La recherche agronomique française au défi de l'international (1979-1992)

Egizio Valceschini, Pierre Cornu

▶ **To cite this version:**

Egizio Valceschini, Pierre Cornu. La recherche agronomique française au défi de l'international (1979-1992). Sesame : Sciences et sociétés, alimentation, mondes agricoles et environnement, 2020, 8, pp.10-11. hal-02997724

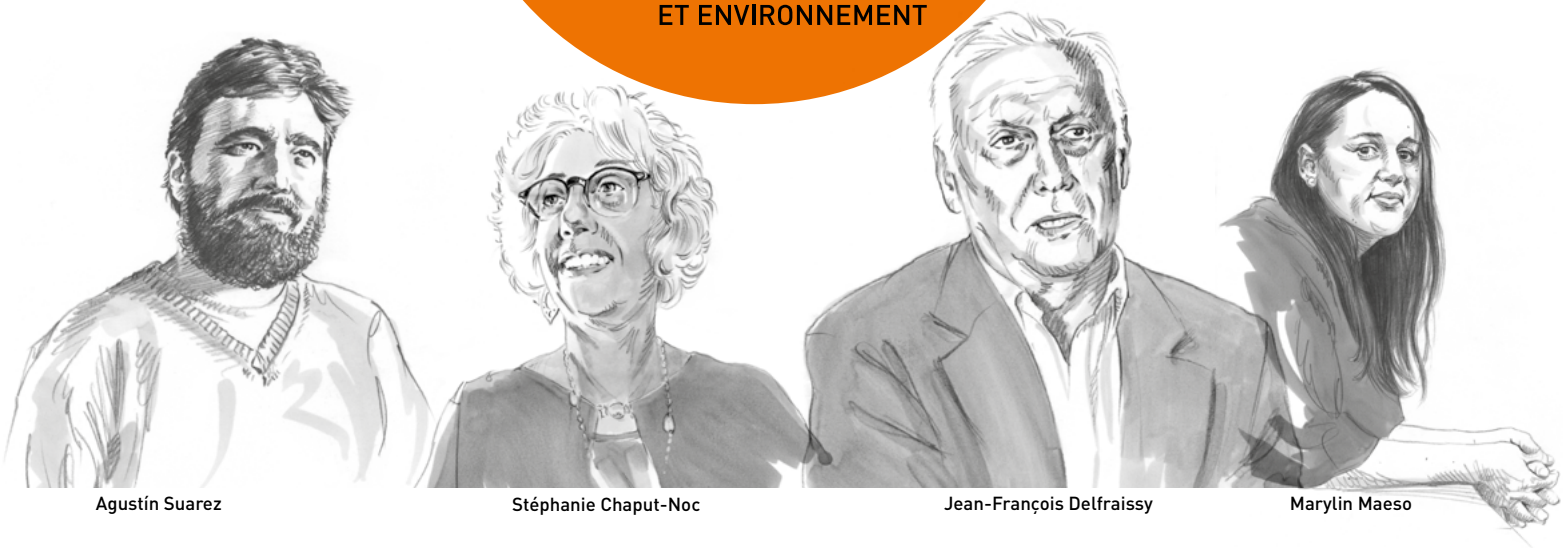
HAL Id: hal-02997724
https://hal.inrae.fr/hal-02997724

Submitted on 10 Nov 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

sesame 8
NOV. 2020
SCIENCES ET SOCIÉTÉ
ALIMENTATION
MONDES AGRICOLES
ET ENVIRONNEMENT



Agustín Suarez — Stéphanie Chaput-Noc — Jean-François Delfraissy — Marylin Maeso

Accès à la terre : l'Argentine lutte de pied ferme

Montrer ou cacher ?

Mangue et tais-toi ?

Le Maroc mise sur le vert

La recherche agronomique française au défi de l'économie internationale de l'innovation

COVID-19, SCIENCES EN SOCIÉTÉ

Tensions éthiques par temps de Covid

Un débat *pathé*tique

COOPÉRATIVES AGRICOLES : RAISON & SENTIMENTS

TERRITOIRES EN TRANSITION : DÉCONFINER LES ÉNERGIES

MER : LA PÊCHE ENTRE DEUX EAUX

OURS : FAUT-IL VRAIMENT EN FAIRE UNE MONTAGNE ?

Pourquoi l'usage de produits phytosanitaires augmente-t-il ?

BRUITS DE FOND

QUEL HEURT EST-IL?

CROISER LE FAIRE

À MOTS (DÉ) COUVERTS

SOMMAIRE 2

PAR AILLEURS
Accès à la terre : l'Argentine lutte de pied ferme
4

FRONTIÈRES
Montrer ou cacher ? À propos des ours, des loups et de leurs habitudes alimentaires
5

DÉCHIFFRAGE
Mangue et tais-toi ?
6

TOUT UN MONDE
Le Maroc mise sur le vert
8

LE JOUR D'AVANT
La recherche agronomique française au défi de l'économie internationale de l'innovation (1979-1992)
10

INSTANTANÉS
12

COVID-19, SCIENCES EN SOCIÉTÉ
Tensions éthiques par temps de Covid
18

Pourquoi accepte-t-on de payer si cher des produits qui ne le méritent pas ?
22

Un débat *pathétique*
23

Une opportunité historique d'expliquer au public
24

Prendrez-vous le risque ?
26

Pairs et impairs des publications
27

COOPÉRATIVES AGRICOLES
Raison & sentiments
28

« L'idéal coopératif n'a jamais existé »
33

TERRITOIRES EN TRANSITION
Déconfiner les énergies
34

Tel maire tel village
39

MANGER
Le bio, le brut et les femmes
40

MER
La pêche entre deux eaux
42

Brexit : l'UE tape la Manche
45

Tous dans le même bateau ?
47

OURS
Faut-il vraiment en faire une montagne ?
48

L'ours en prime
50

Dans la gueule du loup
51

DE L'EAU AU MOULIN

Pourquoi l'usage de produits phytosanitaires augmente-t-il en France ?
52

Les matériaux biosourcés, une alternative pour l'avenir
56

Quelle biodiversité dans les champs cultivés ?
58

Biodiversité : quand des prairies fleurissent sur d'anciennes friches urbaines
60

EDITO 3

NOUVELLE VAGUE

Comme plongés dans un film d'anticipation dont l'issue semble s'éloigner au fil des saisons, nous voilà contraints de suivre des épisodes supplémentaires, sans possibilité de zapper le dénouement. Sale temps, avec son lot de défiances, d'impatiences et une pluie de questions. *Sesame* a donc pris le temps dans un dossier (p. 18) de nous aider tous à réfléchir sur la manière dont la pandémie vient nous percuter. Pierre-Henri Duée et Jean-François Delfraissy, capitaine du Conseil scientifique Covid-19, éclairent de leur sagesse les enjeux et les tensions éthiques de cette période mouvementée (les libertés individuelles, cela vous parle ?). D'autres nous livrent leur vision de la culture scientifique, de l'apprentissage collectif du risque, du modèle économique des Big Pharma ou, comme Marylin Maeso (p. 23), de l'état *pathé*tique du débat et de l'indignation qui se déversent sur les réseaux sociaux. À l'épreuve de la rudesse du réel, alors que la crise sanitaire se double d'un pendant économique implacable – un million d'individus projetés dans la pauvreté –, pas de solution miracle, mais une balade empruntant les chemins de la transition (p. 34) et de la cohabitation (p. 48). Pas très loin de chez soi, sur ces territoires où agriculteurs, artisans, consommateurs, chercheurs innovent (p. 40). Ne reste qu'à déconfiner les énergies.

Enfin, n'oubliez pas : bien plus qu'une simple revue (p. 63), *Sesame*, c'est aussi un blog https://revue-sesame-inrae.fr/ sur lequel la majorité des articles de cette édition et tellement d'autres choses sont publiées.

La rédaction

SESAME n° 8 - Novembre 2020. Publication gratuite tirée en 2300 exemplaires. Papier 100 % recyclé.
« Sesame *n'est pas un nouveau support de communication et n'ambitionne pas de porter la voix officielle de l'Inrae. Ce positionnement est souhaité et assumé ; il permettra le débat d'idées en confrontant les positions de personnalités de cultures et d'horizons variés.* » Philippe Mauguin, PDG Inrae, directeur de la publication.
La revue *Sesame* est une publication de la Mission Agrobiosciences-Inrae
Inrae-MAA - 24, chemin de Borde Rouge- Auzeville CS 52627 - 31326 Castanet-Tolosan Cedex - Tél. : (33) 5 61 28 50 28
Abonnements et désabonnements : revuesesame@inrae.fr
Blog : https://revue-sesame-inrae.fr/
Directeur de la publication
Philippe Mauguin, PDG Inrae
RÉDACTION
Rédactrice en chef : Sylvie Berthier, sylvie.berthier@inrae.fr
Rédacteurs : Lucie Gillot, lucie.gillot@inrae.fr ; Anne Judas, anne.judas@inrae.fr ; Yann Kerveno, yannkerveno@gmail.com ; Laura Martin-Meyer, laura.martin-meyer@inrae.fr ; Valérie Péan, valerie.pean@inrae.fr ; Stéphane Thépot, thepot@wanadoo.fr.
Chroniqueurs : Sébastien Abis, Pierre Cornu,Sergio Dalla Bernardina, Alain Fraval, Laura Hendrikx, Agustín Suarez, Bertil Sylvander, Ousmane Z. Traoré, Egizio Valceschini.
Dessinateurs : Biz, Gab, Man, Nono, Samson, Soulcié, Tartrais.
ADMINISTRATION
Mounia Ghroud, mounia.ghroud@inrae.fr – Tél. 01 42 75 93 59
COMITÉ ÉDITORIAL
Joël Abécassis (ex-Inra), Elsa Delanoue(Idele-Ifip-Itavi), Pascale Hébel (Crédoc), Christine Jean (LPO), Christophe Roturier (Inrae), Pierre-François Vaquié (Fédération nationale des Cuma), Julien Weisbein (Sciences-Po Toulouse).
RÉALISATION
Gilles Sire, Christelle Bouvet
FABRICATION
Imprimerie ReliefDoc, 31130 Balma
N° ISSN 2554 - 7011 (imprimé) / N° ISSN 2555 – 9699 (en ligne)

PAR AILLEURS

BRUITS DE FOND

Accès à la terre : l'Argentine lutte de pied ferme

par Agustín Suarez, coordination nationale de l'Union des Travailleurs de la Terre (*Unión de Trabajadores de la Tierra*, UTT)

EN Argentine, l'accès à la terre est une problématique historique, dont les origines remontent à la fondation du pays. À l'époque, la majorité des terres a été répartie entre une poignée de grands propriétaires terriens. Malgré plusieurs tentatives de redistribution et de réformes agraires, qui ont contribué à l'émergence d'une classe moyenne au sein du monde agricole, le problème est toujours d'actualité. Depuis les années 90 et la libéralisation de l'agriculture – un phénomène mondial qui a été particulièrement prononcé en Argentine –, les paysans qui cultivent des terres pour leur subsistance, sans titre de propriété, sont régulièrement expulsés au profit de la culture du soja. Il est désormais possible de cultiver le soja dans des zones où les conditions climatiques ne le permettaient pas auparavant, ce qui contribue à repousser la frontière agricole et, ainsi, renforcer la désertification des zones rurales. La libéralisation à l'œuvre depuis une trentaine d'années a également engendré un appauvrissement des zones rurales, poussant les petits producteurs à vendre leurs terres.

Aujourd'hui, 90 % des familles de petits producteurs ne possèdent pas de terres, tandis que plus de 70 % des aliments produits en Argentine sont issus de terres en location. La hausse des loyers les pousse à migrer constamment et ainsi vivre dans des conditions très précaires. Or, ce sont ces familles qui produisent les fruits et légumes consommés par des millions d'Argentins ! L'accès à la terre représente donc un enjeu majeur en matière de souveraineté alimentaire. Pour ces familles, la propriété est synonyme de dignité, car elle leur permet de planifier leur vie sur le long terme et d'espérer laisser un héritage à leurs enfants.

L'Union des travailleurs de la terre rassemble ces familles de petits producteurs qui militent ensemble pour l'accès à la terre. Nous avons commencé par mener un grand nombre d'actions directes, comme l'occupation de terres ou l'organisation de marches. En septembre 2016, nous avons rendu public pour la première fois, un projet de loi pour l'accès à la terre, à l'occasion d'un *verdurazo* (distribution gratuite de légumes) devant le Congrès de la Nation, à Buenos Aires. Cette proposition d'envergure nationale a également été présentée, en juin 2020, à plusieurs sénateurs de la province de Buenos Aires. Elle se décompose en deux axes : l'octroi de lignes de crédit et la transformation de terres qui appartiennent à l'État en « colonies agroécologiques ». Au sein de celles-ci, chaque famille dispose d'un ou plusieurs d'hectares et accède à des outils mis à la disposition de l'ensemble de la communauté. Grâce à des appuis locaux, plusieurs colonies ont déjà vu le jour, à commencer par celle de Luján, dans la province de Buenos Aires, qui s'étend sur 84 hectares. À nos yeux, cette agriculture sans intrants chimiques est une riposte au modèle de production intensive.

Les modes de production et l'accès à la terre sont des problématiques universelles. Nous sommes donc très attentifs au développement de la paysannerie et du secteur rural dans le monde, et notamment en Amérique latine pour des questions de proximité. Les luttes pour l'accès à la terre et la préservation des semences locales sont deux grandes batailles historiques que nous devons poursuivre. Nous produisons les aliments, nous avons un rôle social très important et nous devons faire en sorte que le reste de la société le comprenne. ◆

Propos recueillis et traduits par Laura Hendrikx, journaliste scientifique et ingénieure agronome.

Visionner la vidéo d'Agustín Suarez (2') https://controverses-europeennes.eu/blog/2020/07/30/vu-de-largentine-quand-lacces-a-la-terre-devient-primordial/

FRONTIÈRES

Montrer ou cacher ?

À propos des ours, des loups et de leurs habitudes alimentaires

BRUITS DE FOND 5

par Sergio Dalla Bernardina, ethnologue

DANS l'imaginaire folklorique, l'ours tue proprement. Il est sobre. Il prélève une brebis, juste ce qu'il lui faut, il l'emmène gentiment dans les bois et… Alors que les loups sont plus exubérants, insatiables même. Tout comme les belettes.

LA LUTTE DES IMAGES. La réalité est moins contrastée. Même l'ours, lorsqu'il veut, sait produire des effets surprenants. Les carcasses de la dizaine de vaches « prélevées » en une semaine par M4 sur le plateau d'Asiago, en Italie, ne sont pas passées inaperçues. Celles des cinq brebis trucidées l'une après l'autre par un autre plantigrade dans les Préalpes orientales ont également attiré l'attention. Les amis des carnassiers n'aiment pas trop que ces images circulent. Ils préfèrent diffuser celles du prédateur/victime « braconné » par des éleveurs exaspérés. Les témoignages transmis par ces derniers ne sont pas moins sinistres : monsieur Untel, consterné, qui installe sur un rond-point à l'entrée de la ville les restes de son âne démembré par les loups ; madame Unetelle, qui pleure la disparition d'Arturo, son petit chien dont on n'a retrouvé que la queue, un œil et une mandibule.

UNE COMPASSION À GÉOMÉTRIE VARIABLE. Des mouvements dédiés à la cause animale, comme L214, PETA (Pour une Éthique dans le Traitement des Animaux) ou la fondation Brigitte-Bardot inondent le Web avec des visuels atroces. C'est bien leur boulot. Ils se font plus discrets, en revanche, lorsqu'il s'agit de dénoncer les tourments endurés par les milliers de « bêtes de rente » (10 374 ovins, 425 caprins et 160 bovins recensés par la DDTM-DREAL Auvergne Rhône-Alpes en 2019) qui tombent tous les ans sous les griffes des « superprédateurs »[1]. Pour autant, ces herbivores malheureux n'ont pas bénéficié d'étourdissement préalable ni de mise à mort instantanée. On les retrouve encore vivants parfois mais en lambeaux, et il faut les achever avec les moyens du bord.

DU SANG PARTOUT. Bref, on montre ou on cache, on regarde ou on ferme les yeux en fonction des contextes et des sensibilités. La prolifération de ces témoignages réalistes (le mouton dévoré, le cochon torturé, le cheval mutilé, le chien pendu, le chat noyé dans la baignoire…) est une progression exponentielle d'images sanglantes. Il y en a partout. « *C'est nécessaire, nous rappellent les lanceurs d'alerte. Comment mettre fin aux actes de cruauté si on évite de les montrer ?* » Cette position est défendue par Luc Boltanski dans « La Souffrance à distance »[2]. Sans nier le caractère central de cet argument, le chercheur cynique (il y en a quelques-uns) peut s'inspirer ailleurs, par exemple chez les spécialistes de l'inconscient qui nous obligent à reconnaître l'ambiguïté des motivations humaines. On dénonce mais on profite aussi. On déplore et on savoure : « Cachez-moi cette bestiole martyrisée que je ne saurais voir ! » Je caricature, certes, mais c'est pour insister sur une dynamique sous-jacente que nous avons tendance à occulter.

Craint-on ou aime-t-on ces images spectaculaires ? Les deux à la fois peut-être. Ce qui est sûr, c'est qu'elles attirent notre attention en alimentant, à côté de notre compassion, des sentiments plus obscurs, ceux-là mêmes qui nous poussent à regarder les films d'horreur ou les accidents de la route. En tout cas, liés comme ils sont à la violence et à la mort, ces clins d'œil macabres confèrent au « montreur » une aura sacerdotale, de la visibilité et, implicitement, du pouvoir. ◆

1 - Et s'ils « sauvent » des moutons en les adoptant, c'est des mains de l'homme qu'ils les épargnent, pas des crocs du loup.

2 - Boltanski L., *La Souffrance à distance*, éditions Métailié, Paris, 1993.

DÉCHIFFRAGE

Mangue et tais-toi ?

BRUITS DE FOND 6

par **Ousmane Z. Traoré** et **Lota D. Tamini**, Université Laval et Centre de Recherche en économie de l'Environnement, de l'Agroalimentaire, des Transports et de l'Énergie (CREATE)

Comment le zèle des pays développés à édicter des normes concernant les résidus de pesticides dans l'alimentation, afin de rassurer leurs consommateurs, peut-il compromettre le développement des producteurs africains ? Quelques éléments pour éclairer la décision publique…

CES dernières années, l'application des mesures de Limites Maximales de Résidus (LMR) de pesticides (insecticides, herbicides et autres fongicides) s'est renforcée dans les pays développés, afin de contrôler l'utilisation de ces produits dans la production agricole et de promouvoir les échanges internationaux de denrées alimentaires sûres et de qualité (Beghin et al. 2015, UNCTAD/MAST, 2012). L'enjeu pour les États ? Protéger les consommateurs contre les effets nocifs des résidus de ces substances présents dans les aliments, qu'ils soient produits localement ou importés. C'est l'accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS)[1] de l'OMC qui régit l'utilisation des LMR pour les pesticides par les États membres. Bien qu'il encourage ces pays à utiliser les normes recommandées au niveau international, par exemple celles du Codex Alimentarius[2], ce texte offre un cadre non contraignant. En conséquence, plusieurs États membres de l'Organisation de Coopération et de Développement Économique (OCDE) ont défini des normes qui leur sont propres, plus nombreuses et souvent plus restrictives que celles des cadres internationaux et, selon Li et al. (2017), le taux de résidus doit être extrêmement bas (aussi nommé score de sévérité). C'est le cas, par exemple, de l'Australie, du Japon, des pays de l'Union européenne, de la Turquie et du Canada, dont la réglementation s'avère plus dure que le Codex.

Par ailleurs, les données du Global MRL[3] indiquent que la plupart des pays africains disposent peu de mesures LMR ou, s'ils en disposent, les alignent le plus souvent sur les normes du Codex. Ainsi, cette base de données montre que les pays africains ont mis en place des LMR pour à peine quarante-deux pesticides, alors que la majorité des pays de l'OCDE ont normalisé plus de 600 substances.

DES CONSÉQUENCES ÉCONOMIQUES IMPORTANTES… Il faut savoir que la plupart des producteurs africains utilisent des techniques à base de pesticides pour le traitement des insectes de quarantaine (par exemple, les mouches à fruit). Ces types de traitement non contrôlés non seulement exposent nombre de producteurs aux risques presque certains de dépassement des LMR en vigueur dans les pays de l'OCDE, mais ils leur font en outre supporter des coûts supplémentaires de production, comme le prix de ces produits phyto et de la main-d'œuvre qualifiée nécessaire pour les utiliser. Le double enjeu pour les producteurs ? Le contrôle de ces insectes et des résidus de pesticides. Car il faut savoir aussi que la présence des insectes de quarantaine dans les aliments et celle des résidus de pesticides au-delà des limites autorisées entraînent automatiquement, dans un cas comme dans l'autre, le rejet des marchandises aux frontières. Par exemple, il ressort dans le rapport des pays du Système d'alerte rapide pour les denrées alimentaires et les aliments pour animaux (RASFF), édité en 2014, que les violations des LMR de pesticides ont constitué environ 70% des rejets aux frontières de l'UE des exportations africaines de fruits et légumes entre 2008 et 2013. Notons par ailleurs que, au-delà des problèmes de refus ou de rejets d'importation de produits, l'augmentation des coûts de production induite par les investissements de mise en conformité aux normes se solde, en premier

1 - https://www.wto.org/french/tratop_f/sps_f/spsund_f.htm

2 - Codex : cadre de réglementation internationale qui établit, entre autres, les limites maximales autorisées de résidus de pesticides. Il implique les experts de l'OMS et la FAO. Consulté sur le site http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/home/en/

3 - https://www.globalmrl.com/home/

lieu, par la réduction du niveau de la production agricole et crée des incertitudes pour les exportations des pays africains. Les effets commerciaux se font surtout sentir dans les filières à fort potentiel d'exportation, telles que la mangue, objet de mon étude. En 2016, les pays membres de l'OCDE représentaient les principales destinations pour l'exportation de ce fruit, soit plus de 71% de leurs exportations totales (World Integrated Trade Solution, WITS). Dans le même temps, nous constatons que ces pays développés rejettent plus fréquemment les exportations en provenance des pays africains en raison de non-conformité avec leurs exigences de qualité et de sécurité sanitaire des aliments. Par exemple, en 2011, les pays de l'UE ont rejeté quatre-vingt-cinq conteneurs de mangues, exportées par sept pays membres de la CEDEAO[4], considérées comme étant non conformes à leurs normes phytosanitaires (ECOWAS-TEN, 2011).

PAS DE CONSENSUS. Problème, les effets des mesures LMR sur le commerce international de produits agroalimentaires sont contrastés dans la littérature empirique, cette dernière s'appuyant sur l'expérience, l'observation et non sur la théorie. En effet, certaines études, par exemple celle de Otsuki et ses collaborateurs, montraient, en 2001, que l'harmonisation des limites de résidus d'aflatoxines – une mycotoxine qui peut être très présente dans des aliments tels que les arachides, le riz ou les fèves de cacao – dans les pays membres de l'UE allait réduire les exportations des pays africains de 64%, soit une perte de 670 millions de dollars américains. En revanche, d'autres auteurs, notamment Xiong et al. (2011), ont trouvé, eux, que cette harmonisation n'a constitué aucun obstacle aux exportations d'arachides des pays africains. De leur côté, Disdier et al. (2010) ont montré que les LMR d'antibiotiques imposées sur les crevettes par les États-Unis, l'UE, le Canada et le Japon ont réduit leurs importations pour ces produits mais que, en revanche, ces mesures ont permis d'augmenter le bien-être[5] de la plupart de ces pays développés. Beghin et al. (2012) ont trouvé un résultat similaire. Par ailleurs, Xiong et Beghin (2014) indiquent que les mesures LMR de pesticides peuvent réduire l'offre d'exportation et augmenter la demande d'importation. Reste que, si dans leur majorité ces études ont modélisé les coûts des normes pour les exportateurs, aucune d'entre elles n'a considéré explicitement les coûts supportés par les producteurs en amont. Or, ces manques à gagner peuvent être prohibitifs pour les producteurs de fruits et légumes dans la majorité des pays africains (Kareem et al., 2020) et compromettre leurs exportations vers des pays exigeant des normes strictes.

4 - La CEDEAO désigne la Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest

5 - Les auteurs mesurent le bien-être du pays importateur par la somme des surplus économiques des producteurs et des consommateurs en tenant compte du coût du préjudice sanitaire chez les consommateurs. Le surplus pour un agent correspond au gain économique issu de la différence entre le prix qu'il est prêt à payer pour un bien et le prix auquel il l'obtient.

À CE PRIX ?

Cet article s'appuie sur mon travail de thèse, qui cherche à démêler théoriquement et empiriquement les effets de la conformité aux mesures LMR pour les pesticides sur la production, l'offre d'exportation et la demande d'importation, via un modèle prenant en compte la réalité des structures organisationnelles des filières agroalimentaires dans les pays africains. Il met ces effets en perspective avec les coûts et avantages associés aux normes de qualité et de sécurité sanitaire des aliments. Ce cadre se différencie des modèles existants, car il prend en compte explicitement les coûts de conformité aux normes chez les producteurs, en amont. Mes analyses théoriques montrent que les mesures LMR de pesticides affectent négativement la probabilité de produire des denrées alimentaires de qualité et sûres ainsi que les quantités produites. En revanche, l'effet net des LMR de pesticides sur le commerce est instable : il peut être positif, nul ou négatif, selon que l'effet bénéfice (effet d'une qualité perçue) est supérieur, identique ou inférieur au coût économique supporté chez les producteurs en amont. On peut résumer cette équation par une question sociétale : quel prix est prêt à mettre un consommateur occidental pour un produit sûr et de qualité au regard des coûts supportés par des producteurs des pays en développement ? Enfin, il ressort de mes investigations empiriques qu'un renforcement des LMR de pesticides dans les pays de l'OCDE, accompagné d'une amélioration du niveau de qualité perçue par les consommateurs, par exemple via des labels ou tout autre moyen d'information concernant la sûreté et la qualité de ces produits, se traduirait par deux effets : une augmentation nette de 0,077 % de la probabilité des pays africains d'exporter des mangues répondant aux normes et une hausse de 1,492 % de la demande d'importation de mangues de qualité en provenance d'Afrique. Malgré les apparences, ces chiffres se révèlent significatifs pour les producteurs concernés.

BRUITS DE FOND 7

ÉCLAIRER LA DÉCISION PUBLIQUE. Pour conclure, nos résultats révèlent que les mesures LMR de pesticides des pays de l'OCDE représentent des freins à la production des mangues de qualité et sûres en Afrique. Autant d'obstacles qui se présentent sous la forme de coûts de production élevés chez les producteurs en amont, de réduction de chances de produire des fruits conformes aux normes et de baisse de quantités de production. Par ailleurs, il se trouve que ces mesures favorisent la demande d'importation de la part des pays de l'OCDE via l'amélioration de la perception des consommateurs sur la qualité. En conséquence, le renforcement de politiques de LMR de pesticides est susceptible de garantir des produits sûrs aux consommateurs et de favoriser la demande d'importation, mais il peut porter préjudice aux producteurs des pays exportateurs. Autant d'éléments qui pourraient éclairer la décision publique. ◆

TOUT UN MONDE

Le Maroc mise sur le vert

par Sébastien Abis,
directeur du Club Demeter, chercheur associé à l'Institut de Relations Internationales et Stratégiques (IRIS)

À dominante arabe et berbère sur le plan socioculturel, à la fois africain, méditerranéen, atlantique et saharien par sa géographie, le Maroc se conte au pluriel. Aux multiples bleus des bords de mer et gris des montagnes s'opposent les rouges orangés du désert, tandis que les plaines et les zones rurales rappellent sans cesse que le Maroc est vert. Vert comme la couleur de l'espoir de résoudre, depuis plus de dix ans, l'équation complexe de sa sécurité alimentaire. Malgré d'indéniables contraintes, le royaume affirme des ambitions pour son agriculture et son rayonnement international et opère trois grands virages géopolitiques.

PREMIER VIRAGE : LE PLAN MAROC VERT. Si l'agriculture est un secteur clef des politiques publiques mises en œuvre par le Maroc décolonisé, les résultats ne sont pas à la hauteur des enjeux. Bien que la population croissante tire à la hausse les demandes alimentaires, ce sont la rareté de l'eau et les aléas du climat qui limitent les récoltes. Ceci dans un pays en profonde transformation : plus peuplé, plus urbain, plus connecté ; les fractures qui traversent la société sont également plus visibles. Au milieu des années 2000, deux facteurs concourent à replacer l'agriculture au cœur des priorités marocaines. D'une part, les analyses effectuées en 2006 pour le cinquantenaire de l'indépendance révèlent des retards criants en milieu rural où résident encore 40 % des Marocains, avec le risque de créer des remous dans un pays en quête de stabilité intérieure. D'autre part, le Maroc, dont la sécurité alimentaire passe en partie par des approvisionnements internationaux, paie chèrement l'envolée des prix de la crise alimentaire mondiale. Là encore, pas question de réveiller le spectre d'émeutes populaires. Les ménages consacrent encore en moyenne la moitié de leur budget à la nourriture…
Le pouvoir, Mohammed VI en tête, décide alors d'intensifier son investissement en faveur de l'agriculture et du développement rural. L'enjeu : renforcer la souveraineté nationale par l'accroissement des productions agricoles, tout en proposant un cap mobilisateur aux communautés agricoles parfois courtisées par les forces islamistes. Résultat : le lancement, en 2008, du Plan Maroc Vert (PMV), visant en priorité l'accompagnement des grandes exploitations et le soutien de la petite agriculture et des communautés fragiles. Le principe directeur : produire (plus, mieux et avec stabilité) tout ce qui est possible et importer tout ce qui est nécessaire.
En 2019, un premier bilan du PMV montre que, entre 2008 et 2018, le PIB agricole a augmenté de 5,25 % par an contre 3 % pour le PIB national. Mieux, désormais l'agriculture compte pour 20 % du PIB marocain et contribue à 35 % de l'emploi dans le pays ; près de 350 000 emplois directs auraient été créés ; les producteurs se sont regroupés et organisés ; les agriculteurs sont mieux formés et davantage connectés. L'une des forces de ce plan aura été de savoir mobiliser de l'investissement privé (6 milliards d'euros) à côté de celui du public (4 milliards d'euros). Reste que d'importants chantiers sont encore à mener pour la modernisation du secteur agricole et la croissance inclusive des mondes ruraux (cf. infra).

DEUXIÈME VIRAGE : VERS L'AFRIQUE. Si la crise alimentaire mondiale a permis de renforcer la politique agricole sur le plan national, elle a aussi accéléré la diversification des relations commerciales. Soulignons que l'agriculture et l'agroalimentaire pèsent pour 15 à 20 % des exportations totales du Maroc, ce qui en fait la troisième puissance africaine dans ce domaine. La pêche, les fruits et les légumes restent les fers de lance, notamment vers l'Europe et la

Russie. Toutefois, avec 10 millions de tonnes de produits (céréales, huiles, oléagineux, sucre) importés chaque année, la balance agrocommerciale du royaume reste déficitaire (même si le déficit s'est réduit de 60% au cours de la décennie 2010). En outre, les flux sont devenus multidirectionnels.
C'est un fait, le devenir du continent africain conditionne le développement et la sécurité du Maroc, qui déploie donc une stratégie Sud-Sud: COP22 à Marrakech centrée sur le climat en Afrique en 2016, réintégration dans l'Union africaine en 2017, participation aux opérations militaires au Sahel, investissements dans des conglomérats privés à l'instar de l'OCP – le géant marocain des phosphates. De plus, des accords agricoles de coopération technique, universitaire et scientifique sont instaurés avec plusieurs États d'Afrique de l'Ouest, pour la production laitière, l'horticulture, l'élevage ou la gestion de l'eau. Au point que le PMV constitue une source d'inspiration pour le Gabon et le Sénégal. Ajoutez à cela que la présence dans cette région de filiales de banques marocaines (BMCE, Attijariwafa, BCP) vient simplifier des procédures administratives et financières pour les entreprises du royaume. Cet activisme diplomatique et économique favorise des synergies continentales. À ce titre, l'essor de Tanger Med – le plus grand port africain – révèle l'ambition marocaine de se positionner comme hub entre l'Europe et les Suds émergents. Le pouvoir marocain entend actionner la logistique comme levier de développement, au même titre que l'agriculture. D'ailleurs, les deux se combinent: le pays s'appuie sur un partenariat avec la Côte d'Ivoire, où une plateforme logistique de commercialisation de ses fruits et légumes est en cours d'aménagement dans le port d'Abidjan sous l'égide… de l'Agence Spéciale Tanger Med (TMSA).

TROISIÈME VIRAGE : RÉUSSIR LE VERDISSEMENT POST-2020. Le début de la décennie s'avère délicat. Le Maroc traverse une année 2020 marquée par trois enjeux nécessitant des mesures d'urgence et des transitions d'avenir.
Le premier enjeu est géographique. Plus que tous les autres espaces, le rural souffre dans ce pays situé à la 123e place mondiale de l'Indice de développement humain, mais qui dégringolerait de ce classement si seuls les ruraux étaient pris en compte. Le roi s'était exprimé, en 2018, sur la nécessaire amélioration des conditions de vie de cette population et l'ouverture de perspectives aux plus jeunes. Ces derniers désertent et donc dévitalisent les campagnes. Pour contrer cet exode (sachant que les jeunes urbains éprouvent déjà de grandes difficultés pour travailler), les autorités ont lancé en février 2020 la stratégie «*Generation Green*», visant à constituer une classe moyenne rurale et une nouvelle génération d'entrepreneurs agricoles au cours de la décennie à venir, créateurs de valeur ajoutée et boostés aux solutions digitales. Mais que l'on ne s'y trompe pas: «*Generation Green*» c'est toujours et encore de la géopolitique car l'instabilité des mondes ruraux n'est pas envisageable vue du palais.
Le deuxième enjeu est climatique, alors que les épisodes de sécheresse se font plus fréquents et plus marqués. Si les dispositifs de soutien prévus dans le cadre du PMV et la technologie tentent d'en contenir les effets, une année sur trois reste sèche. La faiblesse des précipitations en 2020 impacte les cultures et les récoltes (importations de blé et d'orge en hausse depuis quelques mois) puis contamine l'économie entière. Ces contraintes climatiques, qui viennent s'ajouter aux pressions foncières, demandent aux agriculteurs des efforts d'adaptation mais aussi un accompagnement des pouvoirs publics et des investissements en matière d'innovation pour la résilience des systèmes agricoles. En janvier 2020, un plan de 10 milliards d'euros d'ici à 2027 a été annoncé pour l'approvisionnement en eau potable et pour l'irrigation, notamment en milieu rural. L'assurance agricole fait également partie des sujets stratégiques de la décennie. Une certitude, l'agriculture marocaine devra composer avec l'équation environnementale.
Le troisième enjeu est lié au Covid-19. Le virus a fait peu de victimes dans le royaume, mais il faut dire que les mesures drastiques de confinement ou de réduction des libertés attisent la grogne sociale. Si l'accès aux produits alimentaires a été en partie contrarié par la baisse du pouvoir d'achat ou les délais d'approvisionnement, une minorité de privilégiés a acheté davantage de bio, révélant de véritables réflexions en matière de nutrition, de santé et d'environnement. La filière halieutique a fortement souffert et près de 80% des agriculteurs ont vu leurs revenus baisser ces derniers mois. Si le virus a davantage touché les urbains, les dommages socioéconomiques semblent affecter plus lourdement le secteur rural. À l'inverse, l'adversité inédite a dopé le e-commerce, y compris alimentaire, mais uniquement dans les grandes métropoles. Globalement, tous les indicateurs économiques affichent des replis ou des contre-performances. L'année 2020 – les suivantes aussi peut-être – pourrait provoquer un sérieux coup d'arrêt. Est-ce à dire que des arbitrages seront indispensables pour relancer l'économie et choisir des territoires d'avenir en fonction de leur potentiel? L'agriculture et les zones rurales pourraient-elles en pâtir? Trop tôt pour conjecturer davantage, mais l'imprévisibilité engendrée par la pandémie ne sera pas sans conséquences sur la trajectoire agricole et géopolitique du royaume. ◆

«…une minorité de privilégiés a acheté davantage de bio…»

LE JOUR D'AVANT

BRUITS DE FOND 10

La recherche agronomique française au défi de l'économie internationale de l'innovation (1979-1992)

Egizio Valceschini

par Egizio Valceschini, économiste, directeur de recherche à Inrae, président du comité pour l'histoire de la recherche agronomique, et **Pierre Cornu**, professeur d'histoire contemporaine et d'histoire des sciences à l'université de Lyon, membre du laboratoire d'études rurales, en délégation à Inrae

AU tournant des années 1980, la fusion entre science et technologie dans les domaines pionniers de l'énergie, de la santé et de l'alimentation se révèle porteuse d'une mutation de grande ampleur pour les pays industrialisés, ouvrant une ère de mise en compétition des organismes de recherche aspirant à devenir les champions de la nouvelle économie de l'innovation. Jacques Poly, à la tête de l'Inra depuis 1978, perçoit que l'adaptation de la recherche agronomique à cette nouvelle donne représente un enjeu de survie pour l'institut : il lui faut donc urgemment mettre ses troupes en ordre de bataille, afin de transformer l'Inra en un acteur central de la mutation des systèmes agroalimentaires. Dans un contexte européen et international de libéralisation et de globalisation des marchés agricoles, l'heure n'est toutefois plus au dirigisme d'État, il faut donc convoquer une nouvelle pensée du rapport entre la science et le marché. C'est ainsi qu'en l'espace d'une grande décennie, de la fin des années 1970 au tournant des années 1990, pourtant caractérisée par la domination politique d'une gauche française volontiers jacobine et attachée aux instruments étatiques du pilotage de l'économie, la recherche agronomique publique française opère une mue historique. Sur quel fondement ? Une alliance inédite entre la direction de l'Inra, les laboratoires de biosciences appliquées les plus porteurs et un certain nombre d'« agroéconomistes » conscients que, pour prétendre jouer un rôle dans cette métamorphose, ils doivent eux-mêmes intérioriser et promouvoir les règles du jeu de la compétition scientifique internationale.

LA RÉVOLUTION BIOTECHNOLOGIQUE INTERNATIONALE…

Alors que jusque-là l'agriculture était au centre de la dynamique de « progrès » de l'Inra, dès les années 1970 cette centralité apparaît comme un vestige du passé. La nouvelle économie agricole, englobée dans un environnement industriel international, associée à l'agrofourniture et aux industries agroalimentaires, requiert une conception beaucoup plus large de l'innovation, en liaison étroite avec la technologie. Dès lors, J. Poly travaille à mettre en perspective les grands choix scientifiques et technologiques de la fin du XXe siècle, ceux de la « *nouvelle frontière technologique* ». Cela signe, pour l'Inra, le tournant de l'innovation biotechnologique, incarnée principalement par la biologie moléculaire[1], porteuse de la promesse d'une révolution globale de la valorisation du vivant, à la fois industrielle dans sa logique et mondiale dans son expansion.

Pour le gouvernement de Raymond Barre (1976-1981), les objectifs de cette révolution sont ouvertement utilitaristes. On entrevoit enfin la possibilité de dépasser les limites d'un modèle agricole en crise et de « faire décoller » les industries alimentaires nationales. Le ministère de l'Agriculture mobilise alors toutes les forces disponibles pour « *organiser la transition vers l'agriculture de demain, plus productive, plus économe, plus soucieuse des exigences de la société, qui ne peut être qu'une agriculture à valeur ajoutée biologique optimale* »[2]. De même que la science agrono-

1 - Cornu P., « Les biotechnologies végétales à l'Inra. Le témoin, l'archive et l'historien », *Archorales*, volume 20, « Biologistes du végétal et biotechnologies », 179 pages, 4-29, 2019.
2 - Ministère de l'Agriculture, Programmation de la recherche. Plan décennal du 2 juillet (1979), dans Bonneuil et Thomas, « Du maïs hybride aux OGM : un demi-siècle de génétique et d'amélioration des plantes à l'Inra ». Boistard P., Sabbagh C., Savini I, actes du colloque *L'amélioration des plantes, continuités et ruptures*, Inra, Montpellier, 17-18 octobre 2002, p. 7, 2004.

mique de l'après-guerre avait été pensée pour le contexte singulier d'une vieille civilisation agraire en quête de modernisation, les nouvelles biosciences doivent permettre à la recherche française de se positionner comme un protagoniste incontournable dans l'économie de l'innovation appliquée à la valorisation des bioressources.

…PORTE D'ENTRÉE DE L'INRA DANS L'ÉCONOMIE DE L'INNOVATION. Dans un rapport cosigné avec le polytechnicien Christian Herrault, J. Poly voit dans l'innovation «*une impérieuse nécessité, dans la dure compétition internationale*»[3]. La recherche agronomique, mise au service d'une politique industrielle offensive, doit se rendre capable de proposer des innovations de rupture. Pour restructurer et relégitimer son institut, J. Poly a toutefois besoin de trouver des alliés internes du côté des jeunes chercheurs les plus prometteurs mais aussi et surtout du «sang neuf», à l'extérieur, du côté des nouvelles élites de la science nationale et internationale. Il peut compter sur la politique d'emplois scientifiques ambitieuse des ministres socialistes de la Recherche et de la Technologie, Jean-Pierre Chevènement puis Hubert Curien, initiant un changement en profondeur des profils de chercheurs de l'Inra : de moins en moins «agros» et de plus en plus universitaires. À terme, c'est non seulement tout l'organigramme de l'institut qui est remis en cause mais encore la hiérarchie de ses priorités, l'évaluation de ses chercheurs, la pertinence de leurs objets et la validité de leurs méthodes.

VERS DE NOUVELLES RÈGLES DU JEU ÉCONOMIQUE INTERNATIONAL… Reste que cette mutation scientifique, technologique et économique ne saurait s'opérer dans le cadre de la politique agricole européenne protectionniste. Cette dernière a certes beaucoup profité à la France, mais elle n'est plus adaptée aux défis concurrentiels de l'économie de l'innovation. L'injection de sciences biotechnologiques dans le domaine alimentaire est en train de bouleverser, à l'échelle mondiale, aussi bien les avantages concurrentiels que les structures industrielles. J. Poly sait que des changements drastiques de la PAC sont indispensables. Aller dans le sens de l'histoire, c'est accepter l'avènement du marché comme référentiel de l'action publique et, pour ce qui concerne la recherche agronomique, adopter une stratégie d'alignement des pratiques scientifiques de l'institut sur celles de la concurrence nationale et internationale. Dès lors, réforme de l'Inra et réforme de la politique agricole ne peuvent qu'aller de pair. Mais, pour les conduire, encore faut-il se rendre capable de mener une évaluation économique pertinente, avec des critères d'efficacité qui ne peuvent plus être ceux de l'économie rurale «à la française» et des approches sectorielles étroites de l'agriculture. Dans ce domaine aussi ce sont les standards internationaux qui doivent servir de référence.

Le «Livre vert» sur les *Perspectives pour la politique agricole commune*, publié en 1985 par la Commission européenne, sous la direction de Jacques Delors, donne le coup d'envoi à des négociations qui s'inscrivent à la fois dans le cadre de la réforme de la PAC et dans celui de l'Accord général sur le commerce et les tarifs douaniers (GATT). En effet, avec le cycle de l'Uruguay Round (1986-1994), lancé à Punta del Este en Uruguay, en septembre 1986, les questions agricoles sont fondues dans le lot commun des négociations commerciales internationales.

Européennes ou internationales, les négociations se déroulent à l'aune des théories économiques libérales, sur la base d'outils et de méthodes puisés dans l'arsenal des approches normatives du marché. À cet égard, le ministère de l'Agriculture français est dans un état de grande impréparation et les économistes de l'Inra bien peu outillés. Un *aggiornamento* sérieux s'impose.

…NÉGOCIÉES À L'AUNE DES MODÈLES ÉCONOMIQUES LIBÉRAUX. Dès lors, accomplissant une véritable révolution copernicienne, le département d'Économie et de Sociologie rurales de l'Inra, placé par J. Poly sous la direction de Bernard Vial, se mobilise pour acquérir une expertise économique alignée sur les standards internationaux. Les enjeux sont de taille : pour le département, légitimer son existence au sein de l'institut et accéder à une communauté disciplinaire internationale ; et pour l'Inra, disposer d'un paradigme susceptible de guider son adaptation aux règles du jeu du libéralisme économique[4]. Au terme d'une décennie de formation et de recrutement, l'Inra peut se prévaloir, dans la phase finale des négociations qui mène à la réforme de la PAC de 1992, d'un contingent d'agroéconomistes d'un nouveau type, capables de parler la langue des négociations internationales et d'en traduire les enjeux pour la direction de l'institut.

L'acculturation de la recherche agronomique française aux normes internationales de l'analyse économique apparaît ainsi clairement comme une réponse forte au défi que représentait, pour l'Inra des années 1970, l'obsolescence accélérée de l'interventionnisme « à la française ». Elle correspond à l'adaptation de la culture politique et administrative colbertiste des élites françaises à un nouveau paradigme de l'action, celui de l'économie de l'innovation. Mais la dynamique initiée dans cette période ne s'arrête pas là : dépassant la problématique de l'industrie, la révolution scientifique internationale initiée par l'essor spectaculaire des biosciences ouvre sur des changements plus radicaux encore, ceux d'une bioéconomie globalisée, marquant une nouvelle accélération de l'histoire. À suivre… ◆

3 - Poly J., Herrault C. *Industries agroalimentaires et Innovation*, rapport n° 7, Mission à l'innovation, 52 pages, p. 5, 1981.

4 - Valceschini E., Cornu P., « L'Inra face au tournant libéral de la Politique agricole commune : les chemins d'une acculturation (1979-1992) », dans Économie rurale, 372 (avril-juin), 43-66, 2020.

INSTANTANÉS

BRUITS DE FOND 12

Les seniors en Alsace

par Bertil Sylvander

J'étais invité pour un week-end en Alsace, chez mes ex-futurs beaux-grands-parents (c'est-à-dire, les grands-parents de mon ex-future). Nous arrivons tard le samedi soir et garons la voiture devant une maison plongée dans l'obscurité. À peine avons-nous frappé à la porte que tout s'allume et nous voici accueillis par un concert d'exclamations en franco-alsacien. Katel et Güscht, les deux grands-parents, visiblement heureux, nous reçoivent avec force accolades. La question fuse : « *Affez-vous tîné ?* » Après un temps d'hésitation, je réponds que oui, nous avons dîné sur la route. Froncement de sourcils et air soupçonneux. Je reçois une bourrade discrète dans les côtes flottantes. En effet, déjà se dresse devant nous une grande desserte abondamment garnie. Pas question d'y échapper et nous voici à table. On commence bien sûr par des *köningin pastete*, arrosés de riesling et on continue par des *brotwurst* et des *landjäger*. Après ces entrées, qui commencent de m'achever, le plat de résistance : le fameux *flammenküche* et les *fleichschnakas*, avec la bière traditionnelle *Meteor*. Enfin, l'inévitable *kouglof*, avec du gewürtztraminer et, pour terminer, eaux-de-vie de petits fruits. Là, ça y est, je le suis, achevé. Pendant tout ce repas, à part les nouvelles de la famille données rapidement dans un idiome incompréhensible, les deux grands-parents s'interrompent souvent pour s'attraper vertement et mutuellement. Je me tourne vers ma compagne Marikel : « *De quoi s'agit-il ?* » Elle me répond dans le creux de l'oreille qu'ils discutent du menu du lendemain midi.
La matinée se passera pour eux à la cuisine. À midi pétant, dans un gémissement étouffé, je vois arriver sur la table, qui pourtant n'en pouvait plus, des *sparguels* accompagnés de *bibeleskäs*, puis des *edelszwicker* et évidemment, puisque nous sommes dimanche, les célèbres *gebackener karpfen*, dans leur nid de *bauerspeck* et de *nudel* (ou *leberlösschen*, autrement dit les *knepfle* bien connus !), arrosées de riesling. Après le *munster* et le *bergkäs*, revoici un *kouglof* tout neuf ! (D'où sort-il ? on m'a pourtant obligé à terminer celui d'hier !). Pour terminer, quelques schnaps.
Mais voici l'heure de la sieste ! Pour nous, elle est chargée et pénible. Les deux grands-parents, eux, s'effondrent sur les deux fauteuils du salon et ronflent de conserve.
Las ! Hélas ! Très – trop ! – rapidement, Katel se réveille et interpelle son mari en ces termes : « *C'que ttu ppeux être appatu, toi !* »
En effet, il faut séance tenante se mettre à confectionner le dîner, dont on avait abondamment parlé pendant le déjeuner. Le dimanche soir, on mange léger : *bäckeoffe*, *sauerkraut* et évidemment un troisième *kouglof*, arrosé de crémant d'Alsace.
Par une habile manœuvre de retraite, menée dès l'aurore (avant le petit déjeuner), nous quittons la maison sur la pointe des pieds (surchargés) et rentrons sains et saufs à Paris.
Que retirer de cette expérience surnaturelle ? Que les seniors mangent copieusement ? Peut-être… Que la gastronomie alsacienne est excellente ? Également ! Que les grands-parents aiment leurs petits-enfants ? *Propaplement !* Mais, plus sûrement encore, que je dois ma belle forme actuelle à ma séparation d'avec Marikel.

Une chronique « *Le Ventre du monde* » de ce chercheur atypique, spécialiste de la qualité. Toutes ses chroniques : http://www.agrobiosciences.org/intervenants/article/bertil-sylvander

La mort de l'OMC ?

par L. Abdelmalki, directeur du département des relations internationales (UFR des sciences économiques et de gestion - Université Lumière Lyon 2)

Nous n'avons aucun intérêt à la disparition de l'OMC. Elle a parfois l'image d'une énorme machine bureaucratique. Une étiquette qui lui convient mal. C'est en effet l'une des plus petites organisations internationales en termes de personnel et de moyens : un effectif de 640 cadres et salariés pour un budget de 184 millions d'euros, dont 122 millions d'euros de charges de personnel (données 2019), soit moins que le quart du budget de la ville de Lyon.
On reproche à cette institution d'être libérale. Certes, elle promeut les échanges internationaux mais par le moyen de règles négociées. Au centre de son action, il y a la lutte contre les discriminations, les restrictions au commerce et la lutte contre les pratiques commerciales déloyales. Si l'OMC n'a plus la confiance des États membres, nous risquons de nous retrouver face au « vrai libéralisme », c'est-à-dire, au fond, à la « loi de la jungle ». Chacun doit comprendre que, même si l'Organisation fonctionne de façon sous-optimale, son cadre demeure source de stabilité et de prévisibilité. Comme l'a si bien dit le dominicain Henri Lacordaire en 1848 : « *Entre le fort et le faible, entre le riche et le pauvre, entre le maître et le serviteur, c'est la liberté qui opprime et la loi qui affranchit.* »

Lire l'article intégral https://www.agrobiosciences.org/agriculture-115/article/il-y-autant-de-facteurs-qui-attestent-de-la-poursuite-de-la-mondialisation-que-de-facteurs-qui-donnent-a-penser-que

Comme un gros mal de dette

Au propre comme au figuré, qu'elle s'applique à l'actuelle situation du gouvernement libanais en défaut de paiement ou à telle entreprise peu scrupuleuse, la banqueroute sonne comme une débâcle. Le mot accroche, il fait violence et laisse dans son sillage une odeur d'infâmie. C'est qu'elle est loin d'être une simple faillite ; de tout temps ou presque, les règles de droit ont d'ailleurs pris bien soin de distinguer ces deux types de fiascos financiers.

En clair, à la simple impossibilité de faire face à ses engagements s'ajoute ici le caractère frauduleux : une faillite aggravée, voire sciemment provoquée, par des agissements pour le moins indélicats – en dissimulant des avoirs, par exemple – qui en font un délit ou un crime. Les sanctions pénales ? Jusqu'à cinq ans de prison et 75 000 € d'amende… En d'autres temps, la justice fut plus expéditive – c'est la peine capitale qu'encouraient les banqueroutiers au XVIIe – ou plus symbolique dans l'Italie médiévale des Génois, Lombards ou Vénitiens : « *S'asseoir le derrière nu sur une pierre en présence de tous les marchands* », comme le résume Voltaire[1].

Explications : à l'époque, les marchands italiens qui pratiquent le prêt et le change ont comptoir sur rue : ils officient derrière une *banca* (un « banc »), d'où est tiré le mot banque. Que l'un de ces négociants fasse faillite et c'est toute la profession qui pâtit de cette perte de crédit, aux sens propre et figuré. D'où cette mesure très concrète : le droit pour les créanciers ou les partenaires de casser le banc du failli. Ce « banc rompu », c'est la *banca rotta* en italien, qui a donné « banqueroute », un terme apparu au XVIe siècle en français. C'est Voltaire encore qui nous éclaire : « *Ce n'est pas que beaucoup de gens ne se ruinassent ; mais […] on disait déconfiture : ce mot est plus doux à l'oreille.* » Où l'on apprend au passage que la déconfiture s'ancrait dans un sens concret : tirée du latin *decoctor*, elle désignait la fâcheuse posture de celui qui dissipe ses biens, se rendant insolvable. Des déconfits dont le sort se réglait là encore au sein de la communauté marchande, sans autre intervention de l'autorité publique… Jusqu'au jour où le royaume, dès Philippe Le Bel, se mit à vouloir mettre bon ordre entre simples faillis non sanctionnés et banqueroutiers jugés criminels encourant mise au pilori, aller simple aux galères ou peine de mort. Jusqu'au XVIIe siècle, les ordonnances se multiplient. Frénésie de régulation du commerce de l'argent ? Pas forcément. Une façon aussi, pour les finances publiques en piteux état, de saisir des richesses de manière expéditive… Ce qui n'a pas empêché l'État français de connaître lui-même de sacrées banqueroutes, la dernière étant celle du 30 septembre 1797, le Directoire annulant purement et simplement les deux tiers de la dette publique.

Et aujourd'hui ? Définie dans le Code du commerce depuis 1807 – avec de larges révisions au fil du temps – et relevant du tribunal correctionnel, la banqueroute concerne les commerçants, artisans, agriculteurs, indépendants et chefs d'entreprise qui, en situation de redressement ou de liquidation judicaire, se livrent aux maquillages des comptes et autres escroqueries. Selon un rapport du Sénat[2], 565 peines ont été prononcées en 2003 pour banqueroute dont plus de 400 ont donné lieu à des peines de prison. Où l'on passe donc du banc cassé au banc des accusés.

Laissons toutefois le dernier mot à Voltaire, toujours : « *Nous avons eu depuis des hommes considérables banqueroutiers frauduleux ; mais ils n'ont pas été punis.* » Cela ne concerne bien entendu que le XVIIIe siècle.

1 - Dans son *Dictionnaire philosophique*, à l'article « Banqueroute », 1765.

2 - https://www.senat.fr/rap/l04-335/l04-33539.html

INSTANTANÉS

BRUITS DE FOND 14

Des abattoirs de proximité « à la découpe »

L'abattoir de la zone industrielle d'Arsac, aux portes de Rodez (Aveyron), se relève de multiples embûches depuis le début de l'année. Suspendue en juin 2020 par le ministère de l'Agriculture en réaction à la diffusion d'une vidéo de l'association L124 épinglant toute la filière ovine du département, l'activité a de nouveau été provisoirement stoppée en septembre lors de la découverte d'un « cluster » de Covid parmi les employés. Menacé par le dépôt de bilan du groupement de coopératives Arcadie, qui contrôlait une douzaine d'abattoirs dans tout le grand Sud-Ouest, l'outil, qui traite en moyenne 8 000 tonnes de viande bovine par an, a finalement été repris par Unicor, la plus importante coopérative aveyronnaise. La vente « à la découpe » d'Arcadie Sud-Ouest par le tribunal de commerce de Rodez illustre la difficulté à trouver un juste équilibre pour exploiter le « maillon faible » de la filière viande, coincé entre les besoins des éleveurs et les attentes des consommateurs sous l'œil d'une réglementation sanitaire renforcée depuis l'épisode de la « vache folle ». Rejetant volontairement les cadences « industrielles » et la logique *low cost*, les soixante-quatorze éleveurs du Limousin, regroupés au sein d'une SAS (Société par Actions Simplifiée), ont convaincu les collectivités d'investir 4,5 millions d'euros à leurs côtés pour expérimenter un contre-modèle à Bourganeuf (Creuse), calibré pour seulement une dizaine de bêtes par semaine provenant d'un rayon de cinquante kilomètres. Annoncé pour 2019, ce « micro-abattoir » robotisé (voir *Sesame* n° 5) n'était toujours pas mis en service en septembre 2020, mais le Pôle viandes locales a ouvert la salle de découpe attenante avec quatre bouchers, en misant à la fois sur le créneau haut de gamme de la viande maturée et sur la transformation des bas morceaux (saucisse, merguez, chorizo, etc.). Les bêtes sont tuées à Limoges (Haute-Vienne), La Châtre (Indre) ou Bessines (Deux-Sèvres). Le projet a été impulsé sous l'égide du Modef pour répondre à la fermeture de plusieurs abattoirs publics de proximité, condamnés par des déficits chroniques.

Suite à la liquidation judiciaire de l'abattoir de Challans (Vendée) en 2018, un groupe de 150 éleveurs s'est constitué en association pour développer l'abattage « à la ferme » sur le modèle des caissons mobiles utilisés en Allemagne. Porté à l'origine par un groupement d'agriculteurs bios, il a été élargi aux éleveurs conventionnels dans deux départements. Le projet AALVie (Abattage des Animaux sur leur Lieu de Vie) repose sur une dizaine de caissons rattachés à deux salles de découpe implantées de part et d'autre de la Loire, à Machecoul et Plessé (Loire-Atlantique). Un test grandeur nature du premier caisson, fabriqué sur plan par l'association, a été réalisé à titre dérogatoire chez un éleveur entre Nantes et Angers, avec l'accord des services vétérinaires et la collaboration de l'abattoir de Chateaubriand. Une première en France. Chacun des deux projets jumeaux est évalué à 3,5 millions d'euros pour 4 500 gros bovins par an, soit 1 500 tonnes commercialisées en circuit court sous le label « Né, élevé et abattu à la ferme ». Guylain Pageot, éleveur bio de Villeneuve-en-Retz, à l'origine du projet, espère lancer la construction du « mini-abattoir » sans tuerie de Machecoul dès la fin 2020, pour une mise en service des caissons en 2021.

L'effet Bruxelles

par Sébastien Jean, directeur du Centre d'études prospectives et d'informations internationales

« De fait, l'Union européenne est devenue une super puissance normative, le leader en la matière. Le principe pollueur-payeur, la législation sur les produits chimiques, la sécurité sanitaire des aliments… Les régulations européennes finissent souvent par s'imposer au reste du monde. Comme il y a eu un « effet Californie »1 dans les années 70, lorsque cet État introduisait des législations sur les pots catalytiques ou les substances cancérigènes qui ont montré la voie aux autres États américains, certains parlent désormais d'un « effet Bruxelles », parce que l'UE combine une ambition réglementaire plus élevée, avec un grand marché et la capacité administrative de mettre en œuvre des réglementations complexes. Aujourd'hui, le précurseur normatif est plus souvent Bruxelles que Washington, mais c'est un terrain de conflit. Les États-Unis se sont orientés vers une approche d'évaluation des risques qui évite les « faux-positifs » (NDLR : quand l'évaluation surestime le risque et que, en réalité, celui-ci est moins élevé). A l'inverse, l'Europe avec le principe de précaution, le rôle des mouvements écologistes, le traumatisme du sang contaminé puis de la vache folle, a évolué vers une approche cherchant à éviter les « faux-négatifs » (on suppose un risque moins élevé qu'il ne l'est réellement). Deux approches très difficiles à réconcilier. »

Lire l'entretien in extenso : https://www.agrobiosciences.org/territoires/article/qu-elle-le-veuille-ou-non-l-europe-est-partie-prenante-de-ces-tensions

1 - A partir du *Clean air act* (1970), première législation fédérale anti-pollution, la Californie a toujours poussé plus loin les normes d'émissions de CO2 et particules toxiques pour les voitures et l'essence, imitée par la suite par le reste de l'Amérique.

Avec la pandémie, nos stéréotypes sur les frontières sont remis en question

par Michel Foucher, géographe, diplomate et essayiste

Nous assistons actuellement à une remise en cause du *borderless world* (un « monde sans frontières »), cette idéologie des « mondialisateurs » depuis les années 1990, prônant une ouverture complète aux produits standardisés. Mais ce qui est également remis en question c'est le « *No border* » d'une partie de la gauche et de l'extrême-gauche. L'idée s'est ainsi installée en Europe que la frontière signifiait « mur » ou « barrière » et ce stéréotype s'est renforcé durant la crise migratoire de 2015. Même si, en diplomatie, on constate que de grandes puissances intervenaient un peu partout pour changer les régimes de certains pays...
Nous sortons donc clairement d'une période de disqualification des frontières. J'ai toujours considéré que c'était un sujet sérieux, en raison de leur portée symbolique autant que sur le plan réel. Et que leur négation portait le risque d'un retour du refoulé. C'est ce qui nous arrive aujourd'hui. Et c'est ce qui fait malheureusement la force de l'extrême droite : en France notamment, nous n'avons pas voulu prendre la notion de nation au sérieux, on a dilué la souveraineté dans la coopération internationale et dans la construction européenne. Nation, souveraineté, frontière, elles font partie de la même catégorie politique, supposées s'effacer devant la « gouvernance ».

Lire l'article https://www.agrobiosciences.org/territoires/article/coronavirus-avec-la-pandemie-nos-stereotypes-sur-les-frontieres-sont-remis-en-question

Non, plus ces noms !

par Alain Fraval, OPIE-Insectes

Pas mal de noms d'insectes doivent être changés, selon The College Fix, un site animé par des étudiants états-uniens. Ils sont en effet une offense à des colonisés, à des réprouvés, à des personnes non blanches, rappellent l'esclavage... ou bien ont été attribués par un savant raciste, colonialiste, antiféministe. Dans une liste de soixante animaux concernés, trois insectes sont emblématiques.
Ce sont, désignés par leur nom commun en anglais, *slavemaker ant* (fourmi esclavagiste), *gypsy moth* (phalène bohémienne, notre bombyx disparate) et *rape bug* (entendre la punaise du viol – et pas celle du colza –, notre punaise potagère). Curieusement, les *assassin bugs* (punaises réduviidés) ne sont pas visés, sans doute que le meurtre est bien moins peccamineux que le viol. Sont épinglés également le *large faggot worm* (grand ver pédé ou grand ver traîne-fagot ? *Eumeta crameri*, lépidoptère psychidé), le *n**** (niger, nègre) *orsotriaena medus* (lépidoptère satyridé d'Extrême-Orient). L'attribut « oriental » est insupportable et l'*oriental cockroach* (blatte orientale) comme l'*oriental rat flea* (puce orientale du rat) ainsi que l'*oriental fruit moth* (notre tordeuse orientale du pêcher) font les frais de la purge taxinomique. Et ces fins entomologistes ne manquent pas de pointer aussi des erreurs grossières, insupportables. La pire ? La *cow killer velvet ant* (fourmi veloutée bovicide, *dasymutilla occidentalis*, hyménoptère mutillidé) n'est pas une fourmi et est bien incapable de tuer une vache. Quant à Carl Linné, son nom ne devrait plus être donné aux *Linnaean Games* (jeux linnéens) car ce classificateur a défini des sous-espèces d'*Homo sapiens* d'*Homo sapiens europaeus* à *Homo sapiens monstrosus*.
Les expurgeurs ne se sont pas attaqués au lexique francophone où pourtant ils auraient trouvé des cas gravissimes, à commencer par le grand nègre des bois, *minois dryas* (lépidoptère nymphalidé) qui associe bois (...d'ébène) à africain subsaharien.

http://www.insectes.xyz/epingle20.htm
D'après « *Scholars Target "Problematic" Common Animal Names: Slavemaker Ant, Gypsy Moth, Rape Bug and Dozens More* ».
https://www.thecollegefix.com/scholars-target-problematic-common-animal-names-slavemaker-ant-gypsy-moth-rape-bug-and-dozens-more/

INSTANTANÉS

Visons : une décision au poil

BRUITS DE FOND 16

Il y a des mois que le dossier « Bien-être de la faune sauvage captive » traînait sur les bureaux ministériels… Et voilà que mardi 29 septembre, Barbara Pompili, ministre de la Transition écologique annonce : finis les animaux sauvages dans les cirques itinérants ; terminées la reproduction et l'introduction de nouveaux orques et dauphins dans les trois delphinariums du pays ; aboli l'élevage de visons d'Amérique pour leur fourrure (quatre élevages en France). Comment aurait-il pu en être autrement, alors que plus de 90 % des Français sont opposés au commerce de la fourrure (sondage Ifop 2019), soutenus par le référendum pour les animaux, lequel est repris en partie dans un projet de loi[1] porté par Cédric Villani associé à des députés de tous bords ?
Sans compter qu'à ces questions éthiques viennent s'ajouter des problèmes sanitaires. Depuis fin avril, des petits mustélidés ont été détectés positifs au Covid-19 dans des élevages européens, en Espagne, au Danemark et aux Pays-Bas[2]. Ce dernier pays a précipité l'interruption des visonnières, initialement prévue pour 2024[3], et procédé à l'abattage de près d'un million de visons, afin d'enrayer les contaminations à d'autres congénères et à l'homme. Il faut dire que deux employés auraient été infectés.
Pourtant, rappelez-vous : depuis des mois, on nous assure que « *les animaux domestiques (de compagnie ou d'élevage) peuvent être considérés comme un cul-de-sac épidémiologique pour le Sars-CoV-2 dans l'état actuel des connaissances*[4] ».
Pas les visons ?
« *La différence, avec nos chevaux, chats et chiens*, explique Gaëlle Simon, responsable du LNR influenza porcin au laboratoire de Ploufragan-Plouzané-Niort à l'Anses, *c'est que les visons sont des animaux d'élevage de faune sauvage captive. A priori, au départ, c'est l'homme qui les a infectés, puis le virus s'est propagé entre les animaux. Le problème, c'est que si le Sars-CoV-2 commence à circuler dans une nouvelle espèce animale, celle-ci peut constituer un nouveau réservoir. De plus, en s'adaptant à cette nouvelle espèce hôte, le virus peut évoluer, et l'on ne sait pas quelle serait la pathogénicité de ce variant, son degré de virulence pour l'homme. D'où la décision de certains pays d'abattre les animaux des élevages déclarés infectés, sans attendre le terme de la saison de production.* »
Reste que d'autres animaux de faune sauvage vivent en captivité, auprès des hommes. Sans problème ? « *Il y a eu quelques cas sporadiques, comme des tigres et des lions du zoo de New York*, répond G. Simon. *Mais pas de nouveau nid potentiel de contamination pour l'homme, comme ça pourrait être le cas avec les visons qui, eux, sont élevés par milliers.* »

1 - http://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/textes/l15b3293_proposition-loi
2 - Le Danemark est le principal pays producteur de visons au monde, avec environ 28 % de la production, suivi par la Chine, la Pologne et les Pays-Bas.
3 - https://www.nationalgeographic.fr/animaux/2020/06/le-coronavirus-precipite-la-fin-de-lindustrie-de-fourrure-de-vison-aux-pays-bas?
4 - https://www.plateforme-esa.fr/article/covid-19-et-animaux-mise-a-jour-au-28-09-2020

CARTE BLANCHE

COVID-19, SCIENCES EN SOCIÉTÉ

QUEL HEURT EST-IL?

Rarement les travaux, les expertises et les avis scientifiques auront été autant mis à la une, au risque de se contredire entre eux, tout en côtoyant sans distinction des paroles politiques, des opinions et d'autres informations plus ou moins fiables. Sans oublier les soupçons de conflits d'intérêts qui circulent, particulièrement dans les réseaux sociaux. Mobilisant de façon inédite les recherches sur le fonctionnement du virus, ainsi que de multiples études sur les traitements et les vaccins possibles, le Covid-19 est venu révéler de manière criante la défiance et l'impatience d'une grande partie de la société. Par-dessus tout émerge l'urgence de débattre éthique, culture scientifique, apprentissage collectif du risque et modèles économiques du secteur pharmaceutique. Une réflexion qui permet aussi de dégager de salutaires préconisations.

Dossier réalisé **par Sylvie Berthier, Lucie Gillot, Anne Judas, Laura Martin-Meyer** et **Valérie Péan**

Tensions éthiques par temps de *Covid*

par Jean-François Delfraissy, président du Comité Consultatif National d'Éthique (CCNE) et président du Conseil scientifique Covid-19, et **Pierre-Henri Duée**, président de la section technique du CCNE.

Le caractère inédit de cette pandémie, avec son extension planétaire, sa gravité et ses conséquences inattendues pour certaines populations à risque, a confronté la puissance publique, comme chaque citoyen, à la feuille blanche. Celle-ci est toujours difficile à noircir en raison de l'oubli des expériences et des alertes précédentes, de l'incertitude à comprendre, expliquer, prendre une décision ou envisager l'avenir, mais aussi à cause des limites du savoir à un instant donné. « *Il nous faut agir dans le savoir explicite de notre non-savoir* », rappelait Jürgen Habermas dans « Le Monde » du 11 avril 2020. La pandémie devrait être comprise non comme un fait a-normal mais plutôt comme un fait révélateur à la fois des forces et des faiblesses d'une société qui guérira en sachant que « *la guérison n'est jamais le retour à l'état antérieur* », comme le disait déjà Georges Canguilhem[1]. C'est aussi une crise sur le long terme, avec la reprise de l'épidémie en septembre 2020.

La décision politique de confiner la population française à partir du 17 mars 2020 en réponse à l'extension de l'épidémie Covid-19 avait pour objectif de permettre à un maximum de personnes de rester en bonne santé, voire de rester en vie, en préservant le système de soins d'un trop grand nombre de formes graves à prendre en charge en réanimation tout en ralentissant la circulation du virus.

La décision politique de sortir du confinement s'est d'abord fondée sur l'analyse des capacités des services de réanimation et de la diminution de transmission du virus Sars-Cov-2 dans la population française. Mais le déconfinement tend aussi à répondre à l'intérêt général, à savoir alléger le fardeau économique, considérable, ainsi que les poids social, culturel, anxiogène qui pèsent sur l'individu et sur l'ensemble de la société. Le déconfinement supposait de maintenir l'épidémie « sous contrôle » en laissant subsister toutefois beaucoup d'incertitudes. La reprise de la circulation du virus en septembre 2020 indique que nous sommes « embarqués » dans une situation de long terme. Face à ces incertitudes, la réflexion éthique est plus que jamais nécessaire car elle questionne, interroge, en s'appuyant sur des repères constitués

1 - G. Canguilhem, *Le Normal et le Pathologique*, Presses universitaires de France, 294 pages, 1966.

notamment par les valeurs qui fondent les sociétés : la garantie et la protection de la dignité humaine, la liberté et l'autonomie, l'égalité et la solidarité, la justice et l'équité, la tolérance et la fraternité. Les situations de catastrophe telles que des pandémies imposent donc de chercher de nouvelles réponses à des problèmes éthiques qui, s'ils ne sont pas nouveaux, n'en doivent pas moins être réexaminés dans un contexte repensé.

Ce texte résume quelques principes et enjeux éthiques rappelés dans les différentes contributions publiées par le Comité Consultatif National d'Éthique (CCNE) durant cette période récente, en réponse à plusieurs saisines du ministre des Solidarités et de la Santé et du Conseil scientifique Covid-19. Il abordera notamment la question de la liberté, celle de la valeur de la vie, ainsi que l'éthique de la recherche et de la communication.

AFFIRMER LA LIBERTÉ DE CHACUN DANS UN NOUVEAU CONTEXTE DE RELATION À L'AUTRE. Dans le cas d'une épidémie grave et intervenant brutalement, les pouvoirs publics prennent des mesures contraignantes, telles que le confinement ou des limitations de circuler. Selon le droit, les restrictions aux libertés individuelles doivent être décidées et appliquées en accord avec la loi, être conformes à un objectif légitime d'intérêt général, être proportionnées et strictement nécessaires pour atteindre cet objectif, sans comporter de mesure déraisonnable ou discriminatoire, et être définies compte tenu des données acquises de la science, en particulier sur leur efficacité (voir avis 106 du CCNE)[2]. À cet égard, la France jouit d'un dispositif juridique large et suffisant lui permettant de restreindre temporairement les droits des citoyens tout en conservant l'État de droit : la Déclaration des droits de l'homme et du citoyen, le Règlement sanitaire international, le Code de santé publique ainsi que le Code général des collectivités territoriales et enfin le dispositif de l'état d'urgence.

La période du confinement – contraignant la liberté de chacun – a permis de mieux estimer l'importance, tel un besoin vital, de la solidarité et des relations sociales mais aussi de mesurer la montée de la défiance et le risque de voir émerger de nouvelles discriminations. Tandis que le confinement a reposé sur la solidarité de chacun pour le bien de tous – pour protéger l'ensemble de la population –, le CCNE posait, dans son avis[3] du 20 mai 2020, la question du devenir de cette solidarité une fois les mesures contraignantes supprimées. Comment la liberté individuelle et la responsabilité collective allaient-elles alors se nouer ? On constate, en septembre 2020, que la sortie du confinement s'accompagne de relations humaines oscillant entre, d'un côté, solidarité et fraternité et, de l'autre côté, peur, défiance, bravade, déni du risque, commentaires et jugements envers ceux qui respectent ou non les règles de précaution (port du masque, distanciation spatiale, etc.), jusqu'à l'organisation de manifestations antimasques !

Dans ce contexte, l'enjeu éthique n'est-il pas de trouver des solutions pour maintenir solidarité et cohésion sociale ? Cela supposera d'être toujours attentif aux fragilités relationnelles, de développer à tout prix le lien social à l'égard des personnes isolées, de reconnaître les risques d'inégalités et de discriminations et de lutter contre elles, mais

Jean-François Delfraissy

« L'enjeu éthique n'est-il pas de trouver des solutions pour maintenir solidarité et cohésion sociale ? »

QUEL HEURT EST-IL? 19

2 - https://www.ccne-ethique.fr/fr/publications/questions-ethiques-soulevees-par-une-possible-pandemie-grippale
3 - https://www.ccne-ethique.fr/sites/default/files/publications/ccne_-_reponse_a_la_saisine_cs_enjeux_ethiques_lors_du_de-confinement_-_20_mai_2020.pdf

aussi de justifier clairement les mesures et décisions prises, avec le devoir fondamental de les rendre intelligibles[4].

RÉCONCILIER LES ENJEUX DE LA SANTÉ ET DE L'ÉCONOMIE, RENDRE COMPLÉMENTAIRES LES DIFFÉRENTES VALEURS DE LA VIE. « *Combattre le virus quoi qu'il en coûte* », affirmait le président de la République le 12 mars 2020, avant l'annonce du confinement : une décision motivée par le principe selon lequel la santé n'a pas de prix et par l'urgence de protéger nos vies. Mais ce principe de la défense de la vie (avec priorité donnée au fait de réduire la circulation du virus et de limiter l'incidence de cas graves nécessitant soins intensifs ou réanimation) a été progressivement mis en tension à la lumière des conséquences sociales, économiques et humaines du confinement : faits de maltraitance accrus, situation économique alarmante des personnes travaillant dans les secteurs jugés non essentiels ou propagateurs de l'épidémie (par exemple restauration, tourisme, culture).

Dans ce contexte, le déconfinement, et toutes les difficultés qu'il pose encore aujourd'hui, peut être interprété comme une tentative visant à articuler deux conceptions de la vie : donner la priorité à la santé pour tous *vs* prendre en compte les conséquences de cette politique. Elles ne s'opposent pas, car les crises économiques sont aussi génératrices de souffrances et de décès, mais il devient nécessaire de redécouvrir leur complémentarité, quelles que soient les tensions éthiques posées.

En situation normale, comprenez hors crise sanitaire, la régulation du système de santé consiste également à arbitrer entre la santé et les autres dimensions du bien-être, comme l'éducation ou la sécurité. Mais, en France, ces choix demeurent avant tout implicites et n'ont pas jusqu'à présent été considérés comme relevant d'un arbitrage collectif entre la santé et d'autres dimensions de la vie.

Cette crise sanitaire invite donc la société à une réflexion collective non seulement sur la valeur de la vie et de la santé en général mais aussi sur le niveau des sacrifices économiques et sociaux que l'on peut accepter afin de limiter le nombre de décès liés à cette pandémie. Des études seront aussi nécessaires pour orienter les politiques publiques de manière à lutter contre les inégalités sociales de santé et de recours aux soins.

POUR UNE ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE ET DE L'EXPERTISE SCIENTIFIQUE. Il faut souligner l'extrême réactivité et l'exceptionnelle implication de la communauté scientifique internationale[5] qui a accompli « *un travail immense en un temps record* », en caractérisant en dix jours le virus puis ses mécanismes d'infection – un prérequis avant d'engager les travaux sur le vaccin et repositionner différentes molécules thérapeutiques –, mais aussi en partageant en temps réel, via les outils numériques et les réseaux, des données médicales, aidant ainsi les médecins du monde entier à reconnaître et à mieux prendre en charge les très nombreuses formes cliniques du Covid-19.

Ce partage transnational[6] des données et des publications ne s'est cependant pas opéré sans atteintes à l'intégrité scientifique. Si la crise sanitaire a souligné l'importance du principe de responsabilité éthique des chercheurs, dans leurs recherches mais aussi en termes de coopération entre eux, on pourra néanmoins regretter la multiplication des essais cliniques mis en place en France (200 environ, soit presque la moitié des essais à l'échelle européenne) et l'absence d'une coopération européenne. Cette dispersion signe une compétition excessive, parfois non déontologique, avec le risque de retarder les résultats tant attendus de ces essais et, donc, les traitements qui en découleront.

La société attend impatiemment une réponse thérapeutique au virus, cela se comprend, mais, si la recherche respecte à la lettre la rigueur méthodologique, il lui sera impossible d'apporter une réponse à court terme. C'est cette contrainte de la démarche scientifique trop souvent ignorée qui nourrit la relation difficile entre la science d'une part et la société et le politique d'autre part. Le goût de la société pour l'information – une quête légitime, dans cette période chargée émotionnellement – pour mieux comprendre, pour se rassurer, ne la met cependant pas à l'abri d'une autre pandémie, celle des « *fake news* ».

Deux des principes éthiques majeurs de la recherche médicale – la bienveillance et la non-nuisance – doivent être particulièrement mobilisés : est-il ou non légitime de renoncer aux

4 - S'agissant des enjeux éthiques soulevés par le déploiement d'applications pour les smartphones permettant, notamment par Bluetooth, le traçage des contacts de personnes infectées, tel que le projet StopCovid, l'avis en date du 14 mai 2020 du Comité national pilote d'éthique du numérique a rappelé en particulier l'importance d'une information claire et transparente sur les systèmes, ainsi que la nécessité d'éviter toute discrimination entre personnes téléchargeant l'application et celles ne souhaitant ou ne pouvant le faire (Comité national pilote d'éthique du numérique/CCNE, *Enjeux d'éthique concernant les outils numériques pour le déconfinement*, 22 pages, 14 mai 2020).

5 - *Nature*, 580, 7-2020, "Editorial: Researchers: show world leaders how to behave in a crisis".

6 - https://www.ccne-ethique.fr/sites/default/files/publications/reponse_ccne_-_covid-19_def.pdf

méthodes codifiées de la recherche médicale et de l'évaluation thérapeutique sous prétexte de l'urgence sanitaire[7] ? Par ailleurs, concernant les modèles mathématiques prédictifs, qui évaluent la manière dont une épidémie se développe, il s'agit d'évaluer (et non de mesurer avec certitude) un risque. Toujours issus d'une simplification de la réalité, ces modèles reposent sur des estimations mais, même incertains, ils guident des décisions politiques générales. Quelle peut être cependant la compréhension par les citoyens de ces modèles mathématiques, qui s'appuient sur une démarche rationnelle et dont les conclusions sont empreintes d'incertitudes ?

Si le rôle des experts scientifiques est d'éclairer, de prévoir, d'anticiper les évolutions possibles de la pandémie en partageant les savoirs et les incertitudes, est-il cependant nécessaire de mettre sur la scène publique le débat – certes indispensable et utile – qui existe entre eux ? Avec le risque de rendre incompréhensible la réception du message scientifique par la société.

Lorsqu'il est sollicité par une instance gouvernementale pour préparer l'élaboration de stratégies, l'expert scientifique (par exemple, le Conseil scientifique Covid-19) met en avant une éthique de responsabilité plutôt que l'affichage de convictions, en soulignant la complexité des situations, en dessinant les chemins qui conduisent aux solutions possibles, en prenant garde aussi à ce que son avis ne soit instrumentalisé.

En temps de crise sanitaire, il est tentant d'exiger « une vérité ». Malheureusement, celle-ci est toujours complexe. La vérité ne dépend pas uniquement de l'émetteur, qu'il soit politique, scientifique ou économiste… Elle est affaire de connaissances, de références, voire de normes pour celui qui la reçoit, donc d'une nécessaire culture scientifique à partager, à développer. Une éthique de la communication exige la transparence des faits. La communication des dirigeants, des responsables politiques ou des experts scientifiques doit être empreinte soit de certitudes si elles existent et sont confirmées, soit de doutes clairement énoncés s'ils apparaissent.

Le rôle des médias, les intermédiaires dans cette communication, ne doit-il pas aussi être rappelé ? Des médias qui seraient acteurs dans une pédagogie de la complexité, plutôt que délivrant des raccourcis hasardeux et poussant à la polémique.

EN CONCLUSION. L'inédit de cette situation épidémique ainsi que du confinement et de la période qui a suivi, et qui n'est pas terminée, a été de faire émerger une réponse responsable et soucieuse de l'intérêt général de la part de la population.

Si l'urgence a d'abord justifié une réponse politique et médicale, la phase de reconstruction devra se réaliser avec toutes les parties prenantes, à commencer par la société civile elle-même.

Les questions liées aux libertés publiques, à l'équité dans l'accès aux soins, aux inégalités sociales, mais aussi celles traitant de la prévention nous concernent tous : elles supposent de construire de la confiance et requièrent une réelle transparence dans le partage des informations ainsi qu'un appel à la responsabilité de chacun. La construction de la confiance passera aussi par le recueil d'une opinion citoyenne et de la parole des usagers de la santé. ●

« Le rôle des médias, les intermédiaires dans cette communication, ne doit-il pas aussi être rappelé ? Des médias qui seraient acteurs dans une pédagogie de la complexité, plutôt que délivrant des raccourcis hasardeux et poussant à la polémique. »

7 - Voir « L'éthique des essais thérapeutiques », Annick Alperovitch et Philippe Lazar, Med Sc vol. 36, avril 2020, Paris, p. 303–307.

Pourquoi accepte-t-on de payer si cher des produits qui ne le méritent pas ?

QUEL HEURT EST-IL? 22

Si vaccin contre le Covid-19 il y a, pourra-t-il devenir un bien commun, (presque) gratuitement accessible à toutes et tous ? Si le débat n'est pas encore tranché, il pose la question du modèle économique qu'il y a derrière la production et la commercialisation des traitements pharmaceutiques. Éclairages sur un marché qui dérive et quelques leviers à moindre coût, avec Hervé Chneiweiss, directeur du laboratoire Neuroscience Paris Seine-IBPS et président du comité d'éthique de l'Inserm.

En fait, on sait mal comment sont fixés les prix des médicaments, des traitements…

Le prix des innovations thérapeutiques (molécule chimique ou processus de soin) devient de plus en plus délirant car, avec le temps, la production est toujours davantage déconnectée de toute réalité économique. Désormais, le prix n'est plus établi au regard du coût de production, mais en fonction de ce que vous – ou votre assurance maladie – êtes prêt à payer. Un exemple de caricature de prix fou : le traitement pour l'amyotrophie spinale progressive découle de brevets de thérapie génique déposés par l'équipe Inserm-AFM de Judith Melki du Généthon[1]. Comment se fait-il que, partant d'une innovation publique, la start-up de biotech montée par l'AFM ait été rachetée, avec ses différents brevets, par une entreprise américaine afin de mener les essais cliniques impossibles à réaliser en France[2], faute de moyens ? Puis que cette start-up ait été rachetée très cher par le géant suisse Novartis, qui essaie de se rembourser en proposant le nouveau traitement au coût de l'ancien traitement, calculé sur la vie entière d'un individu, soit cinq millions de dollars (et finalement approuvé par la FDA américaine pour 2,2 millions de dollars) ? En réalité, cette innovation thérapeutique ne coûte pas ce prix. Mais, étant donné sa meilleure efficacité, Novartis estime qu'elle peut exiger un prix « économique » au regard du traitement actuel.

Comment agir, face à cette dérive ?

Le comité d'éthique de l'Inserm travaille sur la notion d'innovation frugale et cherche à répondre à deux questions : 1) Est-on capable de contrôler la chaîne de valeurs d'une découverte ? 2) Quelle innovation l'Inserm reconnaît-il ou récompense-t-il ? En fait, les institutions poussent l'innovation quand une propriété intellectuelle est à la clé en termes de nouveauté, de molécules ou de procédés. Par exemple, la stratégie de repositionnement de médicaments (réutilisation de molécules dont le brevet est échu) qui permet des avancées dans le traitement de cancers n'est pas encouragée, alors qu'elle serait bien plus économique que la création de nouvelles molécules et plus rapide à tester chez le patient. Sauf que, dans le système actuel de R&D encouragé par les pouvoirs publics, l'innovation doit créer de la propriété intellectuelle, être valorisable sous forme de brevets, de start-up ou de licence à des industries pharmaceutiques. Nous sommes dans une sorte de perversité de systèmes d'incitation à faire du toujours plus et toujours plus cher. Ensuite, pourquoi accepte-t-on de payer si cher des produits qui ne le méritent pas ? Par exemple, la synthèse du diméthyfumarate (DMF), une petite molécule immunosuppresseur utilisée dans la sclérose en plaques, revient à deux euros le kilo. Eh bien, le système de santé accepte de rembourser ce traitement à hauteur de 160 000 euros le kilo. Il faut établir le juste prix des médicaments plutôt que de toujours courir après la dernière molécule. Fascination pour la technologie, qui fait que rien n'est trop cher : les CAR-T pour l'immunothérapie des cancers, c'est formidable mais ça va être 500 000 euros par patient et par traitement. Voilà, à côté de ces avancées formidables mais hors de prix, il peut y avoir des avancées formidables et raisonnables : le Sloan Kettering à New York propose déjà des traitements par CAR-T, tous frais inclus et rentables selon eux, pour 100 000 dollars.

Et le coût peut encore baisser. Concernant l'innovation en prévention par exemple, les initiatives européennes du millénaire contre les maladies associées à la pauvreté ont conduit à la distribution de moustiquaires imprégnées ou à l'éducation sanitaire pour assécher les eaux dormantes, pour lutter contre le paludisme. Résultat : sans nouvelle molécule, on est passé d'un million de morts par an en 2000 à 438 000 en 2016.

Reste que, aujourd'hui, l'idéologie dominante, c'est celle du coût public et du profit privé. Peut-être que celle qui émergera post-Covid peut signer le retour à un meilleur équilibre entre le bénéfice collectif et le bénéfice privé.

1 - Créé en 1990 par l'Association Française contre les Myopathies (AFM), Généthon est dédié à la conception et au développement de médicaments de thérapie génique pour les maladies rares.
2 - Pour le Covid, les essais se font sur plusieurs milliers de patients, ce qui représente des dizaines de millions de dollars ou d'euros, sans aucune garantie de succès.

Un débat *pathé*tique

Pour Marylin Maeso, philosophe attentive aux évolutions du débat public, l'indignation, amplifiée par la caisse de résonance des réseaux sociaux, a pris le pas sur la réflexion, le *pathos* sur le *logos*.

L'INDIGNATION constitue un élément marquant de notre époque. Combinée à la mécanique des réseaux sociaux et des médias, elle facilite le développement de polémiques vaines et empêche tout échange constructif. Ainsi, les sujets de fond disparaissent au profit de la mise en scène tonitruante de la conscience scandalisée, mise en scène qui devient par ailleurs une fin en soi. L'important n'est pas ce que l'on dit mais le fait qu'on s'en indigne et qu'on le fasse publiquement. […]

Dans les débats, on a de plus en plus tendance à privilégier le *pathos* sur le *logos*. En lieu et place d'une discussion sur les idées ou les faits qui peuvent être universellement constatés, on va faire appel aux émotions. En rhétorique, cela correspond à un procédé littéraire appelé *captatio benevolentiae*, que l'on pourrait littéralement traduire par « captation de la bienveillance ». Elle consiste à convoquer une image propre à émouvoir le lecteur, à le marquer immédiatement là où l'argumentaire, et donc l'intellect, implique une prise de distance. Prenons le cas du professeur Raoult. Je ne discuterai pas du fond du débat, à savoir la pertinence du recours à l'hydroxychloroquine – ce n'est pas mon domaine. Intéressons-nous plutôt à la rhétorique déployée. D'un point de vue scientifique, celle-ci pose problème car elle fait appel à l'émotion, avec des accents populistes : « *Faites un sondage et vous verrez que les gens pensent comme moi* », a-t-il déclaré. Ce n'est pas parce que quelqu'un qui n'a pas fait médecine est d'accord avec vous que vous avez forcément raison ! Il y a, dans la rhétorique de Raoult, des élans de pathos (« *Regardez tous ces gens que je soigne, comment pouvez-vous être contre ça ?* ») doublés d'un appel au « bon sens ». Le « bon sens » c'est l'intuition cueillie au doigt mouillé qui se fait passer pour la quintessence de la raison. C'est l'idée que, sans avoir à réfléchir ou à argumenter, tout le monde sait que telle chose est vraie. Néanmoins, ce qui est évident pour l'un ne l'est pas pour l'autre ; ce qui est évident à une époque ne l'est pas à une autre, etc. L'évidence n'est jamais donnée : elle est construite.

Ajoutez à cette équation le contexte actuel d'hypercommunication et vous voyez les possibilités de l'indignation et de son expression se démultiplier. Nul temps de débattre quand les occasions de s'indigner sont légion et quand la réaction affective l'emporte sur le recul réflexif. ●

Marylin Maeso

Lire l'interview *in extenso* publiée sur le site de la Mission Agrobiosciences – Inrae : https://www.agrobiosciences.org/sciences-et-techniques-du-vivant/article/aujourd-hui-les-moyens-pour-eviter-le-debat-sont-mille-fois-plus-nombreux-que-ceux-permettant-qu-il-ait-lieu

Les vaccins contre le coronavirus Sars-Cov-2 développés aujourd'hui sont souvent le fruit de collaborations public-privé, par exemple l'université d'Oxford et AstraZeneca…

Oui, la loi Bayh-Dole de 1980 a ouvert la boîte de Pandore en incitant les universités américaines à breveter et valoriser leurs découvertes. Le système s'est ainsi transformé. À partir de cette époque, petit à petit, les industriels de la pharmacie ont liquidé leur recherche fondamentale. Tous les succès de ces groupes, que ce soit Astra, Pfizer ou Novartis, ne viennent pas de molécules produites en recherche interne, mais des biotech issues du secteur académique qu'ils ont rachetées. C'est le modèle dominant du *Winner takes all*. Un modèle financiarisé où l'industrie pharmaceutique est devenue le bénéficiaire final de l'innovation thérapeutique et se charge de l'emballage, du packaging, du marketing, de la distribution.

En résumé, voilà le schéma : un laboratoire public fait une découverte majeure ; une structure de valorisation est créée où est logée la propriété intellectuelle ; puis des systèmes de capital risque viennent financer la recherche et développement en aval. Huit de ces boîtes sur dix coulent, car au bout de cinq ans elles n'ont toujours pas fait la preuve que leur innovation deviendra un médicament. Mais les deux qui survivent deviennent des vecteurs d'innovation rachetés très cher par les Big Pharma, qui à leur tour vont valoriser le produit. ●

Lire l'entretien in extenso avec Hervé Chneiweiss sur le blog Sesame : « Big Pharma : vers la fin d'une idéologie dominante ? » https://revue-sesame-inrae.fr/vers-la-fin-dune-ideologie-dominante/

Une opportunité historique d'expliquer au public

Théories du complot, *fake news*, perte de crédit des données et des connaissances dites objectives, méconnaissance de la démarche scientifique faite de doutes et de débats, savoirs battus en brèche par les croyances et le scepticisme… Si la science ne fait plus autorité, c'est que l'inculture scientifique se développerait. Regards croisés de deux physiciens, également philosophes : Jean-Marc Lévy-Leblond, professeur émérite à l'université de Nice, et Étienne Klein, directeur du laboratoire de recherche sur les sciences de la matière.

À partir des années 1970, de nombreuses critiques ont été formulées à l'encontre des milieux scientifiques. Cela a-t-il contribué à ce que la parole scientifique ne fasse plus autorité aujourd'hui ?

Jean-Marc Lévy-Leblond : L'autorité, ça se mérite ! Le doute des citoyens est légitime. Et je n'ai aucun regret d'avoir publié en 1973 un livre tel que « (Auto) Critique de la science ».

Il y a certes des « marchands de doute » qui exploitent la critique des sciences à des fins perverses, mais nous avons de bonnes raisons d'être sceptiques face aux nombreuses promesses non tenues du milieu scientifique et de ses soutiens institutionnels, politiques et économiques, telles la fusion thermonucléaire ou l'éradication du cancer qu'on nous annonçait pour demain il y a cinquante ans déjà. Une vision triomphaliste ne permet pas de comprendre ce qu'est véritablement le travail de la science. Il faudrait aussi mettre l'accent sur ses échecs ! De ce point de vue, certaines réserves qui s'expriment aujourd'hui à l'égard de la recherche scientifique feraient même plutôt naître une lueur d'espoir : il se pourrait que progresse une conception plus modeste de ce qu'est le savoir scientifique, de ses limites comme de sa valeur.

Étienne Klein : De mon côté, j'ose espérer que, grâce à cette pandémie, nos concitoyens ont pu mieux comprendre que la science n'est pas la même chose que la recherche. La première représente un corpus de connaissances, de résultats acquis, de théories qui ont été dûment mises à l'épreuve et qu'il n'y a pas lieu – jusqu'à nouvel ordre ! – de remettre en cause : la terre est ronde, l'atome existe bel et bien, l'activité humaine modifie le climat, etc. La recherche, elle, tente d'aborder des questions précises dont la bonne réponse n'est pas encore connue : une personne malade parce qu'elle a contracté tel nouveau virus pourrait-elle être infectée une deuxième fois par ce même virus ?

Lorsque cette distinction n'est pas faite – comme ce fut trop le cas ces derniers mois –, l'image de la science, abusivement confondue avec la recherche, se brouille et se dégrade : elle donne l'impression d'être une bagarre permanente entre experts qui ne parviennent jamais à tomber d'accord. Elle donne aussi le sentiment d'être tiraillée entre excès de modestie et excès d'enthousiasme, car son rapport à la vérité apparaît alors contradictoire : d'un côté elle affirme avec assurance pouvoir l'atteindre, de l'autre elle se réclame du doute systématique. De l'extérieur, forcément, on a un peu de mal à suivre…

Par ailleurs, en situation de crise et d'incertitudes, telles que l'actuelle pandémie, surgit inévitablement un conflit entre deux temporalités : d'une part, celle du politique, qui doit prendre des décisions dans l'urgence ; d'autre part, celle de la recherche, qui peut certes accélérer ses protocoles mais en aucun cas s'affranchir de toute méthodologie, sous peine de briser la branche sur laquelle elle s'est laborieusement hissée. La seule invocation de l'urgence n'a jamais suffi à rendre un traitement encore à l'étude plus efficace ou moins dangereux qu'il ne l'est en réalité. Les chercheurs honnêtes ne peuvent satisfaire notre impatience collective. Ainsi se trouvent-ils médiatiquement débordés par ceux qui clament *urbi* et *orbi* des conclusions simples et tranchées, plus plaisantes à nos oreilles que leurs discours encore hésitants, parfois maladroits. Alors que nous avions là l'opportunité quasi historique d'expliquer au public, en temps réel, la méthodologie scientifique – ce qu'est un essai en double aveugle, un essai randomisé, un effet placebo, le bon usage des statistiques –, nous avons au contraire mis en scène une sorte de foire d'empoigne opposant des ego parfois boursouflés. Je crains qu'une partie du public se soit ainsi laissé abuser et considère désormais que la science est une simple affaire d'opinions qui s'affrontent.

Cela dit, avec les *fake news* et autres travers, n'assistons-nous pas à l'échec patent de la « mise en culture des sciences », telle que vous la prônez depuis plusieurs décennies ?

J.-M. Lévy-Leblond : Je dirais plutôt que nous n'avons pas encore réussi, ce qui n'est pas tout à fait la même chose… Car les obstacles sont extrêmement importants et je ne suis pas très surpris que les résultats de nos efforts restent bien limités.
Si je récuse le terme d'échec, c'est aussi en raison d'une prise de recul historique. Certains de mes collègues déplorent la situation présente, affirmant que l'ignorance s'est aggravée, que les croyances irrationnelles se développent, etc. Je n'en suis pas si sûr. Nous ne disposons pas véritablement d'instruments de comparaison : nous ignorons les ignorances du passé. En l'absence d'enquêtes précises (et difficiles à mener !), que savons-nous de la connaissance ou de la méconnaissance moyenne de nos concitoyens voilà un siècle ? Même si certains aujourd'hui croient encore (ou de nouveau !) que la terre est plate, je ne dispose d'aucun élément me permettant de penser qu'ils sont plus nombreux qu'autrefois. La grande différence c'est que nous n'ignorons plus l'ignorance commune. Y compris nos ignorances en tant que scientifiques. Nous, physiciens, nous nous gaussons de ceux qui croient encore que le soleil tourne autour de la terre mais, si on nous interrogeait sur notre compréhension des mécanismes économiques, je crains que nous fassions assez mauvaise figure…

E. Klein : J'ajoute que la diffusion des connaissances scientifiques est rendue délicate par le fait que circulent dans les mêmes canaux de communication des éléments appartenant à des registres très différents : connaissances, croyances, informations, opinions, commentaires, *fake news*… Immanquablement, leurs statuts respectifs se contaminent : comment distinguer une connaissance de la croyance d'une communauté particulière ? Une information d'une *fake new* ?

L'enseignement des sciences dites dures (maths, physique, chimie) dans le secondaire n'est-il pas aussi en cause ?
E. Klein : En vérité nous savons tous beaucoup de choses. Exemple : la terre tourne autour du soleil, qui lui-même tourne autour du centre de la galaxie, qui elle-même tourne autour de quelque autre centre. Mais saurions-nous raconter quand, comment et par qui ces connaissances ont été établies ? Pourrions-nous expliciter les arguments qu'elles ont fait se combattre ? Reconnaissons humblement que non : en général, nous ne savons pas répondre à ces questions. Or, cette mauvaise connaissance que nous avons de nos connaissances nous empêche de dire ce par quoi elles se distinguent de simples croyances. En somme, si nous y adhérons sans les mettre en doute, c'est simplement parce que nous faisons confiance à ceux qui nous les ont transmises.
Mais alors, que faire lorsque la confiance faiblit ? Comment améliorer la situation ? Il me semble que donner le goût des sciences passe d'abord par donner du goût aux sciences. Est-il envisageable que, une fois l'an, depuis les classes primaires jusqu'au lycée, l'un des professeurs raconte aux élèves une « histoire de science », celle d'une découverte importante qu'il aura pris le temps d'étudier en détail ? Cela montrerait par des exemples concrets comment la démarche des scientifiques s'est construite et a fini par converger. Et parfois, cela aboutirait à de véritables chocs, potentiellement déclencheurs de vocations.

J.-M. Lévy-Leblond : Je déplore en effet que cet enseignement ne soit pas plongé dans un bain culturel plus large, permettant de replacer telle loi de la physique ou tel théorème mathématique dans un contexte historique ou dans le cadre d'une réflexion philosophique. Cela requiert une formation plus large des enseignants en sciences (dites) dures pour leur permettre de s'ouvrir aux sciences humaines – et réciproquement. Imaginons le professeur de physique et celui d'histoire faisant un cours ensemble sur Galilée, le professeur de sciences de la vie et celui de philosophie sur Darwin. Il y a certes des expériences en ce sens mais trop minoritaires. ●

Prendrez-vous le risque ?

par Patrick Denoux, professeur de psychologie interculturelle, directeur du laboratoire des cliniques psychopathologique et interculturelle (LCPI, E4591)

QUEL HEURT EST-IL? 26

À mes yeux, le contexte sanitaire a mis de nouveau en valeur la nécessité d'un apprentissage collectif du risque. Dans nos cultures, le risque en tant que tel n'est pas abordé collectivement mais au travers de ce qui est censé l'enrayer. La précaution, par exemple, qui a certes toujours été présente en matière de décision mais qui, en France, est devenue une norme juridique, organisationnelle et politique. Notre société se veut assurantielle, de risque zéro, de protection totale, d'État-providence…
Parallèlement à ce renforcement de la prévision du risque, nous assistons depuis plusieurs années au développement de comportements à risque qui jouent avec la mort, du *binge drinking*[1] aux conduites ordaliques[2]. De fait, la maîtrise du risque accroît le goût du risque réel.

UN RISQUE CHOISI. Mon propos n'est pas de fustiger la prévention généralisée. Mais il faut considérer aussi qu'elle nous laisse totalement désarmés face à une pandémie qui déjoue toutes les normes et qui nous fait redécouvrir l'impératif collectif d'une réflexion sur la prise de risque, en tant que calcul entre coûts et avantages, mais aussi l'impératif individuel, avec l'application ou non des gestes barrières. Quand on ne maîtrise pas le risque, ce qui est actuellement le cas avec le Covid-19, le risque réel n'est plus une fatalité. Ce n'est pas non plus un défi ordalique, comme évoqué plus haut, lancé à la toute-puissance d'une société protectrice puisque cette dernière est justement en train d'échouer. Ni fatalité ni jeu avec la mort, donc : le risque réel devient ici un choix. Je décide de me protéger ou pas. Or, fait nouveau, ce choix combine le caractère inaliénable de la décision individuelle avec la responsabilité collective : implacablement, si je ne pratique pas les gestes barrières, non seulement je peux me tuer mais ce faisant je tue les autres et en se tuant eux-mêmes les autres me tuent. Ainsi advient, dans la conscience collective, le risque partagé.

EXPÉRIENCE COLLECTIVE DE MORT… Singulièrement, chacun, dans sa bulle ontologique, est ainsi sommé d'évaluer la prise de risque pour soi et pour les autres. Quand je pratique le *binge drinking*, une destruction à l'alcool, cela n'engage pas nécessairement la survie de la collectivité. Mais, si je ne respecte pas le confinement par exemple, je peux très vite contaminer des dizaines de personnes. Je me place à distance ou pas, je serre la main ou pas… Le risque de mort devient une expérience localisée en chacun de nous, expérience rencontrée au quotidien et de manière consciente. Cela réimplante la finitude et la mortalité au cœur de l'ordinaire, alors même que, jusque-là, nos cultures occidentales les en avaient chassées. À travers ce travail du risque calculé que chacun de nous opère s'effectue un mouvement des consciences, une lente mutation culturelle.

LE RÉPRESSIF ET LA TRANSGRESSION. Dans ce contexte, plus que jamais, il faut se méfier du tout répressif, la puissance publique imposant par la force des comportements de protection au lieu de laisser les individus s'approprier les contraintes. « *Empêcher le risque calculé, c'est pousser au risque incalculable* », écrit très justement le psychanalyste Olivier Grignon[3]. Si chacun est forcé d'adopter des gestes sans s'être saisi de leur logique, il est à craindre que se développent des comportements de transgression auxquels nous assistons déjà : tous les jours surviennent des incidents transgressifs (refus du port du masque, rassemblements illégaux, fêtes improvisées…). Au contraire, il conviendrait de saisir l'opportunité qu'offre cette pandémie pour éduquer au risque calculé. Il ne s'agit pas de simplement faire confiance à la population mais aussi de l'aider à coconstruire la lutte contre le virus. ●

A lire aussi "Hydroxychloroquine : le risque pris en étau" : https://revue-sesame-inrae.fr/hydroxychloroquine-le-risque-pris-en-etau/

1 - *Binge drinking* : « beuverie express », où l'on se met au défi de boire le plus d'alcool possible en un très court laps de temps. Une pratique qui touche principalement les jeunes.
2 - Au Moyen Âge, l'ordalie désignait la mise à l'épreuve d'un accusé, par le feu et l'eau le plus souvent, dont l'issue, le Jugement de Dieu, désignait le bien-fondé ou non de l'accusation. De nos jours, les pratiques ordaliques désignent des épreuves comportant souvent un risque mortel auxquelles on se soumet volontairement, telles que le fameux jeu du foulard.
3 - Phrase extraite d'un entretien paru dans *La Croix*, le 2 février 2005, « Des enfants élevés dans le risque zéro ».

Pairs et impairs des publications

par **Thomas Guillemaud** (Inrae Isa) et **Denis Bourguet** (Inrae CBGP)

Dans la saga de l'hydroxychloroquine (HC), il est un épisode particulièrement marquant : le 4 juin 2020, la très célèbre revue *The Lancet* retirait de ses colonnes une étude suggérant que l'HC augmentait la mortalité chez les patients touchés par le Covid-19. Si nombre de scientifiques voient dans ce retrait d'article le gage que l'on sait débusquer les papiers douteux, le système des publications gagnerait quand même à retourner à ses études afin de garantir une indépendance, notamment à l'égard des intérêts privés. Bref, plus de transparence, pour regagner la confiance.

POURQUOI les scientifiques publient-ils leurs résultats dans des revues ? Simplement pour les rendre disponibles à tous, les archiver pour le futur et créditer les auteur.e.s pour leur découverte. À cette occasion, les résultats sont passés au crible d'une évaluation par les pairs. En effet, toute revue scientifique sérieuse dispose d'un bureau éditorial constitué d'un.e éditeur.rice en chef épaulé.e de plusieurs associé.e.s chargé.e.s d'organiser l'évaluation des articles qui leur sont soumis. Cette évaluation se fait sur la base d'une relecture menée souvent par des collègues et/ou spécialistes du sujet. Charge ensuite aux éditeur.rice.s de prendre une décision éditoriale (rejet, demande de modifications ou acceptation de l'article).

En sciences expérimentales, par exemple en biologie, les évaluations se concentrent en général sur le contexte scientifique, la pertinence de la question posée, la méthodologie employée, la qualité apparente des résultats, la cohérence des interprétations et l'importance des résultats en lien avec l'état de l'art. Reste que, les expérimentations étant le plus souvent longues et chères, les évaluateur.rice.s ne sont pas en mesure de les reproduire et doivent donc faire confiance aux auteur.e.s. Une différence importante avec les disciplines théoriques, comme les mathématiques, pour lesquelles l'exactitude des démonstrations, et donc des résultats décrits dans les articles, peuvent être vérifiés.

C'est cette confiance qui est au centre de récentes polémiques au sujet de publications scientifiques liées au Sars-Cov-2. Les données de l'article de Mehra et al. (2020), publié par *The Lancet* puis rétracté par les auteurs, ont-elles vraiment été acquises comme l'article le prétend ?

Mais ce n'est pas tout. L'évaluation par les pairs souffre également de la façon très sous-optimale dont elle est organisée par les bureaux éditoriaux. La plupart du temps, les données issues des expérimentations, n'étant pas exigées par les revues, ne sont donc pas fournies par les auteur.e.s. Avec cette conséquence : impossible d'accéder au détail des méthodes de traitement des données et de leur analyse statistique. Ajoutez à cela que, le plus souvent, les revues ne demandent pas aux évaluateur.rice.s de réanalyser les données – de toute façon, il est souvent matériellement impossible de les réanalyser puisqu'elles ne sont pas disponibles ! Autre hic, les pairs sont peu ou mal guidés dans leur évaluation par les revues : quoi évaluer ? quels critères utiliser ? comment évaluer ? De plus, les bureaux éditoriaux se défaussent souvent de leur responsabilité en demandant aux pairs chargés de la relecture de proposer des décisions éditoriales et d'endosser ainsi, en partie, le rôle d'éditeur.rice.s. Enfin, les évaluations ne sont en général pas publiées par les revues.

En conséquence, les évaluations d'articles sont souvent insatisfaisantes et, lorsqu'elles ne sont pas publiées, elles constituent de véritables boîtes noires. Les lecteurs.rices savent qu'il y a eu évaluation mais ne savent pas comment, avec quel niveau d'exigence, pour répondre à quels critères et sur quels points précisément. Aucune assurance donc que l'évaluation ait été réalisée de manière rigoureuse et éthique (absence de conflit d'intérêts, compétence des différents protagonistes, réalité d'un travail approfondi, prise en compte des remarques des chargés de l'édition et de la relecture par les auteur.e.s).

Afin d'améliorer cette situation, nous proposons que les revues scientifiques exigent la publication des données brutes et de tous les scripts, codes, paramètres des logiciels d'analyses qui permettent aux relecteur.rice.s (et aux lecteur.rice.s) de reproduire transformations et traitements statistiques ; qu'elles demandent aux relecteur.rice.s de réanalyser les données quand c'est possible ; qu'elles clarifient leurs critères d'évaluation ; et qu'elles publient les rapports de relecture par les pairs, les décisions des éditeurs.rices et les réponses des auteur.e.s.

De cette façon, chacun.e pourra se faire une idée de la qualité des évaluations. Et renouer avec la confiance. ●

Pour aller plus loin : https://revue-sesame-inrae.fr/le-numerique-passe-en-revues/

COOPÉRATIVES AGRICOLES

CROISER LE FAIRE

Raison & sentiments

par Yann Kerveno

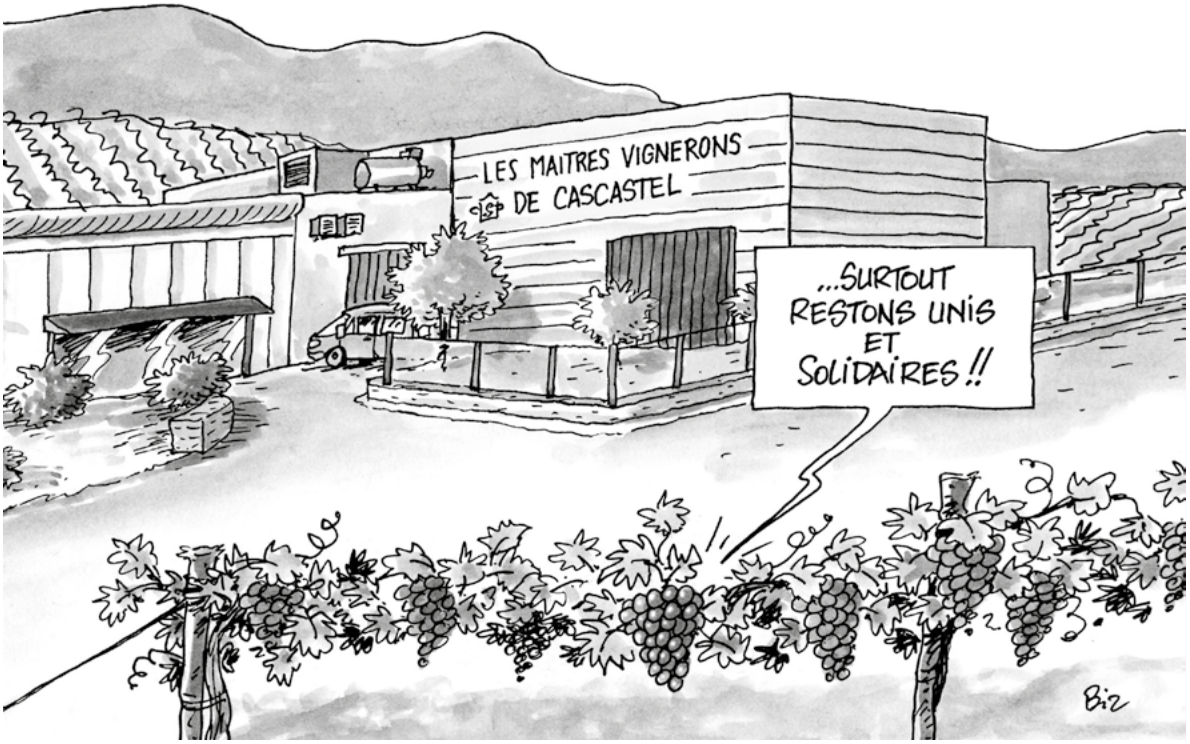
Elles ont appuyé et rendu possible le développement de l'agriculture moderne, jusqu'à se vêtir des oripeaux de l'économie libérale. Que reste-t-il des coopératives et de la coopération en agriculture ?

Il est dommage que les machines à remonter le temps n'existent finalement qu'au cinéma. Que penserait Eugène Biraud s'il revenait aujourd'hui parmi nous ? Posé sur son socle de pierre à Surgères, Charente-Maritime, son buste de patricien éclairé ne dit rien de ses pensées. C'est lui qui, s'inspirant des fruitières[1] du Jura, a créé la première coopérative laitière de France en 1888 avec ses voisins. En un an, la coopérative de Chaillé a regroupé 162 adhérents[2] qui se répartissaient le travail tout en mutualisant leur production… C'était le début de l'aventure du beurre de Charente-Poitou. Bien plus récemment, Dominique Chargé, président de Coop de France, synthétisait dans une interview aux « Échos » les enjeux auxquels font face les coopératives aujourd'hui : « *Elles* [les coopératives] *vont devoir radicalement changer de logique et sortir de la recherche de productivité à tout prix pour capter les aides européennes. Le défi demain est de trouver la valeur sur les marchés. Demain, un agriculteur ne s'installera plus dans telle ou telle production, mais décidera avec la coopérative de son choix sur la base d'un contrat sécurisant. Parallèlement, il faut développer un nouveau modèle d'exploitation beaucoup plus intégré, financé par des investisseurs non agricoles, comme la ferme des mille vaches. Il y aura des exploitations d'un troisième type, petites, qui regroupent jusqu'à sept exploitants, avec des productions très diverses commercialisées sur les marchés locaux…*[3] » Entre le projet d'Eugène Biraud et les pistes évoquées par Dominique Chargé, de l'eau a coulé sous les ponts, les entreprises ont changé de taille ; elles agrègent les trois quarts des agriculteurs et revendiquent quatre-vingt-cinq milliards d'euros de chiffre d'affaires[4].

BIG IS BEAUTIFUL. « *Sur les 2 000 coopératives agricoles que compte la France, 130 sont des groupes coopératifs, des entités économiques présentes dans plusieurs secteurs d'activité. Dans les faits, aujourd'hui, vingt groupes coopératifs représentent plus de 65 % du chiffre d'affaires de la coopération agricole. Il faut cependant être prudent et ne pas réduire la coopération à ces vingt groupes* », analyse Bertrand Valiorgue, enseignant-chercheur à l'IAE de Clermont-Ferrand, qui souligne aussi l'hétérogénéité de la concentration selon les filières. Dans le sucre, le lait ou les céréales, il ne reste que peu d'opérateurs quand, dans le vin, si l'heure n'est plus à une cave par commune, la multitude reste la règle. « *Nous sommes toujours dans le concept de course à la taille enclenchée dans les années quatre-vingt-dix. C'est l'attraction de la taille critique et du "Big is beautiful" qui orientent les projets stratégiques. Avec les mêmes justifications : "On va faire des économies d'échelle, atteindre une taille critique, mieux peser sur les marchés, faire remonter de la valeur dans les cours de ferme…" C'est un discours convenu mais discutable, qui légitime les fusions et l'agrandissement des coopé-*

1 - Fromagerie traditionnelle où est transformé du lait cru en fromage
2 - https://fr.wikipedia.org/wiki/Eugène_Biraud

3 - https://www.lesechos.fr/industrie-services/conso-distribution/les-cooperatives-agricoles-vont-devoir-radicalement-changer-de-logique-1157093
4 - https://www.lacooperationagricole.coop/fr/notre-organisation



ratives. Ce sont des mots valises systématiquement appliqués et, en forçant le trait, on serait tenté de croire qu'il pourrait n'y avoir, à la fin, qu'une seule coopérative en France, avec un seul appareil administratif… » Outre les fusions et les unions de coopératives, le mouvement a également été vertical, déployant des investissements en aval dans les industries agroalimentaires et de transformation, avec quelques incursions dans la distribution… Avec deux justifications rappelées par le chercheur : « *Atteindre la taille critique pour trouver sa place dans le marché agricole mondial et tenter de se rapprocher du consommateur.* » Comprenez : tenter de gratter un peu de la valeur ajoutée qui échappe à la production primaire.

UN HOMME, UNE VOIX. Ce long préambule avalé, on peut entrer dans le vif du sujet. Comment l'agriculteur conserve-t-il le pouvoir dans une coopérative en 2020, alors que certains groupes coopératifs se hissent au rang d'entreprises multinationales réalisant des milliards d'euros de chiffre d'affaires ? Qu'est-ce qui fait lien et démocratie, dans ces entreprises bâties sur le modèle « un homme, une voix » ? Éleveur de porcs en Bretagne à Le Méné, Pierrick Guéguen, à quelques dizaines de mois de la retraite, est bien placé pour jeter un œil sur cette évolution, lui qui compte trente-quatre années de compagnonnage avec sa « coop ». « *Oui, les choses ont changé, l'éleveur est obligé de s'adapter aux conditions que fixe la coopérative. Mais, d'un autre côté, nous profitons aussi des marchés et débouchés que l'outil industriel a permis de dénicher* », explique-t-il. Sa coopérative, c'est celle des éleveurs de la région de Lamballe, en Bretagne, plus connue sous l'acronyme Cooperl, souvent présentée comme l'archétype de l'agriculture moderne et leader de la production porcine en France[5]. Ce qui a le plus changé ? La proximité peut-être : « *J'ai l'impression que la bascule s'est faite quand les fondateurs de la coopérative, ceux qui étaient à l'origine de la scission avec la coop de Landerneau, sont partis à la retraite, au tournant de la première décennie du siècle. Avant, on allait au siège de la coopérative et les problèmes se réglaient au pied de la machine à café. Aujourd'hui, il faut passer par l'organisation hiérarchique. Mais peut-être est-ce le lot de toute organisation qui grossit ?* » s'interroge-t-il. Plus jeune, installé en Ille-et-Vilaine, à Saint-Gonlay, son collègue Frédéric Masson n'a pas le même recul que Pierrick Guéguen, mais il juge que le système a les inconvénients de ses avantages. « *La coopérative est organisée en sections géographiques, c'est classique. Nous avons des réunions, le plus souvent pendant l'hiver, pour lesquelles le président et le directeur font le déplacement. Ils nous expliquent ce qui s'est passé dans la coopérative et c'est un moment pendant lequel on peut dialoguer avec eux. C'est assez franc, on ne se cache pas pour demander des explications et nous les obtenons.* »

DES LIENS COUPÉS… Hors du calendrier institutionnel lié aux statuts de la coopérative, les éleveurs savent aussi se mobiliser quand ils en ressentent l'intérêt. « *La Cooperl n'est plus indexée au prix du cadran de Plérin[6] et, lorsque l'écart est trop grand entre ce que nous percevons et le prix du marché,*

5 - Née d'une scission dans les années soixante au sein de la coop de Landerneau (Coopagri), la Cooperl Arc Atlantique (depuis la fusion avec Arca en 2008) produit six millions de porcs charcutiers par an et rassemble 2 700 éleveurs. Le groupe a largement investi dans son aval en rachetant Brocéliande, Jean Caby et les actifs charcuterie du dépeçage de Turenne Lafayette après le décès de Monique Piffaut (Madrange, Montagne Noire, Paul Prédault, entre autres)
6 - Le marché au Cadran de Plérin, dans les Côtes-d'Armor, fixe chaque semaine le prix du porc pour le marché français

les éleveurs saisissent les responsables de section, les administrateurs, pour faire bouger l'entreprise et remonter les prix qui nous sont payés. C'est déjà arrivé et cela fonctionne, ajoute-t-il. *Alors c'est sûr, on n'a pas la main sur tous les leviers, mais il faut aussi regarder du côté des bénéfices que les éleveurs en retirent. C'est valable pour le côté technique, en gain moyen quotidien, en indice de consommation ou commercialement. Il y a six ans que je travaille en mâles entiers (porcs non castrés), puisque c'est une direction prise par la coopérative, et je n'ai jamais eu un lot déclassé à cause de cela.* » Ce que Pierrick Guéguen regrette ? Il a parfois l'impression que la coopérative des éleveurs n'a plus la maîtrise de son destin, qu'elle est pilotée par son aval, l'abattoir, les transformateurs, ses filiales… « *Quand l'abattoir prend du retard, ce n'est pas lui qui va nous appeler pour repousser l'enlèvement de nos porcs, mais le technicien de la coop. C'est un peu comme si cette dernière était à la merci de l'outil industriel.* »

Si le secteur viticole est moins concentré que les autres, il n'échappe toutefois pas à ces questionnements, en dépit de la taille plus modeste des entreprises. Vigneron, Pascal Nerbesson vient de rendre son tablier de président d'Univitis, coopérative née comme beaucoup d'autres de la fusion de caves plus petites, et qui rassemble 200 adhérents dans l'est de la Gironde. « *Ici, l'histoire de la coopération débute dans les années 1930, alors que la pression du négoce était très forte sur les vignerons,* rappelle-t-il. *Dans les années quatre-vingt puis quatre-vingt-dix, les coopératives, en plus de se charger de la vinification et de la commercialisation, ont commencé à se mettre au service des viticulteurs. C'est à cette période que s'est développé l'appui technique et, à mon sens, il est allé trop loin. On a fini par entretenir une forme d'assistanat des vignerons. Les techniciens interviennent sur les exploitations, où ils vont parfois jusqu'à déposer les déclarations de plantation de vignes à la place du viticulteur. Ils ont en quelque sorte coupé le lien entre la coopérative et le vigneron. Aujourd'hui, quand il y a un problème, le vigneron n'appelle plus ni ses voisins ni le président de la coop, mais le technicien. On est très cocooné.* »

… ET DES ATTACHEMENTS. Ce lien est pourtant la colonne vertébrale du projet coopératif. Souvent affectif, il échappe parfois à la raison et il a favorisé, probablement, certaines fusions… Pascal Nerbesson poursuit : « *Pour faire Univitis, nous sommes passés de cinq sites de vinification à deux, mais les présidents de chacune des quatre coopératives à l'origine de la fusion ont conservé des responsabilités en devenant présidents ou vice-présidents.* » Au fin fond des Corbières, dans l'Aude viticole, la petite cave des maîtres vignerons de Cascastel est aussi née du regroupement de quatre caves communales. Si des sites ont été fermés, des réunions sont encore organisées dans les anciens bâtiments des anciennes coopératives encore en activité, afin de maintenir ce lien fort au territoire… Tout le monde est très prudent sur ce sujet, tant l'attachement des coopérateurs à leur coopérative, voire à celle de leurs parents et même de leurs grands-parents, est fort et parfois sentimental. Et ce, même dans les coopératives plus importantes.

« *En dépit de la baisse du nombre d'agriculteurs sur notre territoire, nous avons conservé les onze sections géographiques historiques de la coopérative, plus les sept groupements de producteurs. Chaque section est dotée de deux administrateurs dont le rôle est d'assurer le lien entre la coopérative et les sociétaires. Mais, pour nous, ce n'est pas suffisant. Les assemblées de sections et groupements de producteurs sont des instances où nous nous déplaçons, moi et mon directeur général* », détaille Jérôme Calleau, président de la CAVAC. Cette coopérative polyvalente de taille intermédiaire, active en Vendée et sur une partie des Deux-Sèvres, réalise un milliard d'euros de chiffre d'affaires.

Dans l'est de la France, à la tête de Vivescia, un groupe encore plus important, Christoph Büren ne dit pas autre chose tandis qu'il souligne l'enjeu de ce maillage du territoire : « *Nous avons dix-huit conseils de sections et, à l'intérieur, des tas d'opinions et d'avis différents. Le conseil d'administration est enrichi de ces travaux avec les conseils sur l'agronomie, la collecte, la logistique engrais. Ces conseils sont de bons révélateurs mais ils ne sont pas suffisants. Nous nous appuyons aussi sur les assemblées générales de section qui nous permettent d'expliquer le fonctionnement de la coopérative, les décisions, les stratégies. Les assemblées générales n'ont lieu qu'une fois par an mais, lors de ces réunions, souvent plus de trois heures, nous répondons aux questions des associés coopérateurs sur l'ensemble de notre territoire. C'est un lieu de débats, on peut être d'accord ou non, mais les choses sont dites.* »

CATALYSEUR DE COLÈRE. Si les assemblées de sections sont plébiscitées par les uns et les autres, pourquoi dans ce cas les récriminations persistent-elles ? Pour Bertrand Valiorgue (lire « L'idéal coopératif n'a jamais existé » p. 32), c'est qu'il y a une forte déperdition entre ces assemblées où la démocratie est effective, et l'assemblée générale, plus formelle, où la parole serait moins libre. C'est aussi l'avis de Jean-Luc Bongiovanni, producteur

« L'administrateur doit pouvoir déterminer sereinement ce qui est intéressant pour l'agriculteur et pour la coopérative, sans forcément léser l'un ou l'autre. Ensuite, il faut aussi qu'il soit capable de rester droit dans ses bottes. »

de céréales d'une coopérative du Sud-Ouest : « *La veille de l'assemblée de section, avec mon confrère Christian Manauthon nous organisons une réunion entre adhérents du secteur pour dresser la liste des points à aborder. Comme ça, lors de l'assemblée, on peut prendre la parole sur les sujets qui nous sont importants. Par contre, les assemblées générales, je n'y vais plus. Nous n'avons rien à y faire* », regrette-t-il.

Ce problème de courroie, Pascal Nerbesson le connaît bien : « *Les valeurs coopératives ? De quoi parle-t-on au juste ? Regardez l'entraide, cela n'existe plus, les coopératives ne sont finalement pas différentes de la société dans laquelle nous vivons. Alors oui, on essaie de maintenir ce lien, de mettre des choses en place, mais ce n'est jamais vraiment suffisant. Et la lassitude du monde agricole, telle qu'elle existe aujourd'hui, s'exprime souvent à l'égard de la coopérative. C'est un catalyseur d'aigreur, de colère voire de ressentiment. Ce qui est compliqué à gérer, c'est le fossé entre le vigneron, qui livre ses raisins chaque année, et la coopérative qui met en marché des vins avec plusieurs années de décalage.* » Il donne un exemple d'actualité pour appuyer son propos : « *Cette année, j'ai demandé très tôt à mon conseil d'administration de baisser la rémunération des coopérateurs afin d'anticiper la baisse des ventes liée au Covid-19 et ce, même si nous étions en train de vendre les millésimes antérieurs… C'est quelque chose que les vignerons ont parfois du mal à comprendre ou à accepter.* » On touche là, peut-être, l'autre pierre d'achoppement de la question : après celle du lien, la tension née de l'écart existant entre l'activité, mais aussi peut-être plus fondamentalement le destin de l'agriculteur coopérateur et de sa coopérative. Sans oublier l'emprise des managers sur des entreprises de plus en plus importantes qui échapperaient donc au contrôle des agriculteurs.

LE COMPLEXE DE L'AGRICULTEUR. L'outil de régulation de cette tension c'est la démocratie, la représentation des agriculteurs. Un outil délicat à manier qui demande de l'énergie et une gouvernance subtile. Bertrand Valiorgue balaie d'un revers de main l'idée selon laquelle, en la matière, « *c'était mieux avant* ». Selon son analyse, la démocratie dans les coopératives n'a pas connu d'âge d'or, elle s'est inventée sans cesse, parfois avec bonheur parfois non. Il distingue aujourd'hui deux grands cas. Dans le premier, les agriculteurs restent aux commandes, parce qu'ils se sont formés et ils pèsent sur la direction et les managers. Dans le second, les agriculteurs ont baissé les bras et la technostructure a pris le pouvoir. Ce risque de perte de pouvoir existe, reconnaît Christoph Büren, « *mais cela dépend avant tout de la gouvernance en place, du conseil d'administration. Cela ne survient pas quand ce dernier a de la volonté et du courage pour prendre les décisions qui s'imposent. C'est son rôle, délivrer une vision et en contrôler la mise en œuvre* ». Bertrand Valiorgue confirme cette analyse : « *La nature a horreur du vide. Si les agriculteurs ont perdu la main au profit de la technostructure, c'est qu'à un moment ils ont lâché la gouvernance. Ils ont manqué de vigilance. Il y a là souvent une question de formation. Quand il faut piloter des structures économiques à plusieurs milliards d'euros de chiffre d'affaires, la professionnalisation est la solution. Les conseils d'administration des grands groupes ont des responsabilités très importantes envers les agriculteurs, les salariés et les territoires. Mais, quand un des leurs devient un "pro" de la gouvernance, les agriculteurs le voient souvent d'un mauvais œil. Alors qu'au contraire, à mon sens, cela ne va pas assez loin dans la professionnalisation.* » Christoph Büren parle même du « complexe de l'agriculteur. » « *Ce n'est pas forcément aisé pour un agriculteur de se trouver face à des managers sortis de HEC ou de Centrale, qui ont fait de grandes études, qui ont la maîtrise de la langue et s'expriment bien. Mais je*

suis persuadé qu'il a toutes les cartes en main pour parler d'égal à égal, parce qu'il a le bon sens pour lui. Il est entrepreneur sur sa ferme, il connaît la réussite et sait accepter l'échec. Mais il faut aussi qu'il sache s'instruire, se former pour s'extraire de son quotidien, réfléchir au devenir de la coopérative. » Et apprendre à arbitrer les conflits potentiels entre le court et le long terme, entre la stratégie de l'entreprise et celle des exploitations agricoles. « *Ce sont des questions récurrentes,* témoigne le président de la CAVAC, *par exemple sur la juste répartition du résultat. Lors des assemblées de section, les adhérents voulaient à la fois des investissements et de la participation, ce qui n'est pas facile à accorder en même temps. Là, on est dans le réel. Il y a, d'un côté, l'envie de certaines choses, immédiates, et de l'autre, la confrontation avec la gestion à long terme de l'entreprise. C'est cela être des administrateurs.* » Aujourd'hui, ces derniers sont formés. À la CAVAC, un programme spécifique leur est dédié, et Jérôme Calleau réalise avec eux, six mois avant la fin de leur mandat, un entretien pour tirer le bilan de leur action et déterminer leurs besoins en formation.

L'EFFET INSTIT… Mais Christoph Büren met en garde : « *Il me semble important que les administrateurs sachent garder une certaine forme de distance avec les managers, même si la proximité rend parfois cela difficile. L'administrateur doit pouvoir déterminer sereinement ce qui est intéressant pour l'agriculteur et pour la coopérative, sans forcément léser l'un ou l'autre. Ensuite, il faut aussi qu'il soit capable de rester droit dans ses bottes.* » Et éviter ce que Jérôme Calleau appelle « *l'effet instit'* », une communication et un management uniquement verticaux et descendants. « *Il faut étudier les problèmes avec les adhérents et voir, avec eux, comment les résoudre et surtout ne pas se mettre dans la posture : "C'est nous qui savons, nous allons vous apprendre".* » Tout cela en restant à l'écoute des associés. « *Dans les réunions que nous tenons avec les délégués de section, nous avons mis en place un tour de table préliminaire à l'étude de l'ordre du jour. Souvent, nous passons les trois quarts où les quatre cinquièmes de la réunion là-dessus. C'est le moment où les paroles se libèrent, où sont partagées les interrogations, les inquiétudes. C'est là qu'il faut soulever les questions qui posent problème, même si c'est difficile… Souvent aussi, d'ailleurs, les questionnements recoupent l'ordre du jour. Ce sont des moments importants au cours desquels il faut se rendre accessible, il faut accepter d'y passer du temps et ne jamais se décourager.* » Qu'en penserait Eugène Biraud ?

« L'idéal coo

Trois questions à Bertrand Valiorgue, professeur de stratégie et gouvernance des entreprises, université Clermont Auvergne.

Nées il y a près de 150 ans, les coopératives agricoles ont pris de l'embonpoint, jusqu'à atteindre pour certaines la taille d'entreprises multinationales. Les coopératives sont-elles encore démocratiques ?

Bertrand Valiorgue : Quand on se penche sur l'histoire de la coopération, on voit bien que la volonté d'avoir une gouvernance démocratique est fluctuante en fonction des époques. D'ailleurs, si on regarde l'émergence du modèle coopératif agricole à la fin du XIXe siècle et au début du XXe, le modèle est loin d'être parfaitement fonctionnel. Ce sont des notables qui prennent la tête des coopératives et cela ne correspond pas forcément à l'idéal démocratique recherché, en tout cas pas tel que nous le concevons aujourd'hui. Il faut penser l'émergence de la coopération agricole comme l'action d'une élite locale qui a pris en main le destin

« Il faut accepter que la démocratie se réinvente en permanence dans les coopératives, comme ce doit être le cas dans la société. »

pératif n'a jamais existé »

agricole des territoires par intérêt bien compris ou dans une logique plus philanthropique et bienveillante. L'association spontanée de producteurs agricoles pour prendre en main leurs destins existe, mais elle est loin de constituer la norme. Fait important, contrairement à ce qu'on pourrait croire, il n'y a pas eu d'âge d'or de la coopération agricole en matière de gouvernance. Des critiques fortes du modèle éclosent dès les années cinquante au sujet du gigantisme des structures dont le risque d'éloignement des producteurs est souligné.

Aujourd'hui, dans les campagnes, les critiques fusent souvent contre « la » coopérative qui ne serait plus là pour « ses » agriculteurs…
De nos jours, on juge la gouvernance d'une coopérative à sa capacité à faire respecter la démocratie. Si l'on définit celle-ci comme une technique électorale qui permet de légitimer des dirigeants par l'élection, alors oui, on peut dire que les coopératives sont démocratiques. Si on la définit comme un système politique qui prend en compte l'intérêt de tous, c'est plus délicat. Dans certaines coopératives, les agriculteurs ont le pouvoir, dans d'autres ce n'est plus le cas. La démocratie élective fonctionne mais les intérêts particuliers ne sont pas toujours pris en compte. Cela peut se révéler bancal. La technostructure et une élite managériale ont pris le pouvoir. C'est un constat banal mais il est insuffisamment compris et partagé par le monde agricole. On a tendance à croire que cela s'est bien passé avant mais non, comme je le disais, c'étaient les notables qui dirigeaient les coopératives. C'est contre-intuitif mais, au fond, on progresse et c'est problématique de se référer sans cesse à l'idéal coopératif alors que celui-ci n'a jamais existé. Il faut accepter que la démocratie se réinvente en permanence dans les coopératives, comme ce doit être le cas dans la société.

Quels sont les leviers à actionner pour remettre de l'huile dans ces grosses machines ?
Le lieu où la démocratie s'incarne c'est l'assemblée générale. Mais pas tout le temps. Vraiment, pour ce que j'en ai vu, le lieu où il se passe réellement quelque chose c'est l'assemblée locale, l'assemblée de section. C'est très concret, les enjeux sont agricoles, les agriculteurs râlent, expriment leur mécontentement… Et c'est aussi le lieu où les dirigeants s'adaptent, répondent aux questionnements et aux préoccupations des adhérents… On perd cette énergie en assemblée générale. C'est comme s'il y avait de la perte en ligne. Dans une petite coopérative, on peut avoir la base au téléphone, dans les grands groupes ce n'est pas pareil. Il y a une fragilité de cette gouvernance, les agriculteurs ne sont pas suffisamment préparés pour comprendre la valeur des décisions. Il faudrait repenser l'assemblée générale parce que le risque, c'est de ne pas avoir le quitus, ça fragilise le conseil d'administration et les administrateurs. Alors que les dirigeants, eux, n'ont pas besoin d'avoir une majorité. On voit bien les regards parfois amusés des dirigeants qui constatent toute la difficulté que rencontrent les élus de la coopérative pour faire fonctionner une assemblée générale. C'est en assemblée générale que le rapport de forces entre le conseil d'administration et la direction générale s'installe. Si votre assemblée générale ronronne ou, pire, si personne ne se déplace, alors le rapport de forces est immédiatement en faveur des dirigeants. Il y a quelque chose de mécanique. Il ne faut pas que les agriculteurs oublient que leurs intérêts et ceux de la coopérative en tant que structure économique ne se recouvrent pas spontanément. Ce n'est pas parce que la coopérative va bien que les coopérateurs vont bien. C'est même parfois l'inverse. ●

CROISER LE FAIRE 33

« Ce n'est pas parce que la coopérative va bien que les coopérateurs vont bien. C'est même parfois l'inverse. »

TERRITOIRES EN TRANSITION

CROISER LE FAIRE

Déconfiner les énergies

par Stéphane Thépot

Les habitants du Berry ou du Quercy ne sont pas des « Amish ». Mais les modes de vie, de consommation et de production dans ces anciens « pays » oubliés par les élites de « l'État profond » sont peut-être mieux adaptés à développer des résistances économiques, sociales et culturelles au virus qui a brutalement figé le développement planétaire. Et si la résilience de la « France profonde » tenait sa revanche à l'heure du « grand effondrement » attendu par certains, redouté par d'autres ? Question d'autonomie et d'interdépendance.

PENDANT le premier confinement, l'ancien centre de secours de Neuvy-Saint-Sépulchre (Indre) a retrouvé sa fonction première. « *On ne s'attendait pas à multiplier nos ventes par cinq* », rapporte Philippe Broutier, l'un des deux salariés de la boutique de produits bios ouverte depuis peu dans ce chef-lieu de canton de 1 600 habitants. Pour vendre leurs produits en direct, des agriculteurs bios se sont installés en avril 2018 dans le bâtiment communal qui abritait jadis les pompiers. Covid ou pas, les producteurs, qui se relaient à tour de rôle pour limiter les frais de fonctionnement, ne lèvent le rideau que le matin. Mais on n'avait jamais vu les clients faire la queue devant « Le Local » à Neuvy. « *On recevait deux cagettes de radis le mardi, ça partait tout de suite. Il n'y avait parfois plus rien pour les derniers arrivés* », témoigne le jeune homme, recruté pour s'occuper du rayon boucherie. Pour répondre à l'afflux de demandes, les initiateurs de la boutique bio ont fait appel à un potager d'insertion associatif à la périphérie de Châteauroux.

Depuis la fin du confinement, deux nouveaux maraîchers ont rejoint la SCIC (Société Coopérative d'Intérêt Collectif) qui regroupe une trentaine de producteurs et une quarantaine de consommateurs dans un rayon de vingt à trente kilomètres autour de Neuvy. La bourgade est considérée comme « La Mecque » du bio dans l'Indre, en raison du succès de sa foire annuelle lancée dans les années soixante-dix par une poignée de précurseurs. Mais l'afflux quotidien de clientèle « *a fait long feu* », indique le président du « Local », Bertrand Joyeux. « *Les gens ont retrouvé leurs habitudes en grandes surfaces* », déplore Philippe, le boucher de la coopérative. Le jeune homme, qui ne veut plus mettre la viande en barquette dans les supermarchés et avoue avoir même testé un temps le régime végétarien, peste contre « *les faux légumes bios* » importés d'Andalousie. Le boucher, qui avait esquissé une reconversion dans le maraîchage avant d'être embauché au « Local », a constaté, effaré, la présence de légumes labellisés « bios » à des prix défiant toute concurrence dans une enseigne spécialisée de Châteauroux, à une trentaine de kilomètres de Neuvy. La demande de produits frais en circuit court n'aura-t-elle été qu'une mode passagère, une « rustine » de premier secours en temps de crise ?

Stéphanie Chaput-Noc veut croire que non. Durant ce drôle de printemps où les déplacements étaient strictement limités, elle aussi a constaté un regain d'intérêt des consommateurs pour les commerces et les produits de proximité derrière la caisse enregistreuse de son épicerie multiservice du village de Crevant (700 habitants) : 50 % d'augmentation de sa recette mensuelle moyenne en avril. La commune a racheté en 2017 cette ancienne station-service où l'on trouve aussi la presse locale sur la route départementale reliant la sous-préfecture La Châtre

à Aigurande. «*Les gens ne viennent pas seulement pour acheter des boîtes de conserve*», observe la gérante de cette mini supérette baptisée «D'ici, de là». La farine produite localement avec des grains récoltés à proximité a rencontré un vrai succès pendant le confinement, a constaté Stéphanie. La cinquantaine enjouée derrière de grosses lunettes, cette ancienne femme d'agriculteur se décarcasse désormais pour proposer des produits locaux, comme les escargots élevés à deux pas de là ou des fromages de chèvre et de vache. Elle a même trouvé un mareyeur pour vendre du poisson frais une fois par semaine.

FRANCE D'AVANT ET MONDE D'APRÈS. Le village de Crevant est connu dans toute la région pour son festival de la pomme de terre, qui attire des milliers de visiteurs chaque été. Mais, pour la première fois depuis trente ans, le festival imaginé par le CIVAM (Centre d'Information et de Vulgarisation Agricole et Ménager) de Crevant n'a pas pu se tenir le 15 août dernier, Covid oblige. La foire bio de Neuvy a également été annulée. Stéphanie Chaput-Noc, elle, ne baisse pas les bras. Élue à la présidence de l'ADAR-Civam[1] basée à La Châtre, cette comptable de formation, qui assurait le conseil et la formation des installations à la chambre d'agriculture de l'Indre, a lancé le 29 septembre un ambitieux projet pour tenter d'imaginer collectivement un avenir «post-Covid» dans le très rural Boischaut Sud.

Le Boischaut, dans cette ancienne province du Berry, c'est le pays des «bouchures», autrement dit le bocage. Classée Petite Région Agricole (PRA), elle fut très officiellement délimitée en 1946 par le commissariat général au Plan, avant que cette fine mosaïque de plus de 400 «pays» ne sombre dans l'oubli. Les haies qui délimitent les parcelles des terres vallonnées aux marches du Massif central sont dédiées à l'élevage. Elles ont moins souffert des grandes opérations de remembrement lancées dans toute la France à la Libération, quand les tracteurs importés des États-Unis dans la foulée de tanks avec l'aide du plan Marshall ont brutalement précipité la vieille paysannerie française dans la modernité. Contrairement aux grandes cultures qui se sont développées dans les plaines des Gâtines de l'Indre (Boischaut Nord), ce petit pays à cheval entre les départements de l'Indre et du Cher présente le visage quasi inchangé de la France d'avant-guerre. Un archétype presque caricatural de «la France profonde», sur lequel surfe le village de Sainte-Sévère pour attirer les touristes ayant fui la promiscuité des plages cet été. C'est dans ce village de 700 habitants, situé à un vol d'oiseau de Crevant, que Jacques Tati, réfugié dans la région durant l'Occupation, tourna «Jour de Fête» en 1947. Son personnage lunatique de facteur cycliste est coulé dans le bronze sur la grande place du marché de cet ancien bourg médiéval, où trône une magnifique halle en bois couverte du XVIIe siècle. Le cinéaste, qui avait enrôlé les habitants du village comme figurants, a même été gratifié d'un espace muséographique aménagé en 2009 dans un ancien entrepôt de la place. L'initiative est bienvenue et éminemment sympathique, mais comment se projeter dans «le monde d'après» avec des souvenirs de «la France d'avant»?

TOUR DE CHAUFFE. «*Il y a des choses qu'on ne peut plus faire comme par le passé*», assène Daniel Calame, maire de Saint-Plantaire (600 habitants). Cet agriculteur retraité mais toujours militant de la Confédération paysanne raconte avoir rompu des lances contre les naturalistes de l'association Indre Nature, mais aussi ses collègues fermiers du Modef et les propriétaires terriens, lors de l'un des derniers remembrements qui s'est déroulé dans les années quatre-vingt-dix sur le canton d'Aigurande. Les écologistes étaient très inquiets de voir le sud du vieux «pays» suivre la pente du Boischaut Nord en arrachant les haies qui font tout son cachet paysager. Indre Nature a mené un patient travail d'inventaire qui a révélé que cette petite région naturelle abritait un linéaire moyen de 114 m de haies par hectare, soit davantage que le Perche dans le très réputé bocage normand (76 m/ha). Une étude des photos satellites du territoire menée par un jeune universitaire de Rennes a aussi révélé que le Boischaut Sud avait perdu 30% de son linéaire

1 - Association de développement agricole et rural.

arboré depuis 1950. «*Globalement, l'OGAF*[2] *du canton d'Aigurande a concerné une trentaine d'hectares, la taille moyenne des parcelles est passée de un à trois hectares*», relativise le maire agriculteur de Saint-Plantaire.

Daniel Calame a surtout œuvré pour offrir un débouché au bois de ces haies, parfois mal en point faute d'entretien. L'élu a investi dans une chaufferie au bois alimentée par plusieurs agriculteurs du secteur, regroupés en coopérative pour s'équiper d'une déchiqueteuse-broyeuse. Il a aussi pris son bâton de pèlerin pour proposer aux habitants de se raccorder au réseau de chaleur enfoui sous la rue principale du village et les champs environnants. Inaugurée en 2017, la nouvelle chaufferie alimente treize bâtiments communaux et douze privés. Le maire avait un argument massue pour convaincre ses administrés : une facture annuelle de chauffage réduite de moitié, voire davantage, par rapport à leur vieille cuve à mazout. «*Remplir une citerne de 8000 litres, ça va chercher aujourd'hui dans les 8000 euros*», souligne Daniel Calame. La commune propose un forfait moyen de 3000 euros à ses abonnés. Les agriculteurs qui viennent livrer les copeaux dans le silo construit à l'arrière de la chaufferie bénéficient de leur côté d'un prix garanti sur quatre ans. «*On consomme en moyenne 600 m*^{3} *par an, mais on pourrait en faire quinze fois plus sans problème*», assure le maire de Saint-Plantaire. Daniel Calame songe déjà à une extension de son réseau de chaleur vers des habitations plus éloignées du centre-bourg. Ce «chauffage central» pour villageois n'est pas un cas isolé dans le pays du Boischaut. Des bourgs encore plus «perdus» dans le bocage, comme Saulzais-le-Potier (500 habitants) ou Crozon-sur-Vauvre (300 habitants), se sont également équipés d'une chaufferie au bois desservant bâtiments publics et logements privés. Saint-Plantaire se distingue par l'accent porté sur l'approvisionnement «sourcé» du bois, privilégiant les paysans du coin qui taillent leurs haies plutôt que les groupes spécialisés dans l'exploitation des forêts. Daniel Calame dit s'être inspiré du réseau de chaleur installé à Neuvy-Saint-Sépulcre, «*qui a essuyé les plâtres*» dès 2007. Pragmatique, l'élu espère que son exemple fera tache d'huile auprès d'autres maires qui viennent visiter les installations de sa commune.

SORTIR DU LOT. Pour Stéphanie Chaput-Noc, la chaufferie au bois de Saint-Plantaire est un bon exemple de conversion concrète à la transition énergétique. «*On ne va pas tout réinventer, il y a une multitude d'initiatives positives sur le terrain ; mais si chacun fait son petit truc dans son coin, on n'avance pas*», dit la présidente de l'Adar-Civam. Elle entend nouer un dialogue fructueux entre différents acteurs du territoire qui ne se parlent pas, ou peu. Élus ou simples citoyens, producteurs et consommateurs, commerçants de La Châtre, qui subissent de plein fouet la concurrence d'une grande surface installée en périphérie, ou villageois assistant impuissants à la concentration des services (scolarité pour les plus jeunes, santé pour les plus âgés) dans la sous-préfecture.

Pour montrer les fruits à portée de main grâce à la mobilisation d'une «intelligence collective» sur le terrain, elle a invité le 29 septembre à La Châtre une petite coopérative agricole lotoise qui a misé de longue date sur un rapprochement entre ville et campagne, producteurs et consommateurs. «*Nous ne sommes certainement pas un modèle, mais nos expériences peuvent peut-être servir d'exemple*», dit Pierre Lafragette, éleveur bovin et président de cette coopérative qui sort franchement du lot. Les 650 agriculteurs du Ségala-Limargue, petite région naturelle voisine des Causses du Quercy, ont commencé modestement par ouvrir des rayons alimentaires avec de la charcuterie et quelques yaourts dans leurs magasins Gamm Vert. L'enseigne, propriété du géant coopératif In Vivo, vend traditionnellement de l'outillage et des articles de bricolage ou de jardinage dans les zones rurales.

Stéphanie Chaput-Noc

«... mais si chacun fait son petit truc dans son coin, on n'avance pas.»

2 - Opérations groupées d'aménagement foncier.

Ces quincailleries-jardineries rurales viennent désormais concurrencer les groupes de la grande distribution type Intermarché sur leur territoire. La coopérative dispose de quatre points de vente autour de son siège de Lacapelle-Marival et elle a pris pied dans la sous-préfecture de Figeac. Elle a même changé de nom pour adopter une dénomination plus commerciale. L'ex-Caseli (Coopérative Agricole SÉgala LImargue) est devenue «Fermes de Figeac» en 2013.

La coopérative, constituée d'une majorité d'éleveurs de bovins, a ouvert sa première boucherie à Figeac en 2003. «*La boucherie des éleveurs a formé et embauché une dizaine d'apprentis bouchers depuis sa création*», annonce Dominique Olivier, directeur de la coopérative. Dans la même période, quarante communes du Lot ont vu leur boucherie fermer faute de repreneurs. Contrairement aux agriculteurs bios de Neuvy-Saint-Sépulchre, les éleveurs du Ségala-Limargue n'ont pas cherché à supprimer tout intermédiaire en se lançant dans la vente directe. «*On ne va pas organiser des circuits de collecte tous les matins en passant dans toutes les fermes pour alimenter nos magasins*», explique Dominique Olivier. Sous son impulsion, la coopérative a choisi de se développer en s'interdisant d'élargir son rayon d'action géographique au-delà du «pays de Figeac». Elle a préféré se diversifier en investissant fortement sur la production d'énergies renouvelables.

ÉOLIENNES CITOYENNES. Des panneaux photovoltaïques ont commencé à pousser en 2008 sur les serres de sa jardinerie à Figeac. On en trouve désormais aussi sur le toit du siège de la coopérative à Lacapelle-Marival et un peu partout en Ségala-Limargue. «*Nous avons dépassé le cap des 500 toits solaires*», annonce Pierre Lafragette, qui met en avant le choix collectif de cet investissement: «*Si la coopérative ne s'était pas impliquée, seuls dix à quinze agriculteurs parmi les plus malins se seraient équipés chacun dans son coin*». Au total, plus de 295 éleveurs ont suivi le mouvement. La surface équipée représente l'équivalent de six hectares de cellules photovoltaïques. En bon paysan, le président de la coopérative se montre réservé pour installer des panneaux au sol au détriment des surfaces agricoles. «*Ce type de centrale mérite à mon sens un débat citoyen*», estime Pierre Lafragette. La coopérative a également installé une dizaine de chaufferies à bois et accompagne des projets de méthanisation en petits collectifs. Mais la technique est mal perçue par une partie de la population à cause d'un gros méthaniseur installé par un industriel sans s'être trop encombré de concertation, à la demande d'une autre coopérative du secteur.

Les Fermes de Figeac ont déjà affronté des vents contraires en soutenant l'installation des premières éoliennes dans le département. La coopérative a fait appel à l'épargne de ses adhérents et à tous les habitants pour vaincre les réticences. «*La coopérative n'avait pas l'argent au départ pour investir quand le permis de construire a été délivré*», explique son directeur. Au total, 110 agriculteurs et 187 habitants ont apporté 2,3 millions d'euros d'investissement «participatif». «*On a récolté plus d'argent que nécessaire!*» s'exclame Dominique Olivier. Une manière de souligner que cette modeste «ferme» de sept éoliennes, en dépit des oppositions locales, pouvait être plébiscitée par d'autres. Le directeur des Fermes de Figeac tient à faire le distinguo entre ces éoliennes «*citoyennes* [et] *les moulins à pognon plantés dans la Beauce par des fonds de pension allemands*». Installées depuis 2016, les éoliennes de Sousceyrac et Saint-Saury produisent chaque année l'équivalent de la consommation d'électricité du pays de Figeac (40000 habitants). Elles rapportent accessoirement 6% à leur promoteur, le groupe Valorem, qui a accepté de partager 40% de ses gains avec la coopérative. Un accord gagnant-gagnant? Entreprise pionnière des énergies renouvelables depuis 1994, Valorem a régulièrement recours aux financements participatifs pour une meilleure acceptabilité locale de ses projets. L'entreprise, basée à Bègles (Gironde), a déjà installé une grande centrale photovoltaïque au sol sur une ancienne carrière du Boischaut Sud. Elle a dans ses cartons d'autres projets de fermes éoliennes dans la région avec le soutien de l'ancien maire de Chaillac, fervent supporter des énergies renouvelables. Mais d'autres élus de communes voisines sont hostiles à la plantation d'éoliennes au milieu des haies. Les écologistes sont eux-mêmes divisés sur le sujet. «*Pas de vent, mais du soleil et des bouchures!*» proclame ainsi Pierre Dumont, président d'une association locale, très remonté contre les éoliennes. Les échanges sur la transition énergétique risquent d'être animés dans le bocage dès qu'on entrera dans le vif du sujet.

JOYEUSEMENT FOUTRAQUE. Pour éviter que les débats ne tournent à la guerre de religions, Stéphanie Chaput-Noc a eu la bonne idée d'associer le monde de la culture à la démarche «Boischaut Sud en transition». La MJC de La Châtre est partenaire de l'ADAR-Civam dans l'opération. Dans agriculture, il y a culture! Un duo de musiciens engagés dans le champ social a également été mis à contribution. Basée dans le Limousin voisin, l'association S-composition de Jean-Pierre Seyvos et Chantal Latour s'est spécialisée dans la «production partagée» de spectacles musicaux et sonores avec des habitants volontaires prêts à «donner de la voix». L'un de ces

Chantal Latour

«Comment s'écouter et jouer ensemble ?»

rendez-vous participatifs totalement inclassables, entre happening et opéra populaire improvisé, s'est joué presque par hasard en juin 2019 dans le moulin des Ribattes à Montgivray. Les anciens ouvriers de l'usine Teppaz, qui fabriquaient jusque dans les années soixante-dix des électrophones portables dans cette petite commune à quelques kilomètres de La Châtre, ont répété pendant deux ans pour évoquer la mémoire d'un passé industriel révolu, à l'aide d'outils et d'instruments de musique. La libération jubilatoire et joyeusement foutraque de la parole de chacun a marqué durablement les esprits. «*Nous ne cherchons pas des figurants en costume comme au Puy du Fou en leur attribuant un rôle à jouer dans un scénario écrit à l'avance, nous inventons le spectacle ensemble*», dit Chantal Latour pour expliquer sa démarche singulière. Travailleuse sociale dans le civil, cette passionnée de chant collectif pose une question cruciale : «*Comment s'écouter et jouer ensemble*» ? La musicienne se déclare frappée par «*la banalité des conflits*» dans notre société «*hypercloisonnée*» où plus personne ne prend le soin d'écouter la parole de l'autre, muré chacun dans ses convictions. Son époux est aussi de la partie. Le philosophe Bruno Latour s'interrogeait dans l'un de ses livres («Où atterrir ? Comment s'orienter en politique», éditions La Découverte, 2017) sur «*la déconnexion des habitants avec leur propre sol*». Avec la complicité de plusieurs artistes médiateurs, il organise des ateliers avec des groupes d'habitants volontaires dans le Boischaut Sud et d'autres zones rurales ou périurbaines des départements voisins (Haute-Vienne, Vienne, Dordogne, Charente). «*L'art permet de capter les énergies enfouies des territoires*», assure Bruno Latour.

Tel maire tel

AGRICULTEUR installé depuis 1984 à Lagraulet (Gers), Nicolas Méliet a converti la ferme familiale à l'agriculture biologique en 1992. Mais il a aussi imposé au forceps, en six mois seulement, des repas 100 % bios à la cantine scolaire de son village de Gascogne. Réélu maire pour un quatrième mandat en mars dernier, ce solide gaillard à la carrure de rugbyman est un fonceur. Il gère le bourg de 600 habitants du canton d'Armagnac-Ténarèze à la manière de Bio Gascogne, son entreprise de travaux agricoles spécialisée dans les grandes cultures bios, qui encadre la production d'une trentaine de fermes dans le Gers et les départements voisins des Landes et du Lot-et-Garonne sur plusieurs milliers d'hectares de grandes cultures. Si Nicolas Méliet surfe professionnellement sur la niche du «sans gluten», il avoue personnellement ne pas vouloir renoncer à «*une bonne côte de bœuf*».

«*Je suis bio mais surtout pas écolo*», précise ce personnage aussi haut en couleur que le château d'eau décoré d'une fresque colorée et reconverti en gîte rural de la commune. Lagraulet est la dernière marque de fabrique «labellisée» par Nicolas Méliet, et la mairie son nouveau siège social. Élu en 2001, il a commencé par rapatrier la mairie au centre du bourg, transfiguré au fil de ses mandats au point de prendre l'allure d'un petit «club Med» transposé dans les coteaux de Gascogne, en dehors des grands flux touristiques. Un gîte de sept chambres a été aménagé sur deux étages dans une grande maison voisine, un autre bâtiment récemment rénové accueille depuis octobre 2019 un cabinet d'infirmières et une dizaine de professions paramédicales (kinésithérapie, ostéopathie, naturopathie, etc.) qui viennent donner quelques consultations toutes les

village

semaines en s'acquittant d'un loyer horaire (25 €/jour) à la manière des espaces de coworking fleurissant dans les centres urbains. Pour ce chantier mené à terme en moins de deux ans, il a fallu un peu forcer la main de la préfecture et de l'Agence régionale de santé, qui tentent de mailler le territoire du département en « maisons de santé » pour lutter contre les déserts médicaux. « *Mon idée cachée c'est d'attirer maintenant un médecin généraliste* », concède le madré promoteur de cette « *maison des médecines douces* », baptisée « Naturopole ».

Le prochain projet du maire entrepreneur de Lagraulet est de confier la salle des fêtes en gérance à un restaurateur pour y développer une sorte de café-restaurant municipal. Une mini concession de service public-privé qui ne dit pas son nom. « *La salle des fêtes n'est utilisée que trois fois par an, je préfère la louer pour avoir de l'activité à l'année* », plaide Nicolas Méliet. L'élu a passé une petite annonce cet été pour recruter un cuisinier sur le site Un plus Bio, réseau national qui milite pour des cantines bios et locales. « *J'ai reçu vingt-cinq CV de toute la France en un mois* », se félicite le maire de Lagraulet. Nicolas Méliet cherchait à remplacer la jeune cantinière qui prépare les repas des quarante enfants de l'école et de quelques anciens du village qui peuvent déjeuner à la cantine pour huit euros. « *Je ne peux pas payer plus qu'un petit mi-temps de vingt-huit heures par semaine, je cherche le mouton à cinq pattes* », confie le maire, qui espérait trouver un(e) candidat(e) avec « *l'esprit start-up* » pour développer une activité de restauration permanente à Lagraulet, en plus de la cantine. La commune dispose déjà de la cuisine flambant neuve, labellisée par Écocert, et offre des facilités pour le logement. Il a finalement arrêté son choix sur Laurence, une ancienne restauratrice gersoise de cinquante-sept ans, qui arrivera de Perpignan.

LE MOUSQUETAIRE DU BIO.

Nicolas Méliet a procédé sensiblement de la même façon pour recruter, sans même passer d'annonce, un « maraîcher municipal ». Il raconte avoir acheté une ferme en 2019 pour produire en direct les légumes servis à la cantine. « *Les petits producteurs préfèrent aller vendre leurs légumes plus cher au marché, et les gros ne s'intéressent pas à une petite commune comme Lagraulet* », explique le maire. Il a donc embauché un jeune du coin en tant qu'« agent technique », mais en stipulant sur son contrat qu'il devrait faire l'agriculteur. Bio, naturellement. « *Je trouve ça plus intelligent que de dépenser de l'argent public pour arroser des fleurs sur des ronds-points* », balance le mousquetaire du bio. Employé polyvalent, Sébastien conduit aussi le bus de ramassage scolaire et montre aux enfants comment poussent les légumes. Le « potager municipal » en régie directe de Lagraulet a tapé dans l'œil de plusieurs médias qui ont raconté l'histoire. « *Cela a fait le buzz, mais ce n'est pas la finalité* », assure Nicolas Méliet, qui vise méthodiquement à créer une filière cohérente de bio en circuit court, de la ferme à l'assiette.

Le maire de Lagraulet espérait initialement convaincre les élus de la communauté de communes de la Ténarèze (vingt-six communes autour de Condom, 15 000 habitants) de le suivre dans son entreprise. « *J'avais loué un bus à Agen pour aller voir comment ils font à Mouans-Sartoux* », raconte Nicolas Méliet. L'agriculteur bio gersois avait entendu parler par son réseau professionnel de la régie agricole mise en place par cette commune pionnière des Alpes-Maritimes. Mais aucun des maires qui se disaient intéressés ne s'est présenté pour faire le voyage, rapporte l'élu, dépité. « *Je n'ai eu que deux adjoints et quelques techniciens* ». Une déception qui nourrit sa défiance envers le personnel politique. « *J'ai une sainte horreur des postures politiques* », proclame le maire de Lagraulet, revendiquant pour seule étiquette « *le bon sens agricole* ».

Nicolas Méliet brocarde même ses collègues « *qui veulent sauver leur écharpe pour 400 euros mensuels. La plupart des petites communes rurales vont disparaître, sauf si elles sont utiles* », proclame l'élu entrepreneur, avec un sens très gascon de la provocation. « *C'est vrai que je suis volontairement provocateur, mais ça porte ses fruits aujourd'hui* », dit-il, fier d'avoir pratiquement fait doubler la population de la commune depuis son premier mandat. « *Après vingt ans de galère* » à lutter contre les tendances « *conservatrices* » de ses concitoyens. « *Avec le soutien constant du Toit familial* », ajoute Nicolas Méliet, en guise de renvoi d'ascenseur à cette société HLM basée à Auch, fidèle partenaire de notre élu bâtisseur qui cultive aussi une fibre sociale. Toujours entre deux rendez-vous, le maire patron de Lagraulet gare sa berline électrique à l'une des bornes installées à l'entrée du village. L'agriculteur entrepreneur a aussi planté du gazon dans la ruelle semi-piétonne qui serpente entre les bâtiments retapés.

En attendant le café-restaurant et, à défaut d'une improbable boulangerie dans un village sans attrait touristique particulier, le parking abrite même, pour les résidents, un distributeur automatique de pain. Bio, bien entendu. ●

MANGER

À MOTS (DÉ) COUVERTS

Le bio, le brut et les femmes

par Sylvie Berthier

Durant le confinement, les femmes ont cuisiné, beaucoup, replaçant cette activité au cœur de leur vie, comme il y a soixante ou soixante-dix ans. Du fait-maison donc, du réconfort à partager en famille. Du côté des achats, cela s'est traduit par de la farine, des œufs, du lait, des plats à tarte mais, aussi, par le retour de l'objet emblématique de la crise économique de 2008, la machine à pain, pour fabriquer soi-même le produit le plus consommé par les Français – les boulangers accusent encore le coup. Mais, derrière ces images gourmandes véhiculées largement sur les réseaux sociaux, quels glissements plus profonds s'opèrent dans notre rapport à la consommation ? Analyse de Pascale Hébel, directrice du pôle consommation et entreprise au Centre de Recherche pour l'Étude et l'Observation des Conditions de vie (CRÉDOC).

La crise du Covid, et plus particulièrement le confinement, n'a pas été sans conséquences sur notre manière de consommer et de manger. Qui sont les perdants ?

Pascale Hébel : Les grands perdants sont les plus modestes[1], qui ont beaucoup souffert. L'aide alimentaire devient nécessaire pour tous ceux qui ont travaillé au noir (on ne parle jamais de l'économie souterraine), parce qu'ils n'avaient plus d'argent et qu'ils n'ont toujours pas de boulot. Et puis cet épisode a révélé de manière criante que les parents modestes d'enfants qui n'allaient plus à la cantine, souvent subventionnée par les collectivités[2], ont eu aussi beaucoup de mal à assurer des repas pour toute la famille. Pour ceux-là, ça peut durer encore assez longtemps, comme lors de la crise économique de 2008.

Autres perdants, les produits festifs et ceux consommés à l'extérieur du foyer[3], du type fromages AOC et viandes de qualité, mais aussi les poissons, les produits de la mer, les sandwichs, les bières. Imaginez, les bateaux sont restés à quai et les pommes de terre spéciales pour les frites ont dû être jetées, faute de débouchés.

À l'inverse, qui sont les gagnants ?

Le e-commerce alimentaire (commander sur Internet et se faire livrer) n'a jamais fait autant de parts de marché. C'est l'un des grands gagnants de la crise. 2,4 millions de nouveaux foyers ont fait des commandes sur Internet. Les grosses enseignes, comme Auchan ou Carrefour, n'ont pas eu d'autre choix que de mener cette révolution technologique. Il faut dire que les hypermarchés, en perte de vitesse, avaient déjà perdu beaucoup d'argent. Certains sont en train de mettre en place des offres de e-commerce avec Amazon.

De leur côté, les PME ont également développé des innovations, principalement dans la distribution, qu'elles n'auraient jamais réalisées dans une période normale. Producteurs, artisans et commerçants ont accéléré de manière incroyable l'utilisation d'Internet, pour trouver et toucher directement des clients au cœur des grandes villes. Cela a multiplié par dix l'effet « Ruche qui dit Oui ! ». Les consommateurs ont manifesté leur solidarité envers les agriculteurs, les restaurateurs, les bouchers et autres commerçants de quartier qui avaient mis en place des *drive* et ont agi dans le sens d'un soutien à l'écologie. La crise a donc vraiment changé les choses du côté de l'offre. Enfin, côté

1 - Selon les associations caritatives, la crise a fait basculer un million de Français dans la pauvreté, qui viennent gonfler les rangs des quelque 9,3 millions de personnes vivant déjà au-dessous du seuil de pauvreté monétaire.

2 - Le 15 juillet, le Premier ministre, Jean Castex, annonçait que les étudiants boursiers paieraient leur repas 1 € au lieu des 3,30 € actuels, à compter du 1er septembre.

3 - Avant la crise du Covid-19, la part de restauration des Français hors foyer était de 15 à 20 % (50 % en Chine).

demande, il n'y a jamais eu autant d'adhérents dans les coopératives de consommateurs.

D'autres étonnements ?
Oui, la période de confinement a renforcé les inégalités entre les hommes et les femmes. Il y a une dizaine d'années, quand la cuisine était à la mode, les hommes jeunes s'étaient mis à faire les courses, mais ça n'a pas duré… Ces derniers mois, ce sont surtout les femmes qui se sont chargées de l'alimentation, que ce soit une corvée ou non. Revers de la médaille, elles ont imposé des produits « écologiques et bons pour la santé » à leurs conjoints, qui ont vu leurs habitudes alimentaires hors foyer sacrément chamboulées. Dans les jeunes couples déjà, on laisse les filles choisir, car ce sont elles qui ont les exigences les plus fortes et qui nourrissent l'angoisse de manger sain (bio, végétaux…) et sans (pesticides, gluten…)[4]. Elles en ont tellement besoin pour se rassurer qu'elles finissent par l'imposer. D'ailleurs, tous les gestes écologiques concernant le domestique (alimentation, entretien ou cosmétiques) sont le fait des filles, qui veulent que leurs pratiques aillent dans le sens de leurs convictions. Cela ne veut pas dire que les garçons n'ont pas de conscience écologique. Simplement, ils la mettent moins en pratique dans leur alimentation.

Comment cela s'est-il traduit ?
Certaines tendances que nous commencions à observer se sont renforcées, avec une plus grande consommation de produits frais (légumes et viandes), plus bruts et moins prêts à l'emploi. Sans oublier le boom du bio, dont la croissance ne se dément pas aujourd'hui encore, malgré un pouvoir d'achat quelque peu réduit. Cela montre bien que la crise a exacerbé le besoin d'accorder l'alimentation à une appétence forte pour la santé, pour les convictions écologiques, ce qui s'est traduit aussi par des achats locaux.
En revanche, cette crise a remis en cause des valeurs ou des pratiques qui étaient en train de se développer, comme le bien-être animal ou le vrac – les gens ont eu peur d'acheter des produits non emballés. Les acteurs de l'emballage s'engouffrent d'ailleurs dans la brèche et demandent de décaler la suppression du plastique.
Ensuite, il semblerait – cela reste à vérifier – que la sensibilité accrue à la santé, du fait de l'épidémie, favorise des aliments protecteurs, censés booster l'immunité du mangeur ; par exemple, des volailles nourries au grain, riches en oméga-3, comme dans la filière « Bleu-Blanc-Cœur » – et non plus de « simples » poulets Label Rouge – ou encore des aliments riches en vitamine C ou en minéraux. Si cela se confirmait, ce serait une bascule. Les Français ne sont pas vraiment adeptes de l'alimentation fonctionnelle, contrairement à des pays comme les États-Unis, l'Allemagne ou le Japon, grands consommateurs de compléments alimentaires.

Avec la baisse constante de la consommation de viande, l'appétence grandissante pour les produits végétaux bruts ou locaux, que pensez-vous de l'arrivée des alternatives et autres substituts de viande[5], qui restent malgré tout décriés en France, car trop transformés ?
La question de l'ultra transformé est uniquement française ! Quoi qu'il en soit, les Français cuisinent et se sentent proches du monde agricole et ce frein-là est très fort. Sans doute que ces innovations arriveront chez nous plus tard qu'aux États-Unis ou au Canada, où les investissements sont bien plus importants. Reste que notre pays opère un changement de régime. Il se végétalise et la filière viande n'y peut pas grand-chose. La consommation de viande baisse depuis 1980 et la chute s'accélère, surtout pour le bœuf qui est actuellement remplacé par des produits laitiers et du fromage. Les jeunes consomment des jus de soja, des produits végans. L'offre de restaurants végétariens a explosé. Les attentes sont en train de se mettre en pratique. Danone, qui a compris qu'il devait « sortir de l'animal », a racheté Alpro, producteur de « laits », de boissons végétales, à base de soja, d'amande ou de noisette. Et ça marche très fort.

Que va-t-il rester de cette crise ?
Le télétravail qui va sans doute augmenter, notamment via les multinationales, déplace complètement les lieux de consommation. On mangera moins hors foyer. Avec le développement de ce mode de travail, les achats se feront de plus en plus dans les zones dortoir. Ce qui va rester, c'est donc le e-commerce et une réponse aux préoccupations environnementales qui passera par le régional, les territoires, le local, à côté de chez soi. Ce sont les ventes alimentaires qui progressent le plus depuis 2007. De plus en plus de régions françaises vont finir par proposer du local avec des coûts moindres, parce que le vrai problème des circuits courts en France reste leur prix. En revanche, contrairement à ce que l'on a pu entendre pendant le confinement, les consommateurs n'achètent pas vraiment du *made in France*, qui reste une offre poussée par le marketing, véhiculant des valeurs protectionnistes. L'expérimentation sur l'affichage *made in France* de l'origine de la viande, par exemple, ne marche pas, ne rassure pas. Que ce soit un produit polonais ou autre, les gens s'en fichent. Contrairement au local, où l'on favorise quelqu'un que l'on connaît. ●

4 - Lire « Le sacre du sain et du sans » https://revue-sesame-inrae.fr/alimentation-le-sacre-du-sain-et-du-sans/

5 - Lire « Viande : faut-il cultiver les alternatives ? » https://controverses-europeennes.eu/blog/2020/06/05/viande-faut-il-cultiver-les-alternatives/

À MOTS (DÉ) COUVERTS

MER

La pêche entre deux eaux

par Lucie Gillot

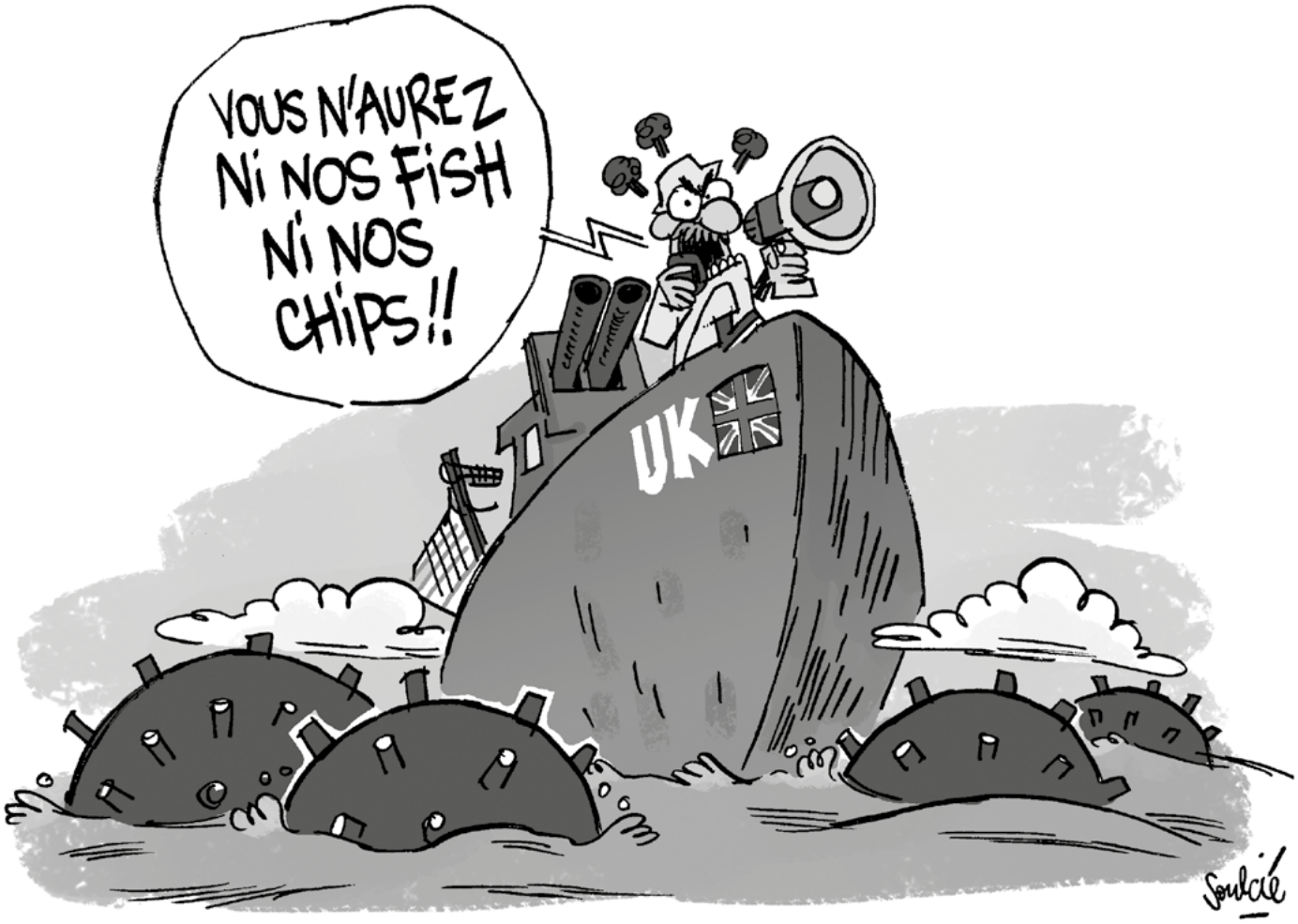
Montpellier, décembre 2019. Devant une salle comble, le chef de l'État ouvre les Assises de l'économie de la mer, appelant la nation française à assumer la part maritime de son destin. Cette ambition, que concrétise la récente création du ministère de la Mer, doit nous permettre d'entrer dans une voie bleue de progrès qui allie croissance économique et préservation des océans. À cet égard, la pêche fait figure de modèle. Mais à l'heure où la demande alimentaire mondiale en produits de la mer s'intensifie et où les scientifiques alertent sur l'état des océans, le secteur pourra-t-il maintenir le cap ?

AMIS terriens, oubliez la perception trop romantique de la mer, cette vaste étendue vierge où le regard se perd. Oubliez aussi le cliché d'un espace ouvert que nulle frontière ne viendrait contrarier. Il y a longtemps que l'homme en a exploré toute la surface, que les nations en ont réglementé les usages. Pour nous débarrasser de nos continentales représentations, posons d'emblée cette distinction : « *Contrairement à l'agriculture, la pêche est le dernier secteur alimentaire où l'homme vit directement de ce que l'écosystème naturel produit* », explique Didier Gascuel, directeur du pôle halieutique, mer et littoral à l'Agrocampus Ouest[1]. La pêche n'est donc pas une activité comme une autre, car elle concerne une ressource sauvage. « *Elle est un secteur d'avenir qui nous aide à penser notre rapport à la nature* », insiste-t-il. Une caractéristique qui n'est pas que symbolique. Cela implique en effet une gestion fine des captures afin de préserver la ressource. Plus la pression de pêche[2] sur le milieu est forte, plus le nombre de poissons prélevés sera important, plus ses stocks diminueront. Avec cette conséquence : si cette pression dépasse la capacité de reconstitution des stocks, l'abondance se réduit considérablement et, avec elle, les prises des pêcheurs. C'est ce que l'on appelle la surpêche. « *Les premières victimes de la surexploitation sont les pêcheurs eux-mêmes* », prévient-il.

En la matière, le secteur revient de loin. Dans les eaux européennes, à l'aube des années 2000, 90% des stocks halieutiques étaient surexploités. Imaginez un peu : chaque année, 40% des poissons présents dans l'eau étaient prélevés. Aujourd'hui, pour la zone atlantique, ce pourcentage avoisine les 25%. Aux yeux de tous, professionnels comme scientifiques, la situation s'est nettement améliorée, avec un relatif retour de l'abondance. « *L'objectif serait d'atteindre 20%, ce qui permettrait aux stocks de se reconstituer.* » Pour autant, point de triomphalisme. « *La situation s'est améliorée en Europe et dans un certain nombre de pays développés – États-Unis, Canada, Nouvelle-Zélande, Australie. Mais ce n'est pas vrai à l'échelle du monde. Cela continue de se détériorer en Afrique, en Asie, en Amérique du Sud et dans le grand océan* », prévient D. Gascuel. Idem en Méditerranée. Exception faite du thon et de l'espadon dont les prises sont minutieusement contrôlées, les autres espèces y restent surexploitées.

Pour D. Gascuel, on pose souvent comme antagonistes écologie et économie, alors que la vraie question est celle des intérêts à court ou à long terme. « *À court terme, le pêcheur aura intérêt à pêcher un maximum de poissons. Mais ce faisant il épuise la ressource et compromet donc ses intérêts économiques sur le long terme.* » À l'inverse, réduire ou optimiser les captures permet aux stocks de se régénérer, ce qui accroît dans la

1 - Auteur de *Pour une révolution dans la mer. De la surpêche à la résilience*, Actes Sud 2019.
2 - Nombre de bateaux sur un espace donné.



durée les possibilités de capture. « *Sur le long terme, économie et écologie convergent.* »

QUOTAS : UN CAS D'ESPÈCES. Comment la filière européenne s'est-elle sortie de la nasse ? Pour y répondre, il faut de nouveau rappeler une caractéristique importante du secteur. La pêche fait l'objet, « *à l'échelle européenne, d'une politique commune très intégrée, encore plus que l'agriculture* », remarque Marc Ghiglia, délégué général de l'Union des armateurs à la pêche de France, une organisation professionnelle. « *La plupart des choses se décident à ce niveau, des quotas de pêche à la dimension du filet, laissant une faible marge de manœuvre aux États membres.* » Précisons que ceux-ci ont également « communautarisé » leurs eaux et, avec elles, les ressources halieutiques. D'où, par exemple, la présence de pavillons belges, néerlandais, danois ou français dans les eaux britanniques et, à l'inverse, de navires étrangers dans les eaux françaises.
Pour réduire la pression, l'Union Européenne (UE) s'est appuyée, via sa Politique Commune de la Pêche (PCP), sur deux leviers : la diminution du nombre de bateaux et l'instauration de quotas de pêche, espèce par espèce. Dans ce dernier cas, les possibilités de pêche sont établies chaque année sur la base d'évaluations scientifiques[3] puis réparties entre États membres. Charge ensuite à chacun d'eux de les attribuer aux pêcheurs. En quittant le port, chaque bateau sait donc précisément ce qu'il peut prélever.
Si la politique des quotas s'est révélée particulièrement efficace, elle n'est pas sans imperfections. Ainsi, M. Ghiglia distingue théorie… et pratique. Poursuivant sa comparaison avec l'agriculture, il remarque que « *l'activité de pêche se développe dans un espace partagé* » et non individualisé. S'y retrouvent des pavillons issus de plusieurs États membres et des navires travaillant avec des techniques de pêche différentes. « *Il y a une compétition dans l'espace et entre pratiques qu'il n'est pas toujours simple de gérer.* »
Cette compétition n'est pas propre aux eaux européennes. L'espace maritime est découpé en différentes zones, au sein desquelles évoluent souvent plusieurs acteurs. Il faut donc sans cesse s'en-

3 - *Gestion des pêches dans l'Union européenne*, Fiches thématiques, Parlement européen.

À MOTS (DÉ) COUVERTS 44

Didier Gascuel

« …15 à 20 % des captures mondiales vont être réduites en farine et en huile pour les besoins de l'élevage… »

tendre sur le partage des ressources. Un exemple : en mer du Nord, deux entités négocient chaque année, après publication de l'état des stocks par les scientifiques, la répartition des captures pour les espèces phares de cette zone, l'UE et la Norvège. Avec le Brexit, s'y ajoutera bientôt le Royaume-Uni. Pour les espèces à plus large répartition comme le maquereau, d'autres États pêcheurs entrent en jeu : la Russie, les îles Féroé, le Groenland et l'Islande. Durée des (âpres) négociations : presque deux mois. « *Le reproche d'un certain manque d'efficacité des systèmes de gestion est sans doute recevable,* conclut M. Ghiglia. *Reste qu'il n'est pas facile de s'entendre au niveau multilatéral entre États indépendants. Les espèces de poissons pêchées par les uns peuvent, en outre, être les proies des espèces pêchées par les autres. Il y a des arbitrages permanents.* »

Cette forte interdépendance constitue d'ailleurs le deuxième écueil du système. Plutôt que d'établir des quotas espèce par espèce, certains scientifiques et ONG plaident pour une démarche plus systémique. « *On sait très bien évaluer l'abondance de chaque population espèce par espèce,* explique D. Gascuel. *Par exemple, fixer le quota pour la morue de mer du Nord. Néanmoins, scientifiques et pêcheurs ont, depuis vingt ans, bien compris que toutes les espèces interagissent entre elles et qu'il faut s'intéresser non plus à chacune d'elles mais à l'écosystème dans son ensemble. Il faut passer d'une approche monospécifique à une approche écosystémique.* » Frédéric Le Manach, directeur scientifique de l'ONG Bloom, enfonce le clou : « *On continue de faire comme si on pêchait des populations de poissons indépendantes les unes des autres. Avec certaines méthodes de pêche, on capture des espèces qui n'ont pas d'intérêt commercial mais qui ont un intérêt intrinsèque pour le fonctionnement des écosystèmes.* » Pour l'ONG, il faut tout autant interroger les taux de capture que l'impact environnemental des outils de pêche (voir « Tous dans le même bateau ? »).

MER PORTEUSE ? À l'heure de la croissance bleue[4], la mer n'en fait pas moins figure d'avenir. Pour « *les grands dossiers de diplomatie* », le directeur du Club Demeter, Sébastien Abis, en dresse le portrait géopolitique[5]. Il y a d'abord cette réalité, souvent méconnue : le marché des produits de la mer est le plus mondialisé. « *35 % de la production mondiale de poisson se retrouve sur les marchés internationaux* », précise ce chercheur à l'Iris. Côté assiette, « *20 % de l'apport en protéines animales provient de la pêche et de l'aquaculture* ». Mieux, ces produits sont de plus en plus plébiscités. Ainsi, la consommation mondiale s'accroît à la faveur d'une hausse de la population et de la demande en ces produits. Ces tendances globales ne doivent pas faire oublier de fortes disparités à l'échelle du globe. La consommation varie fortement d'un pays à l'autre : cinquante kilos de poisson par an et par habitant au Japon, trente-cinq kilos en Chine, vingt-deux kilos en moyenne en UE et dix kilos pour le Brésil. Du côté des captures, les chiffres sont tout aussi disparates. En haut du panier, la Chine, avec dix-huit millions de tonnes (Mt), suivie de l'Indonésie (6,5 Mt). L'UE, quant à elle, totalise environ 5 Mt. Pour que le tableau soit complet, ajoutons que les chiffres de l'aquaculture suivent la même hiérarchie que précédemment, Chine et Indonésie restant très largement en tête.

Pour S. Abis, la mer constitue un important « *impensé stratégique. Souvent, les travaux sur la sécurité alimentaire sont focalisés sur la terre. Pourtant, à l'échelle de la planète, la part des*

4 - « Stratégie de long terme visant à soutenir la croissance durable dans les secteurs marin et maritime ». Domaines ciblés : l'énergie, l'aquaculture, le tourisme, les ressources minérales marines et la biotechnologie. Source : ec.europa.eu

5 - Sébastien Abis, « La mer pour nourrir le monde : un enjeu de souveraineté alimentaire », dans *Les Grands Dossiers de Diplomatie* n° 55, p. 48-52.

BREXIT : L'UE TAPE LA MANCHE

Mme Thatcher scandait : « *I want my money back* ». Les pêcheurs anglais, eux, ont martelé durant la campagne du Brexit : « *Take back the control* », sous-entendu : reprenez le contrôle de l'espace maritime. Pour saisir les profondeurs de ce leitmotiv, il faut en passer par un bref résumé du zonage marin et des usages qui en découlent. Dans le milieu des années 1970, sont créées les Zones Économiques Exclusives (ZEE), espace qui s'étend des côtes jusqu'à 200 milles marins (370 km), et au sein duquel l'État côtier exerce des droits souverains, notamment sur les ressources halieutiques qui s'y trouvent. Passé la limite des 200 milles, vous entrez dans les eaux internationales, ou haute mer, espace commun où tout le monde peut pêcher sous conditions. L'une et l'autre relèvent notamment de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer de 1982[1]. « *Si les ZEE n'occupent que 35 % de la surface totale des mers, elles abritent 90 % des ressources halieutiques mondiales.* » (www.europarl.europa.eu). Dans les faits, les États côtiers passent souvent des accords avec des pays tiers, les autorisant à venir y pêcher une ou plusieurs espèce(s) donnée(s) moyennant dédommagement financier ou échange de possibilités de pêche. Mais revenons-en à nos voisins d'outre-Manche. Ce que réclament les pêcheurs britanniques, c'est de reprendre la main sur leur ZEE actuellement « communautarisée » et de (re)devenir un État côtier souverain, avec tout ce que cela implique.

Une situation pour le moins problématique pour l'UE, car les eaux britanniques sont particulièrement poissonneuses. « *Les Européens à vingt-sept pêchent plus en volume et en temps d'activité dans les eaux britanniques que les Britanniques chez nous* », prévient M. Ghiglia. Avec un Brexit sans accord, certains États membres se trouveront bien limités dans leur capacité de prélèvement. Mais les Britanniques ne sont pas en reste, car ils capturent bien plus de poissons qu'ils n'en consomment. « *Ce sont des exportateurs nets vers l'UE de poissons non transformés.* » Pour faire plier Londres, Bruxelles a donc posé comme préambule à tout accord commercial un accord sur la pêche.

À ce jour les négociations sont au point mort. « *Si rien n'est conclu au 31 décembre, il n'y aura plus de droit d'accès ni de répartition des possibilités de pêche,* prévient M. Ghiglia. *Les Européens devront pêcher "chez eux"… et n'auront pas assez.* »

1 - Disponible ici : https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_f.pdf

produits de la mer est importante. » Bien sûr, il y a les aspects nutritionnels quantitatifs et qualitatifs. Mais, selon lui, les enjeux vont bien au-delà. L'espace maritime est un incontournable lieu de circulation des denrées alimentaires : « *Deux tiers des échanges* [alimentaires] *dans le monde se réalisent aujourd'hui par voie maritime.* » Garantir la sécurité des mers, c'est assurer celle de nos approvisionnements. En outre, avec l'accroissement de la population mondiale, l'accès aux eaux poissonneuses va devenir un enjeu important, et une possible source de tensions entre les pays. Les négociations entre l'UE et le Royaume-Uni en sont une cruelle illustration (voir « Brexit : l'UE tape la Manche »).

Question : « *Alors que la FAO prévoit d'ici 2050 une augmentation de la demande alimentaire mondiale de 50 % et que la progression des terres cultivées ne devrait s'accroître que de 4 %* », les produits de la pêche et de l'aquaculture sont-ils à même de prendre une part croissante dans l'alimentation mondiale ? Et à quelles conditions ?

L'ÉLEVAGE EN LAME DE FOND. Côté mer, la question est, semble-t-il, tranchée. Nous sommes au maximum des captures possibles, répondent les acteurs interrogés. Les niveaux de capture dépendent essentiellement de la surface exploitée. Or, comme l'explique F. Le Manach : « *On a déjà conquis toutes les frontières de l'océan. Il n'y a plus de marge de manœuvre.* » Même constat pour M. Ghiglia : « *Une grande partie de la surface est exploitée, donc la production ne va pas s'accroître. Elle risque même de décroître.* » Si ça coince côté pêche, qu'en est-il pour l'aquaculture ? Pour Joël Aubin, ingénieur de recherche, spécialiste de l'analyse environnementale des systèmes de production animaux et aquaculture à Inrae, compte tenu de la stagnation des niveaux de capture depuis quinze ou vingt ans, « *la progression ne peut se faire que par l'aquaculture. D'ailleurs, pour les poissons, la part d'aquaculture a dépassé celle de la pêche dans l'alimentation des habitants de la terre* ». En 2018, selon les données de la FAO[6], pêche de capture et production aquacole ont toutes deux atteint des niveaux records avec respectivement 96,4 Mt et 114,5Mt. Ce constat posé, notre scientifique nuance : nous

6 - *La Situation mondiale des pêches et de l'aquaculture*, résumé, FAO, 2020.

« Il est crucial de mieux valoriser le poisson pour en jeter le moins possible. »

avons, Européens, une représentation biaisée de l'aquaculture. Loin des saumons des bassins norvégiens, la grande majorité de l'activité aquacole se fait en Asie et en eau douce. L'espèce dominante ? La carpe. Remarquons au passage que les productions aquacoles sont comptabilisées dans les produits de la mer alors qu'elles sont principalement menées en eau douce. Saumon, bar, daurade ou truite, crevettes et coquillages, sans oublier les algues, l'aquaculture englobe élevages en eaux douce et salée, sur le continent ou en mer, avec ou sans apports alimentaires extérieurs. Dans cette équation, on peut s'en douter, l'impact environnemental va fortement varier d'un mode d'élevage et d'une espèce à l'autre. Ainsi, l'élevage de bar n'aura pas grand-chose à voir avec la production d'huîtres[7].

Un type d'élevage subit plus particulièrement les critiques : celui des grands carnassiers – saumon, truite ou bar. En cause, leur alimentation majoritairement composée de farines fabriquées à partir de poissons sauvages. « *15 à 20 % des captures mondiales* [de poisson] *vont être réduites en farine et en huile pour les besoins de l'élevage, principalement la pisciculture mais aussi l'élevage porcin ou aviaire* », s'insurge F. Le Manach. Une aberration que dénonce également D. Gascuel : « *Est-il bien logique d'aller en mer pêcher du poisson pour en faire de la farine et la donner à d'autres poissons ? Ce n'est pas qu'une question de durabilité, c'est également un terme d'équité.* » Dans la ligne de mire du chercheur, un système mondialisé qui consiste à aller capturer au sud, notamment au large du Pérou ou de l'Afrique de l'Ouest, des petits poissons destinés à nourrir ceux des élevages du nord, au détriment de la sécurité alimentaire de ces pays. « *On pêche actuellement au large de la Mauritanie 300 000 tonnes de sardinelles tous les ans que l'on transforme en farine de poisson alors que, auparavant, elles étaient consommées par les populations locales.*[8] » Pour D. Gascuel, si marge de manœuvre il y a, elle sera donc à chercher non pas dans l'accroissement des productions mais dans une plus juste répartition des ressources disponibles. « *On sait de manière quasi certaine que l'océan au niveau mondial peut produire environ 100 millions de tonnes, limite à ne pas dépasser sous peine de réduire les captures* », explique-t-il. Une fois déduites les prises transformées en farines, cela correspond en moyenne à « *huit kilos de poissons par habitant et par an* ». Or, « *aujourd'hui en France, on consomme trente-cinq kilos de produits de la mer : dix kilos proviennent de l'aquaculture, le reste – vingt-cinq kilos – de la pêche* ».

Pour Bloom, il faut également optimiser l'usage de ces ressources : « *Il est crucial de mieux valoriser le poisson pour en jeter le moins possible.* » Entre le moment de la capture et l'arrivée dans les assiettes, il y a trop de pertes : 10 à 12 % des poissons sont rejetés à la mer au moment de la capture, car non valorisables ; 20 % sont transformés en farine. À cela s'ajoutent les pertes liées aux processus de transformation industrielle ou encore les invendus dans les grandes surfaces, dont le pourcentage n'est pas négligeable. *In fine*, pour l'ONG, entre le nombre de poissons capturés et ceux effectivement consommés, la différence est notable.

J. Aubin, pour sa part, pointe surtout le type d'alimentation des élevages aquacoles, lequel représente jusqu'à 80 % de l'impact environnemental et révèle un impensé quant aux liens qu'entretiennent les deux filières pêche et aquaculture. Celles-ci évoluent de façon quasi hermétique alors qu'il conviendrait de mieux les articuler, notamment pour gérer plus efficacement les captures sauvages. « *Il y a un vrai champ de réflexion sur la complémentarité entre ces deux activités… et encore de la marge pour faire dialoguer ces deux systèmes.* »

VENTS CONTRAIRES. Restent enfin deux éléments qui risquent de peser fortement sur le devenir du secteur. Le premier est une évidence, il s'agit du changement climatique. En l'occurrence, celui-ci est bien plus palpable en mer que sur terre. « *Des synthèses ont montré que les déplacements d'espèces en milieu marin étaient six fois plus rapides qu'en milieu terrestre, avec des réorganisations très importantes* », explique D. Gascuel. Arrivée d'espèces tropicales comme le

7 - Lire « Portrait chinois de l'aquaculture » sur le blog de *Sesame* : https://revue-sesame-inrae.fr/portrait-chinois-de-laquaculture

8 - Plusieurs flottilles contribuent à cette pêche : les pirogues artisanales issues du Sénégal ou de la Mauritanie, même les Chinois et les Russes qui arborent souvent le pavillon mauritanien. L'UE y contribue indirectement en achetant des farines de poisson.

TOUS DANS LE MÊME BATEAU ?

Casier, ligne de traîne, chalutage profond, pêche électrique et peut-être demain une « *pêche industrielle avec de l'eau ou de l'air sous pression…* » Toutes les méthodes de pêche n'ont pas le même impact sur les écosystèmes marins. Dénoncer les plus délétères, c'est le cheval de bataille de l'ONG Bloom. Frédéric Le Manach déplore ainsi « *le développement de méthodes de pêche beaucoup trop efficaces* », à l'image de la pêche électrique, désormais interdite, ou encore, pour le thon, des dispositifs de concentration des poissons, en pleine expansion, « *sortes de radeaux flottants qui attirent les poissons* ». Avec, eux aussi pris dans les filets, des juvéniles[1], des tortues, des requins qui seront rejetés morts à la mer[2].
« *Ce n'est plus de la chasse* », lâche-t-il.
« *Il faut travailler sur les engins*, confirme D. Gascuel. *Aujourd'hui, l'engin dominant, c'est le chalut.* » Gourmand en gasoil, il complique également la gestion espèce par espèce car il « *ramasse* » tout sur son passage. Pour autant, il prévient : « *On ne va pas en sortir demain. C'est compliqué et il faudra du temps. Mais, dès maintenant, il faut l'améliorer et travailler à des alternatives.* »
Compliqué car, loin d'être strictement environnementale, la question des méthodes de pêche se superpose souvent avec celle du modèle socioéconomique des flottes. D. Gascuel résume ainsi la problématique : « *À quoi sert le secteur de la pêche dans un pays comme la France ? Si ça ne sert qu'à produire de la protéine animale, alors le modèle le plus efficace économiquement consiste à avoir un petit nombre de gros navires. C'est le modèle choisi par certain pays d'Europe du Nord. En France et dans l'Europe du Sud, la pêche sert à maintenir vivants les territoires côtiers. Sans pêche, c'est le désert économique.* »
Reste à s'entendre sur le modèle à privilégier. Techniquement, l'UE a classé les flottilles en trois types, selon la longueur du navire. Tout d'abord les *small-scale coastal fleets*, littéralement « *les flottes côtières de petite échelle* » dont la longueur n'excède pas douze mètres ; les *large-scale fleets* (taille entre douze et vingt-quatre mètres) et les *distant-water fleets* (au-delà des vingt-quatre mètres). Signalons que les premières constituent la majorité des bateaux européens (74 %), suivies des *large-scale* (25 %). En revanche, la plupart des captures (72 %) sont assurées par les *large-scale fleets* (Source : *Economic Performance of the EU Fishing Fleet*).
Alors que D. Gascuel et F. Le Manach penchent en faveur d'une petite pêche côtière aux méthodes plus douces et créatrices d'emploi, M. Ghiglia défend le rôle des bateaux hauturiers, certes moins nombreux, mais qui « *assurent l'essentiel de la production. Si ces bateaux disparaissent, il n'y a pas plus d'économie, plus de criée, plus de ports.* » Idem concernant l'impact économique des flottes de l'Europe du Nord, vitales pour les communautés côtières. Ceux que la question taraude pourront consulter le rapport édité par l'UE sur ce point : *The EU Fishing Fleet: Trends and Economic Results*.

1 - En cours de documentation. Données à paraître prochainement.
2 - Pour M. Ghiglia, à l'exception des requins soyeux – dont les captures par des senneurs sont marginales par rapport à leur globalité – celles de tortues sont non significatives et celle de juvéniles inexistantes.

baliste dans nos eaux, migration vers le nord et les pôles des espèces traditionnellement pêchées en UE, comme la morue ou le maquereau : scientifiques et pêcheurs en ont d'ores et déjà constaté les effets. Outre les déplacements des animaux, les scientifiques craignent également un impact sur les niveaux d'abondance. « *Globalement, il y a déjà une baisse de 2 ou 3 % de la productivité de l'océan. En outre, de nombreux modèles (climatique, écologique…) convergent pour dire que les potentiels de capture vont diminuer dans les décennies à venir, de manière très importante.* »
Le second péril a trait au métier lui-même. Depuis quelque temps, les prétendants ne se bousculent guère. La raison n'est pas qu'économique, la filière ayant, jusqu'à l'épidémie de Covid-19 et le confinement, gardé la tête hors de l'eau. Nul doute que le métier est pénible et dangereux, mais les niveaux de rémunération restent corrects, autour de 3 000 €/mois pour un matelot. Pour autant, « *on ne trouve plus de marins*, révèle M. Ghiglia. *Globalement, presque un tiers des équipages n'est pas français. Bien sûr, ils sont encore principalement communautaires – espagnols, portugais. On rencontre un vrai problème, qui risque d'être mortel, de recrutement.* » Finalement, dans cette conciliation entre écologie et économie, c'est peut-être le social qui aura le dernier mot. ●

À MOTS (DÉ) COUVERTS

OURS

Faut-il vraiment en faire une montagne ?

par Laura Martin-Meyer

Qu'ils soient « pro » ou « anti » ours, écolos, élus ou syndicalistes, leurs voix portent loin dans le paysage médiatique. Toute nuance est balayée d'un revers de la main. Quand ce n'est pas d'une balle. C'est à ce bruit de fond, presque inaudible, que ce dossier est consacré : au-delà des postures géostratégiques, quels sont les ressorts de la cohabitation entre ours et activités agropastorales dans les Pyrénées françaises ? Le point sur un fragile (in)équilibre avant que le loup, tout simplement, ne vienne imposer sa loi.

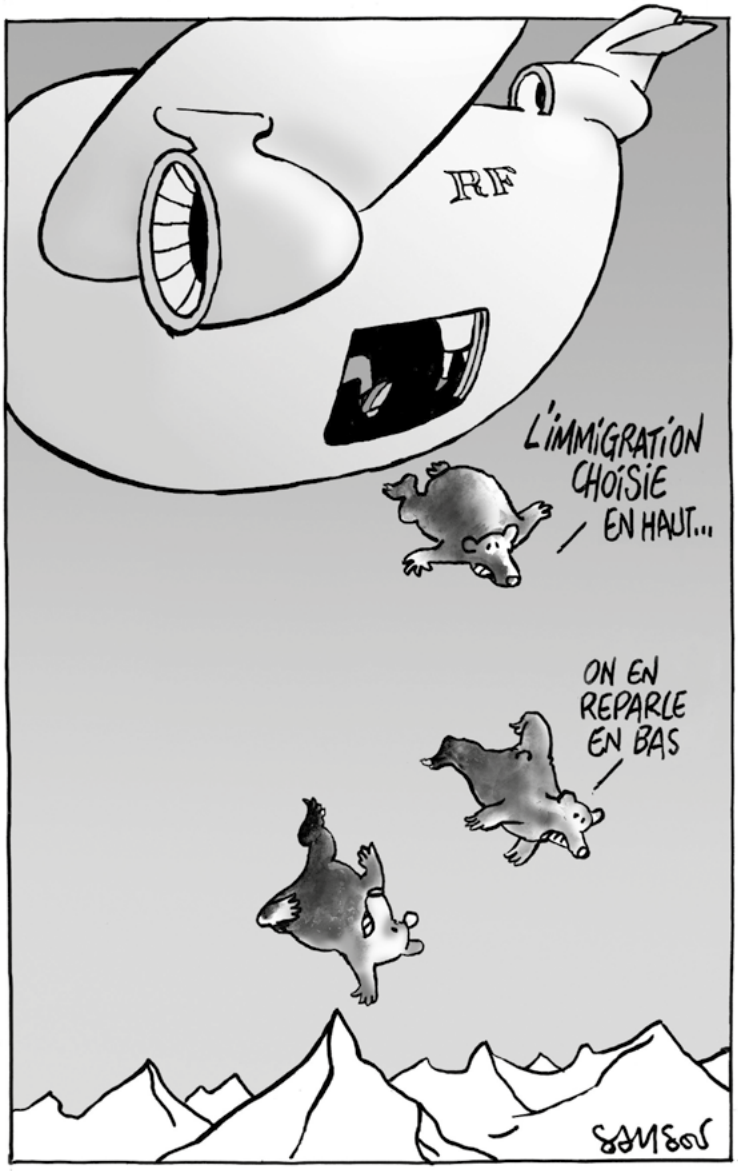
RÉCIT d'une chasse à l'ours qui dérapa en chasse à l'homme : le 9 juin 2020, un jeune ours brun est abattu à Ustou, en Ariège. Dans la foulée, l'association écologiste Sea Shepherd promet une récompense de 50 000 euros pour tout renseignement permettant d'identifier le ou les coupables. « *Que la montagne reste muette* », tel est le credo du camp adverse composé majoritairement d'élus locaux, d'éleveurs et de syndicats. S'ensuit une guerre de tranchées où c'est à qui lâchera le premier. C'est que le sujet, depuis les premières réintroductions de l'ours brun dans les Pyrénées initiées par l'État en 1996 et 1997, est hautement conflictuel. Au fil des ans, la population ursine gagne du terrain, les ennuis avec : comptant une dizaine d'individus au début des années 1990, ils seraient aujourd'hui au moins cinquante-deux à peupler l'ensemble du massif [1].

Les raisons de la discorde ? La capacité à concilier maintien de l'activité agropastorale et renforcement de l'espèce menacée d'extinction. Rien n'est simple, car le grand mammifère cause des dommages insupportables pour les éleveurs et les bergers, aussi bien matériels que psychologiques. Dans le détail : parmi les 5 719 exploitations du massif pyrénéen, 88 % des ovins, 72 % des bovins et 82 % des caprins partent en estives[2]. Autant de sites de rencontre privilégiés avec l'ours brun : pour la seule année 2019, le nombre de prédations qui lui étaient imputables[3] était de 349 pour 1 173 animaux tués ou blessés. Voilà pour l'étendue des sinistres. Pas de quoi décourager Gérard Caussimont, acteur de la coexistence dans les Pyrénées occidentales depuis 1987, date à laquelle il prend les rênes du Fonds d'Intervention Éco-Pastoral (FIEP). Son cheval de bataille ? « *Pour que l'ours et le berger puissent vivre ensemble dans les Pyrénées* ». Créée en 1975, cette association de protection de la nature œuvre donc à l'accompagnement des bergers dans les zones de présence de l'ours. De grands travaux sont lancés en 1979, avec la création de la prime de dérangement visant à dédommager les bergers, en plus des éleveurs, en cas d'attaque sur les troupeaux. Une mesure à laquelle s'ajoutent leur ravitaillement par héliportage et la mise à leur disposition de radiotéléphones. L'objectif, indique le naturaliste, est d'« *améliorer les conditions de vie des transhumants – éleveurs et bergers – afin qu'ils supportent mieux les attaques sporadiques de l'ours* ». Et, pour éviter que ces dernières n'adviennent, aux transhumants le soin de « *gérer le risque, exactement comme le font d'autres professions* ».

1 - Rapport annuel 2019 du Réseau Ours Brun (ROB), Office Français de la Biodiversité (OFB) : https://professionnels.ofb.fr/sites/default/files/pdf/documentation/OursInfos_Rapport-annuel-2019.pdf

2 - « Mesures d'accompagnement des éleveurs confrontés à la prédation de l'ours dans les Pyrénées », CGAAER/CGEDD, septembre 2018.

3 - Depuis 2014, on dit qu'un dommage est imputable à l'ours, au loup ou au lynx si, et seulement si, sa responsabilité ne peut être écartée : https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000038746670/



BREBIS ÉGARÉES. D'abord, connaître l'ennemi : *Ursus arctos* étant un « omnivore opportuniste »[4], il ne s'aventure près des troupeaux que lorsque les conditions de sécurité sont optimales pour lui – la nuit ou par mauvais temps – et il s'attaque à des proies faciles, « *égarées ou traînardes* ». Ensuite, protéger les troupeaux. Pour ce faire, un arsenal de mesures s'offre à leur sauvegarde, toutes subventionnées par l'État et/ou l'Union européenne : gardiennage par un ou plusieurs bergers d'appui, regroupement nocturne des troupeaux, présence de chiens de protection. « *Si ces trois conditions sont réunies – c'est le "triptyque de protection" –, les prédations sont marginales* ». Ça, c'est pour la théorie. Car, en pratique, de part et d'autre du massif pyrénéen, des lignes de fracture se dessinent : alors que les transhumants des Pyrénées occidentales s'accommodent assez bien de la présence de six ours bruns, ceux du versant central font tant bien que mal face aux quarante-six autres – souvenez-vous, la chaîne montagneuse en compterait cinquante-deux au total. Et le seul département ariégeois de concentrer 70 à 80 % des prédations : en 2019, cela a représenté 298 attaques. Première ombre au tableau. Dans ce territoire où l'ursidé avait totalement disparu au début des années 1990, la pilule des réintroductions successives passe mal. Sans compter que la tradition des montreurs d'ours, *oussaillès* en occitan, continue d'imprégner le folklore ariégeois. La pratique, consistant à capturer, dresser et exhiber les oursons sur les foires et marchés s'est considérablement développée au cours du XIXe siècle (Blaise Piédallu, 2016) jusqu'à contribuer, avec la chasse, à l'extermination complète de la population ursine de la région. Et Gérard Caussimont d'ajouter que, dans la société rurale du milieu du XXe siècle, « *l'ours était perçu comme un adversaire susceptible de vous causer économiquement du tort* ». Un nuisible qui, à la faveur de la Convention de Berne (voir encadré « L'ours en prime »), se transforma en avatar de la préservation de la biodiversité. Un virage que d'aucuns jugent ardu à prendre. Toujours est-il que, au-delà des oppositions de principe à la sauvegarde de l'espèce – postures syndicales ou électorales qui font grand bruit ici ou là –, certains transhumants tentent malgré tout de s'adapter au retour du grand prédateur.

RENCONTRES AU SOMMET. « *Il faut faire avec* », telle est l'attitude des éleveurs dont Ruppert Vimal a croisé la route. Chercheur à l'université Toulouse-Jean-Jaurès (GEODE-CNRS), il initie, en 2019, le projet de recherche « Pastoralisme et Ours dans les Pyrénées ». Au carrefour de l'écologie comportementale et de l'anthropologie environnementale, ce dernier vise à comprendre, à l'échelle microlocale, les interactions entre pratiques pastorales des transhumants et comportement de l'ours. L'objectif ? Dégager ce qui fait la spécificité de « *chaque espace de rencontre entre humains et non-humains* », typiquement les estives, afin d'élaborer de « *nouvelles modalités de partage du territoire* ». Le lieu : l'estive et son groupement pastoral ariégeois d'Ourdouas[5], dans la vallée du Biros. « *Pour des systèmes ovins viande comme celui-ci*, précise Ruppert Vimal, *le retour du prédateur implique de révolutionner les pratiques de gardiennage*. » Comprenez : hors situation de prédation, les éleveurs de troupeaux à viande – majoritaires dans les estives ariégeoises – n'ont pas besoin de rendre visite à leurs bêtes tous les jours. Aucune raison, de ce fait,

4 - Son régime alimentaire est constitué de 70 à 80 % de végétaux : http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Expertise_collective_scientifique_-_L_ours_brun_dans_les_Pyr_n_es_cle27d918.pdf

5 - Un groupement pastoral est un regroupement d'éleveurs assurant une gestion collective de surfaces pastorales.

de compter sur la présence continue d'un berger. Or, victime de dégâts causés par le plantigrade en 2010, le groupement pastoral expérimente depuis lors le triptyque de protection : recrutement d'un berger, acquisition de chiens de protection, mise en place d'un parc de nuit électrifié. Loin d'être figé, le dispositif consiste plutôt à « *atteindre le meilleur compromis entre protection du troupeau et utilisation optimale de la ressource fourragère de l'estive* ». Concrètement, « *il y a des zones que les bergers préfèrent éviter parce qu'ils savent que, par temps de brouillard, la menace est trop grande pour les brebis. Et puis il y en a d'autres où, malgré les risques, ils vont quand même, car c'est là qu'il y a à manger* ». En parallèle, l'équipe de recherche tente de définir des patrons spatio-temporels de fréquentation de l'estive par l'ours, à l'aide de caméras et de pièges photographiques. Résultat : « *La majorité des prédations a eu lieu hors des couchades* [lieu où les brebis passent leur nuit], *sur des lots séparés ou des brebis égarées. […] Le faible taux d'attaques, notamment à la couchade, laisse penser que la stratégie de protection porte ses fruits.* » Malgré tout, le chercheur invite à la prudence. D'abord parce que la mise en œuvre du triptyque représente souvent une contrainte pour le groupement pastoral : « *Les chiens, c'est bien joli, mais cinq patous sur une estive c'est un surplus de travail énorme pour les bergers.* » Et puis il arrive que « *ces mesures que l'on présente comme la panacée ne résistent pas aux spécificités du territoire* ». Là, une foule de paramètres entrent en compte : histoire du groupement pastoral, contraintes géophysiques de l'estive, type de brebis qui composent le troupeau, particularités des ours avoisinants, des chiens de protection, etc. Pour résoudre cette impossible équation, Ruppert Vimal invite à concevoir les mesures de protection « *au regard de ces originalités microlocales* », tout en acceptant que parfois « *ça foire* ».

MISES EN GARDE. C'est là que ça se corse : l'une des erreurs majeures de la réintroduction, note le chercheur, « *a été de sanctuariser l'ours* » et d'instaurer une asymétrie de rapports avec les transhumants : « *Non seulement, ils voient le retour d'un grand prédateur mais, en plus, on leur dit : "Défense d'y toucher"* ». C'est que, jusqu'à l'an dernier, l'« effarouchement » de l'animal, action qui consiste à l'effrayer de sorte à le faire fuir, était strictement prohibé. Changement de paradigme avec l'arrêté du 27 juin 2019 qui autorise les éleveurs, groupements pastoraux ou gestionnaires d'estive à user à titre expérimental de mesures d'effarouchement de l'ours brun. Et donc la possibilité de lui apprendre qu'il court un danger dès lors qu'il pointe le bout de son museau trop près des troupeaux. Olfactifs, sonores ou lumineux, voilà pour les moyens prescrits. Un partout, la balle au centre.

Cap vers l'ouest, dans les Pyrénées occidentales, où la coexistence entre transhumants et quelque six ours bruns est plus pacifique. Mise au point avec Gérard Caussimont : outre la faible densité de population ursine, comment expliquer qu'activités pastorales et prédateurs aient trouvé, en ces lieux, un terrain d'entente ? Au premier chef, il y a cette idée que « *l'ours n'a jamais déserté le paysage des Pyrénées-Atlantiques* ». Conséquence, la présence du mammifère est « *ancrée dans la culture locale* », aussi bien chez les éleveurs que chez les résidents, les randonneurs ou les chasseurs. Là n'est pas tout car le système agropastoral, ici principalement laitier, induit une protection renforcée des troupeaux. Ainsi, du fait de la traite des bêtes matin et soir, regroupement nocturne et présence continue d'un ou plusieurs bergers vont de soi. Un terreau favorable au déploiement du triptyque de protection, contrairement à l'Ariège où l'élevage à viande domine. Pour Gérard Caussimont, pas l'ombre d'un doute, « *la présence de bergers lai-*

L'OURS EN PRIME

Tour d'horizon des prescriptions et dispositions propres à l'ours, de 1844 à nos jours, depuis le temps où l'on incitait à l'éradiquer jusqu'à celui où l'on impose de le préserver :

- Arrêté préfectoral de 1844 : « *Les ours pourront être détruits partout, en tous temps et par tous moyens et en tous lieux…* » Son abattage est primé jusqu'en 1947.

- À partir de 1979, l'espèce est strictement protégée aux niveaux international (Convention de Berne, 1979), communautaire (directive habitats du 21 mai 1992) et national (arrêté du 17 avril 1981, Code de l'environnement).

- 1996/1997 : Après la mise en place d'un programme de restauration et de conservation de l'ours brun dans les Pyrénées, trois individus, capturés en Slovénie, sont réintroduits dans les Pyrénées centrales. Suite à la mort de la dernière ourse autochtone, Cannelle, même scénario avec cinq autres mammifères relâchés en 2006. Dernier épisode en 2018, avec le lâcher de deux ourses dans le Béarn.

« Non seulement, ils voient le retour d'un grand prédateur mais, en plus, on leur dit : *Défense d'y toucher.* »

tiers, dans les Pyrénées occidentales, contribue largement au fait qu'il y ait peu de dommages ». Avant d'ajouter que, dans cette région, cohabitation rime aussi avec coopération. En témoigne le succès du « Pé Descaous », un fromage estampillé ou étiqueté avec une patte d'ours. Depuis sa création en 1995, une trentaine d'éleveurs et de bergers ont déjà adhéré à l'initiative lancée par le FIEP et soutenue par le WWF France.

Quels leviers actionner là où la coexistence entre ours et activités agropastorales ne va pas de soi ? Peut-on, à ce stade, élaborer de « *nouvelles modalités de partage du territoire* », instaurer un nouvel équilibre avec l'animal ? Commençons par réviser notre rapport à la connaissance, suggère Ruppert Vimal. Explications : jusqu'à très récemment, tous nos efforts avaient porté sur le suivi de l'ours *stricto sensu*, avec le primat de l'écologie et de ses outils. « *Un biais dans la pratique et l'expertise scientifiques* », lance-t-il, alors qu'il faudrait à présent récolter « *de la donnée sur l'interface avec les hommes* ». Ainsi, convier le regard d'autres disciplines scientifiques. Pour autant, « *faut-il équiper toutes les estives de pièges photographiques, avec des drones qui survolent chacune d'elles en vue de prévenir l'arrivée de l'ours ?* » Pas sûr. « *Il y a une erreur majeure à croire que la science et la collecte massive de données règleront à elles seules le problème.* » Éminemment politique, le projet de coexistence ne peut guère faire l'économie « *d'espaces de dialogue à des échelles différenciées* ». Ce dernier « *appelant à des efforts de la part de l'ensemble des acteurs… et non pas seulement des travailleurs du monde agricole* ». Et il y a urgence, car le bruit court qu'un autre grand prédateur fait son retour dans le massif pyrénéen… à pas de loup.

DANS LA GUEULE DU LOUP

Gare au *Canis lupus*. À l'été 2019, l'Office français de la biodiversité enregistrait deux Zones de Présence Permanente (ZPP) du loup dans les Pyrénées-Orientales et sa présence occasionnelle dans les Pyrénées-Atlantiques. Une tendance à la hausse[1]. Les transhumants s'en préoccupent-ils ? Pour ceux qu'a rencontrés Ruppert Vimal, c'est clair, « *le loup fera plus de dégâts que l'ours* ». Et ils ont raison : quand l'ours frappe, il tue ou blesse 1,7 animal en moyenne sur son passage ; taux qui grimpe à 3,4 dès lors que l'attaque est imputable au canidé[2]. Du simple au double. De son côté, Gérard Caussimont espère que le retour du loup « *incitera les éleveurs frontalement opposés à la présence de l'ours à mettre en œuvre les mesures de protection dont ils disposent* ». À moins que cela ne serve la cause du plantigrade qui, comparé au loup, tient plus de l'agneau que du prédateur vorace. Détour par nos imaginaires. Dans son ouvrage « Faut qu'ça saigne ! », l'anthropologue de la nature Sergio Dalla Bernardina opérait cette distinction : « *Dans l'imaginaire occidental, lorsqu'il s'agit de comparer l'ours au loup, l'ours devient un "préleveur" serein et parcimonieux qui repart dans la forêt avec une brebis sous le bras, juste ce qu'il faut pour ses modestes exigences alimentaires (S. Bobbé, 2002). Face à ce plantigrade apollinien, le loup retrouve sa physionomie dionysiaque de massacreur sans scrupule.* » Hélas, le système d'indemnisation des dégâts aux troupeaux par l'ours, le loup ou le lynx ne tient pas compte des différences biologiques, alimentaires ou comportementales des trois espèces. À chaque dommage imputable à un prédateur, l'indemnisation est versée à l'éleveur et/ou au berger au « bénéfice du doute », peu importe l'auteur du crime. Le risque, pointe Gérard Caussimont, est donc que l'on « *surestime la nature prédatrice de l'ours en la comparant à celle du loup* ». Et Ruppert Vimal de lever un autre lièvre : « *Si le loup venait à s'installer durablement dans le massif pyrénéen, le risque est qu'il soit complémentaire de l'ours en termes d'utilisation spatiotemporelle du territoire.* » Explications : le moment où l'ours hiberne, en saisons automnale et hivernale, coïncide avec celui où les brebis perdent en altitude pour gagner coteaux et plaines. Des espaces où elles ont de fortes chances de croiser la route du grand méchant loup. Vous suivez ? Pour les transhumants, cela sonnerait la fin de la trêve hivernale. Affaire à suivre.

1 - https://www.loupfrance.fr/wp-content/uploads/BILAN_DISTRIBUTION_LOUP_2019.pdf
2 - http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/donnees-sur-les-dommages-a3854.html

DE L'EAU AU **MOULIN**

Chercheurs, auteurs, opérateurs économiques, associatifs… ces pages vous sont ouvertes ! Merci de faire parvenir vos contributions, chroniques, tribunes libres… à **anne.judas@inrae.fr**
Bien sûr, la rédaction se réserve le droit de publier ou non ces contributions dans la revue papier ou sur le blog **https://revue-sesame-inrae.fr/**

Pourquoi l'usage de produits phytosanitaires augmente-t-il en France ?

par **Yves Guy**, ingénieur agronome, et **Pierre Guy**, retraité Inrae

Quelques centaines de millions d'euros de subventions en faveur de l'agroécologie chaque année, des conversions à l'agriculture biologique à un rythme jamais connu en France… et pourtant l'usage agricole de produits phytosanitaires ne baisse pas, voire il augmente ! Pourquoi ce paradoxe ?

Les médias, parfois avec une certaine animosité, incriminent souvent de puissants lobbys ou la bêtise humaine. Sans nier l'existence des uns (ni de l'autre), cet article vient pointer quelques causes ordinaires et moins polémiques. Toutefois, leur cumul et leurs interactions dessinent un panorama complexe. Précision importante pour le débat, il n'est pas besoin de connaissances approfondies pour juger tel ou tel argument de ce texte. Les sources citées sont en accès libre, de préférence d'origine institutionnelle et en français.

MOINS DE SURFACES AGRICOLES MAIS DAVANTAGE DE GRANDES CULTURES. En France, la Surface Agricole Utilisée (SAU) a tendance à diminuer[1]. Les agriculteurs ne devraient-ils pas, en conséquence, avoir besoin de moins d'intrants ?
La baisse de SAU de 2000 à 2019 s'accompagne d'une réduction équivalente des surfaces de jachères[2]. Or celles-ci ont été remplacées principalement par des cultures de vente. En effet, les surfaces en herbe ont fortement baissé ces dernières décennies[3], au profit notamment des céréales[4] (source : Agreste-SAA). Les surfaces usuellement traitées ont donc augmenté de plus de 600 000 hectares, sous le double effet de la remise en culture de jachères, dans le cadre de la Politique agricole commune, et du retournement de prairies en lien avec la baisse des élevages. Même avec le meilleur savoir-faire du monde[5], même en agriculture biologique[6], un blé a plus souvent besoin d'être traité que de l'herbe.

EXTENSION GÉOGRAPHIQUE DE PRATIQUES PHYTOSANITAIRES. La hausse régulière des rendements, principalement depuis les années 1950, semble enrayée depuis la fin des années 1990, tout au moins pour le blé[7]. Arvalis-Institut du végétal a pu montrer au champ[8] cet affaiblissement du gain pour le blé et, à moindre titre, pour l'orge. Le changement climatique en est la principale explication. On ne devrait donc plus voir augmenter le besoin de traitements supplé-

1 - Perte de 920 000 ha entre 2000 et 2019.
2 - Diminution de 944 000 ha entre 2000 et 2019.
3 - Baisse de plus de 500 000 ha de la surface de prairies entre 2000 et 2019, dont 471 000 ha de prairies permanentes (STH).
4 - Augmentation de 370 000 ha entre 2000 et 2019.
5 - https://agriculture.gouv.fr/lagriculture-francaise-primee-modele-le-plus-durable-du-monde
6 - Les produits phytosanitaires autorisés en agriculture biologique sont généralement moins efficaces que les produits de synthèse, ce qui peut amener à traiter à plusieurs reprises. En conduite classique, un seul traitement serait appliqué.
7 - https://www.academie-agriculture.fr/publications/encyclopedie/reperes/evolution-du-rendement-moyen-annuel-du-ble-france-entiere-de-1815
8 - https://www.arvalis-infos.fr/une-evolution-des-rendements-differente-selon-les-especes-@/view-20322-arvarticle.html

mentaires liés au rendement, puisqu'il n'y a plus de « quintal supplémentaire » à espérer sur le blé au-delà du plafond déjà atteint.
Mais pour ce qui est de la France entière, il est plus complexe de conclure. D'une part, selon les régions, ou les cultures, le changement climatique peut avoir un effet favorable. Par exemple, dans le Nord de la France, le maïs ou la betterave peuvent tirer bénéfice d'étés plus chauds. D'autre part, la généralisation[9] du triptyque colza-blé-orge à des régions autrefois diversifiées, comme en périphérie du Bassin parisien, conduit à cultiver davantage pour la vente, là où l'on faisait de l'herbe ou des céréales à moindre valeur économique (fourrages), moins traitées. De plus, au sein des greniers historiques, le calcul économique a pu inciter à semer blé sur blé[10] ou à remplacer la rotation traditionnelle par une simple alternance de blé avec une autre culture. Or ces pratiques sont impossibles sans un surplus de produits phytosanitaires. Même si le rendement plafonne dans les meilleurs terroirs, la surface consacrée à des cultures exigeantes en phytosanitaires s'est donc accrue par endroits.

LA PRESSION DES ACHETEURS. Le revenu des agriculteurs dépend essentiellement du marché. Pour un chiffre d'affaires de la « ferme France » d'environ 77 milliards d'euros en 2019, 9,4 milliards d'euros, soit 12 %, proviennent de fonds publics[11]. C'est lorsqu'un risque de pénurie apparaît, ou dans certaines filières où l'offre est très structurée comme les Appellations d'Origine Protégée (AOP), que les producteurs parviennent à vendre au-dessus de leur coût de production[12]. Habituellement, en France, l'aval ou l'amont captent ainsi par des échanges commerciaux déséquilibrés une partie des aides publiques versées aux agriculteurs. Le pouvoir du marché est tel que de nombreuses exploitations ne parviennent même pas à conserver un revenu égal au montant de ces aides.
Le développement du libre-service a été particulièrement rapide en France de 1960 à 1990. Depuis, les Grandes et Moyennes Surfaces (GMS) restent de très loin le mode de distribution dominant des fruits et légumes à destination des ménages[13]. Or, un effet direct de la vente en supermarché, et en libre-service de façon plus générale, sur la production agricole est l'exigence portant sur l'apparence des produits, qui doivent être homogènes et sans défaut visible. Cela impose au producteur de traiter avant même de constater un problème. Du savoir-faire et des moyens (conseils, station météo proche…) permettent d'attendre le seuil de nuisibilité pour traiter, mais c'est une prise de risque que de ne pas traiter. Or la prise de risque n'est actuellement partagée ni par le supermarché ni par le transporteur, sauf en bio. C'est ainsi que la majorité des fruits et des légumes achetés par les Français transite dans une chaîne qui valorise ordinairement le traitement systématique des cultures.
Les normes commerciales nuisent aussi à la valorisation des céréales peu traitées. Les principaux acheteurs exigent « zéro insecte vivant » dans le grain livré. Même si les volumes de grains non traités après récolte s'accroissent rapidement, cette norme n'est pas un détail car 95 % des résidus de pesticides trouvés dans les produits issus de céréales proviennent de pesticides de stockage.
Même l'engouement pour les produits bios ne contrebalance pas l'effet dominant et prophytosanitaire de la clientèle : en 2019, les ménages français achetaient un peu plus de 6 % de leurs denrées sous le signe du bio[14]. Aujourd'hui, les Français consomment donc à plus de 90 % des aliments non bio.

9 - https://www.insee.fr/fr/statistiques/3579442
10 - En 2011, en Normandie, Hauts-de-France, Centre-Val de Loire, Île-de-France, 15 % des surfaces de blé tendre étaient semées après un blé et jusqu'à 50 % en Haute-Normandie. Source : Agreste, enquête « Pratiques culturales », 2011.
11 - https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/disaron/Dos2002/detail/
12 - Voir : https://www.agriculture-strategies.eu/2019/01/ameliorer-le-pouvoir-de-marche-des-producteurs-quelles-perspectives-pour-la-pac-post-2020/ et le dossier du Sénat : https://www.senat.fr/rap/r19-649/r19-649.html
13 - 70 % des achats alimentaires des ménages en 2019 sont faits en GMS : http://www.fcd.fr/media/filer_public/92/ed/92edf312-5d30-4e09-80c7-191bde873ca3/evolutions_du_commerce_et_de_la_distribution_-_faits_et_chiffres_2019-_fcd.pdf
14 - https://www.agencebio.org/vos-outils/les-chiffres-cles/

«L'ÂGE DU CAPITAINE» JOUE SUR LA MARCHE DE L'EXPLOITATION. L'usage des phytosanitaires structure à tel point les exploitations agricoles d'aujourd'hui que l'on parle de «dépendance». Pourquoi, puisque les phytosanitaires sont de simples consommables, en rien comparables à de l'investissement, et ne sont pas non plus des stupéfiants ?

La démographie agricole fait que chaque année, structurellement, le nombre d'agriculteurs diminue[15]. Moins de bras pour (presque) autant de surface à cultiver : il faut des outils qui travaillent plus vite. Or, le pulvérisateur va dix à vingt fois plus vite qu'une charrue ou qu'une bineuse.

La dépendance au pulvérisateur et aux produits phytosanitaires rend en partie compte du rapport entre le nombre d'agriculteurs disponibles et la surface cultivée. L'usage de phytosanitaires reflète donc une organisation de l'exploitation relativement rigide. Le vieillissement des chefs d'exploitation a d'autres effets sur la possibilité d'opter ou non pour une démarche de baisse des usages de phytosanitaires. Arrivés à l'âge de la retraite, beaucoup de chefs d'exploitation n'ont pas de repreneur familial. Les terres exploitées sont alors souvent partagées entre les voisins. Dans ce cas, le corps de ferme et le matériel vétuste, dont les voisins n'ont pas besoin, restent au retraité sans vraiment rapporter. Cela n'incite pas, quelques années avant la retraite[16], à acheter une bineuse ou à moderniser son matériel !

Une autre option est de créer avec un voisin une société permettant de céder l'ensemble des moyens de production. Cette option permet au futur retraité de mieux valoriser son exploitation. Le repreneur obtient un ensemble cohérent et s'évite une éventuelle opposition préfectorale[17]. Dans ce cas, la baisse du temps disponible par hectare exploité conduira le repreneur à travailler plus vite.

Une troisième option est, pour le futur retraité,… de ne pas demander le bénéfice de sa retraite et de rester l'exploitant en titre. La retraite agricole est, de notoriété publique, très basse[18]. Pour un agriculteur céréalier, il est envisageable de contractualiser l'entretien de ses terres avec un voisin ou une entreprise agricole[19], tout en conservant le bénéfice des aides publiques (Pac). Si la surface déclarée à la Pac est suffisante, l'opération peut être rentable pour «l'exploitant» en titre, tandis que l'exploitant de fait a la possibilité d'amortir ses charges fixes sur davantage de productions. Même si, juridiquement, il reste une exploitation agricole en place, celle-ci est devenue virtuelle. Celui qui cultivera réellement les terres, cherchant à couvrir simplement ses frais, n'aura pas d'autre intérêt que de maximiser le ratio produits/charges. Ne bénéficiant pas des aides de la Pac, il n'envisagera bien sûr aucune intervention de type Mesure Agro Environnementale ou Climatique (MAEC).

Une quatrième approche, cumulable avec la précédente, peut intéresser un agriculteur lorsqu'une partie des terres qu'il exploite, en propriété ou en fermage, a quelques chances de devenir constructible. L'agriculteur a intérêt à reporter sa demande de retraite s'il veut bénéficier du maximum de plus-value foncière lors du passage du statut de terre agricole à celui de terrain à bâtir. Une bonne terre à blé vaut un à deux euros par mètre carré. Un terrain à bâtir vaut de 100 € à 1000 €/m² à proximité des villes. La vente d'un seul hectare en terrain à bâtir peut donc générer de l'ordre d'un million d'euros de recette, soit l'équivalent de plus de cent années de retraite agricole de base.

Du côté des plus jeunes, le défi n'est pas simple à relever non plus. Depuis 2014, le coût d'une reprise d'exploitation n'a cessé de s'accroître, alors que les incertitudes économiques et météorologiques sont plus fortes aujourd'hui. L'abaissement des barrières tarifaires aux frontières de l'Union et le changement climatique contribueront sans doute encore longtemps à ces aléas. Il paraît alors raisonnable, pour un jeune, endetté au maximum de ses capacités pendant des années, d'éviter des risques techniques et économiques supplémentaires tant que son encours bancaire n'aura pas sensiblement diminué.

LE PROGRÈS TECHNIQUE À LA PEINE. Il ne fait pas de doute que les produits phytosanitaires sont dangereux, a minima pour l'environnement sinon directement pour l'homme. Ils sont fabriqués pour tuer ou perturber la biologie d'une cible vivante. Ces informations sont explicites sur les étiquettes.

15 - Diminution de 1,5 % en 2019. Source : Agreste.

16 - En 2013, l'âge moyen des chefs d'exploitation et coexploitants en France métropolitaine était de cinquante et un ans et 38 % des actifs dirigeants avaient cinquante-cinq ans ou plus. Source Agreste.

17 - L'article L331-2 du Code rural et de la pêche maritime prévoit une autorisation préfectorale préalable à certains agrandissements d'exploitation agricole.

18 - Les anciens agriculteurs (non salariés) touchent en 2019 en moyenne 393 euros par mois de pension de base. Ce montant atteint 763 euros pour une carrière complète (au moins 150 trimestres validés), source MSA.

19 - https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/disaron/NESE47A2/detail/

L'intérêt de leur usage doit venir du fait que, s'ils sont potentiellement dangereux, les conditions de leur utilisation permettent de limiter le risque (pour l'homme ou l'environnement) à un niveau acceptable au regard du bénéfice apporté (produire davantage de nourriture par exemple).
La principale cause de retrait de la vente d'un produit phytosanitaire est donc légitimement le fait que sa présence est constatée dans des milieux où il ne devrait pas se trouver : ressources en eau, diffusion dans la chaîne trophique… Cependant, le rythme de retrait des produits phytosanitaires n'est plus lié à leur remplacement par un produit qui serait plus efficace et présenterait moins de risques. Des molécules ont été retirées de la vente sans alternatives durables connues – que ce soit du point de vue économique, social ou environnemental. Le cas des néonicotinoïdes sur la betterave l'a montré récemment : leur retrait n'a pas réduit cette année l'usage de phytosanitaires sur la culture. Une hausse de l'usage des produits qui restent autorisés s'est ensuivie, avec une moindre efficacité.
La diminution du nombre de molécules autorisées (par exemple pour désherber des graminées courantes comme le ray-grass ou le vulpin) a favorisé l'apparition de résistances. Parallèlement, les techniques qui permettraient d'accélérer la sélection variétale des cultures (notamment les interventions sur le génome) sont fortement restreintes en Europe. Les chercheurs au sein de l'Union doivent se passer d'un outil performant, qui intéresse de nombreux marchés dans le monde.
Ajoutons que la recherche est plus complexe, sur le biocontrôle par exemple, qu'elle ne l'est en chimie de synthèse et que le biocontrôle n'intéresse qu'une fraction du marché mondial. Force est alors de constater qu'il est demandé à la recherche d'aller plus vite, pour compenser des retraits accélérés de moyens phytosanitaires indésirables, tout en travaillant des sujets plus difficiles, en ordre dispersé à l'échelle mondiale, sans utiliser tous les outils de recherche connus.

LE TEMPS POUR FAIRE. *In fine*, il n'apparaît pas de réponse simple ni même principale à la question : « Pourquoi l'usage de produits phytosanitaires augmente-t-il ? » En revanche, de nombreux freins, voire des blocages, limitent l'extension de pratiques à faible usage de phytosanitaires.
Tout d'abord, la demande économique adressée à l'agriculture reste très majoritairement celle de produits traités, ce qui paraît quelque peu schizophrène[20] au regard des débats de société actuels.

Compte tenu du poids déterminant du commerce dans l'orientation de l'agriculture, les aides publiques à des pratiques vertueuses ne peuvent pas avoir d'effet massif tant que le marché ne valorise pas lui-même significativement les pratiques vertueuses du point de vue environnemental. Ainsi, les 2,3 millions d'hectares et 8,5 % de surfaces agricoles biologiques, en France, constituent une réponse globalement adaptée à la demande actuelle, compte tenu des rendements moindres en agriculture biologique. La demande pour 20 % ou 50 % de produits biologiques ne s'exprime pas encore. De ce fait, même si les conditions de passage à l'agriculture biologique sont maintenant bien connues dans presque toutes les productions, l'adoption de ces pratiques ne peut pas être générale.
La démographie agricole contribue en outre à limiter la proportion d'exploitations à même de s'impliquer dans des pratiques risquées (MAEC notamment) ou nécessitant d'investir (achat de bineuse, de matériel de pulvérisation économe). Peu nombreux probablement sont les chefs d'exploitation agricole qui disposent du matériel adéquat pour réduire l'usage de phytosanitaires en même temps que d'une reconnaissance économique de leur effort par le consommateur, le contribuable ou un futur repreneur, tout en bénéficiant d'une trésorerie et d'un endettement permettant à la fois d'investir et de faire face à davantage d'aléas.
La recherche, quant à elle, progresse avec difficulté au rythme non seulement des retraits de molécules phytosanitaires mais aussi à celui des demandes économiques, réglementaires ou sociétales. Nous avons sans doute collectivement sous-estimé les moyens et les délais de recherche nécessaires pour atteindre l'objectif de réduction de l'usage des pesticides. En particulier, privilégier l'interdiction de molécules plutôt que la réduction des usages semble une erreur de stratégie.
Reconnaître nos limites n'interdit pas d'agir utilement. ●

20 - https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/disaron/NESE47A1/detail/

Les matériaux biosourcés, une alternative pour l'avenir

par Philippe Evon, Laboratoire de Chimie Agro-industrielle (LCA) UMR 1010, Inrae, Toulouse-INP, responsable de la halle de transfert Agromat

Depuis presque vingt ans, la transformation thermomécanique de la matière végétale permet de fabriquer des « agromatériaux ». Issus de ressources renouvelables, ils sont une alternative aux matériaux d'origine fossile. Par ailleurs, ils sont totalement biodégradables dans des conditions de compostage industriel.

BÉTON ET PETITES CUILLÈRES. Couverts jetables, touillettes à café, cuillères à glace, films bioplastiques de paillage, opercules de contenants alimentaires, ces matériaux biosourcés peuvent d'abord servir pour des pièces d'usage unique ou éphémère. Ensuite, sous forme de panneaux de fibres ou de particules pour l'ameublement et les bâtiments, ils sont destinés à remplacer les panneaux de bois collé, les agglomérés, les contreplaqués, etc., tous produits à l'aide de résines thermodurcissables très souvent émettrices de formaldéhyde, un produit classé cancérogène pour l'homme. Enfin, ils sont utilisés pour le génie civil comme isolants thermiques et acoustiques, en vrac ou sous la forme de blocs de moyenne densité, agrobétons, etc.

DES PLASTIQUES ISSUS DU PÉTROLE AUX AGROMATÉRIAUX. Tout a commencé avec le développement d'un composite thermoplastique 100 % biosourcé à matrice amidon, obtenu à partir du maïs plante entière. Ce matériau, Végémat[1], trouve des usages pour le moins variés : tees de golf, colliers de serrage, liens pour l'horticulture, agrafes à vigne, os à mâcher pour les chiens, etc. Mais c'est dans le domaine de l'emballage, surtout alimentaire, que la technique tend à se spécialiser : capsules, barquettes, couverts de pique-nique, pots de glace ou pots de fleurs… Aussi résistant que les plastiques conventionnels, le matériau est disponible en une large gamme de couleurs.

À partir de l'utilisation des propriétés plastiques de l'amidon, les travaux se sont poursuivis avec d'autres polymères naturels, notamment les protéines des tourteaux d'oléagineux (tournesol, lin) ou d'oléoprotéagineux (soja) et les pectines présentes dans la pulpe de betterave. En particulier, à partir du tourteau de tournesol, un coproduit de l'agro-industrie, le LCA a pu développer un procédé comprenant une extrusion bi-vis, puis un moulage par injection afin de le transformer en des pots horticoles à action fertilisante.

LE TARBES LAB. À partir, d'une part, des propriétés physicochimiques des principaux polymères constitutifs de la matière végétale (amidon, protéines, pectines, cellulose, hémicelluloses, lignines) et d'autre part, de l'application des procédés thermomécaniques de la plasturgie à des matières 100 % naturelles, le laboratoire a ouvert en 2007 sur le site de l'École Nationale d'Ingénieurs de Tarbes (ENIT), une halle de transfert technologique : Agromat[2]. Celle-ci est dédiée à la recherche fondamentale sur les propriétés plastiques des biopolymères et au développement industriel de ces nouveaux matériaux d'origine 100 % naturelle. L'équipe y met à la disposition des partenaires industriels son savoir-faire et les outils technologiques de la plasturgie (extrusion mono- et bi-vis, moulage par injection, compression à chaud), pour des démonstrations ou la production de préséries.

DE NOUVEAUX MATÉRIAUX COMPOSITES. Le plus souvent, les agromatériaux sont des matériaux composites : les biopolymères de réserve, comme l'amidon ou les protéines, servent alors de liants naturels et garantissent la cohésion du matériau final, qui peut également contenir des fibres végétales. Celles-ci contribuent au renfort mécanique de la pièce. Des additifs, biosourcés eux aussi, peuvent également être ajoutés : agents de couplage, plastifiants, odeurs, couleurs, etc.

Tout récemment, par exemple, des panneaux de fibres 100 % coriandre ont pu être développés. Associant, d'une part, le tourteau issu de la graine en guise de liant protéique et, d'autre part, les fibres de la paille en guise de renfort, ces panneaux permettent à la fois de valoriser un coproduit de la culture, la paille, et un résidu issu d'une première transformation de la graine (le tourteau généré quand l'huile végétale est extraite). Au regard de la norme française NF EN 312[3], ces matériaux pourraient être utilisés en milieu sec comme sous-couches pour les sols, cloisons intérieures, meubles, etc. Ils n'émettent pas de

1 - Vegemat® est aujourd'hui commercialisé par la société tarbaise Végéplast avec laquelle le LCA a mené quatre thèses doctorales afin de faire évoluer les propriétés d'usage de ses pièces bioplastiques 100 % biosourcées.

2 - https://www6.toulouse.inrae.fr/lca/AGROMAT

3 - NF EN 312 relative aux exigences requises pour les panneaux de particules à usage commercial.

formaldéhyde, ce qui les rend plus respectueux de l'environnement et de la santé humaine que les panneaux conventionnels. Ils satisfont au décret qui fixe les valeurs guides pour les polluants dans l'air intérieur des établissements recevant du public[4].

DE NOUVELLES APPLICATIONS. Grande utilisatrice d'emballages plastiques issus du pétrole et qui contribuent donc à l'émission de gaz à effet de serre, l'industrie agroalimentaire est aujourd'hui contrainte de repenser l'avenir, en raison de l'évolution récente du cadre législatif. En effet, le décret qui interdit, entre autres, les couverts jetables en plastique fait une exception des objets « *compostables en compostage domestique et constitués, pour tout ou partie, de matières biosourcées*[5] ».

En contact avec la nourriture, ces nouveaux matériaux devront résister au froid et à la chaleur, offrir une haute barrière à l'oxygène pour respecter l'intégrité des produits, mais aussi afin de ne pas contribuer à la migration de constituants du contenant vers l'aliment. Dans certains cas, il leur faut également supporter un contact direct avec l'eau. C'est la raison pour laquelle les biopolymères naturels sont complétés de bioplastiques[6] de synthèse, le plus souvent issus eux-mêmes du végétal. C'est le cas notamment des PHAs (polyhydroxyalcanoates, produits naturellement par fermentation bactérienne de sucres ou de lipides) et du PLA (acide polylactique, obtenu à partir d'amidon de maïs par fermentation puis polymérisation) dans le projet Végépack[7].

REPENSER LA FIN DE VIE. À cela s'ajoute la problématique de la fin de vie de ces pièces à usage unique. Chaque nouvelle formulation subit donc une batterie de tests de compostabilité par des organismes certifiés tels que TÜV Austria. Aujourd'hui, les matériaux biosourcés développés au LCA et à Agromat, ainsi que la plupart de ceux qu'on retrouve dans les rayons des magasins, sont au minimum compostables industriellement. Ils disposent alors du label « OK compost ». Lorsqu'ils sont compostables domestiquement, ils disposent du label « OK compost home ».

Pour les années qui viennent, le défi est de développer des matériaux permettant un compostage domestique : en fin de vie, les pièces pourraient se dégrader dans un composteur de jardin.

LE COÛT, UN VERROU À LEVER. L'industrie des matériaux biosourcés est encore un marché de niche : c'est moins de 1 % des plus de 359 millions de tonnes de plastique produites chaque année. La raison principale en est le coût : environ deux euros cinquante le kilo pour le PLA et entre quatre et six euros pour un PHA contre, par exemple, seulement un euro cinquante environ pour le polystyrène, issu du pétrole. Les équipes du LCA et d'Agromat s'efforcent donc de formuler leurs matériaux biosourcés en y incorporant des fibres végétales, de préférence disponibles localement. Leur très faible coût permet de revenir à des prix plus abordables. L'avenir des plastiques d'origine végétale, notamment leur utilisation comme emballages alimentaires, n'en demeure pas moins prometteur. Leur capacité de production devrait même augmenter d'environ 15 % entre 2019 et 2024. Et, même si leur production mobilise des surfaces arables, cela ne représente que 0,06 % de ces surfaces à l'échelle mondiale[8]. Issus de ressources renouvelables, ils n'ont pas à faire face à la problématique d'épuisement de la ressource et présentent une Analyse de Cycle de Vie (ACV) et un bilan carbone globalement plus favorables que les plastiques d'origine fossile[9].

VERS L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE. Pour conclure, la mise en place de filières de recyclage, mais aussi de collecte et de compostage des emballages biosourcés en fin de vie, apparaît comme un enjeu de taille pour les années qui viennent. En effet, une fois compostés, ces emballages sont transformés en une biomasse résiduaire, le compost, qui pourrait parfaitement retourner au sol, dans un concept d'économie circulaire. Démarré en 2018, le projet européen (Interreg POCTEFA) Bioplast[10], sur les plastiques à base de déchets agricoles et auquel participe Agromat, s'inscrit précisément dans cette logique. Il s'articule autour des sept étapes suivantes : 1) Une cartographie des déchets disponibles dans la zone géographique POCTEFA ; 2) La production de PHAs à partir de ces déchets ; 3) L'obtention de pièces biocomposites pour le secteur agricole (films, pots, etc.) faites de ces PHAs et de fibres végétales ; 4) L'étude de leurs propriétés physico-chimiques ; 5) Leur traitement en fin de vie par compostage ou méthanisation ; 6) Le retour au sol des composts et des digestats obtenus ; 7) Une étude économique et environnementale. À suivre… ●

4 - Décret n° 2011-1727 du 2 décembre 2011 qui vise à réduire, à compter du 1er janvier 2022, la moyenne hebdomadaire de la concentration des polluants (formaldéhyde, benzène, etc.) dans l'air intérieur des établissements recevant du public (enseignement, accueil d'enfants de moins de six ans, établissements sanitaires et sociaux disposant d'une capacité d'hébergement, établissements sportifs couverts, etc.).

5 - Le décret n° 2016-1170 du 30 août 2016 vise à « *interdire à partir du 1er janvier 2020 la mise à disposition des gobelets, verres et assiettes jetables en matière plastique, à l'exception de ceux compostables en compostage domestique et constitués, pour tout ou partie, de matières biosourcées* ». L'application de ce décret ciblant tout particulièrement les emballages alimentaires à usage unique a finalement été reportée à janvier 2021 afin de laisser le temps nécessaire aux industriels pour une telle mutation.

6 - Un bioplastique est issu du végétal et/ou biodégradable, signifiant qu'au moins l'une de ces deux conditions doit être satisfaite mais pas nécessairement les deux. À titre d'exemple, la PCL (polycaprolactone) est issue du pétrole mais compostable : c'est un bioplastique. À l'inverse, le BioPE (biopolyéthylène) est issu du végétal mais non biodégradable : c'est aussi un bioplastique. Les PHAs et le PLA sont quant à eux à la fois biosourcés et biodégradables.

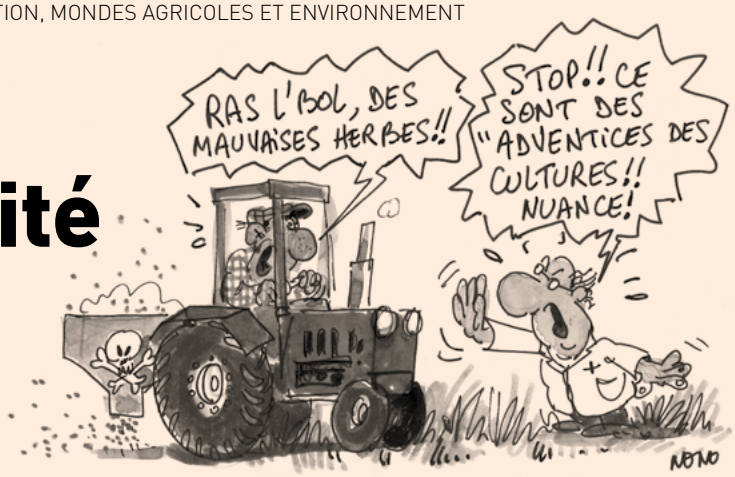
7 - https://www6.toulouse.inrae.fr/lca/Projets-principaux/FUI/VEGEPACK

8 - https://docs.european-bioplastics.org/publications/EUBP_Facts_and_figures.pdf

9 - http://natureplast.eu/analyse-cycle-vie-coproduits/

10 - https://www.bioplast-poctefa.eu/

Quelle biodiversité dans les champs cultivés ?



par **Philippe Jauzein**, professeur de botanique et malherbologie, AgroParisTech

Le cortège des messicoles, ou « plantes des moissons », a presque été éradiqué par l'intensification du labour, la fertilisation azotée, l'usage des pesticides et le tri des semences. Leur intérêt patrimonial et pour la biodiversité est certain, mais il faudrait que des agriculteurs jouent les conservateurs. Ce n'est pas gagné.

Pour préciser le cadre de ce propos nous n'envisageons, dans la biodiversité des champs, que les plantes à fleurs, en omettant donc toutes les relations qu'elles entretiennent avec les autres groupes d'êtres vivants. Elles que l'on appelle communément « mauvaises herbes », nous les nommons « adventices des cultures » pour en effacer le caractère trop négatif.

Ensuite, la notion de biodiversité est galvaudée dans la littérature. Nous ne tiendrons pas compte de la « biodiversité domestique », qui est la somme de tous les cultivars créés par les acteurs de l'amélioration des plantes, très éloignée de la protection de la nature, voire antinomique.

ADVENTICES INDIGÈNES ET ARCHÉOPHYTES. Il s'avère ensuite indispensable de scinder les adventices en deux groupes : les plantes indigènes, qui ont trouvé dans les champs un espace favorable à leur expansion, et les espèces étrangères, introduites depuis des contrées plus ou moins lointaines. Seules les premières constituent une biodiversité originelle.

Parler de biodiversité, en vue de sa préservation, n'a de sens que si l'on se limite au patrimoine. Dans les champs cultivés, cette notion englobe deux domaines totalement différents : le patrimoine biologique, pour les plantes indigènes (valeur estimée par le degré de rareté) et le patrimoine culturel, pour les plantes traditionnellement liées aux milieux agricoles et intégrées dans la flore spontanée par la conscience collective (dénommées « archéophytes », comme le bleuet ou le coquelicot). À ce stade, de nombreux travaux restent à faire pour attribuer à toutes les adventices un statut d'indigénat, préalable indispensable à toute velléité de préservation de la flore. Devant le retard pris par la France, le CNRS a financé un groupement de recherche pour les Archéophytes et Néophytes de France, le GDR ANF.

Dans la suite, nous exclurons les néophytes[1], végétaux récemment introduits, plus ou moins invasifs, et justement considérés comme des ennemis de la biodiversité patrimoniale ! Un accord international les classe comme deuxième cause de perte de biodiversité après la destruction des écosystèmes.

UN BILAN DÉSOLANT. Des documents récents montrent à quel point la flore des parcelles cultivées a périclité : on peut comparer la fréquence des archéophytes estimée dans la « Flore des environs de Paris », de Cosson et Germain (1861)[2], à leur répartition présentée dans la nouvelle « Flore d'Île-de-France » en 2011[3]. Pour les statuts d'indigénat, on pourra se reporter au chapitre introductif ou dans l'application téléchargeable FLORIF[4]. Il suffit d'ailleurs de scruter les étendues de cultures intensives, si rarement émaillées d'adventices, pour réaliser l'étendue de cet appauvrissement[5]. Ainsi, sur les 1 200 espèces signalées dans les champs cultivés en France, environ le quart est en voie de raréfaction. Près de la moitié de la perte de biodiversité végétale en France résulte de l'appauvrissement des champs cultivés.

En Île-de-France, la situation est encore plus critique. Environ le quart des espèces présentes en céréales au début du XXe siècle a définitivement disparu, et un autre quart subit un effondrement des populations. Donc, la moitié des espèces agrestes de la région est en passe de s'éteindre à moyen terme. À titre d'exemple, le genre *Adonis* était représenté par trois espèces, les « Gouttes-de-sang », qui ponctuaient de rouge vif les céréales ; déjà « assez rares » du temps de Cosson et Germain, l'une d'entre elles a disparu, les deux autres se trouvent au bord de l'extinction. Il faut bien réaliser à quel point nombre d'espèces ont subi une restriction spatiale qui les relègue à une étroite interface de 10 cm entre la bordure herbeuse et la parcelle en culture désherbée.

UNE TIMIDE VOLONTÉ D'AGIR. Les discours de mise en œuvre d'une stratégie nationale en 2004 ont proposé un engagement de la France : arrêter en 2010 la perte de biodiversité ! C'est déconnecté des réalités. L'appauvrissement floristique des milieux agricoles

1 - Voir « Agriculture et biodiversité des plantes », dans *Les Dossiers de l'environnement de l'INRA* n° 21, p. 43-64, Paris, 2001.
2 - https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k96131t/f71.imageoir
3 - Jauzein P., Nawrot O., *Flore d'Île-de-France. Clés de détermination, taxonomie, statuts*, tome 1, 970 pages, Quae, Paris, 2011.
4 - http://www.florif.fr/WD210AWP/WD210Awp.exe/CONNECT/SITE_FLORIF
5 - « Agriculture et biodiversité des plantes », *op.cit.*, p. 65-78.

continue à s'intensifier : les derniers îlots de diversité (Cerdagne, Grands Causses, sud des Alpes) se résorbent dramatiquement.
Devant l'urgence de la situation, le ministère chargé de l'Environnement a lancé un Plan National d'Actions (PNA) pour la préservation de la flore des céréales (voir Cambacédès et al., 2012, https://www.ecologie.gouv.fr/plans-nationaux-dactions-en-faveur-des-especes-menacees). La mise en place des actions, lente et très localisée, représente malgré tout un effort louable, surtout avec la proposition faite en 2019 d'étendre les études aux cultures pérennantes[6], autre milieu très riche en espèces menacées. Ce PNA a listé une cinquantaine d'espèces en situation critique : la moitié correspond à des archéophytes. Inversement, sur l'ensemble des archéophytes de France, 50% figurent sur cette liste : cette fragilité est consécutive à leur inaptitude à coloniser d'autres milieux.
Si ce projet donne une chance aux plantes adventices des moissons de se maintenir dans quelques régions refuges – sous condition d'une incitation financière au sein de structures comme les parcs régionaux –, il intervient trop tard pour la plupart des régions françaises déjà désertifiées. Il ne suffit pas de cibler la protection sur quelques exploitations ponctuelles. La préservation de la biodiversité n'a de sens que si les espèces survivent dans leur diversité, ce qui nécessite l'établissement de corridors ou, au moins, d'échanges entre agriculteurs d'une même zone biogéographique. La situation critique du Bassin parisien conduit à réintroduire localement les espèces archéophytes, mais il s'agit davantage de muséologie que de réel maintien de la biodiversité.

LE RETOUR DES ADVENTICES ?

Devant les pressions écologistes actuelles et le souhait (nous ne dirons pas la volonté, car elle nous paraît à court terme utopique) de limiter fortement l'utilisation des herbicides, certains envisagent un retour de la diversité des adventices. Il ne faut pas rêver ! Certes, sur la base d'une agriculture extensive, le nombre d'espèces pourrait réaugmenter. Mais il ne s'agira que d'espèces courantes : la banalisation extrême de la diversité floristique – on retrouve toujours les mêmes vingt espèces de plantes partout dans les céréales, en France et ailleurs dans le monde – ne pourra évoluer qu'en biodiversité ordinaire. Beaucoup d'écologues ne travaillent plus que sur cette flore commune… comme s'ils avaient déjà tiré un trait sur la flore patrimoniale !

DÉSHERBAGE *VS* ENHERBEMENT.

Un intéressant champ d'investigation se profile avec la suppression du glyphosate, en particulier dans les cultures pérennantes. Le désherbage intensif des vignobles à base d'herbicides persistants a souvent fait place à un « enherbement naturel maîtrisé », technique généralement centrée sur l'utilisation raisonnée du glyphosate. Son abandon va inciter une partie des agriculteurs à revenir à un travail du sol… et d'autres, ceux qui ne pourront supporter le coût de cette reconversion, à abandonner leurs parcelles. Donc deux thèmes sont à suivre : l'évolution floristique des parcelles devenues biologiques et l'intensification de la déprise agricole (favorable aux néophytes). Car, le souhait de préserver la biodiversité des champs et le maintien d'un tissu agricole sont antagonistes. Seule certitude : la protection des espèces patrimoniales est incompatible avec la rentabilité d'une exploitation moderne !

QUELQUES CONCLUSIONS DÉSENCHANTÉES.

En France, près de 300 espèces des champs cultivés se raréfient, sans que quiconque s'émeuve vraiment. Il est vrai qu'une seule semble définitivement éteinte… *Filago neglecta* a disparu[7] avant d'avoir livré le mystère de ses origines, éliminée par une autre espèce qui ne vaut guère mieux : *Homo sapiens*. Le faible nombre d'extinctions cache le phénomène alarmant d'effondrement des populations de toutes les plantes rares des champs. Parmi les catégories les plus menacées, les archéophytes paient le plus lourd tribut. Ces espèces originaires du Moyen-Orient ou de Méditerranée orientale ont suivi l'homme dans ses premiers pas vers une agriculture sédentaire. À l'intérêt de préserver ce patrimoine culturel s'ajoute leur attrait ornemental : bleuets et coquelicots, mais aussi (plus rares) adonis, nielle, nigelle, pieds-d'alouette, saponaires des vaches… On trouve, aujourd'hui, ces espèces méconnues dans des mélanges fleuris sous la forme de cultivars horticoles améliorés – et qui sont à proscrire[8] dans les parcelles cultivées si l'on veut préserver les génotypes sauvages !
La protection de cette flore, nécessitant une gestion extensive, ne pourra s'organiser sans des moyens financiers européens de soutien aux agriculteurs volontaires. Encore faudrait-il que ceux-ci abandonnent la mentalité productiviste, comme le font des agriculteurs suisses ou allemands. L'exploitant vraiment protecteur de la nature sera celui qui évite de désherber les bordures, jusqu'à laisser dans les céréales une bande riche en messicoles. En plus de limiter les fuites latérales d'intrants, cette bande pourrait égayer l'austérité actuelle des plaines cultivées.
Il existe aujourd'hui des bandes fleuries à l'usage des pollinisateurs. Y associer les plantes messicoles serait une voie pour assurer aussi la protection de cette flore. Encore faudra-t-il étudier et mettre au point ces associations. Plus largement, on sait depuis plusieurs années, déjà, que l'agroécologie requiert de réintroduire ou de gérer autrement la biodiversité cultivée ou associée (voir https://osez-agroecologie.org/les-messicoles-des-plantes-de-service). ●

6 - Ces cultures restant en place un certain nombre d'années, essentiellement des vignes et des vergers, peuvent favoriser indirectement certaines plantes annuelles à cycle long des plantes prairiales ou de friches, et les mauvaises herbes vivaces.

7 - La plante aurait disparu vers 1960 avec la déprise agricole. Il n'existe que des spécimens d'herbiers : voir https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/p/item/p00318871

8 - Il est important que soient ressemées des plantes sauvages régionales et récoltées au champ. Voir PNA Messicoles p. 98, 102 et 104. Depuis 2012, deux labels ont été créés, « Vraies messicoles » et « Végétal local ».

Biodiversité : quand des prairies fleurissent sur d'anciennes friches urbaines

par **Guillaume Lemoine**, référent biodiversité et ingénierie écologique à l'EPF Nord-Pas-de-Calais

En Nord et Pas-de-Calais, l'Établissement public foncier innove en verdissant et ensemençant temporairement ses sites destinés au renouvellement urbain. Refaire ainsi de « la ville sur la ville » y crée de nouveaux espaces de nature et offre de nouvelles perspectives de réflexion aux acteurs concernés.

Omniprésentes en France et en Europe, notamment dans les anciennes régions industrielles, les friches urbaines font l'objet de toutes les attentions. Réserves foncières pour la ville, elles sont mobilisées pour les opérations de renouvellement urbain. Elles permettent ainsi de refaire « la ville sur la ville » par la suppression d'espaces dangereux et parfois pollués, tout en évitant l'étalement urbain et la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers. Véritable démarche de sobriété, le recyclage foncier est clairement identifié comme une action au service de la politique de Zéro Artificialisation Nette (ZAN)[1] portée par le gouvernement. Pour mettre en œuvre cette reconversion des espaces, les collectivités disposent de nombreux outils, notamment les Établissements Publics Fonciers (EPF), qu'ils soient d'État ou issus des territoires (département, intercommunalité).

En fonction de la loi du marché, les friches dont le bâti a été déconstruit ou les parties non bâties des ensembles fonciers peuvent rester de nombreuses années en attente d'affectation. S'y expriment alors des dynamiques naturelles, notamment de colonisation végétale aux formes variables selon la nature des sols, de l'âge et de la taille des sites, de leurs situations dans la matrice et la trame écologique urbaines et selon la proximité de milieux « sources » plus ou moins naturels.

Les sols de ces friches et des délaissés urbains s'avèrent souvent caractéristiques de l'histoire « industrielle » ou urbaine de ces lieux qui impose à la flore et la faune des conditions écologiques parfois extrêmes. Il s'agit souvent d'espaces artificialisés, fortement minéralisés (pavés, enrobés, ballasts) formés de technosols (zones remblayées de gravats ou bétons concassés) et présentant de lourdes contraintes pédologiques, écologiques et agronomiques.

L'APPARITION DE VÉGÉTATIONS NON « SOUHAITÉES ». Les végétations que l'on rencontre dans les friches urbaines, avant ou après une opération de recyclage[2], sont très diverses.

Aux côtés des classiques rudérales urbaines (orties, chardons, morelles, chénopodes…) qui se développent sur des sols plus ou moins naturels devenus, après des dépôts d'ordures et de matières organiques, eutrophes (riches en azote et autres éléments fertilisants), c'est principalement une flore thermophile, aimant les remblais secs et chauds, que l'on rencontre dans les espaces artificialisés des cités. Les friches et espaces délaissés des grandes villes accueillent également quantité d'espèces exotiques voire envahissantes. Il n'est pas rare que les végétations urbaines qui s'installent posent quelques problèmes aux habitants, collectivités et aménageurs.

D'abord, la présence de plantes des décombres (rudérales) peut déplaire aux riverains, nuire à leur cadre de vie et pénaliser l'attractivité du territoire. La gestion de cette flore spontanée et souvent exubérante est coûteuse et peu écologique puisque cette végétation est souvent broyée. L'apparition de boisements à base d'espèces exotiques (buddleia, robinier, ailanthe, etc.) ou de ligneux plus régionaux (saules, bouleaux, érables sycomores, etc.) peut également devenir anxiogène pour les élus et les habitants, qui craignent l'émergence d'activités illicites (trafic, prostitution, squat, dépôts d'ordures et gravats) sur ces espaces dont une partie reste masquée par la végétation.

De façon paradoxale, les dynamiques de végétation et d'enfrichement des espaces urbains, qui correspondent à une forme de « nature » échappant à

1 - Politique qui vise à freiner puis arrêter l'artificialisation des sols. Des espaces pourraient encore être consommés de façon marginale à condition de désartificialiser des surfaces équivalentes. La présence de friches aux sols artificialisés et imperméabilisés donne aux territoires des espaces de compensation.

2 - L'opération de recyclage consiste généralement, après acquisition du bien, en la démolition des bâtiments et fondations et au traitement des sources concentrées de pollution.

l'homme, sont accompagnées dans certains cas par l'arrivée d'espèces protégées (flore et faune). Cela peut, bien entendu, compliquer l'émergence du projet urbain qui, souvent, a motivé l'opération de recyclage foncier. Les espèces protégées, survenues après la réalisation des travaux de démolition et pendant la période de latence (avant le réusage du site), vont créer des contraintes réglementaires pour les aménageurs et leurs maîtres d'ouvrage. Des inventaires naturalistes, par exemple, devront être réalisés et il faudra appliquer la séquence « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC)[3], avec les délais inhérents. L'aménageur est en effet dans l'obligation réglementaire de prendre en compte les impacts de son projet sur la biodiversité et les espèces protégées présentes devront être conservées. S'il ne peut éviter ces atteintes, il visera à les réduire en adaptant le projet (surface, positionnement) et à compenser les impacts résiduels. Les mesures compensatoires devront être proportionnées aux nuisances, se trouver à proximité du terrain, être favorables aux espèces et milieux concernés (notion de similarité) et restaurer les fonctions altérées.

DES FLEURS ET DES INSECTES DANS LES ESPACES TEMPORAIREMENT DISPONIBLES.

En Nord et Pas-de-Calais, l'EPF de l'ancienne région[4], régulièrement confronté à cette problématique, a décidé d'innover en généralisant les verdissements des espaces sur lesquels il a entrepris des travaux à la demande des collectivités et dont il a la propriété. Depuis cinq ans, l'ensemble de ses terrains rendus disponibles après travaux de démolition sont ensemencés. Les mélanges implantés sont de deux types et varient en fonction de la vocation de l'espace requalifié.

Lorsque les terrains sont voués à la constitution de « cœurs de nature » définitifs dans la trame verte urbaine, l'installation de pelouses sèches et de prairies peu fertiles (mésotrophes) est privilégiée, surtout lorsqu'il s'agit de tirer parti de la pauvreté agronomique (oligotrophie) des sols et des « champs de cailloux » présents (gravats issus de la démolition). Les espèces de prairies, notamment thermophiles (qui aiment la chaleur), sont choisies dans la flore régionale et sont d'origine régionale certifiée (mélanges Ecosem Wallonie).

Dans les autres cas, nettement plus nombreux, sur les sites en portage court qui vont rapidement repartir à l'urbanisation, ce sont des couverts à base de fabacées qui sont installés afin de couvrir au plus vite les sols, de réduire les coûts de gestion et d'en augmenter l'acceptation sociale. L'EPF a choisi des espèces très fleuries, colorées, bien couvrantes et de faible croissance, par exemple le trèfle blanc ou le lotier corniculé en mélange avec de petites graminées comme des fétuques. Lorsque les sites sont plus grands, luzerne, anthyllide vulnéraire et sainfoin complètent la gamme.

SAUVER LES POLLINISATEURS. L'utilisation massive des fabacées, seules ou en mélange avec des astéracées et apiacées sur l'ensemble des sites traités, a pour but de venir en aide aux invertébrés de l'espace urbain comme les lépidoptères, les orthoptères et plus particulièrement les hyménoptères anthophiles (Megachile, Osmia, Bombus…). Ces espèces végétales, notamment les fabacées,

3 - Lire le dossier de S. Thépot, dans *Sesame* 7 : Les outardes, le grand hamster et les compensations « à la française » https://revue-sesame-inrae.fr/outardes-grand-hamster-compensations/

4 - La nouvelle région des Hauts-de-France, depuis la réforme territoriale de 2014, inclut également la Picardie, sur laquelle l'EPF Nord-Pas-de-Calais n'intervient pas.

sont très attractives pour les hyménoptères, en particulier pour les espèces d'abeilles à langue longue (comme les bourdons et les Megachilidae) particulièrement menacées en Europe du nord-ouest et en France suite à l'arrêt progressif, depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, des assolements intégrant trèfle et luzerne[5].
C'est pourquoi, depuis plusieurs années, l'EPF Nord-Pas-de-Calais décline sur son territoire de compétence des actions qui entrent dans les plans régionaux et nationaux d'actions en faveur des pollinisateurs sauvages : Plan National d'Actions (PNA) « France, terre de pollinisateurs » porté par le ministère en charge de l'Écologie et projet transfrontalier Interreg Flandre-Wallonie-Hauts-de-France SAPOLL (SAuvons nos POLLinisateurs) pour lequel l'EPF était partenaire technique.

PAPILLONS, ANTHIDIES ET OSMIES EN VILLE ! Les mélanges implantés présentent ainsi le meilleur compromis entre les coûts d'installation et de gestion et la facilité de reprise sur des sols ingrats incluant leurs qualités esthétiques et écologiques. Les ensemencements, suivis pour mesurer leur intérêt pour la faune sauvage (invertébrés principalement) ont permis l'observation de nombreuses espèces d'apoïdes dans les genres Bombus, Osmia, Anthidium, Megachile… Chez les lépidoptères, les friches urbaines « verdies » accueillent de nombreux argus, colias, machaon, cuivré commun, satyrinés… En outre, l'hespérie de la mauve, la sésie ichneumoniforme et le phanéroptère commun, ainsi que de nombreuses autres espèces, ont été observés sur les sites de l'Établissement, surtout ceux de la métropole lilloise, alors qu'ils n'étaient pas connus dans cette partie de la région.

DE LA « NATURE TEMPORAIRE ». Soyons clairs : la friche végétalisée en attente de sa remobilisation pour la construction est amenée à disparaître. Mais cela doit se faire sans forts impacts écologiques pour les espèces qui ont été momentanément favorisées dans les espaces ensemencés, déconstruits, et transitoirement disponibles ; et cela n'est possible que si le territoire offre, à proximité, d'autres espaces qui vont pouvoir les accueillir. Dans ce sens, il est important de considérer ces espaces comme des éléments dynamiques de l'écosystème urbain de « nature temporaire » susceptibles de se déplacer régulièrement dans la matrice urbaine, comme c'est le cas pour les clairières issues de chablis dans les forêts primaires qui créent temporairement des milieux « ouverts » et qui se reboisent progressivement. Les communautés végétales et animales de ces milieux ouverts bougent ainsi au rythme de la création des clairières et de leur disparition suite à leur reboisement spontané. De même, les « prairies fleuries », même si leur vocation est de favoriser une diversité sur un pas de temps court (5 à 10 ans), participent à la conservation de la nature en ville, en formant des maillons de la trame verte urbaine avant de disparaître au rythme de leur réaffectation.

UNE DÉMARCHE MULTIFONCTIONNELLE RECONNUE. Les opérations d'ensemencements dirigés réalisées par l'EPF Nord-Pas-de-Calais, simples à mettre en place, concernent la majorité des sites sur lesquels l'Établissement intervient, sauf les sites qui seront très rapidement réurbanisés. Appréciées par les riverains et les habitants des communes, elles contribuent à l'amélioration du cadre de vie et à l'image du quartier.
Outre leur bénéfice pour la biodiversité, ces actions de verdissement dirigé présentent d'autres types d'intérêt. Les dépenses liées aux opérations de gestion (broyage ou fauchage des végétations herbacées et ligneuses) sont évitées. L'absence de chardon et d'espèces exotiques envahissantes voire allergènes (ce type de terrain serait très favorable à l'ambroisie à feuille d'armoise) ou de bouleaux (natifs de nos régions) est un autre bénéfice. Enfin, cette végétalisation contribue également à éviter l'envol des poussières et à limiter les îlots de chaleur urbains.

DES USAGES TRANSITOIRES. Parallèlement, cette démarche est aujourd'hui étudiée sous l'angle de nouveaux usages, dits transitoires, sur les sites sans réaffectation rapide. Leur développement vise à redonner de la valeur sociale, paysagère, économique ou écologique à des sites souvent localisés en cœur de ville.
L'occupation temporaire est à l'étude. Certains des sites font déjà l'objet d'écopâturage et, sur d'autres, sont expérimentées des cultures biomasse/énergie ou encore la phytoremédiation. Les jardins, éphémères ou temporaires, et l'agriculture urbaine sont en cours de réflexion mais, pour ces projets, il est nécessaire de construire une sécurité (physique et juridique) en lien avec les collectivités partenaires.
Les verdissements inspirent aujourd'hui de nouveaux acteurs : EPF d'autres régions, sociétés d'économie mixte, communes, intercommunalités et entreprises privées. Cette démarche a reçu en novembre 2018 le prix national du Génie écologique dans la catégorie « Aménagement de l'espace public et privé ». ●

5 - Les légumineuses (nommées aujourd'hui fabacées), comme les trèfles et la luzerne, apportaient aux parcelles agricoles l'azote atmosphérique capté par les plantes et leurs symbiotes, avant que la chimie de synthèse ne les remplace.

revue-sesame-inrae.fr

Suivez l'actu de sesame !

Plus qu'une fidèle reproduction de l'édition imprimée, cet espace numérique cherche à faire vivre l'information tout au long de l'année, au travers de la publication d'articles, d'entretiens, de contributions de chercheurs et autres acteurs de la société. Le tout abondamment commenté par les lecteurs, joliment illustré par des photos et enrichi de films et de son. Au fil de ces derniers mois ont été publiés :

BLOG 63

COVID-19 ET SANTÉ GLOBALE

Maladies de l'anthropocène : pour une approche de « santé globale » reposant sur la biodiversité (1/2)

https://revue-sesame-inrae.fr/covid-19-maladies-de-lanthropocene-pour-une-approche-de-sante-globale-reposant-sur-la-biodiversite-1-2/

La « santé globale en action » pour penser la transition du système alimentaire (2/2)

https://revue-sesame-inrae.fr/covid-19-la-sante-globale-en-action-pour-penser-la-transition-du-systeme-alimentaire-2-2/

Par Michel Duru

COVID-19 ET ENSEIGNEMENT

Accompagner la transition dans l'enseignement agricole sous contrainte

https://revue-sesame-inrae.fr/covid-19-accompagner-la-transition-dans-lenseignement-agricole-sous-contrainte/

Par Christian Peltier et Isabelle Gaborieau

AMPHIBIENS

En Normandie, une oasis d'élevage bovin extensif pour le Sonneur à ventre jaune

https://revue-sesame-inrae.fr/en-normandie-une-oasis-delevage-bovin-extensif-pour-le-sonneur-a-ventre-jaune/

Par Mickaël Barrioz, Mégane Skrzyniarz et Lucy Morin

MIGRATIONS ET AGRICULTURE

Produire de la nourriture et du travail à bon marché : migrations et agriculture dans l'écologie-monde capitaliste

https://revue-sesame-inrae.fr/produire-de-la-nourriture-et-du-travail-a-bon-marche/

Par Yoan Molinero

FONCIER

Objectif « Zéro artificialisation nette » : quelle organisation agricole des campagnes urbaines ? (1/2)

https://revue-sesame-inrae.fr/objectif-zero-artificialisation-nette-quelle-organisation-agricole-des-campagnes-urbaines-1-2/

Objectif « Zéro artificialisation nette » : redessiner les campagnes urbaines ? (2/2)

https://revue-sesame-inrae.fr/objectif-zero-artificialisation-nette-redessiner-les-campagnes-urbaines-2-2/

Par Philippe Clergeau

L'accès des paysans aux terres nourricières : trois pays, des questions communes

https://revue-sesame-inrae.fr/lacces-des-paysans-aux-terres-nourricieres-trois-pays-des-questions-communes/

Par Gilles Maréchal, Paula da Silva França, Vincent Jannot, Eveline M. F. W. Compaoré Sawadogo et Melina Revuelta.

BIODIVERSITÉ

Sauver la biodiversité : à la ferme aussi

https://revue-sesame-inrae.fr/sauver-la-biodiversite-a-la-ferme-aussi/

Par Anne Judas et Georges Jouve

ARGENTINE

Un modèle agricole à l'épreuve de la crise sanitaire

https://revue-sesame-inrae.fr/argentine-un-modele-agricole-a-lepreuve-de-la-crise-sanitaire/

Par Laura Hendrikx

POLÉMIQUE OGM

A l'origine du blé tendre Renan : une obtention sans mystère

https://revue-sesame-inrae.fr/a-lorigine-du-ble-tendre-renan-une-obtention-sans-mystere/

Par Joseph Jahier et Bernard Rolland

LES ÉCHOS

Ne ratez pas *les échos*, la revue de presse du vendredi réalisée par Yann Kerveno, pour jeter un œil sur les soubresauts de l'agriculture et de la ruralité mondiales.

https://revue-sesame-inrae.fr/category/les-echos-de-sesame/

Pour recevoir les nouveautés publiées sur le blog

- Inscrivez-vous à la lettre électronique, en nous en envoyant un petit mail à : revuesesame@inrae.fr
- Suivez-nous sur twitter @RevueSesame
- Contactez-nous au 05 62 88 14 50 ou 05 61 28 50 28

Depuis plus de vingt ans, nous cherchons à instruire et éclairer les questions vives, les tensions et les signaux faibles dans les champs de l'agriculture, de l'alimentation, des sciences et techniques du vivant, de l'environnement et des territoires ruraux. Outre *Sesame*, la Mission Agrobiosciences-Inrae, c'est aussi :
- des ressources documentaires, à retrouver sur le site internet www.agrobiosciences.org
- les *Controverses européennes*. Pour découvrir le programme et les dates de l'édition 2021, ainsi que les vidéos et articles de l'édition 2020, c'est par ici : https://controverses-europeennes.eu/
- *AgrobiosciencesTV* qui propose plus de 250 vidéos d'experts de toutes disciplines, agriculteurs, enseignants… de quelques minutes à une heure sur l'agroécologie, les plan Ecophyto et Ecoantibio, l'agriculture de conservation, la Pac, la grande distribution, le bien-être animal, le foncier…
https://vimeo.com/agrobiosciences

INRAE
la science pour la vie, l'humain, la terre

agrobiosciences
FAIRE CONTROVERSES