POUT ECONOMIE COMPTE

LA SANTÉ, BUSINESS VITAL

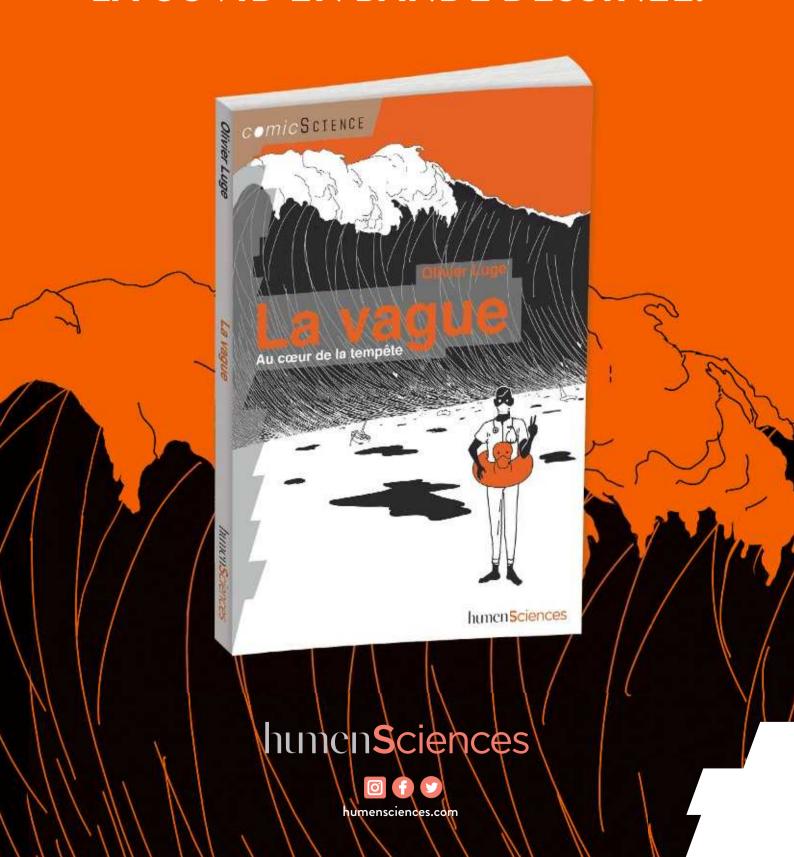
L'enfer logistique du colis magique

Dans le cinéma du futur, le film ne suffira pas

Qu'il est bon de gagner plus que son voisin!



UN MÉDECIN RACONTE LA COVID EN BANDE DESSINÉE.



Édito

Santé Intérieure Brute

ceux qui croyaient que la numérisation avait changé à jamais l'économie, la pandémie apporte un démenti cinglant: pour être vraiment productive, l'économie a toujours besoin de nous. Sans rencontres entre les personnes dans les bureaux, les magasins, pendant les évènements sportifs ou les spectacles, elle se grippe.

L'économie emploie du capital et du travail, qui repose sur des femmes et des hommes en bonne santé. Dans une ère où se succéderont les épidémies plus ou moins ravageuses, la santé sera un facteur de production décisif et un avantage concurrentiel. Pour continuer à produire, les États devront garantir le meilleur niveau sanitaire possible et l'indicateur de cette nouvelle économie pourrait s'appeler, pourquoi pas, « Santé intérieure brute ».

Pour l'Éco consacre son dossier du mois à cette marchandise pas comme les autres (p.20). Sur le marché de la santé, la loi de l'offre et de la demande fonctionne bizarrement: sous le contrôle (et avec l'aide) de la Sécurité sociale, le patient-consommateur « achète » ce que le médecin-prescripteur recommande. En France, pour ajouter à la confusion, la frontière se brouille (p.14) entre un secteur public rattrapé par les exigences budgétaires et une médecine libérale trop encadrée pour être vraiment libre. Le public se défend bien. Partout dans le monde, la pandémie a remis les États au premier plan. Ce sont eux qui négocient le prix des vaccins (p.28) avec les Big Pharma. Mais l'argent ne fait pas tout. Certes, des sommes folles sont investies pour inventer de nouveaux médicaments (p.17), mais un pays aussi pauvre que Cuba (p.26) a réussi à devenir une puissance médicale régionale.

La santé est aussi un enjeu psychologique et social. De plus en plus, le malade, surinformé par internet, tient tête au spécialiste (p.24). Ce qui le pousse parfois à l'hésitation vaccinale (p.66). Le citoyen sceptique aura bientôt un autre sujet d'inquiétude... Qui possédera les informations chiffrées (p.30) sur notre état de santé: nous, la Sécu ou les Gafam? On donnerait cher pour le savoir.

Bonne lecture!

Stéphane Marchand Rédacteur en chef

Coulisses

Ils ont participé à ce numéro



CLÉMENT ROUGET

Journaliste à Pour l'Éco depuis plus de deux ans, Clément est arrivé dès le début du projet pour gérer les réseaux sociaux. Il s'est longtemps occupé des pages « Combien ça coûte » du magazine avant d'inventer « Pop Éco », dans la nouvelle formule, pour conjuguer deux de ses passions: l'économie et la pop culture. Déraisonnablement amoureux de sport, il aimerait lire 12 pages de Pour l'Éco sur ce thème chaque mois, au grand désespoir du reste de la rédaction.



CATHY DOGON

Elle signe chaque mois la rubrique « Qui fait quoi » du magazine.

Cathy interroge le rôle de l'État dans la société. Arrivée à l'économie par le biais de la vulgarisation scientifique, cette journaliste de la rédaction porte les sciences sociales au même niveau que les sciences dites «dures». Entre un tournage vidéo, une balade à vélo et une posture de yoga, elle vous envoie chaque semaine les newsletters de Pour l'Éco.



JULIE DESROUSSEAUX

Sur sa table de chevet, vous trouverez les derniers rapports de l'Insee.

En plus d'être fidèle au vélotaf, Julie traque, vérifie et sublime les chiffres du magazine. Après huit ans d'expatriation en Afrique de l'Est, en Europe et en Amérique du Sud, la rédactrice en chef adjointe à la datavisualisation et aux hors-séries passe derrière la caméra une fois par mois, dans « Grand Écart », notre format vidéo qui décortique les inégalités.

Comité éditorial et scientifique

MICHEL BERNARD

Professeur de chaire supérieure en classe préparatoire HEC, enseignements d'économie, sociologie et histoire du monde contemporain, de micro et macroéconomie.

VÉRONIQUE BLANC

Inspectrice en économie-gestion, directrice du Cefpep. Le Centre d'études et de formation en partenariat avec les entreprises et les professions (Cefpep) organise des formations pour les enseignants, en immersion dans les entreprises, les organisations publiques et les associations.

PIERRE CAHUC

Professeur d'économie à Sciences Po. Ses travaux portent sur le marché du travail, la macroéconomie et sur les relations entre la culture et les performances économiques.

JEAN-MARIE COLOMBANI

Cofondateur de Slate.fr, ancien directeur du journal Le Monde. Journaliste politique, auteur de nombreux livres, il est le président du comité éditorial et scientifique de *Pour l'Éco*.

JEAN-MARC DANIEL

Professeur à l'ESCP Europe. Expert de l'histoire économique, il est également directeur de la revue *Sociétal*.

CÉCILE DEJOUX

Professeur de gestion au Cnam et à l'ESCP Business School, fondatrice de la chaire « Human Change » sur le futur du travail et du management. Auteur des Moocs « L'IA pour tous » et « Du manager au leader ».

PHILIPPE RAIMBOURG

Professeur de finance à l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, directeur du master « Ingénierie financière». Spécialiste des risques de défaillance.

PIERRE RENNO

Professeur de SES au lycée Bergson (Paris), diplômé de Sciences Po Rennes, docteur en science politique de l'université Paris I Panthéon-Sorbonne, agrégé de sciences économiques et sociales.

CLAUDIA SENIK

Professeur à l'université Paris-Sorbonne et à l'École d'économie de Paris. Auteur de L'Économie du bonheur (Seuil), elle concentre ses recherches sur les mesures de la satisfaction.

PHILIPPE TRAINAR

Membre du Cercle des économistes, professeur titulaire de la chaire assurance du Cnam et directeur de la fondation SCOR pour la science, il est aussi membre de plusieurs comités de rédaction.



Soins : le spectre du rationnement

'adage est bien connu: la santé n'a pas de prix. Ce qui était vrai pour l'individu l'est devenu également pour la collectivité avec le Covid-19. « Quoi qu'il en coûte »! Et il en coûte: aux dépenses courantes de santé au sens de l'OCDE (12% du PIB en France), il faut aujourd'hui ajouter la perte de PIB liée aux mesures prises pour tenter d'enrayer l'épidémie (de 9 à 10% du PIB en 2020 pour la Banque de

France), une perte certes provisoire, mais nul ne sait aujourd'hui quand elle sera comblée.

La pandémie a bon dos. Elle ne fait qu'accentuer une tendance lourde, peu susceptible d'être stoppée et encore moins inversée: les dépenses de santé croissent plus vite que les revenus des ménages, plus vite que le PIB. Avec l'élévation du niveau de vie et l'élargissement de la couverture sociale, notre approche de la santé s'est considérablement modifiée: du droit aux soins, nous

sommes passés au droit à la santé, c'est-à-dire, dixit l'OMS, « un état complet de bien-être physique, mental et social ». Le champ est vaste! Et tout pousse à la hausse des dépenses de santé: le vieillissement de la société, un système français de soin sans véritable maîtrise comptable et le progrès technique en matière médicale...

La prise en charge collective des dépenses de santé nous pose une redoutable question, celle du rationnement. Pris en ciseau entre le droit aux soins et l'impossibilité de les financer, que faire? L'arbitrage sera d'autant plus douloureux qu'il a été repoussé sans cesse, de réforme paramétrique en réforme paramétrique, avec pour seul cap la réduction des déficits. Une chose est sûre, l'équilibre financier de l'assurance-maladie ne peut pas être obtenu sur une longue période simplement en relevant les cotisations tout en diminuant la prise en charge. Sauf à courir le risque de voir proliférer des assurances privées rendant des services certes excellents, mais à leurs seuls cotisants, bref une dérive à l'américaine, avec des risques de déchirement du tissu social. Rappelons l'étrange paradoxe américain: des dépenses de santé à 17% du PIB et pourtant, un accès aux soins lourdement inégalitaire...

La vérité, c'est que l'équilibre financier n'est durablement possible qu'en séparant deux catégories de dépenses. D'un côté, les dépenses liées à des pathologies lourdes (ambulatoires ou hospitalières) doivent être financées par l'État-providence. De l'autre, les dépenses courantes, notamment la médecine de confort, peuvent être couvertes, au moins partiellement, par des assurances individuelles. Avec, bien sûr, une prise en charge par la solidarité nationale des personnes aux revenus trop faibles pour cotiser.

Une réforme nécessaire, mais politiquement délicate au pays du « touche pas à ma Sécu »!

Michel Bernard, professeur de chaire supérieure, agrégé de sciences sociales, Membre du comité éditorial et scientifique de *Pour l'Éco*

66

Du droit aux soins, nous sommes passés au droit à la santé, c'està-dire un « état complet de bienêtre physique, mental et social », dixit l'OMS.



L'ÉQUIPE

Directeur de la publication: Frédéric Mériot **Éditeur:** Pour l'Éco, société par actions simplifiée au capital de 100000€,

RCS Paris 841 862 865, dont le siège social est sis 170 bis, boulevard du Montparnasse, 75014 Paris. contact@pourleco.com

Président de la société Pour l'Éco: HUMENSIS (S.A. au capital de 523 575,45 €, siège social:

170 bis, boulevard du Montparnasse, 75014 Paris, RCS PARIS 791 917 230, Directeur général: Frédéric Mériot). Associé unique de la société Pour l'Éco: Financière PLECO (société par actions simplifiée, siège social: 170 bis, boulevard du Montparnasse, 75014 Paris, Président: HUMENSIS).

RÉDACTION

Rédacteur en chef: Stéphane Marchand stephane.marchand@pourleco.com Rédactrice en chef adjointe:

Julie Desrousseaux

Rédacteurs: Cathy Dogon, Clément Rouget Conception-maquette: Julien Josset Secrétaire de rédaction: Muriel Foenkinos

Ont contribué à ce numéro: Yves Adaken, Hadrien Alliot, Isabelle Barth, Michel Bernard, Jessica Berthereau, Ivan Best, Romain Boujon et Denis Bunya (étudiants en classe préparatoire ECT au lycée de la Venise verte, à Niort), Lucile Chevalier, Laurent Cordonier, Aude David, Emmanuel Didier, Audrey Fisné-Koch, Marie Frumholtz, Maxime Hanssen, Pierre Martin, Laurent Martinet, Laure Millet, David Ngonga, Marie Nicot, Martine Peyrard-Moulard, Martial Poirson, Gilles Rapaport, Valentine Rault, Adeline Raynal, Richard Robert, Erik Tartrais, Juliette Vilrobe, André Zylberberg.

Conception et réalisation de la couverture:

MARKETING & PARTENARIATS

Directrice Marketing et Commerciale: Sophie Presles sophie.presles@pourleco.com
Chef de Produit Marketing: Lucille Langaud

lucille.langaud@pourleco.com

VENTES AU NUMÉRO:

Distribution MLP. Gestion des quantités et de la promotion: À juste Titres Contact Julien Tessier: 04.88.15.12.42

Dépositaires et diffuseurs : réassorts et quantités sur www.direct-editeurs.fr

ABONNEMENTS:

Tarif formule 100% MAG: 49€ Tarifs autres formules, Étranger et Drom-Com:

consulter le Service Clients Tarifs réservés aux enseignants, classes et étudiants: consulter le Service Client.

Boutique en ligne : abonnement.pourleco.com

SERVICE RELATIONS CLIENTS:

45 avenue du Général Leclerc 60643 CHANTILLY CEDEX - France

Contact : 01 55 56 70 41 du lundi au vendredi de 9h à 18h

PUBLICITÉ:

Mistral Media - 22 Rue La Fayette, 75009 Paris TEL: 01 40 02 99 00. Directeur Général: Luc Lehéricy regie@pourleco.com

DROITS DE REPRODUCTION:

Alexandra Pernin:

alexandra.pernin@humensis.com

PRESSE:

presse@pourleco.com Dépôt légal: Décembre 2020 • Commission paritaire: 0920 D 93772 • Distribution: MLP • ISSN 2646-5043 • Imprimé par Aubin Imprimeur

Origine du papier: Finlande. Taux de fibres recyclées: 0%. «Eutrophisation» ou «Impact sur l'eau»: Ptot 0,004 kg/tonne Certification: 100 % PEFC .

Ce numéro comporte un encart broché sur la diffusion au numéro (hors















Sommaire

Édito	P.3
Santé Intérieure Brute Par Stéphane Marchand	
L'invité	P.4
Soins: le spectre du rationnement Par Michel Bernard	

STORY D'ÉCO

Tout, tout de suite, gratuitement... Dans l'enfer du colis magique P.8

2020, année pandémique, aura été celle du paquet. Dans l'ombre d'Amazon, les grands opérateurs se disputent la livraison toujours plus près, toujours plus vite.





DOSSIER P.12 LA SANTÉ. **BUSINESS VITAL**

Un virus, et l'économie est sens dessus dessous. L'État est sur tous les fronts, les entreprises privées sous perfusion, on redécouvre que l'hôpital public est irremplaçable, mais les lourdeurs étatiques grippent la logistique, alors que start-up et Big Pharma rivalisent dans la course aux vaccins. L'économie de l'épidémie a inventé une nouvelle répartition des tâches.

CONCRÈTEMENT

COMMENT CA MARCHE

BTP, auto... tous chavirés par le chanvre P.34 La France, premier producteur européen de cette plante polyvalente, affronte une féroce concurrence chinoise.

UN PRIX À LA LOUPE

Combien ca coûte de prévoir la météo?...... P.37 Ce travail de sorcier mobilise des super-calculateurs.

INCLURE

Dis-moi où tu habites... l'autre discriminationP.38

Carte scolaire, urbanisme, transports: quels leviers pour compenser auprès des employeurs une adresse ayant mauvaise réputation?

LA PLANÈTE À PETITS GESTES	DÉBAT
Soyez un carnivore responsable!	LE DUEL
Derrière chaque steak, il y a un score environnemental. Choisissez bien votre viande.	Développement durable :
6.1616.6662	les entreprises
ENTREPRISES	sont-elles sincères ? P.58 Affrontement rhétorique entre deux
À HAUT RISQUE	étudiants de classe préparatoire ECT au lycée de la Venise
Sigfox englué dans «l'internet	verte (Niort).
des objets» P.42	CHRONIQUE DES IDÉES REÇUES
Fleuron de la high-tech, l'opérateur français a annoncé vouloir se recentrer	Le revenu universel, c'est l'arme
sur le <i>cloud</i> une stratégie qui suscite la perplexité.	fatale anti-pauvreté P.61 Eh non! Le revenu de base pour tout le monde est
DÉCIDER	soumis au barème de l'impôt sur le revenu et reste cher à
Éloge du leader procrastinateur	financer.
DÉCIDEUR	LE PENSEUR SUR LE GRIL
Lucile Hamon, bâtisseuse verte P.47	Quand Arthur Cecil Pigou demande à l'État de
	compenser les externalités
DANS LA BOÎTE	COIN DES CHERCHEURS
Coopérer, un défi permanent dans les coopératives	L'EXPÉRIENCE
Ces entreprises «démocratiques» sont gérées par leurs	Qu'il est bon de gagner plus
sociétaires. Comment travailler ensemble quand tout le monde est copropriétaire?	que son voisin! P.64
	Les individus semblent prêts à renoncer à de la richesse pour peu que d'autres soient dans une situation moins
HISTOIRE D'UN COUAC	enviable: une étude récente permet d'élucider les ressorts
La Camif des profs a retenu la leçon	psychologiques de cette attitude.
MACHINE À CAFÉ	SOCIO-LOGICS
L'actu du mois P.51	La France championne de l'hésitation vaccinale P.66
FUTUR	Entre «anti-vax» et réfractaires, la France fait figure d'exception dans le paysage mondial.
COMMENT ÇA MARCHERA	RÉTRO-ÉCO
Dans les salles de cinéma, le film ne suffira plus	Années 1970, quand la croissance trébuche
P.52	Le rapport Meadows de 1972 douche l'optimisme ex-
Dans le contexte sanitaire actuel et face	cessif des Occidentaux, mais le pessimisme qui suit les chocs pétroliers est exagéré.
à la concurrence des plateformes de VOD, les exploitants réinventent leur métier.	,
LE JOB	En THÉORIE
Chef de projet en dépollution des sols	Économie sociale et solidaire - Mécénat d'entreprise - Le dilemme du prisonnier
	Data - Associations: les choix de l'État P.71
	À VOUS DE JOUER
	Testez vos «éconnaissances»P.72

astien ORTOLA / REA

Story d'éco

Tout, tout de suite, gratuitement... Dans l'enfer du colis magique

2020, année pandémique, aura été celle du paquet. La livraison à domicile est pourtant un luxe pour lequel les consommateurs ne sont pas prêts à payer. Dans l'ombre d'Amazon, les grands opérateurs se livrent une guerre sauvage pour transporter toujours plus près, toujours plus vite.

Texte: Laurent Martinet

artons bien propres de Cdiscount ou Zalando ou masses informes de plastique blanc, les paquets défilent à toute allure sur un tapis roulant qui les scanne sous toutes les coutures. Au Thillay,

près de l'aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle, le colis a fait sortir de terre un immense centre de tri de Colissimo, le service dédié de La Poste. Le hangar de 20000 mètres carrés abrite deux trieuses capables de traiter 15000 colis à l'heure chacune. Elles sont entrées en fonction à l'automne 2020, pour faire face au pic d'activité de fin d'année. Le colis peut prendre toutes les formes et toutes les tailles. Il circule en

camion, en voiture, en scooter, à vélo, ou à pied. Il s'est multiplié en fin d'année dernière avant Noël, apparaissant dans notre boîte aux lettres, sous notre paillasson, ou remis par le voisin de palier... autant d'achats 66

Le client est roi, mais il est pingre. Pas question de payer pour un service aux petits oignons.

"

arrivés à bon port sans mettre le nez dehors. Il a fait irruption dans nos vies, et nous ne saurions plus nous en passer. Selon la Fédération du e-commerce et de la vente à distance (Fevad), les ventes en ligne de produits grand public ont augmenté de 18% entre jan-

vier et septembre 2020, quatre fois plus vite que l'année précédente.

Plus légers, plus nombreux

L'essor du colis ne fait que suivre celui du e-commerce. Selon l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (Arcep), qui veille sur le secteur depuis son ouverture à la concurrence, le nombre de colis distribués en France est en augmentation depuis les

années 2000. Il avait atteint 1,2 milliard en 2019, et le tarif payé par les expéditeurs avait généré un revenu de 6,3 milliards d'euros. «En 1988, le poids mé-



Story d'éco

>>>

dian d'un colis était de 160 kilos. Aujourd'hui, c'est quatre ou cinq kilos. Les flux se sont accélérés et émiettés, leur granularité est de plus en plus fine », retrace Éric Ballot, spécialiste de la logistique à l'École des Mines. Ces miettes ont fait naître toute une économie, puisque les colis représentaient en 2019 plus de la moitié du revenu de la distribution postale, pour seulement 11,5% du nombre total d'envois. «Sur 2020, Colissimo a traité 470 millions de colis, soit une augmentation de 30% par rapport à 2019», commente Jean-Yves Gras, directeur général de cette «business unit» à part entière de La Poste. Alors que le revenu provenant du courrier ne fait que baisser, la part du colis dans le chiffre d'affaires du groupe est passée de 10,1% en 2018 à 13,4% en 2019. En 2030, Colissimo s'attend à traiter près d'un milliard de colis par an. La Poste investit des centaines de millions d'euros pour développer ses capacités.

La bataille du dernier kilomètre

En Île-de-France, qui concentre 25% des colis distribués à l'échelle nationale, Colissimo dispose de 19 centres de distribution dédiés et va bientôt ouvrir

un cinquième centre de tri. Par ailleurs, nombre de colis internationaux passent par les centres de courrier classique: «À Noël, c'est blindé, je livre 60 ou 70 petits paquets par jour. Souvent des achats Wish, qui viennent de Chine», témoigne Julien*, un facteur qui dessert les cités de Chanteloup-les-Vignes. Dès le premier pas

du visiteur dans le centre de distribution ouvert fin 2019 par Amazon à Osny, au nord-ouest de la banlieue parisienne, la «customer obsession» théorisée par Jeff Bezos s'impose. «Vingt ans de sourires» proclame un poster, tandis que la vitrine de l'accueil affiche des témoignages de clients satisfaits. L'implantation de ces 7500 mètres carrés n'a pas suscité les mêmes polémiques que les divers projets de plateformes géantes d'Amazon. Cette «agence de proximité» chargée d'assurer la livraison dite «du dernier kilomètre», c'est-à-dire jusqu'au domicile des clients, fait pourtant partie intégrante de la toile de plus en plus dense de l'entreprise américaine



Toujours leader, La Poste perd chaque année des parts de marché dans la livraison des colis.

en France. Les sept plateformes existantes sont en effet articulées avec 16 centres de distribution du même type, dont la moitié a vu le jour entre 2019 et 2020. Pour Amazon, c'est une façon de prendre la main, de A à Z. Le centre d'Osny peut livrer 30000 colis par jour, le double en période de pointe. S'il emploie en direct 90 CDI, il fait aussi travailler près de 250 livreurs sous-traitants, dont les vans blancs partent chaque matin par vagues successives. Tout sous-traitants qu'ils soient, ces chauffeurs ont intégré le mantra de Jeff Bezos. Pour satisfaire le client, ils doivent s'efforcer de lui remettre le colis en main propre, même quand il pourrait rentrer dans la boîte aux lettres. « Dans l'appli que

je renseigne, c'est valorisé», explique Idriss*, rencontré au cours de sa tournée. Le client est roi, mais il est pingre. Pas question de payer pour ce service aux petits oignons. Selon la Fevad, la livraison gratuite est un argument décisif pour 90% des consommateurs au moment de choisir le site où ils feront

leurs achats. Pourtant, selon diverses études, les frais du dernier kilomètre représentent de 20% à 50% de l'ensemble de la chaîne logistique. «La livraison des colis à domicile a un coût élevé, car elle nécessite une main-d'œuvre importante», explique le prospectiviste Philippe Cahen.

Un secteur très concentré

Pour que la livraison lui coûte le moins cher possible, l'e-commerçant doit donc faire pression sur ses transporteurs. Le secteur étant concentré, 87% des revenus proviennent de 5% des sites et les acteurs les plus importants obtiennent les

Selon la Fevad, la livraison

gratuite est un argument



Les camionnettes de l'expressiste DHL pullulent en ville.

meilleurs tarifs. C'est le cas d'Amazon, qui n'hésite pas à perdre de l'argent pour séduire toujours plus de clients: en 2016, ses résultats mentionnaient une perte de 7,1 milliards de dollars en coûts d'expédition, notamment à cause du succès rencontré par l'offre Prime. Depuis, ces coûts ont plus que doublé, mais l'entreprise ne mentionne plus ses pertes en la matière. L'effort pour juguler ces frais explique qu'Amazon se rapproche autant que possible des grandes villes, où se concentre la clientèle, et cherche à court-circuiter La Poste.

Le chauffeur-livreur, variable d'ajustement

«Amazon est notre premier client, mais aussi notre concurrent », reconnaissait fin 2019 dans un entretien au Monde le PDG de La Poste, Philippe Wahl. Avec un coût moyen de cinq euros par paquet, Colissimo n'est pas le moyen d'acheminement le plus économique. Amazon est aujourd'hui capable de livrer de 20% à 30% de ses colis via ses propres centres, soit autant que ce que l'entreprise confie à La Poste. Selon l'Arcep, les parts de marché de l'opérateur historique dans la livraison de colis sont passées de 80% à 70% entre 2010 et 2016. D'autres acteurs, comme Colis privé, dont Amazon est actionnaire minoritaire, ou l'expressiste DHL se sont engouffrés dans la brèche, multipliant le nombre de camionnettes sur les routes. En bout de chaîne, la pression repose sur les livreurs, avec une centaine de colis à remettre sur leur parcours minuté. « Le chauffeur-livreur est la véritable variable d'ajustement de cette course au "tout, tout de suite, gratuitement" », notaient en 2017 Marie Baumier et Mathilde Pierré dans un mémoire pour l'École des Mines. Comme les entreprises ayant pignon sur rue recourent massivement à des TPE sous-traitantes pour faire

Livrer des colis à vélo : une alternative écologique encore minoritaire.

baisser les coûts, leurs conditions de travail peuvent vite se dégrader: heures supplémentaires non payées, pénalité pour colis non livré, amendes de stationnement à leur charge... Ils se retrouvent du côté obscur de la magie du colis. «La logistique occupe aujourd'hui 1,7 million de personnes, dont 800000 dans le transport. Derrière la vitrine technologique du e-commerce, il y a tout un nouveau monde ouvrier », remarque le sociologue David Gaborieau.

Un coût environnemental

En cet après-midi du 24 décembre, la moitié des clients qui entrent dans ce petit supermarché 8 à Huit de banlieue viennent récupérer un colis, pas acheter une dinde. «Ensuite, ils reviendront faire leurs courses », assure la caissière. Mondial Relay, Relais Colis, Pickup, Kiala... Ils sont tous là. La livraison en point relais est la deuxième façon dont les Français préfèrent recevoir leurs colis, selon la Fevad. «Il faudrait mettre en place des conciergeries de quartier. La livraison à domicile, c'est toujours un déplacement de trop dans la ville », commente lan Wainwright, ex-responsable des transports de Londres.

Pas de quoi toutefois éviter les nuisances environnementales liées à la circulation de ces millions de colis. D'autant que le taux de retour des achats en ligne est bien plus important que dans le commerce traditionnel, ce qui fait des trajets supplémentaires. « Tout l'art du e-commerçant consiste à faire oublier la distance qui le sépare de son client », analyse Éric Ballot, qui travaille sur un format de colis standard et réutilisable permettant d'acheminer pour un coût maîtrisé un maximum de produits jusqu'au cœur des villes. Mais il faudrait surtout que le consommateur réapprenne à différer ses achats pour les regrouper. Sinon il aura tôt ou tard à payer la facture d'une société du contentement instantané

*Les prénoms ont été changés.



DOSSIER

LA SANTÉ, BUSINESS VITAL

ENTRE SANTÉ PUBLIQUE ET SANTÉ PRIVÉE, LA FRONTIÈRE SE BROUILLE

L'économie de l'épidémie a inventé une nouvelle répartition des tâches. L'État finance massivement, mais ses lourdeurs grippent la logistique.

ÉCONOMIE, SANTÉ: LES LIAISONS NOMBREUSES

Les racines du « capital santé » expliquées. Lire p. 18

LA SANTÉ, UNE « MARCHANDISE » PAS COMME LES AUTRES

Le modèle français, hybride, mise sur la complémentarité entre acteurs publics et privés et s'avère de plus en plus contraint en termes de financement. Lire p. 20

L'EMA, BOÎTE À PHARMACIE EUROPÉENNE

L'Agence européenne du médicament pilote la politique médicinale de l'UE, en coopération avec les agences nationales. Lire p. 22

POUR VIVRE VIEUX, VIVEZ EN COUPLE (ET EN ALTITUDE)

Un data journaliste s'est amusé à recenser les petites et grandes vérités sur les boosters d'espérance de vie. Lire p. 23

FACE AU PATIENT JE-SAIS-TOUT, LE MÉDECIN ÉBRANLÉ

Le citoyen de 2021, saturé d'informations, vit parfois la relation médicale comme une prestation de service.

Lire p. 24

CUBA LA PAUVRE, GRANDE PUISSANCE MÉDICALE

Le pays mise sur un système de santé préventif et sur le large déploiement de ses médecins... au mépris, parfois, de leurs conditions de travail. Lire p. 26

NÉGOCIER LES VACCINS : AVANTAGE AUX LABOS

Les gouvernements auraient déjà dépensé 93 milliards d'euros en vaccins et médicaments en 2020. Lire p. 28

DOIT-ON SANCTUARISER NOS DONNÉES DE SANTÉ?

Les avis d'Emmanuel Didier et Laure Millet. Lire p. 30

PARLONS PEU, MAIS PARLONS SOIN

Six « Grands mots » de spécialistes. Lire p. 32

CONTAGION N'EST PLUS UNE FICTION

Le thriller épidémique de 2011 avait prédit le Covid. Lire p. 33

iStockphoto/upixa

ENTRE SANTÉ PUBLIQUE ET SANTÉ PRIVÉE, LA FRONTIÈRE SE BROUILLE

Un virus et l'économie est sens dessus dessous... L'État est sur tous les fronts, les entreprises privées sous perfusion, on redécouvre l'utilité irremplaçable de l'hôpital public, mais les lourdeurs étatiques grippent la logistique, alors que startup et Big Pharma rivalisent dans la course au vaccin. L'économie de l'épidémie a inventé une nouvelle répartition des tâches.

a santé est le bien public par excellence, la condition de tout le reste. Et la pandémie rappelle son importance fondamentale pour que l'économie fonctionne. Sans des citoyens salariés en bonne santé, capables de travailler et de consommer sans risques, rien n'est possible. Mais d'où vient la santé, qui la « fabrique »? La production de ce bien commun est partagée entre une multitude d'acteurs, certains publics, d'autres privés. L'État joue un rôle central. En France

teurs, certains publics, d'autres privés. L'État joue un rôle central. En France et ailleurs, pendant la crise du Covid, par exemple, il s'est mobilisé pour fournir masques et respirateurs alors qu'en temps normal, la production et la livraison de ces produits auraient été gérées par des acteurs privés selon de simples mécanismes de marché.

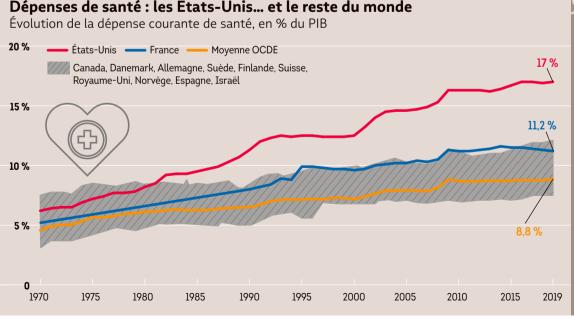
L'épaisse bureaucratie française

Mais la pandémie a aussi rappelé que l'État ne sait pas tout : LVMH, le groupe Bolloré et d'innombrables PME du textile ont été plus réactifs que les États pour lancer les premières commandes massives de masques et les acheminer. C'est l'industrie du médicament, pas les États, qui a développé les vaccins. Et la logistique du vaccin a mis à rude épreuve les moyens publics. Du coup, la pandémie permet de comparer les systèmes de santé. Elle met en lumière les forces et les faiblesses des modèles nationaux, par exemple l'épaisse couche bureaucratique qui enrobe l'hôpital public en France et consomme une part significative de son budget. Alors que, de l'autre côté du Rhin, le même niveau de financement produit des résultats bien meilleurs. La France disposait au début de la crise de 5 000 lits de réanimation, contre plus de 12 800 en Allemagne. Mais les hôpitaux publics ont su faire preuve d'agilité, se réorganiser et s'équiper à toute allure. La crise est un révélateur de compétence et

Les États-Unis dépensent 17% de leur PIB pour la santé (contre 10% dans l'OCDE). Un modèle inefficace que l'économiste Branko Milanović compare à la destruction de valeur ajoutée en URSS. «Le système de santé américain dépense 100 et la valeur réelle de sa production est de 80» (Twitter, 5 janvier 2021). Les surcoûts se nichent en particulier dans les médicaments. Face aux Big Pharma, les 300 organismes financeurs américains sont incapables d'imposer des tarifs. Sur les 1106 milliards de dollars du marché mondial du médicament en 2019, 47,5% sont réalisés aux États-Unis (source IQVIA). Bref, les patients américains financent les investissements pharmaceutiques dont nous bénéficions.

MERCI LES AMÉRICAINS!

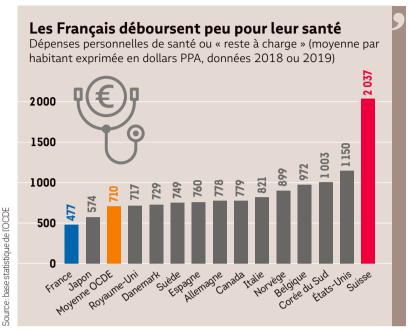




Source: base statistique de l'OCDE

Pour comparer les pays, l'indicateur utilisé est la dépense courante de santé, seul agrégat harmonisé au niveau international. Plus large que la seule consommation de soins et de biens médicaux, il comptabilise également la prévention (campagnes, etc.).

DOSSIER LE CADRE



Les Français ont un des « reste à charge » les plus faibles parmi les pays de l'OCDE. Les Norvégiens ou les Belges doivent payer de leur poche deux fois plus que les Français pour leur santé, et les Suisses quatre fois plus. En France, les patients assument 7% du total des dépenses de santé (contre 19 % en moyenne dans les pays de l'OC-DE), la Sécurité sociale prend à sa charge 78 % et les mutuelles ou assurances 13 %.

>>>

d'incompétence. C'est aussi un apprentissage accéléré à grande échelle. À l'arrivée, la frontière entre public et privé n'est plus tout à fait la même.

Une affaire sociale

En France, comme dans la plupart des pays développés, la santé est une affaire publique. Ou, plus précisément, une affaire sociale: son financement est presque entièrement socialisé. Quelques chiffres suffisent à comprendre pourquoi: en 2018, les dépenses de santé représentaient 3 037 euros par Français. Mais cette moyenne cache d'énormes disparités, entre celui qui consomme trois cachets d'aspirine dans l'année et un malade du cancer en phase terminale - une journée d'hôpital en soins intensifs coûte au minimum 3000 euros. Comme le rappelle le prix Nobel d'économie Paul Krugman à propos des États-Unis, «chaque année, environ 5 % de la population est responsable d'environ 50 % de l'ensemble des coûts des soins de santé ». C'est vrai dans tous les pays développés où les soins les plus coûteux sont concentrés sur une toute petite partie de la population. Voilà pourquoi tous les systèmes de santé sont financés par une socialisation (mutualisation) du risque de maladie et d'accident. Dans l'économie de la santé, nous ne sommes pas des consommateurs, mais des assurés sociaux.

D'autres modèles existent. Au Royaume-Uni, le cœur du système est financé par l'impôt. En France, l'essentiel du financement est assuré par les salariés et leurs employeurs, via l'Assurance-maladie. Gérée par les partenaires sociaux dans un cadre budgétaire de plus en plus défini par le Parlement, celle-ci finançait 78,1% de la Consommation de soins et biens médicaux (CSBM) en 2018, un chiffre en progression sur 10 ans. Le reste revient aux mutuelles et assurances (13,4%). Les ménages ne paient directement que 7% des dépenses de santé. Gagnerait-on à être assurés par des acteurs privés, aiguillonnés par la concurrence? L'exemple américain, organisé autour de compagnies d'assurances, suggère que non. Avec des structures trop nombreuses, mal coordonnées, une partie des Américains reste hors système (et ne cotise pas): l'ensemble occasionne des surcoûts.

Convergence des pays développés

La consommation de soins et de biens médicaux forme un bloc considérable: 203 milliards d'euros en 2018 (8.6% du PIB, contre 2,6 % en 1950!). Le secteur hospitalier représentait à lui seul près de la moitié du total: 97,1 milliards en 2019. La croissance des dépenses a été très forte dans les années 1950 et 1960, au moment où se constituait l'infrastructure sanitaire et où se développait l'Assurance-maladie. Elle est plus faible depuis la fin des années 80. Depuis les années 70, on assiste à une convergence au sein des pays développés. L'indicateur de référence ici n'est pas la CSBM, mais la « dépense courante de santé au sens international», qui intègre la prévention. En France, elle s'établissait à 266 milliards d'euros en 2018, soit 11,3% du PIB, au même niveau que l'Allemagne ou la Suède. La moyenne de l'UE15 est à 10 %. La Suisse (12 %) n'est devancée que par les États-Unis, qui détiennent le record de l'OCDE avec 17 % du PIB en 2017.

Négocier les prix

Ces sommes énormes, comment sont-elles dépensées, elles achètent quoi? D'une part, les biens sont principalement produits par le privé, avec deux industries de pointe très développées: les dispositifs médicaux (surtout des PME) avec 20 milliards de chiffre d'affaires et les laboratoires pharmaceutiques, secteur dominé par quelques grandes entreprises – dont le géant français Sanofi – qui exportent 50 % de leur production. Les médicaments, pour leur part, représentent près de 20 % des dépenses de santé. Ici aussi, l'utilité du secteur privé ne se discute pas. Mais la fixation des prix avec l'Assurance-maladie est houleuse et le médicament est un marché très régulé. C'est l'ampleur du marché français, grâce à l'Assurance-maladie, qui a permis l'essor d'une industrie très exportatrice.

Salarier les médecins

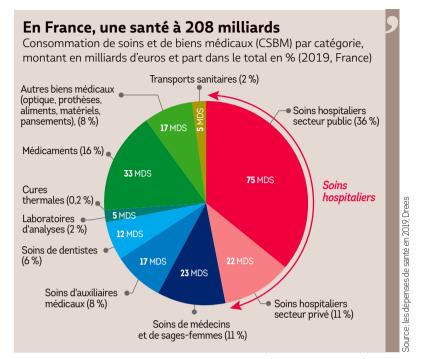
Du côté des services, c'est un peu plus compliqué. Les soins courants sont le domaine de la « médecine de ville », exercée hors de l'hôpital, principalement par le secteur privé. Avec 56,5 milliards en 2018, elle représente un gros quart des dépenses. Elle va des médecins libéraux à d'autres professions

DOSSIER LE CADRE

(masseurs-kinésithérapeutes, chirurgiens-dentistes, infirmiers) exerçant soit comme salariés, soit en indépendants. Une partie d'entre eux, notamment des médecins généralistes ou spécialistes, pratiquent des tarifs libres. Mais le « conventionnement » amène nombre de professionnels à pratiquer les tarifs réglementés. Le vaste continent de la médecine de ville s'inscrit ainsi dans un cadre étroit, sans beaucoup de marge de manœuvre. Au point qu'on doit se poser la question : est-ce vraiment un secteur privé? Ne serait-il pas plus simple d'en faire des salariés de l'Assurance-maladie? Après tout, elle est leur principale cliente. On voit aussi pointer une remise en cause de la liberté d'installation dont ils bénéficient, cette liberté étant une des sources de la formation des déserts médicaux.

Ni confusion ni opposition

Comme un paradoxe n'arrive jamais seul, au moment où la médecine libérale est peu à peu aspirée vers le service public, l'hôpital public lorgne vers le privé. Au 31 décembre 2015, le secteur hospitalier français était constitué de 3089 structures, dont 1389 du secteur public, 1009 cliniques privées à but lucratif et 691 à but non lucratif. Le public reste ici au centre du jeu. Le cœur des missions de service public, par exemple les urgences, y est concentré. L'hôpital public est également étroitement connecté aux facultés de médecine. ce qui en fait un lieu d'enseignement et de recherche. Mais c'est un monde en crise, qui s'interroge sur ses façons de faire. La pandémie a fait apparaître certains travers du management public: stagnation des rémunérations et attractivité, lourdeur des procédures, surcouche administrative trop épaisse. Inversement, certains choix des dernières décennies, comme la tarification à l'acte et la logique de financiarisation, ont été accusés de contribuer à une crise de l'hôpital en alignant le service public sur les logiques du secteur privé. La qualité des soins, la qualité du travail ne seraient plus que des éléments de second ordre dans



La consommation de soins a augmenté de 20 % entre 2010 (173 milliards d'euros) et 2019 (208 milliards). Sur les cinq dernières années, la croissance annuelle moyenne des dépenses de santé a été de 2,2 % en France contre une moyenne autour de 4 % en Allemagne, aux États-Unis ou au Royaume-Uni. La part de chaque catégorie est restée constante, à l'exception de l'achat de médicaments, qui représentait 19 % des dépenses en 2010 contre 16 % en 2019.

des structures obsédées par la réduction des coûts, où les gestionnaires auraient pris le pouvoir.

La crise a permis des apprentissages croisés. De grandes structures publiques, comme l'AP-HP, ont su renouveler leur organisation. Les cliniques privées, écartées alors qu'elles avaient des capacités et des compétences, ont fait valoir leur inscription dans une œuvre de service public qui n'est pas incompatible, à leurs yeux, avec un statut de droit privé.

Richard Robert

DEUX MILLIARDS DE DOLLARS POUR UN MÉDICAMENT

Face aux futures pandémies, les États vont revenir au centre du jeu pour gérer la prévention et la détection. Mais pour le développement de vaccins et la disponibilité des tests, c'est l'écosystème d'innovation privé qui apportera la réponse la plus puissante et la plus rapide. L'alliance entre Pfizer et BioNTech fait figure de modèle. N'oublions tout de même pas l'importance de la recherche fondamentale, menée pour l'essentiel dans le secteur public. La crise a révélé la qualité d'innova-

tion dans le domaine médical. La lutte contre le cancer, le diabète, les maladies cardiovasculaires fait des progrès constants. L'imagerie, la robotique (y compris les nanorobots agissant à l'échelle de la cellule), la prothétique (cœurs artificiels, exosquelettes), la chimie (nouvelles molécules), la biologie (thérapies géniques) ouvrent des champs nouveaux, tout comme les applications de l'Intelligence artificielle et du numérique, du traitement des données à la télémédecine.

Mais l'innovation est de plus en plus coûteuse. En 2018, une étude de Deloittte sur les 12 plus grandes sociétés biopharmaceutiques mondiales montrait que le coût moyen de la mise sur le marché d'un médicament atteignait près de deux milliards de dollars. Ces investissements très risqués ne sont possibles que par un financement public et la solvabilisation du marché par les grands systèmes assurantiels. Reste que chaque année supplémentaire d'espérance de vie coûte de plus en plus cher.

DOSSIER EN RÉSUMÉ

ÉCONOMIE, SANTÉ: LES LIAISONS NOMBREUSES

Les racines du «capital» santé expliquées.

L'offre de santé

Dépend des institutions et des producteurs de biens et de services de soins (publics, privés, associatifs non marchands) ayant des intérêts différents et de la culture du pays.

Dépend de l'accessibilité aux soins (universalité, équité, géographie médicale, carte hospitalière, financement...) et de leur coût.

RÉGULATION PAR L'ÉTAT

- · La santé est un droit et un objectif collectif.
- La santé agit sur le **capital humain** et sa productivité. C'est un investissement.
- La santé génère des **externalités positives** (croissance, développement, compétitivité, emplois, insertion...).

D'où la **solidarité** = séparation, pour le patient, entre le risque et le coût.

NÉCESSITÉ DE RATIONALISER

Choix budgétaires: les ressources sont contraintes et les besoins sont croissants (vieillissement de la population, maladies dégénératives et chroniques, technologies...).

Le système de santé doit être efficace et efficient pour des dépenses optimales.

En France : rationnement de l'offre, car la demande n'est pas contrainte financièrement (Solidarité, Assurance maladie obligatoire, CMU-C...).



Régulation de la santé

DOSSIER EN RÉSUMÉ

Le besoin de santé = la demande de soins

DÉPEND
DE L'ÉTAT DE
SANTÉ (morbidité, invalidité...) et de la structure par âge de la population.

DÉPEND DU NIVEAU DE VIE.

des conditions de vie de la population et de la valeur qu'elle accorde à son « capital » santé. DÉPEND DES PROGRÈS MÉDICAUX, techniques et technologiques.

DÉPEND DES
POLITIQUES DE
SANTÉ (dépenses
publiques,
réglementations...),
des institutions
(système
d'assurances
sociales) et de
l'offre de santé.

LA SANTÉ A UN COÛT IMMÉDIAT...

pour le budget du pays
 pour la politique sociale
 pour les ménages
 pour les entreprises

RÉGULATION PAR LE MARCHÉ

- Avec des assurances privées: niveau des primes estimé selon les besoins des individus, leurs conditions de vie et leurs maladies (chroniques, addictions...), leurs revenus et les tranches d'âge, etc.
- Recherche de nouveaux marchés rentables (à gros volumes pour réaliser des économies d'échelle): donc concurrence et concentration.
- Extension de créneaux (bien-être, prévention, loin en amont de la chaîne de soins...).
- **Développement de secteurs à fort potentiel :** médecine 4.0, e-santé et IA, santé mobile, prévention, *silver* économie, tourisme médical, « nutricaments »...
- **Donc le privé est complémentaire** à l'offre publique, contrainte ou insuffisante.

Pages réalisées par Martine Peyrard-Moulard

LA SANTÉ, UNE « MARCHANDISE » PAS COMME LES AUTRES

Le modèle français, hybride, mise sur la complémentarité entre acteurs publics et privés et s'avère de plus en plus contraint en termes de financement.

> a santé est une préoccupation économique et sociale majeure en France, un pays qui a fait de sa « protection» un droit-créance fondamental et constitution-■ nel, en vue de garantir à tous un accès égalitaire aux soins. Elle y consacre 11,3% de son PIB, soit près de 266 milliards d'euros en 20191. Ces dépenses ne peuvent qu'auqmenter sous la pression du vieillissement de la population, des maladies chroniques et dégénératives, du développement des technologies, etc., mais aussi à cause de la valeur grandissante que la population accorde à sa santé, un «bien» très spécifique qu'il faut à la fois préserver et réparer. C'est l'économiste Kenneth J. Arrow² (prix Nobel 1972) qui met en évidence la complexité de cette « marchandise » qu'est la santé. Le besoin de soins résulte de l'écart existant entre l'état de santé avéré d'un individu et celui qu'il désire. Son état de santé dépend de facteurs sur lesquels il peut agir - son hygiène de vie, par exemple -, mais aussi de facteurs qu'il ne maîtrise pas, notamment son capital génétique ou ses conditions de travail. Son « capital » santé est donc cette capacité à se maintenir en bonne santé, capacité incertaine puisqu'il lui est difficile de déterminer l'opportunité et la qualité des soins qui lui sont indispensables pour cela.

DROIT-CRÉANCE C'est un « droit à... ». Les citoyens peuvent réclamer certaines prestations à l'État qui doit y répondre dans la mesure de ses moyens.

RESTE À CHARGE Montant des frais de santé qui reste à acquitter par les ménages après la prise en charge par les organismes de protection sociale et les complémentaires santé.

ALÉA MORAL Risque de comportement non anticipé de la part d'un des contractants qui ne respecte pas sa part d'engagement.

La santé est donc un produit particulier. D'abord parce que le patient-consommateur ne décide pas de ce dont il a besoin et des dépenses afférentes. C'est le médecin qui prescrit et le soin et la dépense. Il détient là un pouvoir discrétionnaire.

Bien de confiance, bien d'expérience

Comment savoir si les prestations sont bien légitimes, soumises aux stricts besoins du patient ou bien suscitées par le désir du prescripteur de maximiser ses revenus? C'est pourquoi, selon Arrow, les soins médicaux sont des biens de confiance: en raison de cette asymétrie d'information entre le médecin et son patient, leur relation ne peut être fondée que sur la confiance. Bien sûr, les diplômes - certifiant a priori l'expertise du médecin - réduisent l'incertitude quant à l'utilité des soins. En outre, les patients s'informent de l'efficacité de tel ou tel médecin, des effets externes de ses prescriptions sur l'état de santé de sa patientèle, autrement dit de sa réputation. C'est ce qui fait également de la santé un bien d'expérience, car c'est seulement en consommant le soin qu'on en mesure l'efficacité et la qualité : on en fait l'expérience. Sa nature est donc subjective, pas toujours rationnelle, d'autant plus que l'effet attendu sur la santé n'est pas tout le temps immédiat. Les prescripteurs-offreurs de soins ont ainsi intérêt à améliorer la qualité de leurs pratiques de façon à attirer et à augmenter leur patientèle.

La France, championne du reste à charge

Dans l'Hexagone, la santé a une valeur éthique d'accessibilité sans réserve, c'est assurément une marchandise différente des autres. L'intégralité de son coût n'est pas supportée par le patient-consommateur: le « reste à charge » s'est élevé à 213 euros par habitant en 2019 – niveau le plus faible des pays développés – pour un montant de dépenses de consommation de soins de 3 037 euros par habitant³. Cependant, ce financement solidaire assuré par l'Assurance maladie obligatoire (à hauteur de 78,2 %) et les systèmes complémentaires (13,4 %) se concentrent sur le remboursement des soins et solvabilisent donc la demande de soins en limitant la contrainte qui pèse sur les dépenses. Consé-



quence: une surconsommation de santé - conformément au principe de l'aléa moral - et un biais en faveur du curatif (les soins hospitaliers représentent en effet près de 50 % de la consommation de soins).

Le préventifinvesti par le privé

En revanche, la médecine préventive, qui suppose une autre morale autour du bien-être et des actions des individus en amont du système de santé, reste insuffisamment développée, mais est de plus en plus investie par le secteur privé. En même temps, le mode de financement collectif garantit des revenus aux producteurs de soins et biens de santé, de techniques, médicaments, vaccins... La demande, comme l'offre de santé, sont dès lors peu sensibles à son coût, bien qu'elle en ait un, spécialement quand la protection de la santé est un objectif collectif et que son financement peut en concurrencer d'autres, également utiles à l'économie du pays. La question de l'efficience des dépenses de santé est donc importante quand il s'agit d'en analyser les résultats.

Contraint par la performance économique

La santé est par ailleurs un bien supérieur significatif des pays riches et développés. Le besoin et la consommation augmentent plus rapidement que la croissance économique et les revenus. La Consommation de soins et de biens médicaux (CSBM), qui représente les trois quarts de la dépense de santé, a augmenté de 2,1% pour une croissance de 1,5% en 2019 4. Par conséquent, le système de santé français devient de plus

en plus contraint puisque son financement collectif provient des prélèvements obligatoires qui reposent sur les performances - variables - de l'économie alors que tous les individus doivent être soignés, selon leurs besoins, quels que soient leur situation économique ou sociale et leur âge.

La santé, dans sa dimension individuelle et collective, éthique et solidaire, économique et sociale, est un instrument puissant de politique économique et sociale. Le choix d'un système de santé découle de l'histoire sociale de la France : il présente une hybridation du modèle bismarckien (basé sur la solidarité professionnelle et l'assurance obligatoire) avec le modèle beveridgien, universel, fiscalisé, avec l'hôpital comme centre de soins, d'enseignement et de recherche. La santé, comme droit ou comme bien public, ne peut donc relever du marché « pur » et des principes de la rationalité économique des biens marchandisés soumis au mécanisme de l'offre et de la demande, et à une solidarité restreinte.

L'état de santé de la population interagit avec de nombreux facteurs indirects, comme la formation des populations, la salubrité des logements, l'urbanisme, l'environnement et les transports, etc., donc liés au mode de vie et au niveau de vie global d'un pays, à ses politiques de santé, à ses réglementations et bien sûr aux performances mêmes de son système de santé. Martine Peyrard-Moulard

- 2. "Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care", American Economic Review, 1963
- 3. Drees, 2020
- 4. Insee, statistiques 2020

Ruée sur les tests antigéniques (remboursés à 100 %), désormais pratiqués par de nombreuses pharmacies (ici, à Paris).



Grâce à l'expertise de sept comités scientifiques, l'Agence européenne du médicament pilote la politique médicinale de l'UE, en coopération avec les agences nationales.

abituellement, après 10 ou 15 ans de recherche sur une molécule, pour commercialiser un médicament, les laboratoires pharmaceutiques doivent demander une autorisation de mise sur le marché. Il aura fallu moins d'un an pour le vaccin contre le Covid-19. L'une des institutions régissant ce marché est supranationale, c'est l'Agence européenne du médicament (European Medicines Agency, EMA). Ses missions ont été renforcées, notamment pour éviter la pénurie de matériel médical, avec la création, le 11 novembre, par la Commission européenne, de l'Union européenne de la santé.

Depuis sa création, en 1995, l'EMA s'appuie sur

Depuis sa création, en 1995, l'EMA s'appuie sur l'expertise de sept comités scientifiques pour juger de la pertinence d'une substance sur le marché, y compris pour les vaccins. Après leurs avis, la Commission européenne statue. Ces scientifiques suivent ensuite l'emploi de la molécule tout au long de sa vie sur le marché, grâce aux informations remontées par l'industrie pharmaceutique.

Exilée avant le Brexit

L'institution n'influe pas sur les prix. Elle ne finance pas non plus la recherche de médicaments. L'EMA rend néanmoins publics les manques pharmaceutiques et incite l'industrie à les combler. Près de 900 salariés y travaillent. Historiquement basée à Londres, elle a dû déménager en 2018 par anticipation du Brexit. Après une bataille d'influence entre plusieurs métropoles européennes, Amsterdam accueille désormais son siège. Trente-six membres, indépendants de tout État ou organisation, composent le conseil d'administration. Il établit le budget de l'EMA: 358,1 millions d'euros en 2020.

Coopération nationale

Les substances homologuées par l'EMA atterrissent dans les pharmacies françaises, mais d'autres ne sont commercialisées qu'en France. Dans ce dernier cas, il suffit d'obtenir l'accord de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM): en 2018, sur le marché français, l'ANSM a autorisé 345 médicaments et l'EMA, 84. La coopération entre les agences nationales et l'EMA est essentielle. Pour que l'institution supranationale étudie l'entrée d'une substance sur le marché commun, notamment pour le vaccin Pfizer, les agences nationales doivent avoir approuvé la réalisation d'essais cliniques sur leur territoire (741 en France en 2018). Contrairement à sa « supérieure » d'Amsterdam, l'ANSM est en lien avec les associations de patients pour vérifier le bon usage d'un médicament sur le marché. **Cathy Dogon**

LA COURSE AU MARCHÉ DU VACCIN ANTI-COVID-19

17 JUIN 2020 La Commission européenne présente une stratégie vaccinale européenne.

14 AOÛT La Commission européenne parvient à quatre accords avec l'industrie pharmaceutique: AstraZeneca, puis Sanofi et GSK le 18 août, Janssen Pharmaceutica NV-SA le 7 octobre et BioNTech et Pfizer le 11 novembre.

8 DÉCEMBRE 23 jours avant sa sortie officielle de l'Union européenne, le Royaume-Uni choisit d'anticiper l'étude de l'EMA et de commencer à vacciner sa population, comme chaque pays membre a le droit de le faire.

21 DÉCEMBRE L'EMA émet un avis favorable au vaccin Comirnaty de Pfizer et BioNTech, suivie dans la journée par la Commission européenne.

26 DÉCEMBRE 19 500 doses arrivent sur le territoire français.

27 DÉCEMBRE Mauricette, résidente de 78 ans d'un hôpital de Sevran, est la première personne vaccinée en France.

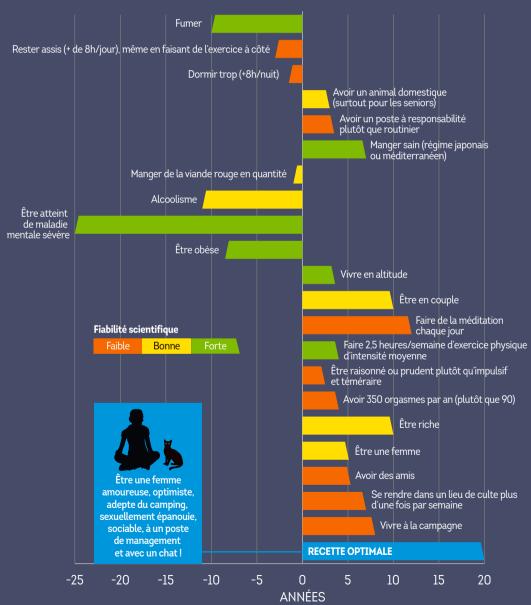
POUR VIVRE VIEUX, VIVEZ EN COUPLE (ET EN ALTITUDE)

Au-delà d'une alimentation saine et d'un exercice régulier, l'amour et l'air de la montagne semblent être des boosters efficaces de l'espérance de vie.

Page réalisée par Julie Desrousseaux

Comment vivre longtemps?

Années gagnées ou perdues



Le data journaliste David McCandless s'est amusé à recenser les petites et grandes vérités sur les traits et comportements qui augmentent ou réduisent l'espérance de vie. Résultat: les pauvres vieillissent et meurent « plus vite » que les riches, de même que les hommes par rapport aux femmes ou encore les citadins par rapport aux ruraux. Avoir une sœur ou un frère centenaire accroît les chances de le devenir soi-même. Surtout, être bien entouré - y compris par des animaux!-, cela fonctionne comme un élixir de jeunesse. Les propriétaires de chat auraient 30 % de risques en moins de faire une crise cardiaque, et les propriétaires de chien 65 % de chances de plus de survivre après une telle attaque. Sans oublier l'importance de l'effet placebo sur tous ces petits et grands remèdes.

Source: diverses études scientifiques recensées par David McCandless. Retrouvez les sources de chaque chiffre sur la page "Live long: what really extends lifespan?" du site internet Information is beautiful.



FACE AU PATIENT JE-SAIS-TOUT, LE MÉDECIN ÉBRANLÉ

Autrefois, personne n'osait remettre en question la parole du praticien. Mais le patient de 2021, saturé d'informations parfois fantaisistes, donne son avis et considère parfois la relation médicale comme une prestation de service. La confiance n'est plus ce qu'elle était.

eune retraité, Michel-Henri André a exercé pendant plus de 40 ans à Sainte-Menehould, dans la Marne. Dans son cabinet de chirurgien-dentiste, il raconte n'avoir « jamais refusé un seul patient. Franchir la porte, c'est déjà choisir son praticien et montrer qu'on lui fait confiance. » Pour lui, cette notion est la base de toute relation médicale, « c'est elle qui fait que le patient adhère au soin ». Aujourd'hui, « c'est la dérive. La confiance a cédé le pas à une sorte de mercantilisme, comme si le médecin devenait une espèce de prestataire de service!» En quelques décennies, la relation médicale a été bouleversée. Pendant plusieurs siècles, le médecin représentait le savoir et l'autorité. Le patient était passif et obéissant. À partir de la deuxième moitié du XXe siècle, ce dernier a demandé plus d'informations. Plusieurs facteurs expliquent cette évolution: la démocratisation des études supérieures, le développement d'internet, mais aussi la multiplication des scandales sanitaires. Avec l'augmentation des pathologies chroniques (type cancer ou sida), des malades ont également acquis des expertises complémentaires à celles des professionnels de santé et les ont communiquées sur la Toile. Si bien qu'à partir des années 2000, on parle d'un « modèle collaboratif » entre le soignant et le patient. Ce dernier est devenu acteur à part entière de sa santé et doit exprimer son consentement libre et éclairé aux actes et traitements qui lui sont proposés. Ce rôle et ces droits ont été formalisés en 2002 par la loi Kouchner.

Ruée vers la pédagogie

« Construire une relation d'égal à égal? Je trouve ça plutôt bien, assure Claire Laurent, généraliste à Bordeaux. C'est bénéfique. Je suis là pour partager mon savoir, je ne me place pas en surplomb ». Pour ce médecin, la pédagogie fait partie du métier. Elle est encore plus nécessaire aujourd'hui pour

OBLIGATION DE MOYENS Le médecin s'engage à faire tout ce qui est en son pouvoir pour soigner le mieux possible son patient (analyses, diagnostic, traitement, etc.). Le praticien est également soumis à l'obligation d'information, mais il n'est pas soumis à une obligation de résultat. Il n'est pas tenu de garantir la guérison de ses patients.



gagner la confiance des patients. Les professionnels de santé ont d'ailleurs déployé des techniques pour mieux répondre aux questions. Thomas Pospiech, cardiologue dans une clinique du sport, utilise des schémas et des outils, par exemple des tuyaux, des plaques qui bougent, des fils électriques, pour se faire comprendre : « En tant que médecins, nous avons tendance à oublier que tout le monde ne pratique pas le vocabulaire médical et technique. »

Les questions des patients sont inspirantes et stimulantes pour le soignant. Pour Antoine Moussiegt, généraliste à Marseille, c'est l'occasion « de se remettre en question. Un patient qui vous interroge, ça aide à voir les choses différemment. » Cela aide à choisir la meilleure approche, le traitement adapté. La médecine n'est pas une science exacte : « On ne tient pas le même discours pour le même problème de santé si le patient a 25 ou 75 ans, s'il est stressé ou calme. Je dois m'adapter en permanence. »

Comme un abonnement premium

Cette nouvelle «collaboration » a toutefois des limites et le médecin affronte lui aussi les dérives de la société de l'instantanéité. « Certains patients veulent tout, tout de suite », s'agace Antoine Moussiegt, qui constate l'augmentation des prises de rendez-vous en un clic via la plateforme Doctolib. « Ils veulent une réponse dans la minute, un rendez-vous dans la journée. Comme quand ils souscrivent à un abonnement premium sur Amazon, ils refusent d'attendre. » Même constat à la clinique du sport où exerce Thomas Pospiech :

«Les gens demandent des ordonnances par mail, sans consultation, façon click and collect.»

Non seulement les patients sont exigeants, mais ils se permettent de remettre en question les diagnostics des médecins. «Dix ans d'études, des années d'expérience, mais les gens pensent savoir mieux que nous », souffle le cardiologue bordelais. Souvent, la personne arrive au cabinet avec une idée de pathologie en tête, trouvée sur internet, et c'est au médecin de se justifier. « Quand mon diagnostic va à l'encontre de ce que le patient a lu, j'ai du mal à le convaincre. » Voilà pourquoi de plus en plus de gens demandent un deuxième voire un troisième avis, complète la généraliste Claire Laurent.

Un visage connu

La pandémie de Covid-19 n'a pas arrangé les choses. Si les soignants ont été applaudis au début de la première vague, les théories du complot ont fleuri sur les réseaux sociaux et les débats houleux à la télévision entre médecins ont alimenté la confusion. «On nous a reproché de nous écharper sur les plateaux télé, de nous contredire, témoigne Thomas Pospiech. Ça n'a pas redoré le blason du médecin. » Claire Laurent tient toutefois à nuancer: «Les patients font la différence entre les médecins en général, le ministère de la Santé et leur praticien, qui a un visage, une voix, qui connaît leur histoire et leur famille. Ils s'en remettent encore beaucoup à notre avis, constate-t-elle. Sur les vaccins, par exemple, ils nous questionnent tous les jours. Ça prouve bien qu'ils ont encore confiance. »

Depuis les années 2000 et l'avènement d'internet, on parle de « modèle collaboratif » entre patient et soignant.

CONFIANCE: LA BARRIÈRE DU MASQUE

Les gestes barrières ont bouleversé les habitudes lors des consultations. Pendant le premier confinement, Carole Greber, en dernière année d'internat, a multiplié les consultations par téléphone, depuis le service pédiatrique du Centre hospitalier universitaire de Nancy. «Au bout du fil, les patients n'hésitaient pas à nous poser leurs questions. » Mais la téléconsultation n'est pas toujours appropriée, notamment « lorsque le patient se rend pour la première fois chez un spécialiste ou quand il s'agit de

diagnostics lourds », témoigne Cécilia Riedl, gynécologue obstétricienne spécialisée en cancérologie. «Le masque m'empêche de capter les émotions de mes patients, déploret-elle, du coup je ne peux pas réagir en conséquence ». Et puis, «on ne se serre plus la main, regrette le cardiologue Thomas Pospiech, alors que c'est très important dans la relation médicale. Pour certains patients, serrer la main du médecin, c'est lui envoyer un message: "Je mets ma santé entre vos mains, je vous donne ma confiance".»

CUBA LA PAUVRE, GRANDE PUISSANCE MÉDICALE

Partout dans le monde, l'expertise sanitaire cubaine est reconnue. Peu développé, le pays mise sur un système de santé préventif et sur le large déploiement de ses médecins. Au mépris, parfois, de leurs conditions de travail.

ans plus de 25 pays du monde, on les a vus débarquer avec leur blouse blanche: près de 2000 médecins cubains ont prêté main-forte en Italie, au Qatar, au Pérou et même aux Antilles françaises pour lutter contre le Covid-19. C'est loin d'être la première fois: depuis 1963, l'internationalisme médical est une arme diplomatique pour Cuba. Cette année-là, des brigades blanches ont été envoyées en Algérie pour aider à gérer une crise sanitaire. Depuis, les médecins cubains ont exercé à Haïti après le tremblement de terre, à Tchernobyl, aux États-Unis après l'ouragan Katrina, ou encore en Afrique pour combattre Ebola. En 2014, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et même l'ancien secrétaire d'État américain John Kerry avaient salué les actions menées par La Havane.

Une priorité nationale

« Cuba est un pays relativement pauvre, mais qui reste une grande puissance médicale sur la scène internationale », explique Stéphane Witkowski, président du conseil de gestion de l'Institut des hautes études de l'Amérique latine (IHEAL). Mais comment une petite île du tiers-monde peut-elle être

aussi performante dans le domaine médical? En 2018, l'espérance de vie y atteignait 78,7 ans et la mortalité infantile 3,9 pour 1000. Des indicateurs comparables à ceux des pays les plus développés comme la France.

Pour comprendre, il faut remonter à la révolution de 1959. À son arrivée au pouvoir, Fidel Castro fait de la santé une priorité nationale et crée un système public, universel et gratuit. Dès lors, le gouvernement mise sur la prévention plutôt que sur le curatif (comme c'est le cas en France). La culture de la santé est enseignée dès l'école, les Cubains sont sensibilisés très tôt aux gestes de prévention.

Formation de qualité

Le système s'appuie sur un important maillage territorial. Des polycliniques et des médecins (appelés « médecins de famille » par les Cubains) sont déployés partout sur le territoire. Ils ont à leur charge des groupes de personnes et des visites médicales sont réalisées pour prévenir les pathologies. Notamment pour dépister le Covid-19. Ceci est possible grâce au grand nombre de soignants sur l'île: 8,4 pour 1000 habitants en 2018, contre 3,2 en France.

Il faut dire que la formation de médecin – gratuite – est de haute qualité. « Elle dure six ans, mais dès la troisième année, les étudiants font des gardes dans des centres de soins et acquièrent une expertise à la fois théorique et pratique », précise Michel Faure, spécialiste de l'Amérique latine¹. L'École

MOINS D'INFLUENCE EN AMÉRIQUE LATINE

La Havane perd peu à peu de ses alliés les plus proches géographiquement. Dans les années 2000, Cuba a profité du «virage à gauche » des gouvernements pour multiplier les coopérations. Des «brigades blanches » ont largement été déployées au Brésil, en Bolivie ou encore en Équateur. Mais le récent tournant conservateur et

pro-américain – avec l'élection de Jair Bolsonaro (Brésil) et le départ d'Evo Morales (Bolivie) – a restreint le rayonnement de l'île. La Bolivie, le Brésil et l'Équateur ont mis un terme aux accords signés avec Cuba, renvoyant les blouses blanches et privant l'État cubain d'importants revenus. Aujourd'hui, «le castrisme a

encore des fidèles chez les péronistes argentins ainsi qu'en Uruguay, détaille le spécialiste Michel Faure, mais la Colombie, le Brésil, le Pérou et le Chili sont ouvertement hostiles à Cuba. Le temps passe et le romantisme révolutionnaire n'exerce plus sur la jeunesse la même fascination ». Seul le Vénézuéla a maintenu sa coopération médicale.



latino-américaine de médecine (ELAM) est l'une des plus réputées au monde et accueille de nombreux étudiants étrangers. Les médecins cubains s'illustrent particulièrement dans certains domaines comme l'ophtalmologie, les biotechnologies, l'industrie pharmaceutique ou encore la recherche vaccinale.

Exporter des médecins, toucher des dollars

«Ce système présente cependant de nombreuses lacunes, nuance Michel Faure. D'abord, le budget généreux, alloué de manière centralisée, est réparti sans tenir suffisamment compte des besoins. » D'après les chiffres de l'OMS, Cuba consacre près de 11 % de son PIB à la santé, soit environ le même pourcentage que la France, pays beaucoup plus développé. Mais le manque de médicaments ou d'équipements, notamment lié à l'embargo qui dure depuis 1962, pose problème à Cuba. « Si tous les hôpitaux comptent des médecins compétents, ces derniers, faute de moyens, pratiquent une médecine du tiers-monde. »

Surtout, les conditions de travail des médecins cubains font l'objet de critiques. « Les salaires perçus par les professionnels de santé sont insuffisants au regard de leur niveau de formation et de leur importance dans la société », note Salim Lamrani, maître de conférences à l'université de La Réunion, auteur de plusieurs ouvrages sur Cuba. L'État prélève une partie des salaires pour financer le système de santé et les missions médicales. C'est aussi le cas pour les médecins qui partent en brigade à l'étranger. « Ils reçoivent un salaire dérisoire, tandis que les pays les accueillant paient

l'État cubain », ajoute Michel Faure. Ces soignants, «qui sont encadrés et surveillés par des agents du gouvernement », n'ont d'ailleurs «pas le choix de dire non, ils sont traités comme des produits d'exportation puisqu'ils sont la principale source de devises de Cuba », poursuit-il. Cette exportation de services médicaux rapporte entre 8 et 11 milliards de dollars par an à La Havane.

En 2019, des plaintes pour « esclavage » ont été déposées auprès de la Cour pénale internationale par deux associations (Prisoners Defenders, basée à Madrid et l'Union patriotique de Cuba, une ONG dissidente). Il s'agit de « propos infondés », pour Stéphane Witkowski. En dépit de cette polémique, « le rayonnement international de Cuba n'a jamais été aussi fort », reconnaît Salim Lamrani. « Pour la première fois, avec la pandémie, des pays développés ont fait appel aux médecins cubains. » Et la renommée de l'île pourrait encore grandir à l'avenir si, comme annoncé, Cuba arrive à produire son propre vaccin contre le coronavirus, pour l'heure en développement.

Audrey Fisné-Koch

1. Auteur de *Cuba en 100 questions,* Tallandier, 2018

Le personnel médical cubain est extrêmement qualifié et formé au préventif. Ici, une infirmière prend la température des passants à La Havane.

INTERNATIONALISME MÉDICAL Depuis la révolution, Cuba a officiellement fait de la «solidarité internationale» un pilier de sa politique étrangère. Le gouvernement envoie des médecins dans le monde entier lors de catastrophe naturelle, d'épidémie ou de crise sanitaire. Ces exportations de «brigades blanches» sont payantes, sauf pour les pays à faibles revenus. Entre 1959 et 2014, Cuba a réalisé près de 600 000 missions dans 158 pays.

NÉGOCIER LES VACCINS:

Il est encore trop tôt pour déterminer avec exactitude les bénéfices que les vaccins vont générer pour l'industrie pharmaceutique, mais on sait déjà que les gouvernements ont dépensé au moins 93 milliards d'euros en vaccins et médicaments en 2020.

epuis un an, la pandémie de Covid-19 met les systèmes de santé et les économies à rude épreuve. Plus de 1,9 milliard de personnes sont décédées de la maladie, des millions ont perdu leur emploi et basculé dans la pauvreté. Face à la catastrophe, une lueur d'espoir: la vaccination. Dès janvier 2020, des scientifiques ont commencé à chercher des solutions pour nous immuniser. À peine quelques mois plus tard, les premières injections ont débuté.

Comment les laboratoires ont-ils pu mettre au point ces nouveaux vaccins en moins d'un an? Outre les connaissances scientifiques et les innovations technologiques, une partie de la réponse tient en un mot : budget. Pfizer, Moderna, Sanofi et leurs concurrents ont vu leurs recherches s'accélérer grâce à un soutien financier sans précédent de la part des autorités publiques et de philanthropes privés. Face aux pertes en vies humaines et au ralentissement économique, les États, après un rapide calcul coût/bénéfice, ont accepté de dépenser des sommes gigantesques pour en finir avec la pandémie.

Dès mars 2020, l'État français a débloqué 50 millions d'euros dans le cadre d'un fonds d'urgence pour soutenir la communauté scientifique. L'Union européenne, elle, a versé 450 millions d'euros en faveur de projets de recherche pour lutter contre le Covid-19 et a consacré une enveloppe totale de 2,15 milliards d'euros pour obtenir rapidement des vaccins. Aux États-Unis, le département américain de la Santé a débloqué 11 milliards de dollars dans le cadre de l'opération «Warp Speed» – vitesse de l'éclair, en référence à la série *Star Trek* – pour obtenir des vaccins au plus vite.

Anticiper la production

Ce budget a permis aux laboratoires – leaders comme PME – d'accélérer fortement leur processus de recherches. Hors période de pandémie, un laboratoire ne prend pas le risque financier de mener plusieurs phases de développement en parallèle, il attend la validation de chacune pour passer à la suivante. Mais ici, les milliards des États ont permis d'anticiper la production, avant même l'autorisation de mise sur le marché.

Une fois les premiers vaccins disponibles, les pouvoirs publics investissent dans l'achat de doses pour leurs concitoyens. En Europe, la négociation a été menée directement au niveau de l'Union européenne, bien que chaque pays demeure souverain dans ses choix: la promesse de grands volumes de commandes, à l'échelle continentale, est un argument de poids pour négocier les prix avec les laboratoires. «Au niveau de l'Agence européenne des médicaments (EMA), cette négociation est d'une ampleur inédite », souligne Carine Milcent, chercheuse au CNRS et professeure associée à la Paris School of Economics. L'EMA (voir aussi p.22) a négocié pour le compte de 400 millions d'Européens.

Omerta sur les coûts de production

Par contrat, les représentants de la Commission européenne se sont engagés auprès de l'industrie pharmaceutique à ne pas rendre publics les prix négociés. Toutefois, des informations ont fuité. En décembre dernier, la secrétaire d'État belge au Budget a divulgué dans un tweet le prix unitaire de doses de vaccins négociés par la Commission européenne. Le tableau confidentiel présentait les montants suivants: 1.78 euro la dose de vaccin d'AstraZeneca. 6,93 euros la dose de celui de Johnson & Johnson, 7,56 euros pour celle proposée par Sanofi/GSK, 10 pour Cure-Vac, 12 pour Pfizer/BioNTech et 14,68 euros pour Moderna. « Ces prix me semblent très élevés par rapport aux coûts de production supposés et à mon avis, le tarif négocié avec AstraZeneca est le plus transparent par rapport aux coûts et marges réelles, bien qu'il y ait des différences de technologies à prendre en compte », juge Claire Chaumont, enseignante en santé publique à Harvard. Contactés, tous les laboratoires refusent de communiquer leurs coûts précis de production. Pfizer indique seulement qu'«environ 17000 collaborateurs sont mobilisés sur l'ensemble des activités liées au uaccin contre le Couid-19 ».

«D'un point de vue économique, le contexte de négociation est très fortement favorable aux laboratoires. Il y a seulement quelques offreurs, les laboratoires ayant un vaccin disponible ou quasi disponible, et de nombreux demandeurs (les États) qui, eux, subissent une très forte pression sociale de la part de millions de citoyens », décrit Carine Milcent. D'autant qu'un vaccin est loin d'être un produit comme un autre. «Les industriels doivent bien sûr couvrir leurs coûts de recherche et développement, de production, de distribution, de lancement sur le marché... mais en général, le choix du prix du vaccin n'a pas



AVANTAGE AUX LABOS

Développer un vaccin en temps normal : 7 à 10 ans en moyenne

Identification de la cible, choix des coopérations à nouer pour le développement du candidat vaccin et essais précliniques

Phase 1

Phase 2



Autorisation

Choix du candidat vaccin

Premiers essais sur l'homme

Test de l'efficacité du vaccin sur l'homme Évaluation du vaccin sur un grand nombre de personnes

Procédure d'enregistrement

Identification de la souche et stratégies vaccinales



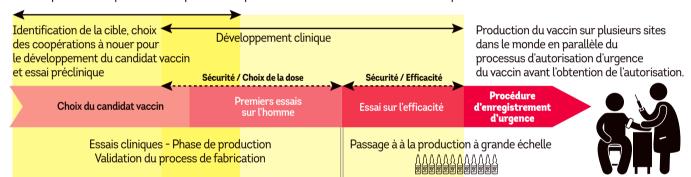
Essais cliniques à petite échelle



Phase de développement et de production Validation du process de fabrication

Développer un vaccin dans un contexte de pandémie : 18 à 24 mois

Mener plusieurs phases en parallèle permet d'accélérer la mise à disposition du vaccin.



forcément grand-chose à voir avec tout ça, décrypte Claire Chaumont. Il est fixé en fonction de la demande, donc en fonction des alternatives disponibles sur le marché, de leurs propres prix ». Et cette demande est bien plus forte que pour un médicament ou un vaccin ordinaire. La France a, par exemple, déjà précommandé 200 millions de doses, qu'elle recevra au cours de l'année 2021. « Dans le cas du Covid, les conséquences économiques sont telles que les États prennent des décisions d'achat non seulement en fonction du bénéfice économique attendu pour leur système de santé, mais aussi en fonction de l'impact global sur l'économie du pays et les bénéfices sociétaux attendus », poursuit Claire Chaumont.

Logistique de précision

Ces doses produites, les États devront en financer le stockage et l'acheminement: acheter des congélateurs de conservation, payer les sociétés de transport spécialisées, etc. Le coût de la logistique s'ajoute aux milliards déjà dépensés. «En général, le coût logistique moyen d'un produit

est compris entre 8 et 15 % du prix final. Mais comme dans le cas des vaccins, on ne connaît pas encore précisément les volumes et les contraintes, il est difficile d'avancer un coût global précis », souligne Aurélien Rouquet, professeur de logistique à la Neoma Business School. Selon lui, «la plus grande difficulté, dans le cas des vaccins contre le Covid-19, c'est la synchronisation à la fois du transport et du stockage alors qu'on ignore encore le nombre de personnes exactes qui souhaitent être vaccinées et combien de professionnels de santé pourront y prendre part ».

La France, comme la Belgique ou le Japon, a pris la décision de supporter à 100 % les coûts des doses pour les proposer gratuitement à ses citoyens. Dans son projet de loi de financement de la Sécurité sociale, voté cet automne, le gouvernement français a prévu une enveloppe de 4,3 milliards d'euros pour faire face à la crise sanitaire en 2021 dont 1,5 milliard pour couvrir les coûts liés à la vaccination. Un budget que certains observateurs estiment déjà sous-évalué.

Adeline Raynal

DOSSIER AVIS TRANCHÉS

DOIT-ON SANCTUARISER NOS



— POURQUOI LUI ? —

EMMANUEL DIDIER est sociologue, chargé de recherche au CNRS, membre du centre Maurice-Halbwachs (ENS/EHESS). Il est professeur associé au séminaire Santé et Big Data organisé par l'École des hautes études en sciences sociales (EHESS) et coauteur de Benchmarking: l'État sous pression statistique (éd. de La Découverte, 2014).

NON, LA RECHERCHE EST MONDIALE

otre pays possède l'une des plus importantes bases de données de santé au monde. Nos choix politiques, symbolisés notamment par la Sécurité sociale, ont permis une hypercentralisation des informations, contrairement aux USA où ces datas sont éparses, séparées, divisées entre une multitude d'assureurs privés. Au regard de ce catalogue français hyper fourni et de la sensibilité des données, la problématique de l'hébergement est à prendre extrêmement au sérieux. Il s'agit de concilier deux nécessités : rendre les données accessibles à ceux qui en auraient besoin pour développer des dispositifs médicaux tout en fermant l'accès pour que les données individuelles soient protégées. Les patients francais ne doivent pas être exposés.

Ce débat a pris un tour nouveau dans la sphère publique. La France a en effet décidé de créer un

Health Data Hub (HDH) dont l'ambition est de permettre au plus grand nombre d'exploiter ces données nationales centralisées. Cette ambition politique nécessite un hébergement performant et des logiciels techniques visant à rendre simple l'accès aux requêtes de données et à leur utilisation par des tiers habilités (chercheurs, start-up). Face à ce défitechnique, la direction du HDH s'est tournée vers Microsoft et son offre Azur. Un choix justifié, selon les dirigeants du HDH, par l'incapacité des entreprises françaises ou européennes à proposer une solution technique performante. De nombreux experts s'en sont émus, arguant du fait qu'il existe un risque de transfert de nos informations vers les États-Unis. À travers la loi américaine «Cloud Act», le goull'avancée de

Mais au-delà de la question réglementaire, c'est celle du transfert concret de ces informations qui est en jeu. L'hébergement des données au sein d'une plateforme extra-européenne facilite le risque de fuites de ces informations. Il me semble très compliqué de s'assurer à 100 % que Microsoft n'utilisera pas à son profit les données du Health Data Hub, même après la fin de son contrat avec l'organisme français. Une fois que les données sont parties ailleurs, il est sans doute trop tard.

vernement américain pourrait donner l'injonction à Microsoft de lui com-

muniquer les données qu'il héberge, même si celles-ci sont stockées hors

du continent américain.

Toute restriction nuira à l'avancée de la science. Mais la puissance publique a un rôle majeur à jouer.

99

Faut-il pour autant imposer un protectionnisme de la donnée de santé? Je ne le pense pas. La recherche reste internationale. Les données sont utilisées partout dans le monde. Il faut donc privilégier l'ouverture des bases. Toute restriction nuira à l'avancée de la science. Mais attention, la puissance publique a tout de même un rôle majeur à jouer.

Elle doit trouver des moyens inventifs pour articuler les intérêts publics (recherche et application sur la santé des citoyens) et les intérêts privés. L'équation est complexe : le privé veut des données propriétaires pour développer ses produits sans concurrence – et maximiser son profit – alors que le public veut des données ouvertes afin de développer la concurrence présumée bénéfique pour l'intérêt général. Il est possible de trouver des articulations permettant que les deux aillent dans le même sens. C'est le rôle de l'État : celui-ci a intérêt à ce que des champions économiques (privés, mais nationaux) luttent sur les marchés internationaux. Peut-être même que demain, une entreprise française sera en capacité d'héberger notre Health Data Hub.

DOSSIER AVIS TRANCHÉS

DONNÉES DE SANTÉ?

OUI, POUR CONSTRUIRE UNE OFFRE ÉTHIQUE ET TRANSPARENTE

n France, le règlement sur l'hébergement des données de santé est strict. Cette prestation impose des engagements forts de la part des entreprises opérantes, dans le but de respecter la confidentialité des patients. La création du Health Data Hub français et le débat sur l'hébergement de ces données par Microsoft a mis en lumière ces impératifs de protection des données personnelles. S'il est vrai que la loi fédérale américaine «Cloud Act» prévoit la possibilité pour Washington de réquisitionner ces informations, le risque d'un transfert effectif me semble très faible, car il lui faudrait prouver que ces informations sont cruciales pour faire avancer une enquête judiciaire. Un mandat délivré par une juridiction serait nécessaire pour imposer à Microsoft d'ouvrir à la consultation des données françaises. Et même si ce scénario du pire se réalisait, le risque pour la sécurité de nos concitoyens serait à relativiser : ces données sont pseudonymisées, la justice américaine ne serait donc pas en mesure de retrouver leurs titulaires.

Face aux critiques, le Health Data Hub s'est toutefois engagé à se passer de la solution de Microsoft d'ici deux ans. Encore faut-il qu'une entreprise française (ou européenne) soit capable de proposer une prestation technique aussi robuste et efficace. Pour le moment, nous sommes en retard et au

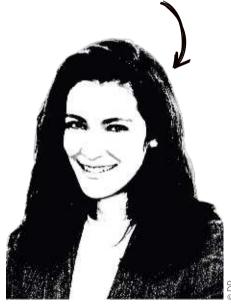
Nous devons définir ensemble ce que l'on souhaite et ce que l'on ne souhaite pas.



regard de la puissance chinoise et américaine dans ces secteurs, il est urgent de proposer une troisième voie, une voie éthique. Un certain data-protectionnisme européen pourrait être une solution ponctuelle pour permettre à nos sociétés de grandir, de se perfectionner et d'être enfin compétitives. En protégeant notre industrie de la donnée de santé, l'intérêt serait d'une part économique, mais surtout, nous pourrions plus facilement imposer nos règles de confidentialité à ces acteurs. Le contrôle de leur prestation serait également plus simple, le tout dans un contexte réglementaire unifié, celui du droit européen. Enfin, une telle opportunité permettrait de développer des solutions en accord avec les besoins spécifiques des utilisateurs et des patients européens. C'est un point majeur: des technologies extra-européennes présentent le risque de ne pas être adaptées à nos besoins spécifiques en termes de recherche appliquée à la santé.

Plus globalement, le débat autour des données de santé s'est trop focalisé autour de l'opérateur et de l'hébergement plutôt que sur une discussion sociétale fondamentale. Il vaut mieux expliquer l'intérêt de l'exploitation de ces données de santé. Et surtout, nous devons définir ensemble ce que l'on souhaite et ce que l'on ne souhaite pas. La question du consentement temporaire ou définitif du partage de ces informations personnelles est passée sous silence. À l'heure de l'application Tous AntiCovid et de l'usage massif des remontées de données liées à la vaccination contre le coronavirus, notamment grâce à Covid Tracker, il est urgent de s'emparer de ces questions. Nous pourrions créer un observatoire national du recueil des données de santé. Il permettrait de rendre public l'usage qui est fait des données pour la recherche, le suivi des patients, l'amélioration des prises en charge, etc.

En partant des besoins et des attentes des Français, les entreprises européennes pourraient aussi construire une offre pertinente, technologiquement au point, transparente, sécurisée et éthique, avec l'ambition finale de faire avancer la science et de mieux soigner nos concitoyens.



— POURQUOI ELLE?

LAURE MILLET est responsable du département Santé de l'Institut Montaigne depuis juin 2018. Elle a notamment coordonné la publication de différents rapports sur les enjeux de l'Intelligence artificielle à l'hôpital ou sur les indicateurs de qualité des soins co-construits avec les patients. Elle a récemment piloté le rapport «E-santé, augmentons la dose!» (2020).

Propos recueillis par Maxime Hanssen

DOSSIER GRANDS MOTS

PARLONS PEU, MAIS PARLONS SOIN

Page réalisée par Richard Robert

Tout être humain a le droit inconditionnel de bénéficier des soins de santé.



William Beveridge (économiste britannique et créateur du National Health Service, 1879-1963), *Report on Social Insurance and Allied Services*, 1942

L'incapacité du marché à assurer contre les incertitudes a créé de nombreuses institutions sociales dans lesquelles les hypothèses habituelles du marché sont, dans une certaine mesure, contredites. La profession médicale n'est qu'un exemple parmi d'autres, bien qu'elle soit extrême à bien des égards.



Kenneth J. Arrow (économiste américain, 1921-2017, prix Nobel 1972), "Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care", *American Economic Review*, 1963 expériences randomisées de ma collègue Pascaline Dupas. Elles ont montré que la gratuité est plus efficace que le juste prix préconisé par de nombreux économistes.

On a réduit de 450 000 le nombre de cas de

paludisme dans le monde en distribuant

gratuitement des moustiquaires, grâce aux



Le médecin du futur ne donnera pas de médicaments; il formera ses patients à

prendre soin de leur corps, à la nutrition

et aux causes et à la prévention des

maladies.

Esther Duflo (économiste française née en 1972, prix Nobel 2019), «Plus on aide les gens, plus ils sont aptes à sortir de la trappe à pauvreté», *Le Monde*, 3 janvier 2020

Les coûts des soins de santé, de l'éducation, des arts du spectacle et d'un certain nombre d'autres activités économiques connues sous le nom de «services personnels», sont condamnés à augmenter sur un rythme nettement supérieur au taux d'inflation de l'économie. C'est la «maladie des coûts».



Uwe Reinhardt (économiste germanocanadien, 1937-2017) *Priced Out: The Economic and Ethical Costs of American Health Care* (posthume, 2019)



Thomas A. Edison (inventeur et industriel américain, 1847-1931), "Doctor of The Future", *The Washington Post*, 1903



William Baumol (économiste américain, 1922-2017), The Cost Disease: Why Computers Get Cheaper and Health Care Doesn't, 2012

La couverture maladie universelle n'est pas une question d'économie. Un peu plus de 1% du PIB pourrait en couvrir la totalité.



CECI N'EST PLUS UNE FICTION

Chaque mois, Pour l'Éco passe son dossier au crible de la pop culture. Ici, le film Contagion (2011) sur une pandémie partie d'Asie qui endeuille et met à l'arrêt la planète.

ujourd'hui, nous sommes étonnés de voir dans un film deux personnages se faire la bise, une rue bondée ou un stade en liesse, tant notre vie a changé. Avec Contagion, de Steven Soderbergh, c'est l'inverse: pourtant sorti en salles il y a près de 10 ans, ses scènes rappellent furieusement notre quotidien. Les termes « distance sociale », « taux de reproduction », «couvre-feu» et «clusters » rythment la narration et cette pédagogie apparaît presque surannée. Le réalisateur a vu si juste que malgré un casting cinq étoiles (Matt Damon, Marion Cotillard, Kate Winslet, Gwyneth Paltrow...), le spectateur a l'impression de regarder un docu-fiction.

«Ça va se diffuser»

Asie. Déforestation. Chauve-souris. Cochon. Marché. Restaurant. Touriste. Le départ de la pandémie meurtrière réunit sensiblement les mêmes ingrédients que le Covid-19. Les flux qui la nourrissent et la propagent sont identiques. « Ça va se diffuser », affirme le docteur Leonora Orantes (Marion Cotillard). «Kowloon [un quartier de Hong Kong célèbre pour ses habitations entremêlées, NDLR] a la plus grosse densité de population du monde et Hong Kong est une grande ville portuaire.»

Un trajet en avion plus tard, le virus est aux États-Unis et rapidement hors de contrôle. Le réalisateur choisit d'écrire à l'écran le nombre d'habitants des aires urbaines où se déroule l'action pour insister sur leur impuissance structurelle à faire face. La triste réalité a dépassé la fiction: en 2020, plus d'un New-Yorkais sur 300 est décédé du virus. Autre époque, autre canal (dans le film, un blog plutôt que les réseaux sociaux d'aujourd'hui), mais face à la menace sanitaire, les fake news se propagent également à une vitesse folle et enrichissent un bloqueur cynique. Même un officiel du gouvernement chinois doute: «L'internet dit que les Français et les Américains auraient le remède, et seraient de mèche auec l'OMS », avant d'être moqué par l'épidémiologiste qui enquête avec lui sur le patient zéro.

Plus résilients dans la réalité

Finalement, la principale différence entre l'œuvre de fiction et notre réalité est une bonne nouvelle: notre résilience collective. En moins de 20 jours, le film bascule dans le post-apocalyptique, entre émeutes, agressions et magasins pillés. L'hypothèse d'un pays qui pourrait tenir debout n'y est pas même pas envisagée par les hauts dirigeants américains:

«Le président est caché sous terre. Quand ça se saura, il y a aura une ruée bancaire. » Face au Covid, notre société a tenu. La moindre létalité du virus (moins de 1% pour le Covid contre 25% pour celui qui sévit dans le film) y est sans doute pour beaucoup, mais la grande distribution, l'hôpital et la recherche se sont adaptés à toute vitesse pour éviter un effondrement.

Un vaccin et l'amour

Que ce soit dans Contagion ou chez nous, les pouvoirs publics sont relativement impuissants dans l'attente du vaccin, unique porte de sortie de la pandémie. Mais restons optimistes, si ce film et notre vie continuent de se ressembler autant, la vaccination y marque le retour à la normale. Une fois protégés, deux jeunes amoureux dansent un slow langoureux. Sans doute le seul moment de cette fiction que l'on vous souhaite de vivre!

Clément Rouget

MAKING-OF

Pour garantir la plausibilité du scénario, les équipes ont recruté comme consultants plusieurs épidémiologistes de haut niveau, qui savaient manifestement de quoi ils parlaient.

BTP, auto... tous chavirés par le chanvre

Le Cannabis sativa L, ou chanvre, sert à fabriquer des briques, des isolants et des tableaux de bord. La France, premier producteur européen de cette plante polyvalente, frugale et facile à cultiver, affronte des concurrents redoutables.

Textes: Marie Nicot

n village olympique en paille de chanvre. L'idée n'est pas si folle. Pour tenir l'engagement d'organiser des Jeux Olympiques bas carbone à Paris, en 2024, la Solideo (société de livraison des ouvrages olympiques) dispose d'un atout: le chanvre. Moins polluant et plus durable, ce matériau biosourcé est en concurrence avec la laine de verre pour isoler les futurs

Seine-Saint-Denis.

C'est ce qu'on appelle une consécration pour cette plante plus connue par sa feuille en étoile, symbole du cannabis. La variété utilisée dans le bâtiment est cultivée légalement, car son taux de THC (tétrahydrocannabinol, molécule active sur le psychisme) est inférieur à 0,2%. Aucun risque, donc, de perdre la tête.

bâtiments réservés aux athlètes en

En réalité, le chanvre est une vraie mine végétale. Avec une histoire fabuleuse. Pendant des siècles, ses fibres ont servi à fabriquer les cordages et les voiles des bateaux, les vêtements, et même... le papier de la Bible. Les graines, que les gourmets redécouvrent aujourd'hui, étaient pressées pour faire de l'huile. Au début du XX^e siècle, le coton, plus facile à transformer s'est imposé, tout comme la pâte à papier et le Nylon. La culture du chanvre est tombée en désuétude.

Dans le tableau de bord de la Zoe

À partir des années 90, les agronomes ont redécouvert Cannabis sativa L. et sa capacité à pousser jusqu'à trois mètres de haut, en quelques mois, sans engrais, sans pesticides et presque sans irrigation. Garanti sans OGM, le chanvre répond aux promesses du développement durable. Selon Nathalie Fichaux, directrice du syndicat professionnel InterChanvre, « c'est un puits de carbone qui capte 15 tonnes de CO₂ par hectare et par an ». Cet oléagineux est utilisé en rotation avec les céréales, pour rompre le cycle des maladies et des mauvaises herbes.

Aujourd'hui, l'Hexagone est le premier producteur européen avec



r ‡ zv

zon 2025 : les perspectives de croissance de la filière chanvrière

10 %

par an à l'hori-



>>>

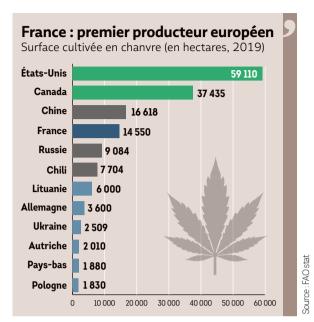
17900 hectares cultivés en 2019 par 1400 agriculteurs dans tout l'arc ouest, nord et est du territoire. Cette filière, encore modeste, mais solide, est organisée autour d'une dizaine de groupes appelés chanvrières (La Chanvrière de l'Aube, Cavac, Planète Chanvre, Eurochanvre...) qui transforment une première fois plus de 80000 tonnes de végétal en fibre ou en granulats. Ces matières premières deviennent ensuite des briques et des isolants pour le BTP. Les perspectives de croissance sont estimées à 10% par an à l'horizon 2025. Associées au polypropylène, elles constituent des bioplastiques adaptés aux tableaux de bord ou aux renforts de portières de voitures. Même si la crise frappe le marché automobile, l'usage des biomatériaux devrait croître de 15% à 20% ces cinq prochaines années.

Philippe Guichard, président de la coopérative Interval située à Arclès-Gray (Haute-Saône), près de Dijon, est à l'origine d'APM, une co-entreprise créée en 2015 avec le sous-traitant automobile Faurecia. «Le grand public l'ignore, assure avec fierté le Bourguignon. Mais des tableaux de bord composés de 20% de chanvre équipent les

modèles Zoe et Megane de Renault. » Plus légers, ils contribuent à réduire le poids de véhicules qui deviennent ainsi moins gourmands en carburant. Ces pièces sont aussi plus faciles à recycler.

Qualités thermiques et acoustiques

Conquérir le monde du bâtiment s'avère plus complexe. Pour contrer le lobby du béton, le chanvre joue à fond la carte de l'écologie. Mettre en avant les qualités durables et non polluantes exige du temps. Heureusement, le chanvre profite depuis juillet 2019 du dispositif Éco-énergie tertiaire, qui impose aux constructeurs la neutralité carbone d'ici 2050 pour les immeubles de plus de 1000 m². Si cette plante miracle «verdit» l'immobilier, elle est aussi appréciée pour les performances thermiques et acoustiques. Persuadée que l'avenir s'annonce radieux, La Chanvrière de l'Aube, près de Troyes, vient d'investir 20 millions d'euros pour doubler ses capacités de production. Pour autant, la filière attend avec impatience les arbitrages de l'État et de l'Europe. «La culture du chanvre est éligible dans le cadre de la transition écologique, assure Nathalie Fichaux. Nous espérons un coup de pouce du gouverne-



En plus du chanvre, les États-Unis et le Canada ont légalisé le cannabis récréatif et soutiennent le thérapeutique. C'est pourquoi ils en cultivent de grandes surfaces.

ment dans le cadre du plan de relance agricole doté de 1,2 milliard d'euros. » Pour le centre de recherche Fibres recherche développement (FRD), le plan de relance donne un coup d'accélérateur: « Nous avons obtenu un financement de 1,4 million d'euros pour travailler sur la maîtrise des odeurs des matériaux végétaux et sur la fin de vie du béton de chanvre en partenariat avec l'Ademe [Agence de transition écologique, NDLR] », témoigne Pierre Bono, directeur de FRD, labellisé par le ministère de la Recherche.

L'exigence est identique à l'égard de la Politique agricole commune 2021-2027. Cette nouvelle PAC en cours de négociation favorise les cultures économes en produits phytosanitaires comme le chanvre. «Le futur système de paiement pour services environnementaux ou PSE devrait inciter les agriculteurs à privilégier des plantes capables de stocker un maximum de CO₂ et de préserver la biodiversité. Cela pourrait bénéficier au chanvre», confirme Romain Debref, enseignant-chercheur spécialisé dans la bioéconomie à l'université de Reims Champagne-Ardenne

Quand la Chine déferlera

Les aides européennes seront précieuses pour affronter la concurrence de la Chine qui consacre déjà 66 700 hectares de terre à la culture du chanvre. Le pays de Xi Jinping devance les États-Unis (59 400 hectares) et le Canada (44 000 hectares) qui produisent essentiellement du cannabis récréatif – interdit dans l'Hexagone – pharmaceutique pour soulager les patients, ainsi que des graines pour l'alimentation. Pas de quoi inquiéter les chanvrières tricolores. La Chine, en revanche, cible le textile

et la construction, deux «spécialités » françaises. «Ce n'est qu'un début», s'inquiète Nathalie Fichaux, directrice du syndicat professionnel InterChanvre. «L'Empire du Milieu compte passer à 1.5 million d'hectares d'ici 2025 avec la volonté de dynamiser les exportations de fibres qui ne seront pas produites avec des normes aussi exigeantes que chez nous.» En réaction, Interchanvre a conçu un label Chanvre de France pour garantir la traçabilité de la matière première aussi bien aux industriels qu'aux consommateurs.

Combien ça coûte de prévoir la météo?

Anticiper la pluie et le beau temps: un travail de sorcier qui s'appuie sur des technologies d'observation pointues, des équations sophistiquées et des super-calculateurs.

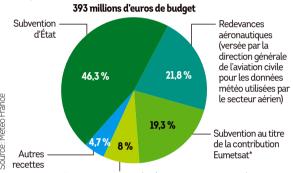
Texte: Juliette Vilrobe

es prévisions sur l'humeur du ciel nous arrivent de manière si automatisée qu'on en oublierait presque les investissements nécessaires pour les obtenir. Rien qu'en France, l'établissement public Météo France s'appuie, entre autres, sur plus de 500 stations d'observation automatisées, 39 radars, une quinzaine de satellites internationaux ou encore 40000 observations transmises par des avions. Les données issues de ces outils sont consultables et utilisables gratuitement pour tous les acteurs de la météo. Ce qui permet à la fois d'éviter d'équiper la terre entière de ses propres radars (tous les pays s'échangent leurs données gratuitement) et de permettre la concurrence, même pour les entreprises de météo qui n'ont pas d'infrastructures. Les dépenses de fonctionnement (hors frais de personnel) de Météo France s'élèvent à 48 millions d'euros en 2019. Un budget majoritairement financé par des subventions publiques du ministère de la Transition écologique, dont dépend l'établissement.

Pour expliquer ce qu'est une prévision météo, Emmanuel Bocrie, responsable d'une équipe de prévisionnistes chez Météo France, schématise: on découpe l'atmos-

Oui finance la météo?

Budget de Météo France, par source de financement (2019)



Recettes commerciales (expertise agro-météorologique, prévisions et certificats d'intempérie vendus aux entreprises)

phère du monde entier en boîtes à l'intérieur desquelles sont observés les paramètres de pression atmosphérique, de température, d'humidité, de direction et de force du vent. Puis une série de calculs détermine quels devraient être ces paramètres dans 10 minutes. Avec ces nouvelles données, le super-calculateur prévoit les 10 minutes suivantes et ainsi de suite jusqu'à obtenir des prévisions à plusieurs jours.

«Les calculateurs exécutent un million de milliards d'opérations par seconde, et mettent une heure et demie pour faire des prévisions à 24 heures», détaille Emmanuel Bocrie. Le modèle de calcul de Météo France, nommé Arpege, «tourne six fois par jour pour actualiser les prévisions». Pour les prévisions à moyen terme

250 millions d'euros Masse salariale de Météo France en 2016 (quatre à 10 jours), le processus est répété 50 fois pour explorer différents scénarios en fonction d'erreurs de prévisions possibles. Plus tous les scénarios se ressemblent. plus l'indice de confiance sera élevé (de 1 à 5/5). Météo France vend ses prévisions à des entreprises privées des médias, des transports, de l'énergie, des agriculteurs, du BTP.

Quels bénéfices socio-économiques?

D'autres méthodes existent, basées sur des modèles statistiques, «les algorithmes tournent tout seuls sans prévisionniste, c'est facile et pas cher», selon Emmanuel Bocrie, qui cite l'exemple des prévisions météo de Google. Un rapport de France Stratégie, élaboré en 2018 à la demande du ministère de la Transition écologique, tente d'évaluer les «bénéfices socio-économiques» des prévisions de Météo France. Par exemple, quels dégâts ont pu être évités en anticipant une inondation, quelles mesures ont pu être prises sur le réseau routier grâce aux prévisions de neige, quelle part des récoltes agricoles dépend des prévisions pluviométriques. Bénéfice identifié: entre 1 et 2,5 milliards d'euros par an, selon le rapport, soit «trois, quatre à huit fois plus que le budget annuel de l'établissement, ce qui suggère une importante création de valeur collective nette. »

^{*} Eumetsat est l'Organisation européenne pour l'exploitation des satellites météorologiques: chacun des 30 pays membres contribue aux charges de développement de satellites météo européens et les agences météorologiques utilisent ces satellites.

Dis-moi où tu habites... l'autre discrimination

La carte scolaire, l'urbanisme, les transports publics sont des leviers majeurs pour compenser le handicap que représente un lieu de résidence perçu comme « à risque », notamment par les employeurs.

Texte: Lucile Chevalier



epuis une loi de 2014, une entreprise n'a plus le droit de rejeter une candidature au motif que la personne habite trop loin ou dans un quartier ayant mauvaise réputation. Dans la pratique, cette discrimination reste difficile à démontrer. Néanmoins, par cette loi, l'État reconnaît qu'une partie des citovens accèdent plus difficilement à l'emploi au seul motif qu'ils habiteraient au mauvais endroit. «La constitution sociale des territoires s'est construite au fil du temps, de l'implantation des industries et activités économiques et de la politique de logement et d'urbanisme», explique Louis Maurin, directeur de l'Observatoire des inégalités. C'est en Île-de-France qu'elle est la plus frappante. « En Seine-Saint-Denis, près de trois habitants sur 10

sont pauvres. La population est fortement touchée par le chômage et les actifs sont majoritairement ouvriers ou employés, catégories les plus vulnérables face à la pauvreté. Dans les Hauts-de-Seine, le taux de pauvreté est plus de deux fois moindre (12,2%), le taux de chômage un des plus bas de la région, et les cadres représentent 37% de sa population active contre 13 % en Seine-Saint-Denis », indique l'Insee. Cette ségrégation de l'espace a cours également au niveau des communes. À Paris, par exemple, le taux de pauvreté varie de 8,3% dans le 7e arrondissement à 24,4% dans le 19e. Cette faible mixité sociale façonne les préjugés et donc les discriminations.

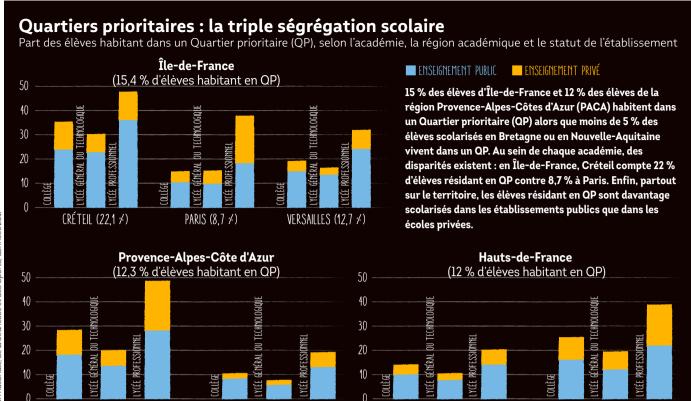
À CV identiques... réponses différentes

En 2016, trois professeurs d'économie, Yannick L'Horty, Mathieu Brunel et Pascale Petit, ont mené une expérience. Ils ont répondu à des offres d'emploi franciliennes en envoyant des CV comparables. Seul un paramètre changeait: l'adresse du candidat. Résultat: un postulant résidant dans un quartier parisien cossu a trois fois plus de chances de décrocher un entretien d'embauche que l'habitant d'un quartier intermédiaire à Bondy (Seine-Saint-Denis). « En l'absence d'une information complète

sur la productivité des candidats, les employeurs leur attribuent ce qu'ils pensent être les caractéristiques moyennes des populations particulièrement représentées dans les quartiers, c'est-à-dire des Français issus de l'immigration, aux revenus fragiles et aux situations d'emploi instables. Selon ces représentations, le lieu de résidence serait percu comme un signal de moindre fiabilité professionnelle ou d'un réseau social peu diversifié», concluent les trois économistes*. Malheureusement, les crises accentuent ces écarts. « Depuis 2008, la pauvreté a davantage augmenté dans les communes où elle était déjà fortement présente», note l'Insee. Et plus il y a de l'entre-soi, plus il y a des préjugés. La solution pour casser ce cercle vicieux: favoriser la mixité sociale dans les quartiers.

Le risque du ghetto

Les maires et élus locaux sont en première ligne. «Ils disposent de différents leviers: la politique d'urbanisme, de transport et l'organisation d'activités périscolaires et de loisirs », explique le directeur de l'Observatoire des inégalités. La loi Solidarité et renouvellement urbain (SRU) de 2000 oblige les communes de plus de 3 500 habitants intégrées dans une agglomération de plus de 50 000 habitants à avoir au moins 20% de logements sociaux.



L'essentiel est de ne pas tous les construire au même endroit - sinon, on crée des ghettos. Concernant les transports, il suffit parfois d'une ligne de bus pour désenclaver un quartier et faciliter l'accès au cœur des services - entreprises, équipements sportifs et culturels, offre de soin. Enfin, avec l'organisation d'activités périscolaires et de loisirs, les maires permettent aux plus modestes d'accéder à des activités hors de leur portée s'ils devaient en payer le véritable prix.

AIX-MARSEILLE (16 1/2)

L'entre-soi dès le collège

Nantes Métropole a beaucoup œuvré dans ce sens. Tout projet de construction immobilière doit comprendre 35% de logements sociaux. Une règle qu'elle adapte selon les sites. « Elle a également entrepris un certain nombre d'actions à destination de quartiers défavorisés », avance Hervé Guéry, Nantais et directeur du bureau d'études Compas, spécialisé dans l'obser-

vation sociale des territoires. Elle a désenclavé le quartier de Malakoff, situé à 500 mètres du château des Ducs de Bretagne, mais pris en étau entre des infrastructures ferroviaires et routières, en construisant un nouveau pont sur la Loire et en y amenant lignes de bus et de tramway. Elle a construit une piscine, une école, a ouvert une bibliothèque et une maison de quartier. « Ces équipements ont été détruits en juillet 2018, lors de quatre nuits d'émeutes, largement couvertes par les médias, et faisant suite à la mort d'un jeune abattu lors d'un contrôle par la police. Cela démontre à quel point le problème est complexe, et les solutions imparfaites », pointe Hervé Guéry. Selon lui, l'État devrait revoir la carte scolaire. Car c'est au collège que commence la construction de l'entre-soi. Les parents qui le peuvent fuient le collège du quartier pauvre. Ils inscrivent leurs enfants dans le privé ou misent sur des options élitistes (langue, musique, etc.) leur ouvrant

NICE (6.8 ½)

24,4 % Taux de pauvreté dans le 19e arrondissement de Paris, contre 8,7% dans le 7°.

AMIENS (8.6 %)



les portes d'établissements situés dans les quartiers cossus. «Il faudrait construire une nouvelle carte scolaire avec une pointe partant du centre-ville et s'étalant jusqu'aux quartiers périphériques. Ainsi dans une même classe, se mélangeraient des enfants issus de toutes les classes sociales et cela tuerait dans l'œuf les clichés». estime-t-il

À voir sur pourleco.com

* «Effets de quartier, effet de département : discrimination liée au lieu de résidence et accès à l'emploi» Revue Économique, 2016

Soyez un carnivore responsable!

Pour savoir quelle viande choisir, il faut prendre en compte son score environnemental, mais aussi son mode de production.

Texte: Jessica Berthereau

'empreinte carbone movenne d'un Français ou d'une Française est six fois supérieure à ce qu'elle devrait être pour pouvoir limiter le réchauffement climatique à +2°C: elle pesait 11,2 tonnes équivalent CO₂ en 2018 alors qu'elle devrait être comprise entre 1,6 et 2,8 tonnes. Pour réduire cet impact, adopter un régime végétarien est l'une des actions individuelles les plus efficaces, permettant une baisse de 10% de l'empreinte carbone, selon les calculs du cabinet de conseil Carbone 41. Une alimentation végétalienne (sans aucun produit animalier) permettrait, elle, une réduction de 27% de CO₂2. Pour autant, «il n'existe pas un régime unique qui sauvera la planète», prévient Joël Aubin, chercheur à l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae). Pour diverses raisons, liées à la culture et à la santé, difficile d'imaginer que la planète entière se convertisse au régime végétarien.

Le mieux, selon Joël Aubin, est « de limiter la consommation de produits carnés tout en en conservant une proportion suffisante pour équilibrer l'alimentation ». Les protéines animales présentent en effet des apports nutritifs intéressants -acides aminés essentiels, fer, vitamine B12. Mais alors, quelle viande privilégier? Elles n'ont pas toutes le même effet sur la planète, comme le démontre la base de données Agribalyse, qui recense l'impact environnemental de 2500 produits agricoles et alimentaires3. L'agneau arrive en tête avec un score environnemental par kilo de viande crue de 4,79, suivi par le bœuf à 2,77, le porc à 1,46 et le poulet à 0,66. Ce score est calculé selon une méthodologie européenne qui prend en compte l'ensemble du cycle de vie du produit. Plus il est élevé, plus l'empreinte environnementale est lourde.

Privilégier l'élevage herbager

«L'impact environnemental est plus élevé chez les ruminants que chez des monogastriques comme le poulet ou le porc à cause des émissions de méthane d'origine digestive, explique Joël Aubin. Ensuite, l'impact est principalement dû aux rations que les animaux consomment». C'est

là que ça devient compliqué: le mode de production peut grandement influer sur l'empreinte environnementale d'une viande. Des bovins élevés en système herbager, c'est-à-dire principalement nourris à l'herbe, présenteront plus de bénéfices que ceux élevés en étable et nourris avec des aliments parfois venus de très loin. Sans compter que l'élevage en système herbager «présente des aspects positifs en matière d'entretien des paysages, de biodiversité et de vitalité des territoires», souligne Joël Aubin.

Les scores environnementaux sont de bons points de repère pour les consommateurs, mais ils ont leurs limites, appuie le chercheur à l'Inrae. L'objectif ultime, pour lui, est de mieux valoriser l'entièreté des animaux consommés: «Sur le plan environnemental, le pire est de gâcher ou de perdre certaines parties d'un animal. Il y a donc toute une réflexion à mener sur l'équilibre entre les produits nobles et les co-produits des animaux et sur la valorisation de ces co-produits. »

1. «Faire sa part? Pouvoir et responsabilité des individus, des entreprises et de l'État face à l'urgence climatique», juin 2019

2. "Climate Benefits of Changing Diet", E. Stehfest et alii, Climatic Change n°95, 2009

3. www.agribalyse.fr











EN TRIANT VOS JOURNAUX,

MAGAZINES, CARNETS, ENVELOPPES,

PROSPECTUS ET TOUS VOS AUTRES

PAPIERS, VOUS AGISSEZ POUR UN MONDE

PLUS DURABLE. DONNONS ENSEMBLE

UNE NOUVELLE VIE À NOS PRODUITS.

CONSIGNESDETRI.FR



Le nouveau nom d'Eco-Emballages et Ecofolio

Sigfox englué dans « l'internet des objets »

Fleuron français de la high-tech, promoteur d'une solution à bas débit et basse consommation pour connecter les objets, Sigfox a surpris les observateurs en annonçant l'abandon de son activité historique d'opérateur internet afin de se «recentrer sur le *cloud* ».

Textes: Yves Adaken

ne technologie géniale garantit-elle le succès d'une entreprise? Ce cas d'école se pose avec Sigfox. La start-up française installée à Labège, près de Toulouse, est un opérateur pionnier de l'internet des objets (IoT). Née il y a 10 ans, elle a pris de vitesse les grands opérateurs cellulaires et bâti un réseau international dédié à l'IoT couvrant 72 pays. Pour le réaliser, elle a levé près de 300 millions d'euros, un montant exceptionnel pour une jeune pousse hexagonale.

Mais la success-story subit un coup d'arrêt en septembre dernier. Sigfox annonce la vente de son réseau en Allemagne, un moven de financer un énigmatique « recentrage sur le cloud » et qui préfigure la vente prochaine des réseaux en France et aux États-Unis. Autrement dit, la start-up abandonne son métier historique! Quelques jours plus tard, elle lance un plan de réduction de 13% de ses effectifs, ramenés à 287 salariés dans le monde. S'agit-il d'un constat d'échec ou d'un pivot stratégique, fréquent chez les start-up?



La concurrence est rude sur les réseaux basse consommation conçus pour l'internet des objets (LPWAN). Véritable pionnier en la matière, Sigfox voit sa part de marché prise en tenaille par LoRa, une technologie très proche, mais *open source*, dominante sur les réseaux privés, et par les technologies développées par les opérateurs télécoms sur leurs réseaux cellulaires (NB-IoT et LTE).

Flash-back. Sigfox est le fruit de la rencontre d'un serial entrepreneur, Ludovic Le Moan, et d'un ingénieur, Christophe Fourtet, tous deux convaincus que permettre aux objets de faire remonter des données constitue la prochaine révolution. Mais comment faire communiquer une palette ou une poubelle dépourvue de source d'énergie? Et comment rentabiliser un module de communication sur des objets aussi peu chers?

Le pari de la 0G

Leur solution: adapter le réseau aux besoins réels des objets. Donner une localisation, une température, un niveau de remplissage peut être codé via des messages



Hollande au siège social de Siafox. en 2016

d'à peine 12 octets. Et il n'est pas forcément nécessaire d'envoyer ce type d'information plus de quelques fois par jour. Un réseau bas débit – dit «OG» – peut donc suffire, avec plusieurs avantages. Les objets peuvent être équipés de capteurs et de modules de communication dont la petite batterie est capable de durer plusieurs années. Il est possible d'utiliser des fréquences gratuites. Enfin, ces petits messages voyagent loin, jusqu'à 20 kilomètres. Sigfox a ainsi pu couvrir la France avec à peine 2000 antennes. Et son réseau international n'a coûté « que » 600 millions d'euros!

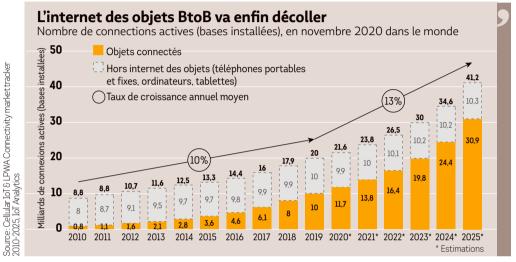
Sigfox ne l'a pas construit tout seul. Dans la plupart des pays, il a été déployé par des partenaires à qui elle a vendu des antennes (50% de son chiffre d'affaires en 2019). Parallèlement, la start-up a décroché quelques gros clients, notamment dans la logistique (DHL, PSA, Louis Vuitton...) et la connexion de sécurité (alarmes Veritas, box de Free). De quoi porter à près de 17 millions le nombre d'objets connectés à son réseau, chacun d'entre eux

lui rapportant en moyenne deux euros. Malgré cela, son chiffre d'affaires a stagné entre 2018 et 2019 autour de 60 millions d'euros. Et il aurait plongé l'année dernière. Un coup dur pour une entreprise qui n'a jamais été rentable... et vient d'abandonner son objectif de connecter un milliard d'objets d'ici 2023. **>>**>

POINT FORT DE SIGFOX: LE SUIVI D'ACTIFS

Conçu comme un réseau international unifié, Sigfox fait jouer à plein ses atouts - faible coût de transmission et absence de roaming - pour s'imposer dans le domaine du suivi d'actifs. Son système de localisation par triangulation est moins cher que le GPS. Et sa couverture quasi complète de l'Europe en fait une solution sans rivale. PSA, Total, Michelin, Louis Vuitton y ont recours pour suivre des actifs situés dans des conteneurs, remorques, palettes, cartons... Le logisticien DHL, en Allemagne, a connecté 250 000 chariots afin d'améliorer la distribution et de retrouver les chariots égarés. Il estime à 133 millions d'euros sur sept ans les économies potentielles.

LA START-UP N'A PAS VU ASSEZ TÔT LE POTENTIEL DE L'INTERNET DES OBJETS À L'ÉCHELLE D'UN BÂTIMENT, D'UNE USINE OU D'UNE VILLE.



Pour la première fois, en 2020, le nombre d'objets connectés des entreprises et des administrations (BtoB) dépasse les objets grand public (ordinateurs, téléphones, tablettes...).

Comme elle, certains analystes ont émis des prévisions irréalistes sur le développement de l'IoT.

Car celles-ci se sont heurtées à cette question fondamentale: à quoi ça sert de connecter des objets? Secteur par secteur, les industriels ont donc cherché à identifier les bons usages. Une fois trouvés, il leur a fallu encore 18 mois à deux ans pour mettre

en place leur projet. Sigfox a souffert de ce retard à l'allumage. Les opérateurs télécoms traditionnels en ont profité pour s'inspirer de la start-up et mettre en place une brique basse consommation dans leurs réseaux cellulaires. Les spécialistes s'accordent pour prédire que le standard NB-IoT dominera à terme le marché. Il est déjà intégré à la 5G. Sigfox se retrouve

donc confrontée à une multitude d'acteurs capables de proposer une couverture mondiale quand son réseau présente bien des trous, surtout dans les gros marchés – Chine et États-Unis.

Utiliser peu de bande passante

Sigfox est en fait pris en tenaille. Car la start-up n'a pas vu assez tôt l'intérêt des applications IoT à l'échelle d'un bâtiment, d'une usine ou d'une ville. Or il est possible de monter des réseaux bas débit privés sur ces sites en utilisant la même bande de fréquence gratuite. C'est ce que les promoteurs d'une technologie concurrente et open source baptisée LoRa ont compris. Avantages pour un industriel: il n'a pas à payer un opérateur pour connecter ses objets et gère en direct ses données. « Utiliser très peu de bande passante, c'est super intelligent. Mais le positionnement de Sigfox n'a pas été le bon, renchérit un analyste. Le cimetière des télécoms est rempli de technologies propriétaires. Pour déployer des réseaux, il faut des standards à même de rassurer les clients sur leur pérennité. De plus, tout l'argent levé a financé le développement des infrastructures. Leur cession est le signe que Sigfox est aux abois.»

Pour Ludovic Le Moan, au contraire, cette cession « fait partie du cycle de vie de Sigfox. » Elle doit permettre de financer le développement de services de « raffinage de la donnée » afin d'aider les entreprises dans leur stratégie IoT. Problème, les futurs services sont encore « confidentiels ». De quoi susciter le doute chez les observateurs, d'autant que la concurrence dans les services de cloud est féroce. Celui qui voulait ajouter le « S » de Sigfox aux Gafam pourrait bientôt les retrouver face à lui

DANS LA JUNGLE DES OBJETS CONNECTÉS (IOT)

Sigfox opère sur un segment du marché IoT qui représente 423 millions de connexions en 2020 sur 11,7 milliards de connexions BtoB. Sa technologie bas débit ne prétend pas relier des caméras de surveillance ou des voitures. Elle ne s'adresse qu'à une partie de la demande des entreprises qui peut être satisfaite par des réseaux basse consommation et longue portée (LPWA). Sur ce créneau, les technologies abondent. Celles des réseaux cellulaires, NB-IoT et LTE-M, notamment, dans la bande 4G ou 5G sous licence. Et celles des réseaux non cellulaires, opérant sur fréquences libres, où l'on retrouve Sigfox et son concurrent open source LoRa. Selon ABI Research, ces deux technologies domineront les réseaux LPWA jusqu'en 2024, LoRa prenant nettement l'avantage. Mais les standards cellulaires captureront plus de 60 % des 3,6 milliards de connexions attendues en 2026.

ABONNEZ-VOUS VITE à Pour l'Éco

UNE FAÇON DIFFÉRENTE DE PARLER D'ÉCONOMIE



Rejoignez-nous sur **f y o o in**







FORMULE 100% MAG

Le magazine Pour l'Éco

- + la version numérique du magazine
- + l'accès aux ARCHIVES des magazines en version numérique OFFERT



1 an - 11 Numéros









BULLETIN D'ABONNEMENT

A compléter et à retourner accompagné de votre règlement dans une enveloppe affranchie à : Pour l'Éco Service Clients - 45 avenue du Général Leclerc - 60643 Chantilly CEDEX - Mail : client@pourleco.com





Je choisis de m'abonner à POUR L'ÉCO pour :

> **□ 1 AN - 11 N°** À LA FORMULE 100% MAG

Au tarif de 39€ seulement.

JE JOINS MON RÈGLEMENT:

- □ Par chèque bancaire (sur compte en France) à l'ordre de Pour l'Éco.
- ☐ Par Carte Bancaire.

Expire fin: |__|_ / |__ | Cryptogramme: |__|_|

Par mandat administratif ou virement.

IBAN POUR L'ÉCO : FR76 3000 4002 7400 0115 7745 458 (Indiquer vos nom, prénom et N° d'abonné en référence)

☐ Je souhaite recevoir une facture acquittée par courriel (à renseigner dans mes coordonnées).

Date et signature (obligatoires)

J'INDIQUE MES COORDONNÉES :

...... Prénom : Raison sociale: Code postal : Numéro de téléphone :

(obligatoire pour la gestion de votre abonnement et vos accès numériques) J'accepte de recevoir par courriel les offres et informations de Pour L'Éco
☐ Oui
☐ Non et de ses partenaires
☐ Oui
☐ Non

TWA 2,10% incluse. Offer réservée à la France métropolitaine valiable jusqu'au 31/03/2021. Tarifs DROM-COM et Etranger, consulter le Service Clients Pour l'Éco par email citent®pourleco.com. Photos non contractuelles. Paur l'Éco 170 bis boulevant du Montpanasse 75680 Pairs cedex 14 - SS au capital de 100 000€ - 841 862 865 RSD Pairs fo succiencia le cette offer, vous accepter, nos conditions générales de vente disponities sur le faire suprojuente, com. Paur l'Éco collecte et traite vos domées personnelles aux fins d'inscription et de gestion de voir commande. Conformément à la réglementation en vigueur, vous bénéficiez d'un droit d'accès, de rectification, d'opposition, de limitation, de suppression et de portabilité de vos domées. Pour exercer vos droits et obtenir plus d'informations sur note politique de confidentialité, vous pouvez vous adresser au Service Clients de Pour l'Éco.



AP21002

Éloge du leader procrastinateur

Prendre son temps avant de décider ne fait pas de vous un indécis. Laisser flotter les idées, peser le pour et le contre, écouter... tout cela peut en réalité renforcer la qualité de décision.

Texte: Isabelle Barth

l ne faut jamais remettre au lendemain ce qu'on peut faire le jour même. » Ce dicton, qui trouve ses racines chez le poète Hésiode, au VIIIe siècle avant notre ère, connaît une déclinaison dans toutes les langues. Il est très prisé par une société qui valorise la vitesse, l'efficacité, le respect d'échéances toujours plus courtes. Bref, un leader doit savoir décider vite, très vite. Ne pas savoir le faire, c'est prendre le risque d'apparaître lent, mou, comme celui qui n'assume pas. La procrastination (l'attitude qui consiste à reporter une décision ou une action) est plus qu'une incompétence, c'est une faute! Rappelons-le, la procrastination peut exposer à des sanctions plus ou moins sévères: remettre à plus tard le paiement de ses impôts ou ses factures, c'est l'amende ou la pénalité assurée. Ne pas rendre un dossier dans les temps à son N + 1 peut être un motif de licenciement. Tarder à ranger son désordre, c'est provoquer la détestation de ses colocs ou de ses collègues...

L'art du bon moment

Et pourtant, de grands hommes (et quelques femmes illustres aussi) ont été de grands procrastinateurs. Dans la liste, beaucoup d'artistes comme Victor Hugo ou Leonard de Vinci, des politiques comme Bill Clinton et un manager fameux, Steve Jobs. On se pince! Le

mystère s'épaissit encore quand on apprend qu'un des plus grands patrons actuels, Jeff Bezos (Amazon), affirme aimer les indécis, car il les trouve plus intelligents et capables d'envisager à la fois le bon et le mauvais d'une situation. Ouel est donc le secret de ces leaders procrastinateurs? Ils sont maîtres de leur temps et savent résister aux injonctions du «tout, tout de suite». Ils ont compris qu'il leur fallait plus d'informations pour prendre une décision. Ils sentent que, pour être optimale, celle-ci doit être rendue au bon moment. Se précipiter serait une erreur. Et puis, ils se connaissent: ils ont besoin du shot d'adrénaline du dernier moment pour être vraiment performants et créatifs. D'autres sont animés par le respect de leurs collaborateurs, ils veulent prendre le temps de solliciter leur avis.

Le hasard selon Bachelard

Ces procrastinateurs ne sont pas des leaders désœuvrés repoussant la décision ou l'action sine die par paresse. Au contraire, ils multiplient les activités, recherches et consultations pour revenir, après des détours qui peuvent sembler obscurs, à la décision tant attendue. Ils ne refusent pas non plus de décider par manque de courage, par peur de la sanction, ils n'enterrent pas tout ce qui peut les exposer. Ces procrastinateurs assument leurs responsabilités.

Internet est leur terrain de prédilection, car la Toile est l'endroit où on a le plus



de chances de faire des trouvailles et de trouver des réponses qu'on ne cherchait même pas. Leur meilleure alliée? La sérendipité, cette capacité à trouver au milieu de nulle part, comme par hasard, la solution concrète à un problème. Le philosophe des sciences Gaston Bachelard (1884-1962) les y encourage: « Celui qui trouve sans chercher, c'est celui qui a longtemps cherché sans trouver. » Les procrastinateurs seront bien les leaders de... demain!





Lucile Hamon, bâtisseuse verte

Mariant pratiques des constructeurs de cathédrales et technologie numérique, Lucile Hamon a créé Backacia, plateforme de réemploi de matériaux de construction

Textes: Lucile Chevalier

ackacia, c'est un peu "Le Bon Coin" pour les pros du bâti-

ment, une place de marché où ils peuvent acheter et vendre du matériel issu de la déconstruction », explique Lucile Hamon, 28 ans, fondatrice de l'entreprise, qui emploie 11 salariés pour un chiffre d'affaires de 291000 euros en 2019. Son modèle économique? La plateforme se rémunère sur les transactions entre grandes entreprises proposant des matériaux issus de chantiers et réexploitables et petits entrepreneurs au budget serré. L'idée germe en 2016. Lucile, qui ne se voit pas « mener un projetsans impact social ou environnemental», met ses études à HEC sur pause. Huit mois durant, elle sillonne l'Afrique et réalise pour le groupe Suez des analyses sur l'économie des déchets. «Le réemploi des matériaux de construction est courant aujourd'hui dans des pays comme la Côte d'Ivoire. Chez nous, ce fut longtemps la norme pour bâtir châteaux et églises », explique Lucile. Dès 2017, elle dépose les statuts de Backacia avec une associée. Priorité numéro un : se faire accompagner dans son développement et trouver des locaux. L'avenir est prometteur-le BTP produit 230 tonnes de déchets par an et se voit imposer



Backacia, à la fois marketplace et société de conseil

de plus en plus d'objectifs de recyclage. L'économie circulaire, qui prévoit la réutilisation des déchets, a le vent en poupe.

Au cœur de l'économie circulaire

L'essor de Backacia est loin d'être fulgurant: un an après sa création,

MA PLUS GROSSE ERREUR

«Je préfère faire les choses toute seule plutôt que de demander de l'aide, mais là, j'ai eu tort. Ma plus grosse erreur, c'est d'avoir sous-estimé le montant des subventions que je pouvais toucher pour développer l'entreprise. Il n'y a qu'au démarrage que nous en avons demandé et obtenu quelques-unes: de l'ordre de 10000 ou 20000 euros. Cela nous a beaucoup aidés. Dans le domaine de l'économie circulaire, il existe de nombreuses possibilités de financement de ce type. On voit même certaines associations qui comptent jusqu'à 10 salariés et fonctionnent à 100 % avec des subventions. Je n'ai pas assez creusé le sujet.»

la start-up n'a embauché qu'un salarié. « Il a fallu convaincre les entreprises de modifier leurs habitudes, de "palettiser" leurs déchets pour faciliter leur recyclage et leur réemploi. Il y a trois ans, même un groupe comme Vinci n'avait pas de référent chargé de l'économie circulaire. Et puis les artisans ont l'habitude de travailler à la confiance, avec des interlocuteurs qu'ils connaissent, il faut les persuader», raconte Lucile. Pour atteindre la rentabilité malgré la lenteur de la montée en puissance de la plateforme, elle a fait évoluer le modèle économique: l'entreprise propose aussi des prestations de conseil en économie circulaire, elles représentent aujourd'hui 60% de l'activité. « Nous sommes sur un marché très émergent et ces pratiques ne sont pas répandues. Il faut être agile », poursuit Lucile. Jusqu'à présent, elle a privilégié le financement par l'activité avec un seul recours à un investisseur: 150000 euros en 2018. Le Covid impose la prudence, mais l'évolution du marché invite à l'audace: le législateur accentue la pression sur le BTP pour qu'il se convertisse à l'économie circulaire et d'autres start-up, Cycle Up ou Raedificare, sont sur les rangs... Cette fois-ci, Lucile pourrait bien contacter des investisseurs pour faire grandir Backacia

Coopérer, un défi permanent dans les... coopératives

Certaines Scop ou Scic, ces entreprises « démocratiques » gérées par le consensus des « sociétaires », appartiennent à leurs salariés. Mais comment sont les relations de travail quand tout le monde est copropriétaire?

Textes: Aude David

ci, impossible de dire que les salariés ne sont pas assez productifs ou que le patron n'a pas pris les bonnes décisions. Sauf à être schizophrène. Car le salarié et le patron, c'est la même personne! Dans les coopératives de salariés - Scop ou Scic -, une personne égal une voix, peu importe le capital investi. «Ce qui change, c'est l'implication personnelle dans le travail et la société. Une part de la coopérative m'appartient, c'est le projet d'une vie. Créer son emploi et être autonome est une super-motivation, une émancipation », témoigne Rim Hidri, comptable et membre du Conseil d'administration (CA) de Scop Ti, qui produit du thé et

3 439
coopératives
de production
actives fin 2019
(dont 65 %
créés ex nihilo,
pour 63 000
emplois, 5,6
milliards d'euros de chiffre
d'affaires, dont
56 % créés ex
nihilo).

Source: Confédération générale des Scop

SCOP Société coopérative de production, entreprise coopérative (sous forme de SA, SARL ou SAS) dont les salariés sont associés majoritaires. SCIC Société coopérative d'intérêt collectif, entreprise coopérative (sous forme de SA, SARL ou SAS) qui comporte comme associés au moins les salariés ou producteurs, les bénéficiaires et une troisième catégorie. Contrairement aux mutuelles, les coopératives de production peuvent intervenir dans tout domaine sous toute forme. des infusions. L'assemblée souveraine des 56 coopérateurs prend un maximum de décisions (une nouvelle gamme de produits, par exemple) et peut révoquer celles du comité de pilotage ou du CA.

À La Fabrique du Sud, Scop de 24 salariés qui fabrique des glaces, la plupart des décisions sont prises par les deux cadres dirigeants chargés de l'opérationnel, ou par le CA. «Il existe une hiérarchie, comme dans toute entreprise», explique Matthieu Sala, responsable logistique. « Mais il est plus facile d'aborder un sujet avec le DG, il n'y a pas de mur entre responsables et ouvriers ». L'entreprise, reprise en 2014, a d'abord délégué l'application de la stratégie aux cadres dirigeants pour plus d'efficacité, mais augmente maintenant l'implication des salariés.

Mobicoop, coopérative de covoiturage de 18 salariés, complète le CA par des « cercles de gouvernance consultatifs ». Côté salariés, on y trouve un président, un directeur et quatre équipes avec, depuis peu, un coordinateur « pour plus de communication entre équipes », explique Madeleine Canavesio, chargée de la

vie coopérative, «et une prise de décision opérationnelle plus collégiale ». Enercoop Aquitaine, Scic productrice d'électricité de 2300 sociétaires, fonctionne aussi avec des «cercles» dans son équipe de 10 salariés (Énergie, Commercial...) autogérés et reliés par un coordinateur.



Un engagement à géométrie variable

Pour Christophe Barbier, président de La Fabrique du Sud, c'est à l'équipe encadrante de faire que chacun s'investisse. Amélie Artis, chercheuse en économie à l'IEP de Grenoble, confirme que des problèmes peuvent survenir quand les heures consacrées au «collectif» ne sont pas comptabilisées dans le temps de travail obligatoire. De fait, ces heures sont souvent prises sur le temps libre et sur la base du volontariat, d'où un engagement variable. La Fabrique du Sud lance d'ailleurs, sur le temps de travail, des Journées de sociétariat pour débattre sur les grands enjeux stratégiques choisis par les sociétaires. Mais Christophe Barbier assume aussi qu'une partie du temps



SCOP

(SOCIÉTÉ COOPÉRATIVE ET PARTICIPATIVE)

SALARIÉS Au moins 51% du capital et 65% du droit de vote, personne ne peut détenir plus de la moitié du capital.

RÉPARTITION DES BÉNÉFICES EN 3 CATÉGORIES

Au moins 16 % de réserves (15 % de réserve légale, 1% de réserve statutaire - fonds de développement); au moins 25 % aux salariés, associés ou non; bénéfices aux associés (ne peut pas être supérieur aux réserves ni aux parts salariés). ÉLECTION DES DIRIGEANTS (conseil d'administration, directoire, conseil de surveillance. président, directeur général...) par les salariés en assemblée générale pour quatre ans - parfois six. Les dirigeants sociaux ont tous la qualité de salarié.

SCIC

(SOCIÉTÉ COOPÉRATIVE D'INTÉRÊT COLLECTIF)



SALARIÉS Aucun minimum de capital ou de droit de vote pour les salariés **RÉPARTITION DES BÉNÉ-**FICES EN DEUX CATÉGO-RIES Au moins 57,5% (jusqu'à

100 %) de réserves impartageables, le reste à la rémunération des parts sociales ÉLECTION DES DIRIGEANTS (conseil d'administration, directoire, conseil de surveillance. président, directeur général...) par l'assemblée générale. Possibilité d'organiser les votes par collèges avec pondération des voix.

de gestion soit bénévole. «Ce n'est pas toujours évident de faire vivre la gestion coopérative », admet Olivier Leberquier, président de Scop Ti, «la majorité joue le jeu, mais quand certains se laissent porter, cela peut créer des tensions ».

Ce fonctionnement freine-t-il le processus décisionnel? « Au début oui, mais plus aujourd'hui». confie Olivier Leberquier. Chez Mobicoop, «la consultation est réelle », assure Maxime Bardot, développeur web et représentant

Des salariés polyvalents

La Fabrique du Sud et Scop Ti sont nées d'un combat contre un employeur (Pilpa-Unilever) qui voulait délocaliser. Une partie des salariés a repris l'usine, presque tous des ouvriers et des techniciens: certains ont donc dû se former aux fonctions support ou au management. La polyvalence domine. La comptable peut ainsi aider aux préparations de commandes pour le site d'e-commerce et même faire des remplacements sur la ligne

de production. À ScopTi, la polyvalence a permis à l'usine de continuer à tourner en période de Covid: «On a établi un plan de continuité avec des horaires adaptés et une heure de battement pour que les ouvriers ne se croisent pas dans les vestiaires, raconte Olivier Leberquier. Du coup, de 11 h à 12 h, les salariés du bureau, anciens techniciens ou ouvriers, descendaient faire tourner les machines, pour ne pas les stopper.»

du cercle salarié au CA. « mais à un moment, il faut décider, même si tout le monde n'a pas tous les paramètres». Pour Amélie Artis, «la diffusion du savoir économique par l'expérimentation est un levier décisif pour que la coopérative soit une réalité. Il faut des moyens, une formation régulière sur les enjeux et la stratégie de l'entreprise ». Mais au fond, cette gestion démocratique et transparente - les salariés de ScopTi et Mobicoop ont tous planché sur la grille de salaires - fait que les décisions sont mieux acceptées. Y compris les plus difficiles durant la crise actuelle.

Hiérarchie, mais autonomie

Les relations avec la hiérarchie, quand il y en a une, sont différentes. Pour Christophe Barbier, «certains salariés ont besoin qu'on soit plus directif. Mais le but reste l'autonomie ». Les managers et leurs équipes ont le même pouvoir de décision au sein de la Scop durant les assemblées, mais, poursuit le dirigeant, «il faut bien distinguer gouvernance et travail: on ne peut pas refuser la demande de son manager sous prétexte qu'on est tous les deux sociétaires ». Certes, ScopTi a choisi de ne pas avoir de manager, mais cela « entraîne certains retards, des problèmes entre salariés », reconnaît Olivier Leberquier. L'alignement n'est pas parfait: «Certains demandent un chef pour organiser. D'autres préfèrent un coordinateur tournant qui ne soit pas un contrôleur, ils ont peur de se retrouver avec un petit chef. Mais évidemment, quand on a passé 30 ans chez Unilever, on n'est pas habitué à être totalement autonome.»

POUR ALLER PLUS LOIN

Le documentaire 1 336 jours, des hauts, débats, mais debout (2015) retrace le combat qui a conduit à la création de ScopTi.

La Camif des profs a retenu la leçon

Pilier de ce que l'on appelle « l'économie sociale », la coopérative a failli disparaître, faute de comprendre la révolution de la distribution, avant de renaître sous une nouvelle forme.

Textes: David Ngonga

a Coopérative des adhérents à la mutuelle des instituteurs de France a été fondée en 1947 par Edmond Proust. Cet instituteur socialiste, après avoir lancé avant-querre la MAIF et s'être illustré dans la Résistance, décide de créer une coopérative d'achat dans un double but: permettre aux instituteurs d'équiper, à prix raisonnables, leur maison; alimenter un fonds de solidarité pour les mutualistes avant des accidents avec des non-assurés (l'assurance, alors, n'était pas obligatoire). Ce sont des enseignants qui prennent les rênes de la Camif avec pour valeurs cardinales: entraide, solidarité, éthique et défiance à l'égard du capitalisme.

Euphorie des 80's

a Camif emménage à Niort, en 1963. Les Lclés de son succès rapide : qualité, variété des produits et forte valeur client, ce dernier étant sociétaire. C'est le triptyque conseil-disponibilité-service après-vente réactif qui explique l'attachement viscéral des clients à la coopérative. La Camif va se lancer, pendant une trentaine d'années, dans une stratégie de croissance interne en ouvrant des magasins partout en France et de croissance externe en se diversifiant dans d'autres secteurs. Dans les années 80, le groupe emploie près de 1000 salariés. Elle devient le numéro trois français de la vente à distance, derrière La Redoute et les 3 Suisses. Cette période faste permet d'accumuler près de 150 millions d'euros de fonds propres.Tout va

bien? En réalité, l'entreprise est trop sûre d'elle, notamment parce qu'elle n'est pas endettée, puisque ses clients payent cash.

Erreur d'ennemi

u milieu des années 90 apparaissent les premières difficultés financières et l'échec de la transition vers le modèle capitalistique... Que se passe-til? Tout simplement, à cette période, le client type se met à faire ses courses dans les grandes surfaces, comme tout le monde. Mais la coopérative niortaise se trompe d'ennemi: elle s'échine à faire la course en tête avec les 3 Suisses ou La Redoute sans voir la menace qui monte: Darty, Decathlon, Ikea.

À partir de ce moment-là et jusqu'en 2007, la Camif va être victime d'un cocktail d'erreurs de gestion. Ses décisions sont à courte vue, bien loin de l'idéal mutualiste des origines. Ses dirigeants, conduits par le président Jean Gasol, précipitent sa perte avec une série de ruptures désastreuses et inadaptées. La politique de remises commerciales, qui singe la grande distribution, déboussole les clients fidèles et se révèle toxique : on surgonfle le chiffre d'affaires, mais les marges diminuent. En parallèle, l'équipe dirigeante se précipite et ouvre à l'étranger des filiales

VALEUR CLIENT Profit qu'une entreprise estime pouvoir tirer de sa relation avec un client.



qui vont accumuler les pertes et toutes fermer les unes après les autres. Le socle financier fond à vue d'œil. Un nouveau directeur est nommé. Il bannit les produits bas de gamme et les remises commerciales à tout-va. En procédant à deux plans de licenciement, il parvient à enrayer la dégradation financière. Pourtant, fin 2007, le groupe est exsangue, au point de se jeter dans les bras d'un fonds d'investissement, Osiris Partners, spécialisé dans la reprise d'entreprises en difficulté. Hélas, Osiris n'avait pas mesuré l'ampleur des besoins en capitaux. Camif SA sera liquidée six mois plus tard.

Un matelas pour planche de salut

Ancien fournisseur de l'entreprise (avec ses matelas Matelsom), Emery Jacquillat rachète la marque Camif et son fichier client. La Camif 2.0 est bâtie sur un modèle low cost: elle vend uniquement en ligne, la société ne salarie qu'une soixantaine de personnes, la logistique et l'informatique sont externalisées. Et les valeurs sont de retour. Le made in France (73% des produits) et la consommation éco-responsable sont au cœur de la reconquête, avec un recentrage sur l'équipement local et durable de la maison

Des salariés pistés par un boîtier?



C'est l'idée tout à fait sérieuse d'Essity, une entreprise suédoise qui emploie en France 2500 salariés pour la fabrication d'articles d'hygiène à base de coton. Chaque salarié serait équipé d'un boîtier émettant un signal sonore dès que deux personnes ne respecteraient pas une certaine distanciation. La direction assure que le dispositif ne géolocalise pas et ne collecte pas de données personnelles. Pourtant, dans le même temps, il permettrait au référent Covid d'alerter des cas contacts de façon plus rapide et exhaustive. Contradictoire... La CFDT. syndicat principal de l'entreprise, s'est indignée de ce projet, mal reçu par les salariés. Essity assure que des discussions sont en cours pour mettre en place ce dispositif dans plusieurs pays européens et que les modalités de fonctionnement seront déterminées avec les instances représentatives du personnel. Le projet doit être précisé lors d'un comité social et économique.

Page réalisée par Aude David

Taxis volants à l'horizon



i les prédictions de Retour vers le futur 2 – qui annonçaient une omniprésence des taxis volants dès 2015 - sont encore loin de se réaliser, les industriels y travaillent sérieusement. Le groupe Fiat Chrysler (FCA) a noué un partenariat avec Archer, start-up qui développe un aéronef volant électrique à décollage et atterrissage verticaux, pour assurer des déplacements d'usagers sur des courtes distances. Archer souhaite présenter un premier modèle courant 2021, pour une production industrielle à partir de 2023.

De son côté, General Motors a présenté un prototype virtuel de taxi volant autonome lors du dernier Consumers Electronic Show de Las Vegas. Le véhicule dépendrait de la marque Cadillac, pourrait transporter un passager et décoller et atterrir à la verticale, voyageant d'un toit d'immeuble à un autre.

Hyundai, Toyota, Audi et Porsche affirment eux aussi travailler sur ce marché des voitures volantes.

Ouand un référendum lèse des VTC

Ce n'est pas la première fois et probablement pas la dernière. Et ici encore, comme à de nombreuses reprises ces dernières années, l'État de Californie est impliqué. Des chauffeurs des plateformes Über et Lyft ont en effet engagé des poursuites contre cet État américain, où une loi approuvée par référendum en novembre dernier consacre le statut indépendant des conducteurs au lieu de les déclarer salariés. Ils estiment qu'elle enfreint la Con-



stitution de l'État en limitant sa capacité à faciliter l'organisation des travailleurs et en privant les chauffeurs d'avantages sociaux. La Californie a pourtant voté, en 2019, une loi obligeant les entreprises à considérer comme salariés les indépendants employés à la tâche. Mais plusieurs d'entre elles ont refusé d'obtempérer. Malgré une défaite en justice, elles ont même obtenu un sursis jusqu'à ce fameux référendum qui leur a donné raison, n'accordant que quelques compensations aux chauffeurs. Le vote populaire serait-il plus libéral que la justice?

Dans les salles de cinéma, le film ne suffira plus

Face à la crise sanitaire et économique et au développement des plateformes de VOD, les exploitants de salles de cinéma doivent réinventer leur métier. Entre formats innovants, programmation affirmée et modernisation des lieux, les idées ne manquent pas.

Textes: Marie Frumholtz

vec 213 millions d'entrées, 2019 a été l'une des meilleures années pour les salles obscures, selon le Centre national du cinéma et de l'image animée (CNC). Le bilan de 2020 et des années à venir sera évidemment tout autre. La crise sanitaire et économique n'a épargné

ni les exploitants indépendants ni les grands groupes. « Mais des crises émergent parfois de nouvelles idées qui font progresser une industrie, pour paraphraser Schumpeter », philosophe Kira Kitsopanidou, professeure à l'université Sorbonne Nouvelle.

Cette spécialiste de l'économie du cinéma pense qu'une nouvelle génération de salles indépendantes pourrait faire son apparition, multipliant les propositions à l'intention du public. La Forêt Électrique à Toulouse, par exemple, après avoir pris la forme d'un cinéma éphémère, en partie soutenu par une opération de crowdfunding, se prépare à ouvrir deux salles permanentes d'ici 2024 dans un ancien atelier industriel. «Les entrées ne représenteront que la moitié de notre chiffre d'affaires », signale Agnès Salson, la cofondatrice du projet. En effet, en plus d'un bar et d'activités événementielles, le lieu intégrera une structure de production que les instigateurs souhaitent ouvrir aux créateurs locaux. « En pleine crise, nous préfigurons le nouveau cinéma en nous saisissant de certaines dynamiques en cours. Nous ne voulons pas être un simple espace de diffusion dépendant de produc-



:->>



>>>

tions externes ou de distributeurs qui ouvrent désormais leur propre plate-forme, comme Disney. Notre programme sera pluriel et construit avec notre public. »

Le déclic Avatar

Si auiourd'hui, l'heure est à la diversification de l'offre dans les cinémas, c'est avant tout grâce au numérique, qui a permis aux programmations de gagner en flexibilité. Le tournant est clairement daté à la sortie d'Avatar, réalisé par James Cameron, en 2009. « Un vrai coup de maître. Pour la première fois, le marketing était orienté pour valoriser le film et pas la technologie de projection. Aujourd'hui, une salle doit s'équiper pour le long-métrage, pas fanfaronner sur un énième gadget», estime Clémence Allamand, maîtresse de conférences en socio-économie du cinéma et de l'audiovisuel à l'université de Montpellier. De fait, depuis fin 2014, toutes les salles françaises sont équipées de projecteurs numériques financés grâce au soutien de l'État.

Cette vague a ouvert une large voie au progrès technique avec des innovations toujours plus immersives – les écrans enveloppants Imax –, les plus spectaculaires – les sièges 4DX qui s'animent en fonction des effets spéciaux. Des technologies que l'on retrouve es-



Carton annoncé et avéré, Avatar (2009), a poussé les salles obscures à s'équiper de projecteurs numériques.

sentiellement en France, dans quelques salles du groupe Pathé Gaumont. Ce dernier mise sur une expérience haut de gamme pour concurrencer, surtout chez les 15-25 ans, les plates-formes VOD. «À terme, il sera possible de faire disparaître le projecteur, grâce à des écrans du type de l'Onyx LED de Samsung, et de reconfigurer complètement les salles. Mais ces technologies sont chères. Au lieu d'acheter, les exploitants de salles pourraient choisir de louer le matériel de diffusion auprès des équipementiers », suggère Clémence Allamand.

Avec une condition de rentabilité: les films doivent proposer les effets spéciaux adaptés au matériel innovant. Quant aux spectateurs, sont-ils prêts à payer leur place 20 euros?

Fixer les familles

La programmation hors film, regroupant la diffusion en direct de spectacles vivants, la projection en avant-première de séries ou encore des compétitions de jeux vidéo, reste, elle, moins coûteuse à mettre en place. « Cette partie événementielle représente encore moins de 1 % des activités des salles de cinéma, mais elle a le mérite de faire venir de nouveaux publics », remarque Kira Kitsopanidou.

À Charleroi, en Belgique, le cinéma Quai 10 dispose, en plus de ses cinq salles de projection, d'un espace comportant 13 bornes de jeux vidéo accessibles gratuitement. De nombreux événements sont également organisés autour de ces deux médias, pour le grand public, comme pour les scolaires. «On ne peut plus se contenter de projeter des films, il faut pro-

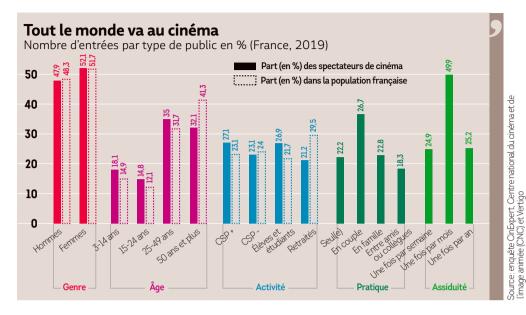
LE COVID A-T-IL BOOSTÉ LE CINÉMA FRANÇAIS ?

Avec 162 jours au total de fermeture en 2020, la fréquentation atteint 65,1 millions d'entrées, soit 30 % de celle observée en 2019, indique le Centre national du cinéma et de l'image animée. Un contexte inédit qui a également bouleversé la distribution des films. Alors que les sorties de nombreux blockbusters américains ont été repoussées ou déplacées sur des plateformes de streaming comme Disney+, les films français ont multiplié par deux leurs parts de marché en France. Le cinéma hexagonal a donc réalisé davantage d'entrées que les films hollywoodiens, du jamais-vu depuis 2006. Une situation qui pourrait perdurer: «Les studios américains vont se tourner à l'avenir vers de plus grands marchés, notamment l'Asie. Leurs productions correspondront moins au goût du marché européen et engendreront moins d'entrées», estime Jean-Marie Dura, consultant et ancien directeur général des cinémas UGC.

poser au spectateur, de plus en plus exigeant, une vraie expérience: 75% de nos clients passent d'office par notre brasserie avant ou après leur séance et avec nos activités autour des jeux vidéo, les familles peuvent rester long temps surplace. Si on veut se développer, il faut réinventer l'attractivité», analyse Matthieu Bakolas, le directeur de Quai 10.

Le poids des seniors

Comment séduire tout le monde? Représentant un peu plus du quart de la population totale en 2019. les moins de 25 ans constituent la tranche d'âge la plus attirée par le cinéma. Plus de 70% des 13-24 ans sont allés au moins une fois par an au cinéma sur la période 2015-2019, annonce une étude du CNC intitulée «Le public du cinéma en 2019». Mais ce sont les seniors qui génèrent le plus d'entrées. Les jeunes, moins. La faute



aux plateformes VOD? «Sans doute, mais la question avait déjà été soulevée avec l'arrivée de la télévision. Aujourd'hui encore, la disparition des salles n'est pas envisagée, mais des initiatives doivent être prises, et pas seulement en matière de nouvelles technologies. La communication, les prix, l'architecture des salles, comptent aussi». conclut Clémence Allamand, de l'université de Montpellier

Quand la salle est dans le casque

Et si le meilleur moyen d'aller au cinéma était d'inviter le 7e art chez soi? C'est ce que propose, depuis juillet 2020, CineVR. Chaque propriétaire de casque de réalité virtuelle peut télécharger gratuitement l'application et assister à une projection payante de son choix. «Nous projetons beaucoup de blockbusters, ce sont des produits faciles d'accès qui nous permettent de démocratiser l'usage de la VR. Le visionnage est classique, en 2D ou en 3D, afin d'éviter tout mouvement déstabilisant. Il est aussi possible de créer sa propre séance avec ses amis et de communiquer avec eux », explique Vincent Tessier, dirigeant de Cinemur, société à l'origine de CineVR. Pour sa première année d'exploitation, ses créateurs espèrent atteindre le million d'utilisateurs partout dans le monde. Toutefois, Vincent Tessier ne se considère pas comme un concurrent des salles de cinéma: «Nous sommes concurrents des jeux vidéo, qui constituent le premier usage des casques de VR. Quant aux salles, nous travaillons avec certains

exploitants pour créer une offre commune. » Cela supposerait une démocratisation massive des casques de réalité virtuelle.

«Pour que les ménages s'équipent, il faut qu'ils aient l'impression que l'offre est suffisante. Sinon, difficile de convaincre face à d'autres loisirs numériques, notamment la VOD», juge Kira Kit-

sopanidou, professeure à la Sorbonne nouvelle. Qui plus est, ce type de start-up recherche encore un modèle économique stable. Chez Diversion cinema, entreprise qui a ouvert un département de distribution consacré aux productions en VR, on tente de nouvelles offres. «Nous voulons lancer un service de location de casques et de films début 2021, comme à Montréal durant le confinement », avance Camille Lopato,



fondatrice de Diversion cinema. Reste à évaluer le coût de livraison et l'état dans lequel sera rendu le matériel, pour fixer la rentabilité du dispositif. Camille Lopato y croit: «Les consommateurs sont à la recherche de nouvelles expériences culturelles, la VR en fait partie. La France a de très bons studios de création et de production de film 360 ou d'expériences interactives. La qualité narrative est au rendez-vous.»

Chef de projet en dépollution des sols

Les risques sanitaires liés à la pollution des sols et des nappes phréatiques sont de plus en plus pris en compte par des réglementations de plus en plus exigeantes. Les métiers de la dépollution sont donc en plein essor.

Textes: Lucile Chevalier

e département de Seine-Saint-Denis «cherche entreprise capable d'assurer la dépollution des sols et des eaux du Terrain des essences». Cette friche de 13 hectares située à La Courneuve, entre la gare et le parc Georges-Valbon, accueillera, à l'été 2024, les épreuves olympiques de tir. Les travaux de dépollution débuteront en mai prochain pour se terminer en janvier 2023. Quant aux entreprises du BTP intéressées par ce marché public, elles ont eu un mois, du 22 novembre au 21 décembre dernier, pour se positionner. Autant dire qu'avant la trêve des confiseurs, beaucoup de chefs de projet en dépollution ont trimé. Ils ont commencé par effectuer

un diagnostic du sol pour savoir à quels types de polluants ils ont affaire. Un vrai travail d'enquêteur. «Il y a le prélèvement d'échantillons du sol envoyés au laboratoire pour analyse. Ensuite vient le travail de recherche, une sorte d'enquête d'historien pour connaître les activités qui se sont déroulées sur le terrain », explique Philippe Deson, directeur du CESI de Strasbourg, une école d'ingénieurs. Le Terrain des essences s'appelle ainsi, car le ministère des Armées avait choisi cet emplacement, en 1915, pour en faire son centre de ravitaillement en essence. Il faut donc s'attendre à y trouver des pollutions d'hydrocarbure. Ces terrains ont aussi été copieusement bombardés par les Alliés à la fin de la Seconde Guerre mondiale. En 2012, l'État a investi

sept millions d'euros pour une première dépollution: désamiantage, démantèlement des bâtiments, repérage et destruction des bombes aériennes enfouies sous terre.

Traiter par le feu, l'eau ou les bactéries

Le diagnostic complet réalisé, on commence à réfléchir aux solutions. Le chef de projet en dépollution des sols choisit celle qu'il juge la meilleure pour traiter la zone. «Il y a trois façons de procéder: soit on traite sur place en lavant la terre sans l'excaver, soit on retire la terre et on la traite sur place, ou encore, dernière option: on la traite ailleurs. Cette dernière solution exige une logistique coûteuse: il faut transporter la terre, puis la rapporter», explique Abdelkrim Bennabi, directeur adjoint de la recherche

C'est l'histoire d'un type qui achète un appartement avec des hydrocarbures dessous

À l'automne 2007, à Toulouse, Alain C. et sa mère vendent à la SCI Alsel le rez-de-chaussée d'un immeuble. Précédemment, les lieux étaient occupés par un garage exploité par le père d'Alain. L'acheteur veut transformer le local en habitation pour y loger un des membres de sa famille. L'assemblée générale des copropriétaires donne son accord à l'été 2010 et le permis de construire arrive à l'automne. Jusque-là tout va bien. Mais neuf mois plus tard, quand les travaux commencent, l'acheteur tombe sur deux anciennes cuves enterrées à quatre mètres sous terre: une à essence et l'autre à huiles usagées. Ces cuves, abandonnées en 1972 et vidangées, ont fui. Le sol est

pollué par le cuivre, le mercure et le plomb. Il faut décontaminer et la note est salée: 165 000 euros. Personne ne voulant la payer, l'affaire est portée devant un tribunal. Alain, sa mère et l'agence immobilière clament pour leur défense que l'acheteur savait très bien qu'il y avait un garage. Quant aux cuves enfouies, ils l'en avaient informé, mais sont incapables de le prouver. Le juge n'est pas vraiment convaincu. Il condamne Alain, sa mère et l'agence immobilière à payer les trois quarts de la facture, soit 123 750 euros, mais aussi à rembourser à l'acheteur l'étude de diagnostic sur la qualité du sol et de l'air (11960 euros) et à lui verser 20 000 euros au titre du préjudice subi.



et responsable du laboratoire de géotechnique à l'École spéciale des travaux publics (ESTP). Pour décontaminer ce sol du Terrain des essences, pollué aux hydrocarbures, il existe plusieurs traitements: incinération (la terre est brûlée à plus de 800°C dans un four), lavage (on verse un mélange d'eau et de soude) ou emploi de bactéries et de champignons qui attaquent et détruisent les polluants.

260 000 sites français pollués

«La dépollution est un secteur très innovant. Sur certaines pollutions – plastique, piles, batteries –, les techniques traditionnelles n'ont pas assez de prise. Dans les laboratoires, des chercheurs spécialisés en chimie et en matériaux étudient et testent de nouveaux traitements plus respectueux de l'environnement et aussi moins chers. Un bon chef de projet en dépollution des sols doit se tenir

au courant des dernières avancées », ajoute Abdelkrim Bennabi.

Une fois les solutions techniques choisies, le chef de projet définit une méthode de travail, élabore un plan d'intervention, étape par étape. Enfin, il organisera et supervisera les travaux de dépollution. « Ce métier n'est pas très vieux, mais il se développe considérablement. Les risques sanitaires liés à la pollution des sols et des nappes phréatiques sont connus et de plus en plus pris en compte. Une nouvelle réglementation sur les "sites et sols

Enquête, diagnostic, préconisation et supervision des travaux: dépolluer est une activité «couteau suisse».

pollués" de 2007 oblige notamment le vendeur d'un terrain à le remettre en état et à informer l'acheteur sur le type de pollution présente sur le site. Et puis avec la poussée démographique et des activités économiques, nous commençons à manquer de terrains, alors on construit du neuf sur d'anciennes friches », explique Philippe Deson du CESI de Strasbourg. Selon la base de données Basias, il y aurait en France 260 000 « anciens sites industriels et activités de services susceptibles d'être pollués ».

QUELLE(S) FORMATION(S)?

Les doctorants tiennent leur revanche sur les ingénieurs! «Les entreprises observent ce qui se fait dans les laboratoires et recrutent des docteurs spécialisés en chimie, science de l'environnement ou des matériaux. On fait appel à eux pour les pollutions complexes et pour trouver de nouvelles techniques plus respectueuses de la planète et moins onéreuses », observe Abdelkrim Bennabi, de l'ESTP. Pour ceux qui n'ont pas le courage ou la patience de faire de très longues études, les écoles d'ingénieurs spécialisées en BTP, en chimie, géologie, et les masters universitaires en traitement des eaux, sols et déchets ou géologie sont aussi d'excellents sésames.

Développement durable : les entreprises sont-elles sincères ?

Certaines sociétés pratiquent le *greenwashing* (écoblanchiment), utilisant abusivement l'argument écologique pour valoriser des activités tournées purement et simplement vers le profit. Pas simple de distinguer la part de sincérité et de calcul, mais salariés et candidats à l'embauche ne s'y trompent pas.

Pages animées par Hadrien Alliot, professeur de management et sciences de gestion en CPGE ECT au lycée de la Venise Verte (Niort)

OUI, LES ENTREPRISES S'IMPLIQUENT RÉELLEMENT

Denis Bunya, étudiant en 2° année de classe préparatoire ECT au lycée de la Venise Verte (Niort)

ces mots prononcés en 2002 devant l'assemblée du quatrième Sommet de la Terre à Johannesburg que l'ex-président Jacques Chirac exhortait l'ensemble des acteurs de la vie économique à se sentir concernés par le réchauffement climatique.

Aujourd'hui, beaucoup d'entreprises s'intéressent au développement durable et affirment mettre en œuvre des actions concrètes pour préserver l'environnement, la santé, la sécurité ou le bien-être de leurs salariés. Cette Responsabilité sociale des entreprises (RSE) témoigne d'une recherche de performance globale. La RSE a connu une vraie montée en puissance ces dernières années – notamment sous

l'effet des crises climatiques et du déclin alarmant de la biodiversité – si bien que M. Porter et M. Kramer considéraient, en 2011, qu'elle était « devenue une priorité inévitable des dirigeants d'entreprise partout dans le monde».

Beaucoup d'entreprises sont sincères lorsqu'elles affirment s'investir dans le développement durable en tentant à leur échelle de créer des solutions au quotidien. À titre d'exemple, pour lutter contre le gaspillage alimentaire, la plateforme To Good To Go met en relation des commerçants locaux possédant des invendus alimentaires et des consommateurs avertis. Le moteur de recherche Ecosia reverse, quant à lui, 80 % de ses bénéfices à un programme de reforestation.

Il faut garder à l'esprit que les entreprises sont composées d'individus qui se sentent de plus en plus concernés par l'impact de leur organisation sur la société. L'engagement RSE est d'ailleurs une demande forte des collaborateurs et des candidats à l'embauche. Paul Polman, PDG d'Unilever



(2009-2019) l'a bien compris lorsqu'il a mis en place l'Unilever Sustainable Living Plan, visant à neutraliser l'effet de la croissance du groupe sur son empreinte écologique et à améliorer son impact sociétal global. Le dirigeant a constaté que plus de la moitié des jeunes diplômés recrutés ont déclaré rejoindre le groupe pour cette raison et que les investisseurs associés à ce programme restaient en moyenne plus longtemps investis dans l'entreprise¹. Pour être prises au sérieux, les entreprises doivent faire preuve de transparence envers leurs parties prenantes et communiquer sur leurs engagements concrets.

1. 70% des investisseurs intégrés au programme ont accompagné l'entreprise plus de sept ans.

59% des entreprises de 20 salariés ou plus avaient déjà entendu parler de la RSE en 2016. Parmi les autres, un quart estimait toutefois mener des actions s'inscrivant dans le cadre de la RSE.

Source: insee.fr



NON, C'EST UN FAUX NEZ POUR LE PROFIT

Romain Boujon, étudiant en 2º année de classe préparatoire ECT au lycée de la Venise Verte (Niort)

> avancées par les entreprises

en matière de développement sont louables, le consommateur peut se poser la question de leur impact réel et se demander si les promesses faites sont réellement tenues. D'après une étude du cabinet Deloitte (2018), 70% des entreprises sont conscientes qu'elles doivent devenir responsables, mais seuls 30% d'entre elles ont mis en œuvre des actions tangibles.

Les entreprises n'oublient pas que leur finalité première est la maximisation du profit. Leurs stratégies marketing les poussent à s'adapter aux courants sociétaux pour mieux plaire à

leurs cibles. Elles sont largement amorales et prêtes à saisir les opportunités. Les consommateurs sont en effet prêts à payer un « surprix » pour des produits respectueux de l'environnement et des travailleurs. C'est une façon de se différencier et d'acquérir un avantage concurrentiel. Il s'agit donc surtout d'une optimisation de la performance économique au travers d'une meilleure image de marque.

Apple, par exemple, vise la neutralité de son empreinte carbone d'ici 2030 en s'approvisionnant en énergie renouvelable et en finançant des projets de compensation à l'aide de son Fonds d'investissement carbone. Mais, parallèlement, la firme incite à la surconsommation de produits technologiques fortement consommateurs de matières premières rares non renouvelables, dont l'extraction est particulièrement polluante et stimule cette demande via une obsolescence programmée de ses logiciels.

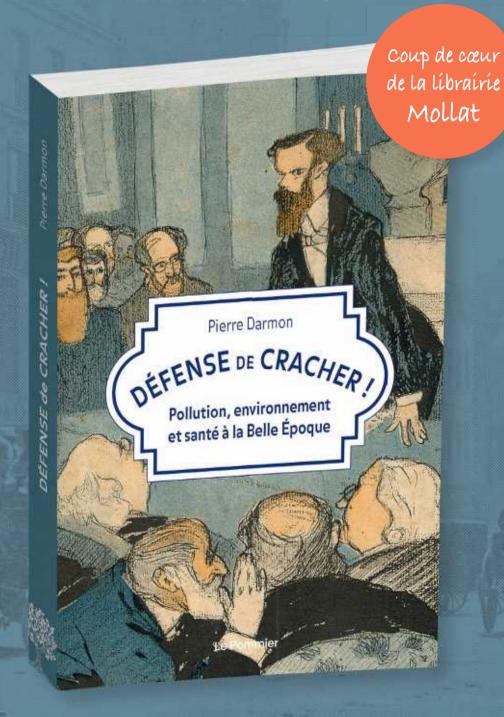
Par ailleurs, ce qui est jugé responsable aujourd'hui ne le sera peut-être pas demain: la production de véhicules électriques est actuellement encouragée par les pouvoirs publics et les consommateurs, mais l'impact positif de cette transformation du parc automobile est de plus en plus remis en cause en raison du caractère polluant de la production et du recyclage des batteries au lithium.

Il serait toutefois hypocrite de condamner des entreprises qui se prétendent responsables sans l'être dans les faits, tout en continuant à faire partie de leur clientèle. Consommer, c'est cautionner. Les clients ont un rôle indispensable à jouer pour orienter les activités des entreprises, si besoin au travers du boycott, vers des comportements plus vertueux.

Les exposés de ces pages s'inscrivent dans un cours de rhétorique, ils ne reflètent en rien les idées et opinions des étudiants concernés.

«Un foisonnant essai»

France Culture



Le Pommier

Le revenu universel, c'est l'arme fatale anti-pauvreté

Attribuer un revenu de base à tout le monde, cela permettrait d'extraire des millions de personnes du besoin. Peut-être. Encore faudrait-il pouvoir le financer.

Texte: Ivan Best, Illustration: Érik Tartrais

l y a une idée dont s'emparent régulièrement certains responsables politiques avant, souvent, de l'abandonner, sans le crier sur les toits. Ils viennent aussi bien de la gauche que de la droite de l'échiquier politique, puisqu'on a vu tour à tour Benoît Hamon et Alain Madelin mettre en avant le revenu universel. A priori, il a tout pour séduire. Comment refuser un outil permettant d'éclaircir le maquis administratif, de simplifier radicalement la protection sociale, au profit d'un objectif évidemment louable, celui d'éradiquer la pauvreté et la grande précarité, en offrant à tout citoven un véritable filet de sécurité? C'est à se demander pourquoi cette idée n'est pas déjà appliquée...

Soumis au barème de l'impôt sur le revenu

Avec le revenu universel, toutes les personnes vivant légalement sur le territoire où il a été instauré recevraient chaque mois une somme d'argent fixe de la part de l'État. Même les plus aisés y auraient droit. Injuste? Pas forcément, puisque les riches rendraient cette somme -et bien au-delà – à l'État, sous forme d'impôt. En fait, même pour les classes moyennes, l'impôt dépasserait le montant du revenu universel. Sachant que, les partisans de ce système le soulignent, cette « rémunération » de base serait soumise au barème



Ils ne se sont pas moqués de toi, elle doit valoir au moins dix revenus universels.

de l'impôt sur le revenu. Pas question, bien sûr, s'agissant des plus pauvres, de leur reprendre d'une main ce qu'on leur a donné de l'autre: ils se situeraient dans la tranche d'imposition à 0%. D'un point de vue théorique, la réforme semble tenir la route. Tout se complique quand vient le moment de la chiffrer.

Imaginons qu'en France, l'État veuille donner tous les mois 450 euros à chaque adulte, un montant loin d'être exorbitant. Il en coûterait plus de 300 milliards d'euros.

Comment les financer? La méthode mise généralement en avant consiste à remplacer les minima sociaux, au montant variable selon que la personne est retraitée, au chômage... par ce revenu universel. L'économie serait alors de 27 milliards d'euros. Très loin de la facture de 300 milliards. Il reste alors deux solutions. Soit taxer fortement les 20% de ménages les plus aisés, mais y sont-ils prêts? Soit diminuer le montant du revenu universel. Mais quel effet cela aurait-il sur la pauvreté?

Quand Pigou demande à l'État de compenser les externalités

Montrant que les défaillances de marché ont des effets sociaux le plus souvent négatifs, mais pas toujours, Arthur Cecil Pigou préconise que le décideur public taxe (ou rétribue) les conséquences involontaires de l'activité économique.

Texte: Martial Poirson, professeur à l'université Paris 8. Illustration: Gilles Rapaport

LA THÈSE

'essence du phénomène est qu'une personne A, en même temps qu'elle fournit à une autre personne B un service déterminé pour lequel elle reçoit un paiement, procure par là même des avantages ou des inconvénients d'une nature telle qu'un paiement ne puisse être imposé à ceux qui en bénéficient, ni une compensation prélevée au profit de ceux qui en souffrent. [...] Il est clair que les divergences entre le produit social marginal net et le produit privé marginal net identiques à celles que nous avons étudiées jusqu'à présent, ne peuvent pas, comme pour les divergences résultant des lois sur les baux, être atténuées par une modification de la

QUI SUIS-JE ? ==

Arthur Victoria Cecil Pigou, adversaire néo-classique de Keynes, préfigure l'économie de l'environnement par ses travaux sur le bien-être. À la lumière de la crise des années 1930, il s'interroge sur l'allocation optimale des facteurs de production: il milite en faveur d'une flexibilité des salaires susceptible de faire disparaître le chômage, mais aussi de la compensation des défaillances de marché. On a donné son nom à la taxe Pigou et à l'effet Pigou.



Arthur Cecil Pigou (1877-1959) Économiste britannique

« Il est (...)
possible pour
l'État (...) de
supprimer la
divergence
dans n'importe
quel secteur par
des incitations
extraordinaires ou
des restrictions
extraordinaires
(...). »

relation contractuelle existant entre deux parties contractantes, quelles qu'elles soient, parce que les divergences résultent d'un service ou d'un désagrément touchant des personnes autres que les parties contractantes. Il est, quoi qu'il en soit, possible pour l'État, s'il en décide ainsi, de supprimer la divergence dans n'importe quel secteur par des incitations extraordinaires ou des restrictions extraordinaires portant sur les investissements opérés dans le secteur concerné. Les formes les plus évidentes que ces incitations et restrictions peuvent prendre sont, bien entendu, celles des primes et des taxes. [...] Aucune main invisible n'est susceptible de générer un bon arrangement pour un ensemble sur la base d'une combinaison des traitements individuels des parties. Il est par conséquent nécessaire qu'une autorité de plus grand ressort puisse intervenir et s'attaquer aux problèmes collectifs de beauté, de l'air et de la lumière, de la même manière que l'on s'est attaqué à ces autres problèmes collectifs du gaz et de l'eau. [...] Le champ de nos investigations se trouve restreint à cette partie du bien-être social qui peut être directement ou indirectement rapportée à l'étalon monétaire. Cette partie du bien-être peut être dite bien-être économique.»

ÉCONOMIE DU BIEN-ÊTRE, CHAPITRE «LE CONCEPT D'EFFET EXTERNE», 1920



ÇA SE DISCUTE

Pigou prolonge les Principes d'économie politique (1890) d'Alfred Marshall sur les externalités, les intégrant à l'économie du bien-être. Il définit l'impact indirect (positif ou négatif) de la production ou consommation d'un agent économique (individu ou entreprise), exerçant une influence sur d'autres agents, ne faisant l'objet d'aucune transaction. Ce sont des avantages ou dommages n'entraînant aucune contrepartie monétaire, révélant une défaillance de marché qui engendre un « coût externe » et provoque un écart entre coûts social et privé. La pollution est caractéristique d'une externalité négative, qu'elle soit physique, chimique ou sonore. Elle résulte souvent de l'utilisation abusive, à des fins mercantiles, de ressources non marchandes relevant du bien commun comme l'eau ou l'air, et entraîne un coût social ou écologique pour la collectivité. De même, la consommation de cigarettes, encouragée par l'industrie du tabac, induit des coûts médicaux et des pertes économiques liées à la réduction de l'espérance de vie. La pollinisation des champs et vergers par les abeilles de l'apiculteur constitue quant à elle, pour les agriculteurs, une externalité positive étudiée par James Meade dès 1952.

Afin de corriger ces défaillances de marché entraînant une discordance entre intérêts publics et privés, Pigou préconise l'intervention de pouvoirs publics pour réguler les effets de l'activité économique, voire de se substituer au marché pour administrer les conditions d'accès aux biens collectifs dont personne ne doit être exclu. Il insiste sur la nécessité de créer, non seulement des systèmes de pénalisation des préjudices. mais encore de gratification des bénéfices indirects. Les externalités positives, donc, peuvent faire l'objet de rétributions, aspect souvent occulté au profit de la seule taxation du «pollueur-payeur», expression qui lui est indûment attribuée.

En l'absence de contrepartie monétaire aux externalités, il convient donc d'inventer des systèmes de compensation. Internaliser les externalités revient à intégrer les coûts et éventuels avantages sociaux dans le calcul économique. Il existe pour cela trois types de leviers politiques. Le « décret d'obligations», voire d'interdictions, qui vise à mettre en œuvre des normes de production soutenables; les incitations fiscales ou taxes écologiques (dites «taxes Pigou») pour les activités polluantes et, de façon symétrique, de subventions ou déductions fiscales pour favoriser l'adoption de technologies moins nocives, comme la prime à la voiture propre dans l'automobile: l'attribution aux entreprises de quotas de « droits à polluer » sur un marché secondaire, comme la taxe carbone, afin d'intégrer l'estimation du coût social de l'émission de gaz carbonique.

Un tel dirigisme émanant d'un penseur classique est contesté par les libéraux. Ils objectent que l'action publique elle-même génère un coût qui peut s'avérer élevé et contribuer à perturber l'équilibre général. En cause, les coûts de transaction augmentant sous l'impact de mesures de régulation, un préjudice engendré par une externalité négative difficile à évaluer et l'identification de la partie lésée incertaine, tout comme le consentement à payer de la partie incriminée ou même l'effet désincitatif de la taxe. En effet, certaines entreprises préfèrent payer les pénalités, intégrées aux coûts de production et répercutées sur les prix que d'investir dans une stratégie de recherche-développement et d'innovation. Ronald Coase, reprenant à son compte l'hypothèse d'externalité, rejette la solution interventionniste. Il démontre qu'on peut obtenir un accord gagnant-gagnant négocié de gré à gré en l'absence d'instance de contrainte ou de contrôle. Il permet la maximisation de la valeur du produit collectif et l'allocation optimale des ressources, même en situation de coût social. Cependant, cette transaction s'effectue, selon lui, en l'absence de coût de transaction, hypothèse difficilement vérifiable empiriquement.

Qu'il est bon de gagner plus que son voisin!

Les individus semblent prêts à renoncer à de la richesse et du pouvoir d'achat pour peu que leurs voisins soient dans une situation moins bonne que la leur. Comme si la comparaison l'emportait sur la raison.

Textes : André Zylberberg, directeur de recherche émérite, centre d'économie de la Sorbonne

u'est-ce qui nous rend le plus heureux? Voir notre condition s'améliorer ou voir qu'elle s'améliore plus que celle de nos voisins? En d'autres termes, sommes-nous plus sensibles aux modifications de notre revenu absolu ou à celles de notre revenu relatif? Cette éventualité semble s'imposer et une étude récente¹ a permis d'élucider les ressorts psychologiques d'une telle attitude. L'étude s'appuie sur une expérience de terrain dans laquelle 274 personnes proposaient un prix pour un même bien (un T-shirt avec le logo de l'expérience). Les participants sont répartis en groupes d'au maximum huit personnes. Au sein de chaque groupe, la personne ayant fait la proposition la plus élevée remporte le T-shirt. L'originalité de l'expérience vient de la constitution de deux types de groupes. Dans les groupes « de base »,

tout le monde peut soumettre une offre. Dans les groupes «avec exclusion», certains participants sont éliminés au hasard et seules les personnes restantes ont la possibilité de soumettre une offre.

Le graphique affiche les résultats de cette expérience: si on exclut trois personnes des groupes de base comptant huit membres, l'enchère moyenne passe de 1,7 dollar à 2,4 dollars, soit une hausse d'environ 42%. Quand les groupes de base se composent de six personnes et que deux en sont exclues, l'enchère moyenne passe de 1,1 dollar à 1,8 dollar, soit une hausse d'environ 63%. Ces résultats interpellent. En principe, la valeur moyenne des enchères devrait augmenter avec le nombre de participants, car ceux qui ont le plus envie d'acquérir le bien font face à plus de concurrents et ont donc tendance à augmenter leur enchère. Or dans cette expérience, c'est exactement l'inverse qui se pro-

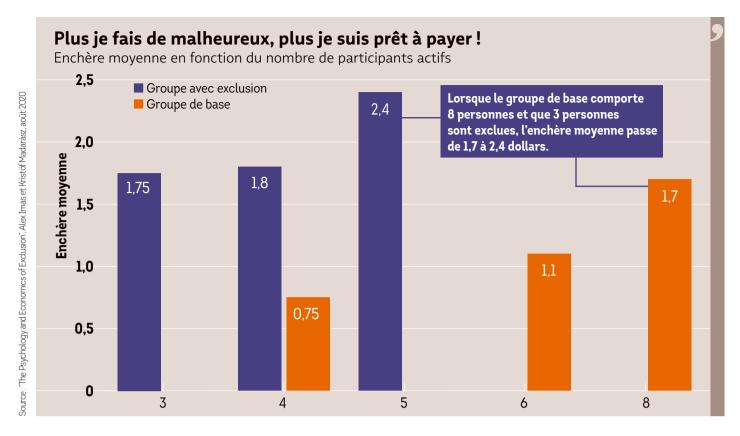
Le revenu relatif compte plus que le revenu absolu

En 1995, un panel d'étudiants et de personnels d'une université américaine s'est vu proposer le choix suivant: **A.** Votre revenu annuel est de 50000 dollars et vos collègues gagnent 25000 dollars; **B.** Votre revenu annuel est de 100000 dollarset vos collègues gagnent

200 000 dollars. Résultat: 56% des participants ont répondu préférer l'éventualité A. Une nette majorité préfère donc une situation dans laquelle leur pouvoir d'achat est divisé par deux, mais qui les placent au-dessus de leurs collègues, à une situation où leur pouvoir d'achat est

multiplié par deux, mais qui les placent (nettement) au-dessous. Cette expérience confirme l'idée que, pour une majorité, le revenu relatif compte plus que le revenu absolu.

"Is more always better?: A survey on positional concerns", S. Solnicka et D. Hemenway, *Journal of Economic Behavior & Organization* n°37, 1998



duit. Moins il y a de participants actifs, plus l'enchère movenne est élevée!

Supériorité comparative

Les auteurs expliquent ce résultat inattendu par un motif de supériorité comparative. Sa prémisse est que si un bien est désiré par un grand nombre de gens, nous serions, en moyenne, d'autant plus satisfaits que certains ne pourront l'acquérir! La satisfaction qu'un individu attache à la possession d'un objet n'est pas juste proportionnelle à l'utilité qu'il en retire, elle augmente

Certaines enquêtes rapportent que ce sont les individus un cran au-dessus du seuil de salaire minimum qui sont le plus opposés à son augmentation.

aussi avec la frustration des autres. Dans le contexte de l'expérience, en excluant a priori des participants potentiels, l'expérimentateur instille l'idée que les désirs de certains ne seront pas satisfaits ce qui, selon l'hypothèse de supériorité comparative, est censé accroître

le bien-être des «privilégiés» pouvant l'acquérir. C'est ce mécanisme mental qui fait monter le niveau des enchères quand certains participants sont arbitrairement éliminés. On retrouve un tel ressort psychologique dans le «marketing de rareté», qui consiste à créer artificiellement des restrictions, voire des pénuries passagères, dans la distribution ou la production d'un pro-

duit. Ainsi, la pratique des séries très limitées est habituelle dans l'industrie du luxe. Elle permet à certains acheteurs d'acquérir à des prix souvent prohibitifs des biens que d'autres auraient également voulu posséder, mais qu'ils n'auront pas.

L'affaire du salaire minimum

Cette stratégie se rencontre aussi dans la grande distribution quand des produits courants sont proposés à la vente pendant un laps de temps borné. Le mécanisme de supériorité comparative peut aussi expliquer des oppositions aux politiques redistributives parmi des populations peu favorisées. En l'absence de redistribution, ces dernières retirent de la «satisfaction» du fait qu'il y a des personnes en dessous d'elles. Elle disparaît si l'écart se comble. Par exemple, certaines enquêtes rapportent que ce sont les individus un cran au-dessus du seuil du salaire minimum qui sont le plus opposés à son augmentation². Faire partie d'un club dont l'accès est limité procure le même genre de satisfaction. Comme le disait Jules Renard: « Il ne suffit pas d'être heureux : il faut encore que les autres ne le soient pas. »3

- 1. "The Psychology and Economics of Exclusion", Alex Imas et Kristóf Madarász, VOX, CEPR Policy Portal, 22 août 2020
- 2. "Last-Place Aversion: Evidence and redistributive Implications", I. Kuziemko et alii, *Quarterly Journal of Economics* n°129, 2004
- 3. Dans Journal, 1887-1910

En partenariat avec le Center for Economic Policy Research



La France championne de l'hésitation vaccinale

À un noyau irréductible composé d'hommes âgés, isolés, aux faibles niveaux d'éducation et de revenus, s'agrègent des femmes d'âge intermédiaire, plus éduquées et plus à l'aise financièrement que la moyenne.

Laurent Cordonier, docteur en sciences sociales, université Paris-Diderot

n novembre dernier, les laboratoires Pfizer et Moderna annoncent tous deux avoir développé un vaccin très efficace contre le Covid-19. Dans le monde entier, c'est le soulagement. Mais en France, l'espoir s'accompagne immédiatement d'une crainte. La population acceptera-t-elle de se faire vacciner dans une proportion suffisante pour enrayer l'épidémie? L'Organisation mondiale de la santé considère que la défiance à l'égard de la vaccination représente un risque global pour la santé publique. La France semble toutefois être particulièrement touchée par le phénomène.

Pasteur, où es-tu?

Selon une étude de 2018, l'Hexagone serait le pays où la méfiance envers les vaccins est la

Les Français n'ont pas toujours été méfiants à l'égard des vaccins. Cela date de la grippe A (H1N1), en 2009. plus élevée au monde, 33% de nos concitoyens estimant que ces derniers ne sont pas sûrs. Pour comparaison, cette proportion est de 13% en Allemagne et de 9% au Royaume-Uni¹. Cette situation peut surprendre, quand on sait que la France de Louis Pasteur

(1822-1895) fut l'un des pays pionniers dans le développement des vaccins, dont les immenses bénéfices pour la santé ne sont plus à démontrer².

Les Français n'ont pas toujours été méfiants à l'égard des vaccins. Ce n'est qu'à partir de la campagne de vaccination contre la grippe A (H1N1), en 2009, que cette méfiance s'est installée. En effet, les controverses autour de la sécurité des vaccins se sont alors multipliées,

certains d'entre eux étant vus par une partie croissante de la population comme inutiles, voire dangereux. Si entre 2000 et 2005, moins de 10% des Français se disaient «plutôt pas» ou «pas du tout» favorables aux vaccins en général, cette proportion est passée à 38% en 2010 et demeurait de 23% en 2016³.

« Anti-vax » : 2 % seulement

Selon les spécialistes, ces chiffres masquent l'existence de deux types bien distincts de défiance à l'égard des vaccins. Le premier concerne les personnes opposées à tous les vaccins – les « anti-vaccins » ou « anti-vax ». Le second type de défiance renvoie à une attitude moins tranchée, celle des personnes réticentes à l'égard d'un ou de quelques vaccins en particulier, qu'elles jugent inutile(s) ou dangereux. Cette attitude peut être qualifiée « d'hé-

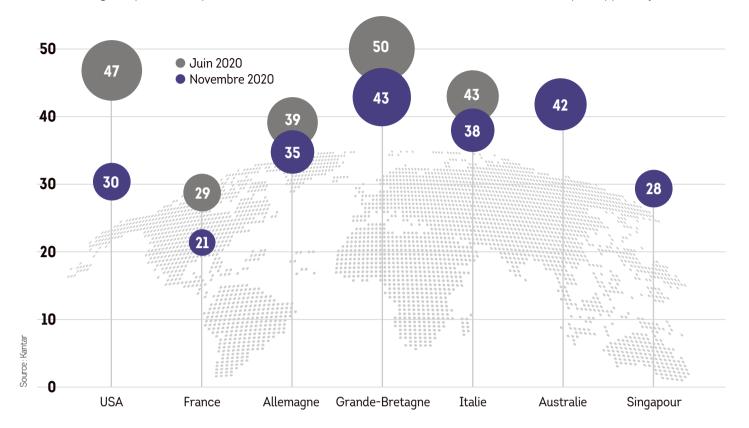
ET POURTANT... LES VACCINS SAUVENT DEUX À TROIS MILLIONS DE VIES PAR AN

En 2019, l'OMS⁽¹⁾ faisait de l'hésitation vaccinale un enjeu de santé publique majeur: «La méfiance à l'égard des vaccins - c'est-à-dire la réticence à se faire vacciner ou le refus de vaccination alors que les vaccins sont disponibles - risque de remettre en cause certains des progrès obtenus dans la lutte contre des maladies à prévention vaccinale. La vaccination offre un des moyens de prévention les plus rentables et permet d'éviter deux à trois millions de décès annuels; en améliorant encore la couverture vaccinale, on pourrait sauver 1,5 million de vies de plus chaque année.»

(1) «Dix ennemis que l'OMS devra affronter cette année», OMS, 2019 https://tinyurl.com/OMSvaccins

Turbo anglais et frein français

Pourcentage de personnes qui consentent à recevoir le vaccin contre le Covid-19 (novembre par rapport à juin 2020)



sitation vaccinale». En France, on estime qu'il y aurait environ 2% d'anti-vax, tandis que les hésitants vaccinaux seraient bien plus nombreux (jusqu'à 50% de la population) 4.

Opérer cette distinction permet de mettre au jour le fait que le profil des personnes concernées n'est pas le même. Les anti-vax sont plus souvent des hommes, âgés, isolés, avec de faibles niveaux d'éducation et de revenus. Les hésitants vaccinaux sont plutôt des femmes d'âge intermédiaire, avec des niveaux d'éducation et de revenus plus élevés que la moyenne⁵.

Les facteurs de l'opposition

Une telle différence de profils laisse penser que les facteurs qui conduisent ces personnes à s'opposer à la vaccination ne sont pas les mêmes. Les anti-vax le font probablement en raison de la défiance qu'ils entretiennent à l'égard des autorités sanitaires et, plus globalement, envers les institutions et le gouvernement, par lesquels ils se sentent abandonnés. Les théories du complot qui mettent en scène des ententes malveillantes entre autorités sanitaires et laboratoires pharmaceu-

tiques jouent certainement un rôle dans le développement de leur attitude négative envers la vaccination.

Le profil des hésitants vaccinaux correspond davantage à celui des personnes qui s'investissent particulièrement dans les décisions de santé les concernant⁶. Cela peut les inciter à rechercher des informations médicales sur internet et dans des groupes de discussion dédiés sur les réseaux sociaux. Or, les informations qui y circulent sont loin d'être toujours fiables et peuvent les conduire à développer des craintes infondées à l'égard de certains vaccins.

La réticence face à la vaccination, quelle que soit son origine, rappelle que la santé publique n'est pas uniquement une notion médicale, mais également une question sociologique. Un vaccin, aussi bon soit-il, ne sera efficace que si les gens acceptent de le recevoir!

- 1. "How Does the World Feel about Science and Health?" Wellcome Trust, Gallup, 2019, Wellcome Global Monitor 2019, https://wellcome.org/reports/wellcome-global-monitor/2018
- 2. www.unicef.org/french/pon96/hevaccin.htm
- **3. 4. 5. et 6.** «Comprendre la méfiance vis-à-vis des vaccins: des biais de perception aux controverses», Ward et Peretti-Watel, *Reuue française de sociologie* n°61, 2020

Années 1970, quand la croissance trébuche

Le rapport Meadows de 1972 douche l'optimisme excessif des Occidentaux sur une expansion éternelle, mais le pessimisme qui suit les chocs pétroliers est exagéré.

Texte : Pierre Martin, agrégé d'histoire, professeur de chaire supérieure

970. C'est au cœur du capitalisme marchand, en Suisse, que le jeune Club de Rome, un cercle de réflexion né deux ans plus tôt, commande un rapport à des chercheurs du MIT de Boston: Donnella et Dennis Meadows, ainsi que Jørgen Randers. Publié en 1972, "The Limits to Growth" fait l'effet d'une bombe: pour ses auteurs, la brillante croissance économique (de l'ordre de 5 % par an) que les pays développés connaissent depuis 1945 ne durera pas.

Le rapport reprend mot pour mot la question posée par Malthus, en 1798, dans son Essai sur le principe de population. L'économiste anglais considérait alors que la croissance de la production agricole, dite «arithmétique» (1,2,3,4...), ne pouvait suivre la croissance démographique, «géométrique» (2,4,8, 16, 32...). À terme, il y aurait donc « trop de convives au banquet de la nature ». L'économiste Paul Bairoch a tranché cette question: Malthus fait une erreur de parallaxe. Même si la croissance démographique anglaise de la fin du XVIIIe siècle correspond à un record européen (1 % par an environ), celle du PIB par tête lui est toujours supérieure, à 1,1-1,2%: il y a donc toujours eu de quoi nourrir les convives. Les économistes du MIT s'inquiétaient pareillement en 1970 de la vigueur de la croissance démographique mondiale, quand la Terre était alors peuplée de 3,6 milliards d'habitants, faisant du tiers-monde une «chaudière humaine» sous pression, disait déjà Alfred Sauvy, en 1950. Pourtant, pas davantage que celles de Malthus, les prédictions catastrophistes du rapport Meadows ne se sont réalisées: alors que la population de la planète a plus que doublé depuis les années 70, la croissance du PIB par tête a suivi, à un rythme annuel moyen de 2% environ. Cette croissance est-elle pour autant soutenable?

Le faux « pic pétrolier »

Le rapport Meadows était novateur, car il douchait l'optimisme communément partagé en Occident d'une croissance infinie à des rythmes élevés. En réalité, les auteurs recensaient les (éternelles) tensions entre les besoins infinis de consommation et la finitude des ressources énergétiques fossiles. En 1972, juste avant le premier choc pétrolier, les Pays développés à économie

de marché (PDEM) bénéficiaient d'un pétrole supposé infiniment abondant et bon marché. Pourtant, dès 1956, le géophysicien Hubbert annonçait un «pic pétrolier» (un seuil maximum de l'extraction de pétrole) pour les États-Unis en... 1970. Or le monde consomme aujourd'hui à peu près deux fois plus de pétrole que dans les années 70. Les gisements d'hydrocarbures de schiste ont repoussé le pic pétrolier et les États-Unis sont même devenus, en 2020, le premier producteur mondial de pétrole.

Essence avec plomb

Pour autant, la critique sans doute la plus pertinente du rapport Meadows concerne la hausse insoutenable de la pollution. Paul Bairoch confronte deux exemples édifiants: il a fallu quelques années de circulation des trains à vapeur pour que les Anglais remplacent le charbon par du coke légèrement moins nocif, quand on a dû attendre plus d'un siècle de circulation automobile pour interdire le plomb dans l'essence, à la fin des années 80! En 1972, pourtant, la théorie économique disposait déjà de deux outils efficaces pour lutter contre la pollution. Le premier à la disposition de l'État: la taxe pollueur-payeur inventée par Arthur Cecil Pigou dès 1920 dans L'Économie du bien-être. Le second à la disposition du marché: les droits à polluer. Deux incitations puissamment mises en œuvre depuis les années 70 pour amener les producteurs à une croissance verte: la France impose désormais une taxe très élevée (le malus écologique) sur l'achat de véhicules «polluants», selon des normes de plus en plus draconiennes.

L'alarmiste Soleil vert

Les limites de la croissance économique énoncées par Meadows ont frappé une opinion publique occidentale trop optimiste à l'apogée d'un cycle exceptionnel de croissance. La bascule a déclenché une fièvre pessimiste tout aussi exagérée: en 1973, Richard Fleischer réalise le film *Soleil vert* dans lequel, en 2022, les hommes ont épuisé les ressources naturelles et se nourrissent de pastilles, le soleil vert, dans une atmosphère polluée. Le rapport Meadows a aussi servi de base doctrinale à une critique écologiste alors balbutiante qui, en France du moins, a pu aller jusqu'à l'utopie radicale de la «décroissance». Dans l'édition révisée du rapport, publiée en 2004, on peut pourtant lire que



«la durabilité ne signifie pas la croissance zéro»: la croissance est fondamentalement nourricière et l'arrêt de la croissance appauvrit immanquablement.

Pollution réversible

Nos comportements se sont considérablement modifiés depuis 1972: tri des déchets, renouveau des transports en commun (le tramway est de retour) et du vélo en ville... L'anti-pollution est même devenue un investissement et un argument de vente pour les entreprises: les automobiles, équipées de filtres à particules, émettent moins de gaz à effet de serre, les déchets sont recyclés, les enseignes bio prospèrent. Les eaux usées et les déchets sont systématiquement traités: Veolia et Suez (n°1 et 2 mondial) en ont fait leur marché. Les lacs Michigan ou d'Annecy sont redevenus des espaces touristiques où il fait bon se baigner. Contrairement aux apparences, la pollution n'est pas irréversible, la société (post-)industrielle sait sans cesse intégrer de nouvelles contraintes pour se réinventer: économie et écologie sont donc largement complémentaires sur la durée

ÉCO DICTON

Faire des économies de bouts de chandelles

Cette expression signifie que l'on consacre du temps et de l'énergie à faire des économies insignifiantes sur son budget. Elle souligne le ridicule qu'il y aurait à chercher à épargner le moindre sou pour, in fine, ne générer qu'un faible enrichissement. Ce n'est pas un hasard si cette expression a une tonalité méprisante : elle a d'abord servi aux classes supérieures pour critiquer les plus modestes.

Les bourgeois et les nobles disposaient de personnel de maison, qui se consacraient aux tâches d'entretien du foyer. Avant l'invention de l'électricité, une grande partie de leur travail consistait à disposer, allumer, changer et éteindre les chandelles servant à éclairer les maisons. Les bougies utilisées par les riches étaient à cette époque fabriquées en cire d'abeille et très coûteuses (les plus pauvres utilisaient des bougies de suif, qui éclairaient mal et dégageaient une fumée désagréable).

Les domestiques récupéraient donc les « bouts de chandelles », c'est-à-dire les morceaux de cire d'abeille qui restaient lorsque la bougie avait fini de brûler. Une fois qu'ils en avaient en quantité, ils les revendaient aux ciriers, artisans spécialisés dans la fabrication de chandelles, qui réutilisaient cette cire pour fabriquer d'autres bougies.

Ce trafic permettait aux servants de gagner quelques pièces, en plus de leur salaire. Aux yeux de leurs riches employeurs, les sommes récoltées étaient dérisoires, suscitant ainsi l'expression moqueuse « d'économies de bouts de chandelles ».

VALENTINE RAULT

DATES Économie sociale et solidaire

XIX^e siècle

Des initiatives associatives, coopératives et de secours mutuel voient le jour, en réaction à la paupérisation ouvrière liée à la révolution industrielle. Charles Gide (1847-1932) fut l'un des premiers théoriciens de l'économie sociale comme mode de solidarité et de « résolution de la question sociale ». Un cadre juridique naît, en 1898, avec la Charte de la mutualité.

1901

Loi relative à la liberté d'association: l'Économie sociale est juridiquement reconnue, autorisée avec une grande liberté dans l'objet et l'objectif poursuivis, mais sans finalité de profit. L'association peut être profitable, mais ne peut distribuer ses bénéfices.

1980

Charte de l'Économie sociale Sept articles en définissent les principes et les valeurs

- la gouvernance interne démocratique, la primauté de la mission sociale au service de l'homme et non la recherche du profit, la libre adhésion...

1981

Une Délégation interministérielle à l'économie sociale (DIES) est créée - signe de reconnaissance légale - par décret et regroupe associations, coopératives et mutuelles sous les termes «économie sociale».

2012

Création du ministère de l'Économie sociale et solidaire (ESS), rattaché au ministère de l'Économie.

31 juillet 2014

La loi Hamon, relative à l'Économie sociale et solidaire, marque la reconnaissance législative de ce modèle économique alternatif et crée le statut d'Entreprise solidaire d'utilité sociale (ESUS): l'ESS apparaît comme un tiers-secteur, entre public et privé. Les sociétés commerciales d'utilité sociale et de solidarité qui respectent les principes fondamentaux de l'ESS s'ajoutent aux organismes traditionnels de l'Économie sociale.

7 août 2015

Loi sur la Nouvelle Organisation territoriale de la République, dite loi NOTRe, impose d'inscrire un volet ESS dans les plans territoriaux de développement économique.

2017

L'ESS est rattachée au ministère de la Transition écologique et solidaire.

Pages réalisées par Martine Peyrard-Moulard

DÉCRYPTAGE Mécénat d'entreprise

Avril 2019, un gigantesque incendie ra-vage Notre-Dame de Paris et provoque une émotion planétaire: de nombreuses entreprises - LVMH, L'Oréal, ou encore Bouyques - annoncent des dons de plusieurs centaines de millions d'euros pour financer sa restauration. C'est le mécénat d'entreprise : celle-ci peut apporter «son soutien à une œuvre d'intérêt général, ayant un caractère philanthropique, humanitaire, social, éducatif, sportif... ou concourant à la mise en valeur du patrimoine artistique, la préservation de l'environnement ou la diffusion de la culture, de la langue et de la science française »1. Le soutien financier est le plus courant, c'est le choix de plus 90 % des entreprises mécènes. Il peut aussi prendre la forme de dons en nature (matériels, locaux ou technologies) ou en compétences (mise à disposition de sala-



riés pour une association). Le mécène ne doit pas attendre de contrepartie directe de la part des bénéficiaires (État, associations, fondations, collectivités locales...), mais espère que cela donnera de lui une image flatteuse.

Pour encourager le mécénat, la loi Aillagon du 1^{er} août 2003 et ses aménagements² accordent aux donateurs une réduction d'impôts de 60 % du montant du don jusqu'à

deux millions d'euros de dons annuels et de 40% au-delà. Le mécénat n'est donc pas désintéressé et cette niche fiscale au profit de l'intérêt général représente un manque à gagner de l'ordre d'un milliard d'euros par an à la charge de l'État et de la collectivité. Plus de 3,5 milliards d'euros sont consacrés au mécénat chaque année, essentiellement dans le social, la culture et l'éducation; 96% des entreprises mécènes - elles sont 75000 - sont des Très Petites et des Petites et moyennes entreprises (TPE, PME), mais ne représentent que 22% des dons3. Les entreprises du CAC 40, en raison de leur dimension internationale, s'impliquent davantage dans la solidarité internationale et la recherche.

- 1. Direction de l'information légale et administrative, Service-public.fr
- 2. Projet de loi de finances 2020
- **3.** Admical, 2020

DATA Associations: les choix de l'État

Subventions versées aux associations dans les principaux secteurs (en 2019 en millions d'euros)

En 2019, l'État français a versé 7.7 milliards d'euros de subventions aux associations, contre 7,2 milliards en 2018 (+6,9 %) et 5,3 milliards en 2017 (+ 45 %).

Une grande partie des subventions sont versées à des associations qui opèrent dans le social et plus particulièrement dans l'hébergement des publics fragilisés. L'enseignement est de plus en plus subventionné: entre 2017 et 2018, le montant des subventions allouées à ce secteur associatif a doublé.

À noter: la plus grande subvention versée en 2019 a été attribuée à Fongacfa Transport, une association de gestion du congé de fin d'activité des routiers.

En partenariat avec



1 670 Hébergement médico-social et social

1134 Action sociale sans hébergement 1410 **Enseignement**

Dont formation continue d'adultes : 75

162

299

Activités

créatives. artistiques

et de spectacle

Recherche-développement scientifique

Dont Recherche-développement en sciences physiques et naturelles : 139 Recherche-développement en sciences humaines et sociales : 23

> 139 Activités liées au sport

INSOLITE Le dilemme du prisonnier

Tl s'agit d'une situation dans laquelle les Lintérêts individuels s'opposent aux intérêts collectifs. Les rationalités individuelles et collectives se contrarient du fait de l'interdépendance des décisions. C'est un réexamen de la « main invisible », concept inventé par Adam Smith, économiste écossais du XVIIIe siècle, et qui affirme qu'en économie de marché, les décisions et actions individuelles concourent à l'intérêt général.

L'appellation « dilemme du prisonnier » vient de l'anecdote racontée par le mathématicien Albert Tucker lors d'un séminaire à l'Université de Stanford, en 1950 : deux individus sont arrêtés, soupçonnés d'avoir commis ensemble un vol. Incarcérés dans deux cellules différentes sans pouvoir communiquer. on leur présente le choix suivant : si un seul des deux avoue et dénonce son complice, il

sera libéré, mais l'autre écopera de la peine maximale (huit ans de prison). Si les deux se disent innocents, faute de preuves, ils seront condamnés à une courte peine (un an). Si les deux avouent, chacun verra sa peine réduite à quatre ans. Que faire: avouer ou nier? Il s'agit de prendre la meilleure décision, quelle que soit celle de l'autre. Dans le cas où votre complice avoue, il faut avouer aussi et tous les deux, vous serez condamnés à quatre ans. Si vous niez, vous prenez huit ans. Dans le cas où le complice nie le vol, si vous avouez et le dénoncez, vous êtes libre, mais si vous niez aussi, vous êtes tous les deux condamnés à un an. Conlusion: au niveau personnel, il est rationnel d'avouer et de dénoncer l'autre pour être libre ou ne faire que quatre ans de prison, alors que du point de vue collectif, les deux ont intérêt à nier. Ne pouvant coopérer, ils avouent et se dénoncent, se faisant mutuel-



Stock photo/Pict Rider

lement du tort. Le dilemme se rencontre souvent en économie: vouloir davantage de services publics gratuits sans accepter de payer les impôts nécessaires, vouloir sauver la planète sans modifier ses comportements, sont quelques situations révélatrices de décisions individuellement, rationnelles, mais sous-optimales pour la collectivité.

À vous de jouer

1. L'info du dossier

Combien dépensent les Français pour leur santé chaque année?

- **A.** 477 euros
- **B.** 526 euros
- **C.** 800 euros



2. Qui a dit...

« Tout être humain a le droit inconditionnel de bénéficier des soins de santé » ?

- A. Kenneth J.Arrow
- B. Thomas A. Edison
- C. William Beveridge



A

3. Texte à trous

« Amazon est notre

mais aussi notre premier concurrent. »

Philippe Wahl, PDG de la poste



В													
	D												
С													
		•											
				E									

A. Destiné à empêcher une maladie.

4. Écogramme

B. Permet de favoriser le parcours du patient.

F

- **C.** Demande de prestations à laquelle l'État doit répondre à la mesure de ses moyens.
- **D.** Qui a pour propriété de guérir.
- **E.** Organisme qui pilote la politique médicinale de l'Europe.
- **F.** Acte thérapeutique.

5. Qui est-ce?



6. Décodeur

En 2020, les films français ont fait plus d'entrées que les films hollywoodiens.

- A. Vrai
- **B.** Faux



7. Le chiffre du mois avec Citéco

Quelle est la durée d'inscription à Pôle emploi, en moyenne, au troisième trimestre 2020 ?

- **A.** 258 jours
- **B.** 394 jours
- **C.** 425 jours



Vous avez réagi!

On vous a demandé sur notre page Instagram si la mode pouvait devenir écoresponsable. Voici vos réponses.







qu'au premier trimestre de la même année (source : Pôle Emploi).

7. La durée d'inscription moyenne à Pôle Emploi s'élève à 394 jours au troisième trimestre 2020. C'est huit jours de plus

6. Vrai (Comment ça marchera, p.52)

5. Arthur Cecil Pigou (Le Penseur sur le gril, p.62)

🛂 A. Préventif - B. Accessibilité - C. Droit-créance - D. Curatif ; E. EMA (European Medicines Agency) - F. Soin

3. Premier client (Story d'éco, p. 10)

Crands Mots, p.32) S. William Beveridge (Grands Mots, p.32)

1.477 euros (dossier, p.16)

Solutions

Web

Pour l'Éco, c'est aussi Pourleco.com

Des solutions pédagogiques multimédia pour décoder la planète économique. Une offre éditoriale exclusive et complémentaire du magazine et des hors-séries.

otre volonté: permettre à chacun de décrypter plus facilement l'actualité et les enjeux du monde qui nous entoure en rendant accessibles à tous les notions de base et les grands mécanismes de l'économie. En partant des acteurs, des initiatives, des activités quotidiennes et en les reliant aux fondamentaux, pour qu'ils fassent sens.

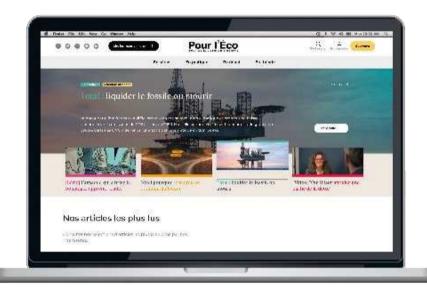
À découvrir, le site

Pourleco.com pour vous offrir
la meilleure expérience possible
de lecture.

Une navigation fluide, des informations sélectionnées par l'équipe éditoriale, des rubriques claires et simplifiées pour explorer, décrypter, comprendre et se forger une opinion sur l'économie.

• EN SÉRIES

Des récits en séries multimédia, rythmés au plus près du terrain et des acteurs, avec un effort narratif poussé, pour appréhender les grands mécanismes et lois économiques. Le temps du recul et de l'immersion dans un grand sujet où l'économie occupe une place prépondérante. L'économie réelle racontée avec les codes de la fiction et du suspense.



• EN PRATIQUE

Le décryptage du monde économique. Des articles pédagogiques, concrets et visuels, pour explorer l'économie du quotidien et celle de demain avec des exemples et des témoins. Sans oublier les modèles sociétaux, les enjeux climatiques et les technologies qui changent. L'économie au plus près.

• EN THÉORIE

Exploration des grands mécanismes, le Dico de l'éco, la Galerie des économistes... toutes les définitions d'économie sous tous les formats (vidéos, articles, infographies). Les grands auteurs de l'économie et leurs courants de pensée, pour retrouver au quotidien la puissance de leurs intuitions. Les piliers de l'économie.

• EN DÉBAT

Experts, chercheurs, chefs d'entreprise et citoyens engagés s'affrontent autour d'une question percutante d'actualité. Tous les courants de pensée, des débats économiques et sociétaux dans un esprit d'ouverture, sans parti pris, pour se forger une opinion.

Pourleco.com est construit pour vous et avec vous.

Faites-nous part de vos commentaires, de vos idées, de vos envies: collaboration@pourleco.com



Ensemble

- AIDONS LES ENFANTS MALADES.
- SOUTENONS LA RECHERCHE MÉDICALE.

CONTRE LE CANCER DES ENFANTS JE M'ENGAGE, JE FAIS UN DON*!

Je donne en ligne sur luluetipbl.com, rubrique "Soutenez-nous"

ou par chèque à l'ordre de Lulu et LPBL à nous adresser par courrier.

*DONS DÉDUCTIBLES DES IMPÔTS

Je verse 30€, mon don ne me coûtera que 10€ après réduction fiscale.



LULUETLPBL.COM

SUIVEZ-NOUS SUR (F)



Ensemble contre le cancer, Pour la vie!

LULU & LES P'TITES BOUILLES DE LUNE

Association loi 1901 8, allée Edith Cavell 77310 SAINT-FARGEAU-PONTHIERRY Courriel : contact@luluetlpbl.com

luluetlpbl.com

EN VENTE ACTUELLEMENT



Disponible chez tous les marchands de journaux et sur boutique.pourleco.com

100 PAGES POUR VOUS AIDER À CONVAINCRE

Pitcher aussi bien que Steve Jobs, dérouler son argumentaire avec autorité, boxer avec les mots, briller en public, laisser sans voix son interlocuteur, ses collègues, ses convives... Parler pour convaincre, chacun en rêve. Et chacun peut l'apprendre. Pour l'Éco vous donne les clefs pour prendre la parole et vous faire entendre. Maitriser l'art subtil de la rhétorique pour booster votre carrière, vos relations... et votre amour propre.

- Les 8 stratagèmes de Schopenhauer à maitriser pour débattre, contourner, retourner, répliquer comme Donald Trump, Christiane Taubira ou Kery James
- > Construire l'argumentaire implacable, écouter son bodylanguage : tout pour cartonner au Grand oral
- ▶ Inégalités, transition énergétique, IA, Gafas, loyers, salaires de footballeurs... Pour l'Éco décortique les arguments sur les petits et grands sujets de société. Pour vous aider à prendre part aux débats.
- Quand la parole sort de la violence, déconstruit le sexisme, convainc les investisseurs... Pour l'Éco vous embarque en stage d'éloquence dans les prisons, dans l'entreprise, et dans les ascenseurs!