

**sesa
15 me**

MAI 2024

SCIENCES ET SOCIÉTÉ
ALIMENTATION
MONDES AGRICOLES
ET ENVIRONNEMENT



**LES JEUNES ET L'ALIMENTATION:
QUOI DE NEUF DOCTEUR?**

AGRIVOLTAÏSME, DES CAMPAGNES SURVOLTÉES

LA ROBOTIQUE, CE N'EST PAS AUTOMATIQUE

**SCIENCES/SOCIÉTÉ
POUR UNE CULTURE DE LA DÉFIANCE**

MIGRATIONS CLIMATIQUES ET IDÉES REÇUES

Les clauses miroirs, pas si limpides

L'agriculture andalouse à sec

Les hommes de la viande

La crise du Sahel est-elle agraire?

BRUITS FOND DE



- 4** **FENÊTRE SUR COUR**
Pense-bêtes
Par Manau
- 5** **PAR AILLEURS**
Entendez-vous l'écho de la grogne ?
Par Matthieu Brun
- 6** **DÉCHIFFRAGE**
Traités internationaux : des « clauses miroirs » pas si limpides
Par Thierry Pouch
- 8** **TOUT UN MONDE**
Les camélidés, un essor tous terrains
Par Anaïs Marie
- 10** **LE JOUR D'AVANT**
Les hommes de la viande
Par Pierre Cornu et Egidio Valceschini
- 12** **CARTE BLANCHE**
Par Man
- 13** **INSTANTANÉS**
Par Bastien Dailloux
ANIMAL Il y a comme un lézard... /
TECHNOLOGIE IA ne rime pas avec climat /
LUBIE Tous aux abris ? / ÇA CHIFFRE !
Démodée, la « fast fashion » ? /
PARADOXE L'effet Manon des sources /
ENTENDU « On emploie le terme de
surtourisme à tort et à travers... /
LU « Une agriculture sans agriculteurs.
La révolution indicible. »

UNION LIBRE



- 16** **MANGEZ JEUNESSE !**
Les jeunes et l'alimentation : quoi de neuf, docteur ?
Par Lucie Gillot
- 23** **« Il y a un risque d'opposer les populations »**
Entretien avec Clément Coulet
- 24** **« Transformer notre représentation de cet âge de la vie »**
Entretien avec Camille Peugny

QUEL HEURT EST-IL ?



- 26** **AGRIVOLTAÏSME**
Des campagnes survoltées
par Stéphane Thépot
- 32** **TENSIONS SCIENCES/SOCIÉTÉ**
De la méfiance à la culture de la défiance
par Valérie Péan

CROISER LE FAIRE



- 36** **L'EAU**
L'agriculture andalouse à sec
par Christophe Tréhet
- 40** **AGRICULTURE**
La robotique, ce n'est pas automatique
par Yann Kerveno

À MOTS (DÉ) COU-VERTS



- 46** **MIGRATIONS CLIMATIQUES**
Des réalités à rebours des idées reçues
par Valérie Péan
- 51** **LE MOT**
Quelle aubaine, ce droit de spolier les étrangers !
par Valérie Péan

DE L'EAU AU MOULIN

Responsable: Anne Judas

- 52** **À qui profite la terre ?**
Par Terre de Liens
- 56** **Amphibiens de France métropolitaine : le déclin des espèces les plus communes**
Par Audrey Trochet et Florèn Hugon
- 60** **La crise du Sahel est-elle une crise agraire ?**
Par Géraud Magrin et Christine Raimond

« **LA FONCTION DE L'ARTISTE EST FORT CLAIRE** » écrivait Francis Ponge en 1956¹ : **IL DOIT OUVRIR UN ATELIER, Y PRENDRE EN RÉPARATION LE MONDE, PAR FRAGMENTS, COMME IL LUI VIENT** ».

Eh bien, on peut dire qu'il y a du boulot... Certes, le monde agricole a, lui, l'habitude de bidouiller ses engins, comme le montre notre dossier sur la robotique. Mais en-dehors des hangars, on doute que les solutions bricolées suffiront. Car à trop jouer avec l'eau et le feu, la mécanique s'emballa. Des régions telles que l'Andalousie se trouvent à sec, les conflits au Sahel sont aggravés et, dans une bonne partie de l'Afrique subsaharienne, les migrants climatiques sont sur les routes. Ce qui s'emballa aussi, c'est le développement des installations agrivoltaïques, qui, au nom des énergies renouvelables, électrisent les milieux agricoles et ruraux... Dans un tout autre registre, pas facile non plus à retisser, ces liens entre sciences et société, distendus par la méfiance. Du moins si l'on se contente des outils habituels. Mais peut-être peut-on compter sur les jeunes générations pour enfin prendre en réparation le monde ? Pas sûr, tant elles sont elles-mêmes fragmentées, traversées de fêlures que met à jour notre dossier sur les jeunes et l'alimentation, tiré du dernier colloque de la chaire Unesco Alimentations du Monde. Allez, en attendant que les poètes ouvrent grand leur atelier, une piste à explorer : celle des camélidés, dont c'est l'année internationale, pour leur sobriété et leur résistance aux milieux contraints. Leur élevage gagne du terrain jusqu'en Europe.

La rédaction

1 - Dans « Le murmure. Condition et destin de l'artiste ». Lyon, *Les Écrivains Réunis*.

SESAME n° 15 - Mai 2024. Publication gratuite tirée en 2400 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

MAA-Inrae - 24, chemin de Borde Rouge - Auzeville CS 52627 - 31326 Castanet-Tolosan Cedex - Tél. : (33) 5 61 28 54 70

Abonnement et désabonnement : revuesesame@inrae.fr

Blog : <https://revue-sesame-inrae.fr/>

Directeur de la publication : Philippe Mauguin, PDG Inrae

RÉDACTION

Rédactrice en chef : Valérie Péan, valerie.pean@inrae.fr

Rédacteurs : Bastien Dailloux, bastien.dailloux@inrae.fr; Lucie Gillot, lucie.gillot@inrae.fr; Anne Judas, anne.judas@inrae.fr; Yann Kerveno, yannkerveno@gmail.com; Stéphane Thépot, thepot@wanadoo.fr; Christophe Tréhet, c_trehet@yahoo.fr

Chroniqueurs : Matthieu Brun, Pierre Cornu, Manau, Anaïs Marie, Thierry Pouch, Egizio Valceschini.

Dessinateurs : Biz, Gab, Man, Samson, Tartrais, Tommy Dessine.

ADMINISTRATION

Mounia Ghroud, mounia.ghroud@inrae.fr - Tél. : 01 42 75 93 59

COMITÉ ÉDITORIAL

Philippe Baret (Université Catholique Louvain), Elsa Delanoue (Idele-Ifip-Itavi), Pascale Hébel (C-Ways), Christine Jean (LPO), Jean-Baptiste Ménilhou-Goudard (Inrae), Giovanni Prete (Université Paris 13).

RÉALISATION

Gilles Sire, Christelle Bouvet

FABRICATION

Lecha Imprimerie, 31100 Toulouse

N° ISSN 2554 - 7011 (imprimé) / N° ISSN 2555 - 9699 (en ligne)

FENÊTRE SUR COUR

Pense-bêtes



par **Manau**, éleveur bovin à Saint-Lézer (65), EARL Abadie-Manauthon

spécifique. Le risque me paraît raisonnable. Je le prends. Mal à mon pessimisme initial.

VENDREDI 5 MAI 2023, rendez-vous élaboration du dossier PAC. Faut des haies, faut des bandes enherbées. Si tu as tes points de pompage dans l'isochrone 65, choisis bien ton assolement parce que tu seras le premier à subir les interdictions d'irriguer. Et c'est quoi l'isochrone machin ? Ah, on sait pas. Même les contrôleurs le savent pas. Et si tu sèmes truc, sache qu'après récolte, tu seras obligé de « mulcher » et d'installer un couvert dans les quinze jours, sauf si tu as implanté du bidule en première culture. Alors là, interdit de mettre un couvert. Et s'il pleut pendant quinze jours ? Faut espérer que non ou qu'il y ait une dérogation ou que le polaroid du satellite ne traverse pas les nuages, ce qui paraît probable vu que s'il pleut le ciel sera chargé. Mal à la tête.

LUNDI 12 AOÛT, visite de mes parcelles. J'ai semé un peu tard, météo oblige. Depuis la voiture, mes cultures paraissent correctes. Pas trop d'herbe (le labour a aussi ses avantages). J'ose espérer des rendements en accord avec ma vue d'ensemble. J'entre dans la parcelle pour peaufiner mon estimation. Des milliers de punaises s'en-

volent sous mes pas. Non pas celles qui attendent la chaleur des couettes pour abîmer le cuir des urbains, non, celles qui pourrissent la vie des ruraux avec leur régime végétarien... la mienne, en particulier, à cet instant. Au moins 30% de rendement en moins. Mal à mon amour pour la faune sauvage.

VENDREDI 13 SEPTEMBRE 2023, réunion d'information de la coop sur les marchés. Je ne suis pas superstitieux mais un 13, ça me dit rien... Et, très vite, je me rends compte que ça va pas changer demain. C'est parti ! Et l'inflation, et la consommation, et les guerres, et les stocks... Et on y est pour rien. Et non, on importe pas. Et non, ça nous dérange pas que vous nous achetiez pas d'appro. C'est juste la loi de l'offre et de la demande. Bilan : on peut pas vous payer, c'est mieux que vous vendiez sur le circuit conventionnel... Mal au bide.

OCTOBRE 2023, récolte. Trois semaines que je pose des lapins à la moissonneuse. Elle vient. Il pleut. Elle repart. Elle vient. Il pleut. Elle repart. Elle vient. Elle récolte chez le voisin. Il pleut. Elle repart. Enfin un créneau. Des tournesols qui ont piqué du nez. Des maïs populations dont la résistance à la verse reste à prouver. Du soja gonflé comme des haricots tarbais. Pas de rendement. Pas de qualité. Pas de prix. Pas de soutien. Pas de nouvelles. Démerde-toi ! Mal partout. Comme me disait un voisin syndicaliste : « *Allez courage ! on s'est toujours relevé...* ». Pas tous. ♦

LUNDI 14 JANVIER 2022, réunion sur l'incidence du labour. Carbone, azote, vers de terre, champignons, érosion... J'ai pas tout compris mais, contrairement à ce qui se fait depuis la nuit des temps, ça a pas l'air terrible. Mal à mes habitudes.

JEUDI 6 FÉVRIER 2022, réunion semis direct. Ça me plaît bien, ça ! Sur couvert végétal vivant, ça existe peu. Trop risqué pour s'y engager. Faut du Round Up, mais le glyphosate va être interdit, mais y aura des dérogations, mais on sait pas lesquelles, mais sans doute que ça sera autorisé dix ans de plus.... Trop de « mais » pour investir dans un semoir à 50 000 €. Mal à mes espoirs.

MERCREDI 3 AVRIL 2023, entretien avec conseiller technique et comptable. On pèse le pour et le contre. On pèse surtout le contre parce que le pour est assez léger. Le conventionnel a fait ses preuves ou plutôt ne les fait plus. Le semis direct s'apparente plus à une loterie. Reste le bio... Moins de rendements, plus de boulot mais, mais... moins de charges et plus de prix et, et... moins de risques de rencontrer Parkinson. D'autant que l'État et les collectivités semblent joindre les actes aux paroles en octroyant des soutiens financiers, en proposant des marchés, en dessinant, enfin, une route. Aux opportunistes de savoir l'emprunter. Je serai de ceux-là. Tant pis pour les champignons et les vers de terre. Tant pis s'il faut investir dans du matériel

BRUITS DE FOND

DES CHRONIQUES ET DES BRÈVES SUR L'ACTU

PAR AILLEURS

« Entendez-vous l'écho... de la grogne ? »



par Matthieu Brun, directeur scientifique de la Fondation pour l'Agriculture et la Ruralité dans le Monde (FARM)

FIN 2018, alors que la France connaissait un mouvement social de masse, des manifestants irakiens à Bassorah, à plus de 5 000 km de nos ronds-points, revêtaient eux aussi des gilets jaunes. Inspirés par les images qui circulaient sur les réseaux sociaux, les Irakiens se sont emparés de ce vêtement symbolique pour s'inscrire dans le sillon d'une France « *exemple de révolutions populaires réussies* », comme le disaient les figures de la fronde anti-gouvernement en Irak. Cette nouvelle crise en Europe est-elle contagieuse ? Les mobilisations agricoles en France et en Europe ne sont pas rares, en particulier lorsque le calendrier des campagnes agricoles et celui des campagnes électorales se rejoignent et qu'elles s'annoncent difficiles. Mais ces mouvements s'inscrivent dans un ensemble plus vaste. Comme l'a rappelé le leader paysan malien, Ibrahim Coulibaly, « *being a peasant is about resistance, it means refusing to be marginalized and making our voices heard* »¹ (« *Être paysan c'est résister, c'est refuser d'être marginalisé et faire entendre sa voix.* »).

Depuis le début de cette décennie, des Amériques à l'Asie en passant par l'Europe ou l'Afrique, les agriculteurs ont pris la rue, protesté ou se sont mobilisés à bas bruit contre des situations extrêmement différentes. Elles

1 - Coulibaly, Ibrahim & Grajales, Jacobo. (2023). « Being a peasant is about resistance: West African peasant movements and the struggle for agrarian justice ». *The Journal of Peasant Studies*.

ne semblent avoir qu'un seul point commun : le fardeau difficilement supportable de l'incertitude économique et politique dans un contexte de bouleversements climatiques. On lit partout la colère issue de la rupture du contrat social qui lie, liait ou n'a jamais lié les producteurs et leurs gouvernements. En Inde, en 2020-2021, les agriculteurs avaient marché sur Delhi pour protester contre les réformes du Premier ministre Modi, sur lesquelles il était finalement revenu. Mais, en début d'année et à quelques mois des élections législatives, dans le pays le plus peuplé du monde où près d'un Indien sur deux travaille en agriculture, les manifestations ont repris, avant d'être arrêtées momentanément en raison de la mort tragique d'un jeune agriculteur de vingt-deux ans. Les manifestants demandent que soit appliqué un prix minimum garanti de soutien, appelé parfois prix plancher. Des promesses non tenues en Inde, quand, au Sri Lanka, c'est la politique

du pays qui a poussé les paysans dans les rues. Du jour au lendemain, ceux-ci se sont trouvés privés d'intrants chimiques dans un État au bord du gouffre économique. Le contrat social, si faible eût-il été, s'est rompu et les producteurs ont dû porter le fardeau économique de ces choix politiques.

Dans de nombreux pays du Sud, on leur demande de s'ajuster aux changements de normes de production et de commercialisation (avec par exemple les impacts de la réglementation européenne sur la déforestation importée), mais aussi au changement climatique, plus vite que leurs capacités financières ou techniques ne le leur permettent et sans recevoir en contrepartie une juste rémunération. Vous y voyez des similitudes ?

Outre-Atlantique, les producteurs et organisations professionnelles ou syndicales suivent de près ce qui se passe en Inde et en Europe, se remémorant la crise du secteur que le pays a connue dans les années 1980. Bien qu'encore relativement silencieux, les producteurs américains vont connaître en 2024 une baisse significative de leurs revenus, environ 25% par rapport à 2023. Selon le Département d'agriculture américain, l'USDA, il s'agirait de la plus forte baisse enregistrée depuis que ces calculs sont réalisés ! Entre baisse des cours sur les marchés, hausse des coûts de production et incertitudes sur le Farm Bill, l'année agricole 2024 pourrait être fortement chahutée aux États-Unis... et sur la planète. ♦

DÉCHIFFRAGE

Traités internationaux : des « clauses miroirs » pas si limpides

BRUTS FOND
DE
6

Pour la grande majorité des économistes mais aussi pour les entrepreneurs et les États, l'échange international de marchandises semble aller de soi, perçu comme naturel et bénéfique. Les vertus attribuées au libre-échange ont toutefois été souvent contestées et, lorsqu'elles ne l'étaient pas dans leur principe, ces critiques ont conduit à adopter des mesures visant à protéger les acteurs économiques d'une concurrence trop lourde à supporter. Dans l'absolutisme concurrentiel qui caractérise la période actuelle et dans lequel le secteur agricole est impliqué, les débats ont resurgi, en particulier à la faveur des traités commerciaux de libre-échange que négocie et que parvient parfois à signer la Commission européenne. Les produits agricoles et alimentaires constituent un domaine sensible, dans la mesure où ils se situent au croisement de l'économie, de l'environnement, du bien-être animal et de la santé publique.

C'est pourquoi, depuis au moins l'accord trouvé et provisoirement appliqué avec le Canada (Ceta), et plus encore avec les pays du Mercosur (Paraguay, Uruguay, Argentine et Brésil), la légitimité de la réciprocité des normes de production est posée. Elle a pris une épaisseur supplémentaire avec le retour de la notion de souveraineté alimentaire dans les débats.



par Thierry Pouch

Chef économiste à Chambres d'agriculture France. Chercheur associé au laboratoire Regards de l'université de Reims Champagne Ardenne)

IMPOSER DES NORMES RÉCIPROQUES DE PRODUCTION ENTRE PAYS.

Afin de surmonter ou de réduire les distorsions de concurrence entre deux pays ou, en l'occurrence, entre l'Union Européenne (UE) et des nations avec lesquelles elle s'engage dans des relations commerciales bilatérales ou régionales durables, la proposition d'introduire des « clauses miroirs » a pour objectif de mettre en conformité la politique commerciale de l'UE et ses ambitions en matière de transition écologique. Pour la France, notamment lors de sa présidence du Conseil de l'UE au cours du premier semestre 2022, il

s'agissait de protéger le revenu des agriculteurs. On sait par exemple que l'importation de cerises en provenance de nations productrices incorporant une substance comme le diméthoate est interdite depuis 2016 en France et depuis 2019 dans l'UE. De même, restreindre les importations de produits agricoles et alimentaires ayant provoqué de la déforestation constitue une mesure de plus en plus pratiquée dans l'UE. Pour y parvenir, un levier approprié : l'application de l'article 188 bis de l'OMC portant sur la possibilité d'interdire des importations de produits agricoles et alimentaires s'écartant des normes de l'UE.

Fondamentalement, l'introduction de « clauses miroirs » a pour ambition d'imposer des normes réciproques de production entre deux pays. C'est la législation la plus stricte en ce domaine s'imposant au pays qui, historiquement, évolue avec des normes plus faibles. Dans le cadre d'une mondialisation qui n'a pas débouché sur des résultats partagés par tous les acteurs et qui est suspectée de laisser subsister des distorsions de concurrence, les agriculteurs, les ONG environnementalistes ainsi que des acteurs politiques (ministres, députés, sénateurs...) jugent légitime la réciprocité dans les normes de production, notamment lorsque des producteurs affichent des performances économiques amoindries par une concurrence qualifiée de déloyale.

En clair, l'objectif des « clauses miroirs » est triple : il s'agit d'abord d'élargir la protection de l'environnement, de la santé des citoyens et du bien-être animal au-delà des frontières européennes ; de promouvoir ensuite les bonnes pratiques culturelles ou d'élevage au-delà des frontières européennes ; enfin, de réduire les risques de concurrence déloyale entre les agriculteurs européens et ceux des pays considérés comme plus laxistes à propos de leurs standards de production. Un objectif qui s'est centré sur le cas des pays du Mercosur et plus spécifiquement le Brésil, ce qui, à première vue, semble logique, puisque 64 % de la forêt amazonienne se situent sur le sol de cette nation et que l'élevage y occupe une place prépondérante.

LOURDES INCONNUES. L'introduction des « clauses miroirs » pose toutefois un certain nombre de difficultés qui conduisent à appréhender cette mesure davantage comme une déclaration d'intention que comme un moyen suffisamment contraignant pour inciter les pays cocontractants à s'aligner sur les normes européennes. Côté européen, outre l'absence pour le moment de convergence totale entre les vingt-sept États membres sur cet impératif commercial, la problématique des contrôles est clairement posée. Contrôles dans les pays exportateurs, en amont de l'acte même de la production ? Ou bien contrôles à l'arrivée des marchandises sur le territoire de l'UE ? Et par qui seront-ils effectués (autorités sanitaires, douanes...)?

Ensuite, beaucoup se sont interrogés sur le degré de compatibilité entre ces « clauses miroirs » et l'OMC. De par la réglementation commerciale internationale, cette institution admet que des exceptions au commerce des produits agricoles pour un motif de protection de l'environnement ou pour des raisons sanitaires soient appliquées. Cette tolérance est inscrite à l'ori-

«...les “clauses miroirs” illustrent à elles seules l'état de conflictualité qui caractérise le commerce international.»

gine dans l'article XX, alinéas b et g du GATT¹. C'est d'ailleurs l'un des arguments repris par différentes institutions françaises pour justifier les « clauses miroirs » (Institut Veblen, fondation Nicolas-Hulot...). Enfin, pour rester dans ce registre de la concurrence sur les marchés mondiaux, appliquer des « clauses miroirs » pourrait être considéré par le ou les pays ciblés comme un protectionnisme déguisé, passible d'un dépôt de plainte auprès de l'OMC, pour distorsion de concurrence. Les exigences de l'UE en matière de lutte contre le changement climatique ont même récemment conduit l'Australie à surseoir à la signature d'un accord de libre-échange avec Bruxelles. Même au titre de la préservation de l'environnement, tout obstacle à l'échange est perçu comme une perte potentielle de gain économique.

Une autre question a trait à la rétroactivité des « clauses miroirs » pour les accords antérieurs. De telles clauses seront-elles uniquement applicables pour tout futur traité commercial ou bien devront-elles concerner les précédents (Ukraine, Japon, Canada, Singapour...)?

ET MAINTENANT ? Complexes à mettre en œuvre, ne suscitant guère de convergence dans l'UE pour les concrétiser et les infliger à des États souverains avec lesquels Bruxelles négocie, les « clauses miroirs »

illustrent à elles seules l'état de conflictualité qui caractérise le commerce international. Leur application n'exclut pas que ces États souverains adoptent des mesures de rétorsion (rétablissement de droits de douane, embargos, rupture de l'accord de libre-échange par exemple), lesquelles porteraient en contrepartie sur des secteurs agricoles qui, en France, composent l'excédent agroalimentaire : produits viticoles et fromages, par exemple. De fait, l'agriculture est régulièrement la cible de telles actions de rétorsion.

Par ailleurs, l'adoption de « clauses miroirs » envers des nations exportatrices laisse manifestement en suspens la question des règles concurrentielles intra-communautaires qui sont loin d'être harmonisées. Dans leur colère récente, les agriculteurs ont aussi mis en exergue les préjudices engendrés par l'intensité concurrentielle exercée par des États membres, comme l'Espagne en fruits et en légumes ou la Pologne dans le domaine de l'aviculture.

Qu'en sera-t-il de l'avenir et du processus de concrétisation de ces « clauses miroirs » ? On en saura sans doute davantage à l'issue des élections européennes de juin prochain et, surtout, après l'installation de la nouvelle Commission européenne.

En fonction de la future répartition des pouvoirs au sein de l'UE, la politique commerciale pourrait être différente. Elle requiert en tout cas plus de cohérence. ♦

1 - Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce. Le GATT, mis en place en 1947, a été remplacé par l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) en 1995.

TOUT UN MONDE

Les camélidés, un essor tous terrains



par Anaïs Marie, chargée d'études
et des publications au Club DEMETER,
coordinatrice du « Déméter »

Ils sont utilisés depuis des milliers d'années par les populations nomades et autochtones dans les territoires désertiques d'Asie et d'Afrique ou encore dans les Andes sud-américaines. À la fois indispensables au transport de biens et de personnes, les camélidés fournissent également des produits clés aux populations – lait, viande, engrais, laine et fibres. Bien qu'encore méconnues en Europe, ces espèces résistantes présentent un fort potentiel face au changement climatique.

PRÉSENTS dans plus de quatre-vingt-dix pays, les camélidés constituent une famille de mammifères artiodactyles herbivores qui se compose de plusieurs espèces différentes, réparties principalement sur trois continents. Nés il y a environ 45 millions d'années en Amérique du Nord, les camélidés se sont progressivement séparés en deux lignées, l'une ayant migré vers l'Amérique du Sud, l'autre ayant emprunté le détroit de Béring pour se rendre en Asie puis en Afrique¹. De cette migration historique ont émergé deux grands groupes : les camélidés andins qui rassemblent le lama, l'alpaga, la vigogne et le guanaco, et les « grands camélidés » qui regroupent le dro-

madaire (une bosse), le chameau de Bactriane (deux bosses) et le chameau sauvage de Tartarie².

Malgré une répartition géographique distincte et des caractéristiques particulières à chaque espèce, les camélidés partagent la particularité de vivre dans des conditions climatiques et des territoires contraints. De fait, les camélidés andins, comme leur nom l'indique, vivent principalement dans les Andes (montagnes, hauts plateaux, vallées), les dromadaires vont eux se situer principalement dans les déserts d'Afrique et de la péninsule arabique, tandis que les chameaux de Bactriane vivent surtout dans les steppes et déserts d'Asie centrale. Certains pays se distinguent particulièrement pour leurs populations de camélidés. À ce titre, le Tchad compte aujourd'hui le plus gros cheptel avec 10 millions d'animaux, suivi de la Somalie (7,5 millions), du Pérou (5,6 millions), du Soudan (5 millions), du Kenya (4,6 millions) et de la Bolivie (3 millions)³.

UNE RÉSISTANCE À TOUTE ÉPREUVE. 2024 a été déclarée année internationale des camélidés⁴, afin de mettre en avant le rôle essentiel de ces animaux et leur participation dans la réalisation des Objectifs de Développement Durable (ODD). À l'heure où les effets du changement climatique s'intensifient, les camélidés possèdent effectivement de nombreux atouts.

Premier avantage, ils peuvent supporter des environnements hostiles et peu favorables à d'autres espèces (milieux semi-arides et arides, régions montagneuses, déserts, fortes amplitudes thermiques, etc.). Pour y vivre, le corps des chameaux et dromadaires dispose de plusieurs caractéristiques, dont un pelage qui protège de la chaleur la journée et du froid la nuit, des coussinets plantaires élastiques qui isolent de la chaleur du sol, des lèvres épaisses aptes à saisir les plantes épineuses, une double rangée de cils et des narines qui se ferment en cas de tempêtes de sable.

Deuxième atout, et non des moindres dans des territoires où l'eau et la nourriture ne sont pas abondantes, les grands camélidés peuvent se passer de boire pendant plusieurs jours, en raison d'une faible déshydratation, et de manger pendant plusieurs semaines, grâce à la graisse stockée dans leur(s) bosse(s). Ils sont également capables d'ingurgiter plus de

1 - Lire à ce sujet Bernard Faye, « How many large camelids in the world? A synthetic analysis of the world camel demographic changes », *Pastoralism, Research, Policy and Practice*, 10:25, 2020.

2 - Ce dernier ne sera pas traité dans l'article.

3 - Statistiques de la FAO (Organisation pour l'alimentation et l'agriculture).

4 - Voir à ce titre la page officielle de la FAO consacrée à l'année internationale des camélidés <https://www.fao.org/camelids-2024/fr>.

cent litres d'eau en une fois après une période sans boire.

Troisième élément en leur faveur, les chamelles produisent un lait réputé pour ses qualités nutritionnelles, considéré peu gras, riche en vitamine C, en acides aminés essentiels, en fer, adapté aux personnes intolérantes au lactose, etc.

Enfin, dans un tout autre registre, le système immunitaire robuste des camélidés présente un intérêt particulier pour la médecine. Une découverte dans les années 1990 a permis de mettre en avant la présence d'anticorps inédits et ultrarésistants dans le sang de ces animaux, qui possèdent la faculté de se rendre dans des endroits du corps inaccessibles aux autres molécules. Ces « nanocorps » continuent d'ouvrir la voie, à de nouveaux traitements. Ils sont par exemple utilisés dans le diagnostic de la maladie d'Alzheimer, dans la lutte contre le cancer, les maladies auto-immunes, etc.

UN ÉLEVAGE QUI ROULE SA BOSSE. L'intérêt porté aux camélidés est en croissance constante dans le monde. On estime ainsi que leur nombre a presque doublé en vingt ans, passant de 29,4 millions en 2002 à 50,4 millions en 2022, toutes espèces confondues⁵. Une hausse qui mérite d'autant plus d'être soulignée que la population totale de camélidés est fortement sous-estimée. Le développement de ces animaux se poursuit donc en Asie, en Afrique et en Amérique du Sud, mais il tend aussi à croître au-delà de ces frontières, notamment en Europe et en France. Les grands camélidés sont encore assez méconnus dans l'Hexagone où leur élevage est plutôt marginal et principalement orienté vers les activités touristiques. Mais ils séduisent de plus en plus dans le contexte du changement climatique. Dans le département du Nord, La Camellerie accueille ainsi le plus grand troupeau du pays avec quatre-vingts chameaux et dromadaires et constitue un exemple

5 - Statistiques de la FAO.

«... pas impossible d'imaginer que les camélidés puissent progressivement compléter et diversifier les élevages en France et en Europe dans un contexte de réchauffement. Si l'on exclut les climats humides qu'ils ne supportent pas, les camélidés pourraient à l'avenir être des alliés indispensables pour de nombreux pays.»

de la diversification de l'élevage de camélidés. Les animaux n'y sont pas uniquement utilisés à des fins de loisir, ils permettent aussi la production, la transformation et la vente de lait et de produits de chamelle (fromage, savons, etc.). Même si cela constitue un marché de niche en raison du coût élevé du lait et d'un goût que les consommateurs doivent découvrir, il ne paraît pas impossible d'imaginer que les camélidés puissent progressivement compléter et diversifier les élevages en France et en Europe dans un contexte de réchauffement⁶. Si l'on exclut les climats humides qu'ils ne supportent pas, les camélidés pourraient à l'avenir être des alliés indispensables pour de nombreux pays.

UN PARCOURS SANS FAUTE? Si les camélidés disposent d'un nombre non négligeable d'atouts, ils restent toutefois moins performants que d'autres espèces animales. En plus d'un faible taux de production laitière

6 - Pour aller plus loin, lire Guillaume Benoît, « Eau, sol et agriculture: un trio si fragile? », dans Sébastien Abis (dir.), *Le Déméter 2024. Mondes agricoles: cultiver la paix en temps de guerre*, Paris, Club DEMETER - Iris éditions, 2024, p.195-220.

(six litres par jour pour une chamelle contre vingt litres en moyenne pour une vache), leur période de gestation est relativement longue (treize mois environ), les mises bas sont souvent espacées de deux ans et les chameaux subissent une forte mortalité due aux maladies. Par ailleurs, la popularité des camélidés a longtemps été remise en cause par un taux d'émission de méthane considéré comme aussi élevé que celui des bovins. Sauf que, en 2014, une étude a conclu qu'en valeur absolue, par rapport à leur masse corporelle, les camélidés rejettent moins de méthane que les vaches ou les moutons, notamment grâce à un métabolisme plus lent et donc un apport alimentaire généralement plus faible⁷. Si ces données relativisent l'impact carbone des camélidés, le sujet reste encore peu documenté et mérite d'être suivi. Tout porte ainsi à croire que la croissance des camélidés ne devrait pas ralentir dans les années à venir. Reste à savoir si celle-ci s'accroîtra en dehors de leurs territoires actuels. ♦

7 - Marie T. Dittmann et al., « Methane Emission by Camelids », PLOS ONE 9(4), 2014.

LE JOUR D'AVANT

Les hommes de la viande



Pierre Cornu

Egizio Valceschini

«**L**e bifteck participe à la même mythologie sanguine que le vin. C'est le cœur de la viande, c'est la viande à l'état pur, et quiconque en prend, s'assimile la force taurine», écrit Roland Barthes dans ses «Mythologies», publiées en 1957. Et Boris Vian de fredonner sarcastiquement: «Faut qu'ça saigne!» dans sa chanson Les Joyeux Bouchers, enregistrée en 1955. Dans une société qui s'urbanise, s'industrialise, s'artificialise, la «bidoche» s'impose paradoxalement dans les imaginaires de la consommation de masse par la puissance du contraste entre vie et mort dont elle est porteuse.

Le cliché ci-contre, daté de 1957, semble au premier regard illustrer de manière univoque la crudité de la viande, son caractère de brutalité primaire. Seul le noir et blanc élude quelque peu le choc du sang. Et pourtant, le moment saisi par l'objectif du photographe de l'Inra, Jean-Joseph Weber, n'a rien d'un archaïsme. Prise à Paris à l'occasion du concours général agricole, cette image montre deux membres du jury du concours de carcasses prenant des notes sur la pièce de viande transportée par deux bouchers souriant de toutes leurs dents. Une carcasse, ce n'est plus un animal, ce n'est pas encore un aliment, mais c'est une matière noble; un corps certes technicisé, mais destiné au travail qualifié de l'artisan boucher et, dans l'entre-deux, objet des expertises en regard des scientifiques et

par **Pierre Cornu**, directeur de recherche en histoire du temps présent, directeur de l'UMR Territoires à Clermont-Ferrand et **Egizio Valceschini**, président du comité pour l'histoire de la recherche agronomique

des professionnels de l'abattage. Le pardessus et l'écharpe distinguent le chercheur: Bernard-Louis Dumont, directeur du laboratoire de technologie des viandes de Jouy-en-Josas, lui-même issu d'une famille de bouchers. Dans un monde de la recherche agronomique qui raisonnait jusque-là en termes de sélection et de ration alimentaire des animaux, autrement dit en termes d'élevage, il incarne l'appui scientifique nouveau à une profession qui a entre ses mains une part des déterminants de la qualité des viandes. Dans le processus d'industrialisation de la filière, le contrôle des carcasses est une étape clé pour la maîtrise des enjeux de qualité sanitaire, de conformation, de rationalisation de la découpe, et, *in fine*, d'évaluation de la tendreté et du goût des viandes proposées aux consommateurs.

Les garçons bouchers, pour leur part, expriment toute la fierté d'une corporation invitée à la célébration de l'excellence gastronomique nationale. L'homme qui tient la carcasse,

notamment, se présente au regard comme une illustration saisissante de ce qu'est l'économie morale de la viande. Il semble lui-même dévoré par la pièce qu'il porte. Couvert de son sang, il fait corps avec elle, amenant vers la lumière le noble produit de son savoir-faire, qui unit symboliquement l'ensemble de la société autour de la chair et du sang nourriciers.

La scène de la controverse actuelle sur les consommations carnées est aussi une cène, touchant à la fois au profane – des corps ingérés ou non par d'autres corps – et au sacré – des existants considérés par d'autres existants tantôt comme ontologiquement équivalents, tantôt comme marqués par une altérité constitutive, et, pour ce motif, consommables ou non. Dans ce repas matériel et immatériel qui tend à devenir impossible à partager entre commensaux inconciliables, une illusion prend forme: on assisterait à la fin, saluée ou déplorée, d'un long pacte carnivore noué au Néolithique. Veaux, vaches, cochons trouveraient enfin une remise en cause de leur destin, la suspension en l'air d'une partie des fourchettes causant la suspension d'une partie des couteaux, et possiblement de leur abandon.

Or, les consommations carnées ne constituent en rien un marqueur stable de l'histoire, présentant au contraire des fluctuations très importantes d'une époque à l'autre, et même à l'intérieur d'une époque donnée, en fonction de variables sociales, économiques et culturelles.



© Inrae - Jean-Joseph Weber

De ce point de vue, les décennies d'après-guerre représentent un moment particulièrement complexe, entre célébration et invisibilisation, hédonisme et technicisation. La scène saisie par Jean-Joseph Weber

dit un monde en transition, révolu, mais qui, comme le nôtre, n'était ni simple ni univoque. Les controverses sur la viande ne sont pas la forme masquée d'un mouvement historique de triomphe progressif de la sensi-

bilité, mais l'expression sans cesse renouvelée des contradictions de la condition humaine, dans lesquelles se refondent les relations sociales et se rejoue à chaque fois le dialogue du mythe et de la rationalité. ◆

EFFETS SECONDAIRES

GRÂCE À
LA MALADIE DE
PARKINSON

... J'É
SÈME SANS
EFFORT !

CARTE BLANCHE



INSTANTANÉS

ANIMAL *Il y a comme un lézard...*

◆ Comme d'autres espèces, les populations de lézards français accusent un déclin significatif (notamment les espèces *Iberolacerta aurelioi*, *Lacerta agilis*, *Timon lepidus...*). En cause: la hausse globale des températures et l'urbanisation que ces insectivores, précieux auxiliaires des cultures, supportent très mal. À l'inverse, cet autre reptile qu'est le gecko – et plus particulièrement la Tarente de Maurétanie – profite de la situation. Depuis les années 2000, l'espèce, venue du nord de l'Afrique, d'Espagne ou encore du Portugal, colonise la façade atlantique et le pourtour méditerranéen, en remontant progressivement vers le nord de l'Hexagone. Il faut dire que, contrairement à nos lézards communs, la Tarente apprécie tout particulièrement les phénomènes d'îlots de chaleur, surtout la nuit, lorsqu'elle est la plus active. Son expansion, difficile à mesurer, est fulgurante... À tel point qu'une équipe toulousaine du laboratoire Évolution et Diversité biologique, en collaboration avec la Société herpétologique de France, a lancé en 2021 un projet national au long cours de science participative, GeckoLocalisation. Le but: cartographier plus précisément leur présence en France afin de mieux les étudier. ◆

TECHNOLOGIE *IA ne rime pas avec climat*

◆ En décembre 2023, lors de la COP 28, Google a dévoilé un rapport affirmant que 10 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre pourraient être atténuées grâce à l'utilisation de l'Intelligence Artificielle (IA): surveillance de nos pollutions, analyse de données climatiques, optimisation énergétique ou de l'irrigation..., la liste est longue. Pourtant, si l'industrie de l'IA dite « générative » – comme la célèbre ChatGPT – multipliait par deux le nombre de ses bases de données (ou data centers), cela entraînerait une hausse globale des émissions de CO₂ de 80 % dans les prochaines années. C'est ce qu'indiquent plusieurs ONG environnementales dans un rapport, « Les dangers de l'IA qui pèsent sur le climat », publié en mars 2024. La technologie est en effet très énergivore. Elle est aussi grande consommatrice de ressources, souvent rares. Comptez, à la louche, quand vous générez une requête via l'IA, un impact environnemental dix fois plus important qu'avec un moteur de recherche classique. Sachez aussi que, en 2019, une équipe de recherche de l'université du Massachusetts a estimé que la phase d'entraînement de l'IA (pour la rendre opérationnelle) génère un impact carbone équivalent à 205 allers-retours Paris-New York en avion... Et là n'est pas tout. Car, selon l'Ademe, cette technologie devrait émettre cinquante millions de tonnes de CO₂ en France d'ici 2050, soit trois fois plus qu'aujourd'hui. En parallèle, l'Union européenne a validé début 2024 un projet de régulation de l'intelligence artificielle, l'« IA Act », dans lequel elle demande aux industriels plus de transparence sur leurs données... mais pas pour le bilan carbone! ◆

BRUTS FOND
DE
13**LUBIE** *Tous aux abris?*

◆ 250 millions d'euros. C'est le prix que vous devrez déboursier si vous souhaitez rivaliser avec la « survilla » de Mark Zuckerberg. Située à Hawaï, elle dispose d'une ferme bio de vingt-sept hectares, d'une trentaine de chambres, de salles de décontamination... Et surtout de quoi produire sa propre électricité, un trait commun aux bunkers de luxe. Selon Reid Hoffman, fondateur de LinkedIn, depuis le Forum économique mondial de Davos en 2017 où le sujet d'une possible catastrophe climatique mondiale à venir a été évoqué, plus de 50 % des milliardaires de la Silicon Valley disposeraient aujourd'hui d'une « assurance

apocalypse »... Comprenez par là: un bunker en Nouvelle-Zélande, juste « au cas où »! Isolé, loin des conflits internationaux et disposant d'une nature luxuriante, le pays est devenu – surtout pendant la pandémie – le nouvel éden des ultrariches. Ayant senti le filon, son gouvernement a interdit dès 2018 aux étrangers sans titre de séjour d'acheter des biens immobiliers dans le pays. Une loi

50 % des milliardaires de la Silicon Valley disposeraient d'une « assurance apocalypse »

vite détournée. Désormais, il existe en effet un « visa doré » qui, contre des investissements colossaux dans l'économie locale, permet d'acquérir un bien reculé sur l'île. On pourrait aussi citer la Patagonie qui mise depuis les années 2000 sur cette frousse des plus riches. On y retrouve notamment le milliardaire britannique Joe Lewis. Lui a carrément détourné le cours d'une rivière pour alimenter sa propre centrale hydroélectrique. Comme quoi, les propriétaires de multinationales, derrière des attitudes et discours pas franchement écolos, se préparent eux aussi à l'éventualité d'un effondrement d'une façon étrangement souterraine. ◆

INSTANTANÉS

ÇA CHIFFRE! *Démodée, la «fast fashion» ?*

◆ 150 milliards. C'est le nombre de vêtements produits chaque année dans le monde. Derrière cette pile vertigineuse se cachent 10 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre (elles pourraient s'élever à 26 % d'ici 2050 selon l'Ademe). Soit quatre milliards de tonnes d'équivalent CO₂ par an. Classant de fait l'industrie du textile parmi les plus polluantes de la planète... Un impact carbone bien supérieur aux vols internationaux et au trafic maritime réunis ! Il faut dire que, en moyenne, une personne achète 40 % de vêtements de plus qu'il y a quinze ans et les garde moitié moins longtemps. En cause : une tendance prononcée à l'hyperconsommation, des prix d'achat très attractifs et une impressionnante diversité d'offre. Ce système, c'est la «fast fashion», «mode jetable», ou encore «l'ultra fast fashion» dans les cas les plus extrêmes. En 2022, le géant chinois Shein atteignait un chiffre d'affaires de trente milliards de dollars, contre quinze milliards en 2021. L'enseigne propose 7 200 nouvelles références créées par intelligence artificielle quotidiennement (contre 500 par semaine pour Zara), 470 000 modèles disponibles en temps réel et un million de vêtements produits par jour. Quitte à lésiner sur les conditions de travail et les normes environnementales. Un trait commun aux enseignes de l'«ultra fast fashion». Du coup, le secteur des entreprises de prêt-à-porter françaises subit une crise sans précédent. Pour freiner la tendance, le 14 mars dernier, l'Assemblée nationale a adopté à l'unanimité une proposition de loi. Les dispositions comprennent un système de «bonus-malus» environnemental (taxer les surproductions et «mauvaises» pratiques, soutenir financièrement les acteurs d'une production

durable), l'obligation pour les entreprises de promouvoir le réemploi et la réparation de leurs produits et l'interdiction de publicité pour les mauvais élèves (valable aussi pour les influenceurs). Si le ministre de la Transition écologique, Christophe Béchu, se félicite de faire de la France «le premier pays au monde à légiférer pour limiter les dérives de l'«ultra fast fashion»», d'autres dénoncent des mesures inapplicables. De son côté, Shein a indiqué «être prête à afficher un message sur la page d'accueil de sa plateforme», à condition que «toutes les marques du secteur de la mode et les entreprises de commerce électronique» le fassent. Sa porte-parole estime aussi que cette loi «pénalise de manière disproportionnée les consommateurs les plus attentifs aux coûts». ◆

LE SAVIEZ-VOUS ?

7 500 litres le volume d'eau nécessaire pour fabriquer un jean, soit l'équivalent de l'eau bue par un être humain pendant sept ans. Source: ONU.

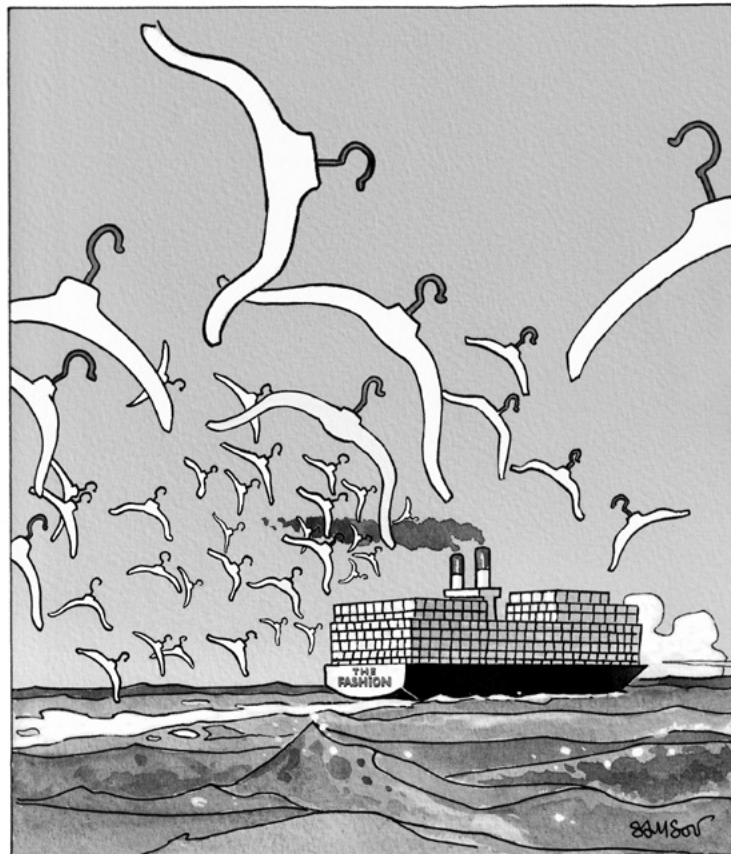
20% la part de la pollution des eaux imputable à la texture/ finition et au traitement des textiles d'habillement dans le monde. Source: Parlement européen.

95% la part des vêtements français importés. Source: Fédération indépendante du made in France et selon l'UIT.

3,3 milliards le nombre de vêtements produits et mis sur le marché en France chaque année, dont 70 % sont issus de la «fast fashion». Source: Refashion.

48 la moyenne du nombre de vêtements neufs achetés par individu en France en 2022, alors que l'objectif de l'Accord de Paris est fixé à 5.

BRUTS DE FOND
14



INSTANTANÉS

PARADOXE *L'effet Manon des sources*

◆ Si vous juxtaposez la carte de France des communes ayant plus de 50 % de fuites d'eau potable (200 sont concernées) avec celle des zones les plus touchées par la sécheresse, vous verrez qu'elles se ressemblent comme deux gouttes d'eau. Les Pyrénées-Orientales sont particulièrement impactées par les deux phénomènes. Dommage... C'est ce que révèle une cartographie publiée en mars 2024 par l'association Intercommunalités de France. Derrière ce gaspillage évident de la ressource dans un contexte hydrique tendu – en 2022, 1 000 collectivités ont eu des problèmes d'approvisionnement en eau potable – l'étude révèle un problème plus profond. Celui de la (non)coopération territoriale et, en particulier, dans les zones de montagne où l'immense majorité des communes sont de petites tailles, avec peu de moyens financiers. Selon Régis Banquet, vice-président en charge de l'eau d'Intercommunalités de France et président de Carcassonne agglomération, « *refaire les canalisations sur un kilomètre, c'est un million d'euros [...]. Une des solutions est le transfert vers l'intercommunalité pour toutes les communes gérant seules afin que la solidarité s'organise sur les territoires. Cette mise en commun des moyens permet de réaliser les investissements colossaux nécessaires* ». Seulement voilà, malgré le plan eau annoncé par Emmanuel Macron en 2023 qui tend notamment vers davantage de collaboration sur cette problématique, « *ceux qui ont de l'eau ne sont pas toujours très enclins à en fournir à ceux qui n'en ont pas [...]. Les maires ruraux ont le sentiment qu'ils sont petit à petit dépossédés de toutes leurs compétences, celle sur l'eau est une de leurs dernières attributions* », concède Régis Taisne, chef du département « cycle de l'eau » à la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies. ◆

Lire l'étude d'Intercommunalité de France : « Gestion de l'eau : une carte des points noirs en termes de fuites ». <https://www.intercommunalites.fr/actualite/gestion-de-leau-une-carte-des-points-noirs-en-termes-de-fuites/>

**ENTENDU** « *On emploie le terme de surtourisme à tort et à travers...* »

◆ « *On emploie le terme de surtourisme à tort et à travers, le plus souvent sans discernement, alors qu'il est particulièrement délicat à définir : à partir de quand y aurait-il trop de tourisme ? Pour qui ? Pourquoi ? Pour ma part, je dirais qu'il colle à des situations qui correspondent au moins à l'un des trois critères généralement retenus dans la littérature scientifique. Le premier, c'est lorsque la préservation d'un site est menacée par un trop-plein de visiteurs. Le deuxième, c'est quand se joue, à travers un nombre jugé excessif de touristes, la question de la non-acceptabilité de ces derniers par la société d'accueil. Le troisième élément intervient quand le nombre de touristes est jugé si élevé qu'il nuit à la qualité de l'expérience du visiteur. On voit bien que ces critères ne répondent pas à des éléments très objectifs. Cela pose problème.* » ◆

Rémy Knafou, géographe, lors d'un entretien pour la rencontre BorderLine du 23 avril 2024 « *Surtourisme : une fréquentation contre nature ?* » (à retrouver en replay sur le site de la Mission Agrobiosciences).

BRUITS FOND
DE
15**LU** « *Une agriculture sans agriculteurs. La révolution indicible* »

◆ Il est des ouvrages qui rencontrent une actualité au moment de leur sortie, qui tombent à point nommé pour aider à la décrypter et à en saisir les enjeux. La crise agricole et les manifestations qui l'accompagnent donnent à ce livre, paru en 2022, une pertinence particulière. Plus de cinquante ans après le coup de tonnerre lancé en 1967 par « La fin des paysans », de

H. Mendras, les auteurs mettent à plat l'effacement de la « *figure de l'exploitant agricole* », soit 1,5 % des actifs, un peu moins de 3 % si on y ajoute les salariés agricoles. Mieux, ils analysent les transformations des formes des exploitations agricoles et déploient des analyses sociologiques et anthropologiques, resituant ces évolutions dans le contexte plus global des mutations des espaces ruraux de

la France contemporaine. Leur credo : « *Un nouveau chapitre de l'agriculture s'est ouvert. Pour le penser et l'écrire, il nous faudra parvenir à nommer précisément les producteurs agricoles dans leur diversité et à considérer leurs capacités plurielles à prendre part à cette histoire.* » ◆

Bertrand Hervieu et François Purseigle, *Presses de Sciences Po*, 2022. Retrouver cette note complète, cosignée Jean-Pierre Poulain et Valérie Péan, sur le blog de la revue *Sesame*.



UN DOSSIER SPÉCIAL EN PARTENARIAT

MANGEZ JEUNESSE !

Les jeunes et l'alimentation : quoi de neuf docteur ?

par Lucie Gillot

C'est un morceau de choix qu'a choisi de mettre à l'honneur la chaire Unesco Alimentations du Monde lors de son 13^e colloque annuel, le vendredi 2 février 2024. Difficile en effet d'appréhender toutes les facettes de ce sujet hors norme à plus d'un titre. D'abord parce que, à partir du moment où l'on s'attaque à la question des jeunes, il faut se débarrasser de certaines idées reçues, telle celle de leur supposée inculture alimentaire. Ou encore parce que, sous la bannière a priori uniforme d'une jeunesse, se presse tout un monde, la tranche d'âge des 18-24 ans se caractérisant par une très forte hétérogénéité selon que les individus ont quitté le cocon familial, entamé une poursuite d'études, trouvé un emploi, rencontré l'âme sœur, fondé un foyer, pointé au chômage ou choisi tout bonnement de s'expatrier... Dans le prolongement de cette journée, la revue *Sesame* dresse, au fil de ce dossier, le portrait d'une génération dont les pratiques alimentaires sont sous les feux des projecteurs depuis près de vingt ans et pose cette question : qu'est-ce qui a changé ?

AVANT d'entrer dans le vif du sujet, commençons par planter le décor. Car s'il est une notion on ne peut plus floue, c'est bien celle de la jeunesse, «*un temps de la vie entre l'enfance et la maturité*», résume poétiquement Le Robert, sans donner guère plus de précisions. Plus pragmatique, l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE) indique que la catégorie des 15-29 ans représente, en France, douze millions d'individus, soit 17,5% de la population. Pour autant, ces chiffres masquent des contextes très différents. Ainsi, toujours selon l'institut, en 2021, 46,5% des 15-29 ans occupaient un emploi, 38,1% étaient en études, et 12,8% n'étaient ni en emploi, ni en études, ni en formation. Autrement dit, si la jeunesse est souvent qualifiée d'étudiante, c'est bien au pluriel qu'il faut décliner le terme. Ajoutez à cela que, d'un document à l'autre, elle démarre parfois

à 16 ans – âge à partir duquel la scolarité n'est plus obligatoire – pour se terminer ici à 24 ans, là à 29, comme une démonstration de la complexification du passage à l'âge adulte... Dans tous les cas de figure, cerner cette classe d'âge n'a rien d'une évidence. Pour tenter de mieux saisir la diversité et les aspirations de celle-ci, l'Institut Montaigne a réalisé en 2021 une vaste enquête auprès de 8 000 jeunes âgés de 18 à 25 ans. Ceux-ci auraient-ils, entre autres choses, une vision du monde différente de leurs aînés ? Pas vraiment. Dans le détail, les deux coauteurs, Olivier Galland et Marc Lazar, identifient quatre profils distincts, révélant par touches successives des lignes de fracture entre jeunes, tels le niveau de diplôme, le degré de visibilité dans le débat public ou encore leur rapport à la violence, perçue comme plus ou moins légitime (lire encadré «*Identités fragmentées*», p.18).

LA NOSTALGIE DES REPAS FAMILIAUX



UNOZLIBRE
17

« **EFFET CICATRICE** » C'était là l'une des questions de départ du colloque: les jeunes sont-ils plus sensibles ou concernés par les questions environnementales? De prime abord, on aurait tendance à répondre par l'affirmative. Qui ne se souvient de la grève des étudiants pour le climat, lancée en 2019, et de sa militante emblématique Greta Thunberg? Sauf que, à éplucher en détail les données, c'est un autre discours que tient le sociologue Camille Peugny. Invité à introduire la journée, ce chercheur de l'université Paris-Saclay indique que, oui, l'environnement et le changement climatique sont des sujets pour lesquels les 18-29 ans se sentent très concernés et/ou dont ils s'inquiètent, bien avant le chômage par exemple... « *Mais ils ne le sont pas significativement plus que leurs aînés* », tempère-t-il, à la lumière de la dernière European Values Study

conduite en 2018. Non sans susciter au passage un certain vent de scepticisme dans la salle. Pourtant, plusieurs organismes aboutissent aux mêmes conclusions. « *Si les jeunes sont réellement inquiets et pénétrés de la catastrophe écologique annoncée, leurs comportements au quotidien ne sont pas bien différents de ceux de leurs aînés [...]. Ils montrent un goût certain pour le shopping, les équipements et pratiques numériques, les voyages en avion et une alimentation peu durable* », écrivait le Centre de Recherche pour l'Étude et l'Observation des Conditions de vie (CRÉDOC) en 2019¹. Il n'y a que deux domaines pour lesquels ceux-ci supplantent leurs aînés: les mobilités douces (marche, vélo, covoiturage...) et

1 - « Environnement: les jeunes ont de fortes inquiétudes mais leurs comportements restent consuméristes », Crédoc, décembre 2019, *Consommation & Modes de vie*, n° 308.

« IDENTITÉS FRAGMENTÉES »

2021. Les sociologues Olivier Galland et Marc Lazar livrent un portrait de la jeunesse, appréhendée dans sa diversité, pour déceler notamment si les aspirations de celle-ci diffèrent de celles de leurs parents et des « baby boomers » (nés entre 1945 et 1964). Bien que n'identifiant pas de rupture majeure entre ces différentes générations, ils mettent au jour des lignes de fracture au sein de la classe d'âge 18-25 ans, à partir desquelles ils construisent quatre profils. Premier d'entre eux, les « démocrates protestataires » (39 % de la classe d'âge) qui, malgré leur culture contestataire, restent attachés au vote et à la démocratie. Réfractaires à l'usage de la violence, ils sont intéressés par les questions de genre et d'écologie, souvent diplômés et issus de familles favorisées. Le deuxième profil est l'antithèse du premier : regroupée sous la dénomination des « désengagés », cette frange (26 %) n'a pas d'opinion politique, est peu présente dans les associations et demeure invisible dans le débat public. On y retrouve plutôt des jeunes résidant en milieu rural ou issus de familles ouvrières. Troisième profil identifié : les « révoltés » (22 %). Plus souvent en détresse psychologique et en situation matérielle difficile, ils sont favorables à un changement radical et prêts à justifier la violence politique pour y parvenir. Sensibles aux questions de racisme structurel, ils ont une image négative de la politique. Les auteurs distinguent en dernier lieu un quatrième profil, les « intéressés transgressifs » (13 %). Globalement heureux et bien intégrés, ils sont gagnés par une culture de désobéissance à l'égard des règles, avec une plus grande tolérance à l'égard des comportements violents et déviants.

Source : « Une Jeunesse plurielle. Enquête auprès des 18-24 ans », Rapport de février 2022 de l'Institut Montaigne.

les achats de seconde main. Pour sa part, l'Agence de la transition écologique (Ademe) s'est focalisée sur leurs représentations, mettant en exergue une sacrée dose de pessimisme et de fatalisme. « *Beaucoup [des 15-25 ans] jugent ainsi qu'il est déjà trop tard pour limiter le changement climatique avant qu'il n'entraîne des effets dévastateurs ou considèrent qu'ils n'ont aucun poids dans la lutte climatique*² », souligne l'Agence. Comment expli-

2 - « Les jeunes de 15 à 25 ans et la crise environnementale : une préoccupation qui se traduit encore timidement dans les comportements », communiqué de presse de l'Ademe, 12 juin 2023.

quer dès lors cette idée, récurrente, selon laquelle les jeunes seraient plus sensibles et engagés en faveur du climat? *Sesame* a posé la question à Camille Peugny (lire « Transformer notre représentation de cet âge de la vie », p. 24).

Si les jeunes ne se distinguent pas de leurs aînés sur ce plan-là, y a-t-il toutefois un élément qui ferait génération? Camille Peugny en identifie un, majeur et qui interpelle fortement : « *La marée montante de la précarité* ». Concrètement, depuis les années 1980, on observe un « *triplement de la part d'emplois précaires chez les 15-24 ans* », souligne-t-il. Plus préoccupant, cette augmentation n'est pas seulement le reflet de débuts de carrière plus difficiles qu'auparavant mais d'un mal plus profond, qui perdure par la suite, les écarts de salaire ou les délais d'obtention d'un CDI s'allongeant d'une génération à l'autre. Ainsi, la précarité rencontrée lors du début de carrière ne se résorbe jamais complètement, ce que le sociologue appelle « *l'effet cicatrice* ».

GÉNÉRATION DISSONANTE. Au fil des prises de parole, un second trait semble unir nos cadets : l'importance du lien entre alimentation et santé. Les plus fidèles lecteurs de *Sesame* se rappelleront peut-être que Pascale Hébel, alors directrice du pôle consommation et entreprise au Crédoc, avait expliqué que « *jusqu'en 2013, ceux-ci [les 18-24 ans] se préoccupaient très peu du lien entre alimentation et santé, rien de très étonnant à cet âge. Depuis 2016, non seulement ils font ce lien autant que les autres catégories de population mais, en outre, les pathologies qu'ils craignent le plus sont les maladies métaboliques, survenant sur le long terme : l'obésité, le diabète, le cancer. Enfin, ils les craignent même de manière plus marquée que leurs aînés, ce qui peut surprendre*³ ». Force est de constater que cette préoccupation n'a fait que se renforcer depuis. C'est notamment ce qui ressort de l'enquête menée par les étudiants et les étudiantes des mastères Innovation et Politique pour une Alimentation Durable (IPAD, Institut Agro, Montpellier) et Sciences Sociales Appliquées à l'Alimentation (SSAA, université Toulouse-Jean-Jaurès). À l'occasion de ce colloque, ils devaient réaliser une courte enquête dédiée aux pratiques alimentaires des 18-25 ans. Avec cette figure imposée : interroger spécifiquement des personnes éloignées de leurs réseaux, histoire d'aller à la rencontre de celles et ceux qui n'ont pas fait de l'alimentation leur objet d'étude. Leurs conclusions? Elles commencent par un étonnement. « *On s'attendait à*

3 - « Le sacre du sain et du sans », *Sesame* 4, novembre 2018.

ce qu'il y ait des réponses en lien avec les problématiques d'environnement ou de durabilité, mais on l'a peu entendu, voire pas du tout», remarque Marjorie Rousselle, un peu déçue. «L'environnement n'est pas un mot clé qui est ressorti des entretiens», renchérit Sarah Costes qui souligne que le lien le plus fréquemment cité est celui entre l'alimentation et la santé. «Les slogans du Programme National Nutrition Santé (PNNS) comme "Manger Bouger" ou "Manger cinq fruits et légumes par jour" ont été bien intégrés», explique-t-elle, en précisant toutefois que «cela ne signifie pas pour autant que les jeunes [aient] les moyens de les mettre en œuvre». Si beaucoup d'enquêtés déclarent que c'est ce vers quoi ils veulent tendre, dans la pratique les choses ne se passent pas ainsi: «À la question de savoir ce qu'ils aimeraient pouvoir changer dans leur alimentation, beaucoup citent la santé, le fait d'avoir les moyens financiers d'accéder à une alimentation de plus grande qualité, consommer plus de fruits et de légumes, avoir le temps de cuisiner», complète Marjorie Rousselle.

Il faut dire que cet objectif d'une alimentation plus saine est ambivalent. Pour certains, il s'inscrit dans une forme de «pression et d'injonction» tandis que d'autres l'appréhendent plus «comme quelque chose qui devrait faire partie de l'alimentation mais sans pression», précise l'étudiante. L'exemple parfait de ce tiraillement: la consommation de fast-food, décrite comme un plaisir coupable que l'on s'accorde tout en sachant que «c'est mal», indique Juliette Ferlin. Pour justifier leur amour de la barquette de frites, les interrogés mettent en avant «le plaisir, le fait que cela coûte moins cher ou encore la dimension de partage et de convivialité». En résumé, «on a beau avoir toutes les informations disponibles autour de la santé et de l'alimentation et des enjeux qui tournent autour de ça, on est clairement influencé par son paysage alimentaire, par toutes les dynamiques sociales qu'il y a autour de l'alimentation», conclut Sarah Costes. Il y a là, au sein de cette génération, une réelle dissonance cognitive.

LES RÉSEAUX SOCIAUX, DE NOUVEAUX GUIDES NUTRITIONNELS? Cet attrait pour la santé, la chercheuse Pascale Ezan, professeure en sciences de gestion à l'université Le Havre Normandie, s'y est également intéressée, sous un angle totalement différent: celui des réseaux sociaux. Difficile en effet de tenir à jour le décompte de ces influenceurs et influenceuses qui dispensent sur TikTok ou Youtube, depuis leur salon, des conseils sur ce qu'il faut manger pour

« Sans oublier la question de la précarité et de l'inflation alimentaire, lesquelles opèrent une contrainte très forte sur les choix des mangeurs, sans cesse contraints d'arbitrer entre ce qu'ils souhaitent manger et ce qu'ils peuvent s'offrir. »

rester en forme et avoir un corps parfait, à l'instar de Thibault Geoffroy ou de Sissi Mua, pour ne citer qu'eux. Depuis quelques années déjà, l'engouement suscité par ces comptes interpelle. C'est que, selon les données éditées par l'agence Reech, spécialisée en marketing d'influence, «un tiers des Français déclarent suivre en ligne un influenceur⁴», une proportion qui passe... à 63% chez les 18-25 ans! Ce n'est pas tout: le temps consacré aux réseaux sociaux est loin d'être anodin: les 15-24 ans y passent 2 heures 24 minutes par jour contre 56 minutes en moyenne tous âges confondus⁵. «TikTok caracole en tête du classement avec un total de 21 heures 24 minutes par semaine, suivi par YouTube (11 heures 42) puis Instagram (8 heures 36)», détaille Pascale Ezan. Il faut dire que les influenceurs savent y faire pour capter leur auditoire. Basée sur l'interaction, leur communication mêle humour, partage d'expériences (y compris celles qui ratent) et conseils, le tout sans moralisation aucune. Leur credo: «Si je peux le faire, tu peux le faire». En pratique, si dans un premier temps les 15-24 ans ont tendance à s'abonner à une multitude de comptes, ils procèdent ensuite à une sélection pour n'en

4 - Étude citée par *Ouest-France*, édition du 12 janvier 2023:

«Influenceurs. Un tiers des Français déclarent "suivre" en ligne des créateurs de contenus.»

5 - «L'année Internet 2023», communiqué de presse du 8 février 2024, enquête Médiamétrie.

«...ces différents constats doivent nous conduire à envisager autrement la problématique de l'alimentation des jeunes... On part encore trop souvent du principe que c'est faute d'information adéquate que les individus feraient les "mauvais" choix...»

conserver que trois ou quatre. «Des influenceurs auxquels ils seront fidèles et dont ils vont suivre les conseils», remarque la chercheuse, qui s'est intéressée au sujet dans le cadre du projet de recherche Alimnum⁶. Avant d'ajouter : cette «influence n'est pas conscientisée par les jeunes adultes», c'est-à-dire qu'ils considèrent que celle-ci ne pèse guère dans leurs choix, alors que les faits tendent à démontrer l'inverse. Les influenceurs s'apparentent donc à «des figures d'autorité qui entrent en compétition avec les acteurs de la santé», précise-t-elle.

Faut-il s'en inquiéter ? Aux clichés, Pascale Ezan préfère la nuance. «Ce sont des relais de l'action publique qui peuvent être très importants et très en phase avec les recommandations officielles. Ils peuvent également contribuer à réduire le déficit de connaissance culinaire des jeunes. Enfin, il ne faut pas négliger le fait qu'ils accroissent le sentiment d'autoefficacité, donc la confiance en soi». Cependant, tout n'est pas rose au pays des influenceurs, lesquels peuvent également faire

6 - Financé par l'Agence nationale de la recherche, coordonné par Pascale Ezan, Alimnum a pour objectif «l'étude de la détermination de nouvelles pratiques alimentaires chez les étudiants âgés de 18 à 25 ans. Dans ce cadre, ce projet explore le lien entre pratiques numériques et pratiques alimentaires». En savoir plus : <https://www.univ-rouen.fr/actualites/projet-alimnum/>

la promotion de «pratiques à risque». Car derrière le mot d'ordre d'une alimentation santé ou «healthy» se cachent des profils divers, depuis les adeptes d'une cuisine plus végétale et colorée jusqu'aux promoteurs d'une nourriture protéinée pour sculpter la silhouette, en passant par les partisans du jeûne intermittent, des régimes hypocaloriques ou des compléments alimentaires. De quoi inciter les pouvoirs publics à entrer dans la danse. Ainsi, le 9 juin 2023, une loi est venue réglementer le placement de produits sur les réseaux sociaux. Un premier pas, certes, mais qui est jugé insuffisant par certains, puisqu'il ne touche pas au cœur des problèmes, par exemple le culte de l'apparence – certaines photos sont ultra-retouchées⁷. Ce n'est pas tout. Les pouvoirs publics réfléchissent à d'autres stratégies comme une possible collaboration avec des influenceurs pour en faire les relais des messages de santé publique ou encore en favorisant l'essor de comptes animés par les professionnels du secteur – médecins, diététiciens.

CHANGER DE STRATÉGIE. Montée de la précarité, forte influence des réseaux sociaux, le contexte de 2024 n'est plus tout à fait similaire à celui de 2004 (lire encadré «Vingt ans d'inquiétude et d'idées reçues», p. 22). Sans compter qu'aux enjeux nutritionnels, lesquels ont initialement motivé les actions d'éducation ou d'information à destination des jeunes, une autre dimension est venue se greffer : la durabilité des modèles alimentaires. Ainsi, aux messages portés par le PNNS en faveur de la consommation de fruits et légumes ou de promotion de l'activité physique, s'ajoutent dorénavant des slogans encourageant les mangeurs à adopter des comportements alimentaires plus favorables à l'environnement. Telle est l'une des missions de la chaire Aliment Nutrition Comportement Alimentaire (ANCA), portée par AgroParisTech. Sur le réseau social Instagram, elle a, par exemple, lancé en 2021 une campagne d'information sur la végétalisation des assiettes, dans le souci de rééquilibrer les consommations entre produits animaux et végétaux.

Pour autant, informer suffit-il à changer les pratiques ? C'est l'une des questions qui se posent, à l'issue du colloque. Les interventions des masters SSAA et Ipad montrent bien que, si les jeunes connaissent parfaitement les recommandations nutritionnelles, ils ne les appliquent pas

7 - Voir à ce sujet l'article publié par Stéphanie Lukasik, spécialiste des sciences de l'information et de la communication : «Loi sur les influenceurs : des enjeux qui vont au-delà de l'influence commerciale», *The Conversation*, 14 novembre 2023.



pour autant. C'est ce qu'aborde le propos de Pascale Ezan sur l'engouement pour les réseaux sociaux et la manière dont il questionne la tonalité des messages de santé publique. Sans oublier la question de la précarité et de l'inflation alimentaire, lesquelles opèrent une contrainte très forte sur les choix des mangeurs, sans cesse contraints d'arbitrer entre ce qu'ils souhaitent manger et ce qu'ils peuvent s'offrir.

Pour Clément Coulet, du réseau Civam, ces différents constats doivent nous conduire à envisager autrement la problématique de l'alimentation des jeunes. À ses yeux, on part encore trop souvent du principe que c'est faute d'information adé-

quate que les individus feraient les «mauvais» choix⁸. Une assertion qui non seulement fait fi de l'importance de l'environnement alimentaire – par exemple le type de restaurants ou de magasins dont vous disposez à proximité immédiate pour faire vos courses, vos moyens financiers, l'espace à disposition pour cuisiner... – mais finit également par masquer le véritable enjeu: penser des politiques publiques garantissant un accès à toutes et tous à une alimentation de qualité (lire l'entretien «Il y a un risque d'opposer les populations», p.23). ◆

8 - Lire notamment «Transition alimentaire: un nouveau cadre d'action publique», *Sesame* 14.

VINGT ANS D'INQUIÉTUDE ET D'IDÉES REÇUES

Voilà près d'une vingtaine d'années que l'alimentation des jeunes fait l'objet de bien des attentions médiatiques et scientifiques. C'est au tournant des années 2000 que la problématique émerge. Il y a d'abord ces premières alertes des médecins, face à l'augmentation de l'obésité infantile. À l'époque, on s'inquiète également des changements qui affectent les pratiques alimentaires des Français avec la simplification des repas. Plus précisément, on craint que le traditionnel « entrée, plat, dessert » disparaisse au profit d'une alimentation « déstructurée », caractérisée par le grignotage et le nomadisme. Enfin, l'essor d'une restauration rapide avec ses plats (trop) riches en sucres, en sel et en gras est vu d'un mauvais œil, surtout dans la perspective nutritionnelle de limiter les apports caloriques. Dans ce contexte, l'alimentation des enfants, des adolescents et des jeunes devient un enjeu de santé publique important¹. Avec parfois ce présupposé : totalement incultes en matière d'alimentation, les jeunes ne sauraient pas faire les bons choix et auraient une appétence toute particulière pour la « malbouffe », comprenez les pizzas, sodas, hamburgers et autres frites inondées de ketchup. D'où la nécessité de les éduquer. Alors, cliché ou réalité ? C'est ce qu'avait cherché à savoir, entre autres choses, le programme AlimAdos, conduit de 2006 à 2009 par L'Observatoire Cniel des Habitudes Alimentaires (OCHA) et dont on retiendra ici deux enseignements. Tout d'abord, les ados interrogés à cette époque témoignent d'une bonne connaissance des messages nutritionnels véhiculés par les

pouvoirs publics ; ils ne sont donc pas aussi ignares qu'on le dit. Ensuite, les chercheurs montrent que, à force de les désigner comme des ambassadeurs de la malbouffe, les ados ont fini par intégrer l'idée selon laquelle ils mangent mal, indépendamment de leurs pratiques².

OÙ EN SOMMES-NOUS

AUJOURD'HUI ? De prime abord, il semblerait que les choses n'aient pas évolué dans le sens voulu. Commençons par éplucher les chiffres de l'obésité publiés par l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM) l'an passé. Tous âges confondus, la prévalence de l'obésité est passée de « 8,5 % en 1997 à 15 % en 2012 et à 17 % en 2020³ ». Bien que ce soient globalement les plus âgés qui sont sur le gril, la situation des 18-24 ans reste problématique au regard de la dynamique de progression : « Depuis 1997, l'obésité chez les 18-24 ans a été multipliée par plus de quatre et par près de trois chez les 25-34 ans, quand l'augmentation chez les 55 ans est plus faible depuis 2009 », relève l'Inserm. Ainsi, dans la tranche d'âge des 18-24 ans, elle est aujourd'hui de 9,2 %, contre 4 % en 2009 et 2,1 % en 1997.

Quant au contenu de leur frigo, un rapide passage en revue des enquêtes publiées par le Crédoc donne l'aperçu suivant : en matière de consommation de fruits et légumes, objet de bien des campagnes d'information, les jeunes restent mauvais élèves, avec une consommation quatre fois moins importante que celle des générations plus âgées. Ceci étant dit, les uns et les autres demeurent toujours en

deçà des recommandations de santé publique. Surtout, comme souvent, une analyse plus fine des données vient nuancer les observations globales. Le Crédoc note que la part de jeunes qui consomment vraiment très peu de fruits et légumes recule petit à petit ou encore que cette catégorie d'âge privilégie d'autres moments pour en déguster comme l'apéritif ou le petit déjeuner⁴. Et puis vient la question de la restauration rapide, véritable pomme de discorde... Dans un rapport d'appui scientifique et technique de 2021⁵, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) dresse le portrait type du client de fast-food. S'appuyant sur des données collectées en 2014-2015, le document précise que ce sont les « actifs occupés et les étudiants » qui fréquentent le plus ces établissements et qu'ils s'y attablent plus souvent qu'auparavant : la proportion d'individus y déjeunant à un rythme hebdomadaire ou mensuel a ainsi doublé en moins de dix ans⁶. Mais il faut remarquer ici deux choses. La première c'est la classe d'âge retenue, bien plus vaste qu'habituellement puisqu'elle concerne les 18-44 ans. Ensuite, l'âge n'est pas l'unique critère d'influence, tant s'en faut : le genre, le niveau d'études ou encore la taille de l'agglomération pèsent également : « le profil type est un homme âgé de 18-44 ans, vivant en agglomération de plus de 100 000 habitants et ayant un niveau d'études supérieur ou égal à bac + 4 ». Vous en conviendrez : le fast-food n'est pas seulement un péché de jeunesse...

1 - Rappelons, si besoin est, que c'est en 2001 qu'est créé le Programme National Nutrition et Santé (PNNS), avec pour premier objectif « l'amélioration de l'état de santé de l'ensemble de la population en agissant sur l'un de ses déterminants majeurs : la nutrition ». Bien que dédié à la population générale, ce programme va orienter certaines actions à destination de la jeunesse.

2 - « Alimentations adolescentes : loin des clichés, des cultures alimentaires plurielles », Mission Agrobiosciences, octobre 2009.

3 - « Obésité et surpoids : près d'un Français sur deux concerné. État des lieux, prévention et solutions thérapeutiques », communiqué de presse de l'Inserm, 20 février 2023.

4 - « Renversement de tendance : les Français végétalisent leur alimentation », Crédoc, *Consommation et Modes de vie*, n° 315, mars 2021.

5 - « Consommation alimentaire et apports nutritionnels dans la restauration hors foyer en France », Rapport d'appui scientifique et technique de l'Anses, février 2021.

6 - En comparaison des données collectées en 2006-2007.

« Il y a un risque d'opposer les populations »

Clément Coulet, coordinateur « Accès à l'alimentation pour tous » au sein du réseau Civam.

Derrière ses lunettes et son visage juvénile, se cache un jeune homme au verbe tranché. Invité à conclure le colloque de la chaire Unesco Alimentations du Monde, Clément Coulet n'a pas mâché ses mots, déplorant que la seule chose qui unirait la jeunesse serait sa précarisation et pointant du même coup les limites de politiques alimentaires qui ratent trop souvent leurs cibles. Entretien.

Les Civam sont des Centres d'initiatives pour valoriser l'agriculture et le milieu rural. À cet égard, vous êtes donc sur le terrain, aux côtés des agriculteurs et des agricultrices. Bien que ce ne soit pas votre mission principale, avez-vous également constaté la précarisation et la fragmentation de la jeunesse ?

Clément Coulet. Effectivement, notre travail n'est pas axé vers une catégorie d'âge plus qu'une autre. Pour autant, nous observons deux choses. Tout d'abord, la précarisation de la jeunesse est réelle, en ville comme à la campagne. En tant que Civam, cette situation nous questionne forcément dans le contexte actuel de renouvellement des générations agricoles et de tension sur le foncier : une jeunesse précaire sera moins encline à embrasser une carrière agricole, laquelle nécessite souvent des capitaux pour s'installer. L'enjeu est important : on peut discourir sur l'importance de s'alimenter sainement et durablement, mais cela va être conditionné par le renouvellement de la profession et les modes de production de ces futurs agriculteurs.

Ensuite, il y a une invisibilisation assez évidente des jeunes ruraux, comme d'une jeunesse ouvrière ou employée, en comparaison d'une jeunesse étudiante plus visible dans le sens où elle est mieux représentée et organisée. J'ajouterai toutefois cette nuance : là aussi des inégalités se font jour, selon les écoles et les diplômes préparés.

Tout cela pose nécessairement question dès lors qu'il s'agit de penser des politiques alimentaires à destination de la jeunesse...

Lorsqu'on parle de politique alimentaire pour la jeunesse, j'ai l'impression que l'on va déployer des choses autour de l'éducation nutritionnelle et de la durabilité des modèles. Avec souvent cette idée – ce préjugé pourrait-on dire : il faut éduquer et



informer. Or, à mon sens, il s'agit d'abord de donner à chacun les moyens de choisir son alimentation, sans oublier le fait que, selon votre lieu de résidence, l'offre alimentaire va considérablement varier. Cela implique en outre de penser des politiques ou des actions qui soient universelles, ce qui n'est pas le cas actuellement. Prenons l'initiative des repas à 1 euro des Crous, lancée pour lutter contre la précarité étudiante. Celle-ci présente au moins deux angles morts. Le premier, assez évident, c'est l'exclusion des étudiants non boursiers du système, alors même qu'ils constituent la majorité de ceux qui fréquentent l'aide alimentaire. L'autre, signalé par un rapport de l'Assemblée nationale, c'est l'absence de Crous dans certaines villes éloignées des campus, ce qui est notamment le cas des villes moyennes qui accueillent des antennes universitaires. Pour le seul cas des étudiants, les moyens mis en œuvre génèrent donc des inégalités.

En ciblant ainsi les aides et les politiques, il y a un risque d'opposer les populations : d'un côté, ceux qui y seront éligibles, de l'autre, ceux qui en seront exclus, lesquels ne manqueront pas de se sentir mis de côté. Voilà pourquoi au sein du réseau Civam, nous nous battons pour des politiques plus universelles. D'où notre choix, pour ce qui concerne la lutte contre la précarité alimentaire, de défendre l'idée d'une Sécurité sociale de l'alimentation. ◆

« Transformer notre représentation de cet âge de la vie »

Entretien avec **Camille Peugny**, sociologue, directeur de la Graduate School sociologie et science politique à l'université Paris-Saclay.

Plusieurs enquêtes mettent en exergue la diversité des visages de la jeunesse aujourd'hui, voire sa fragmentation. Et s'inquiètent qu'une partie, notamment les ruraux ou les jeunes issus de familles ouvrières, soit invisible. Les enquêtes confirment-elles ces observations ?

Camille Peugny. Tout à fait. Prenons le cas des étudiants, frange de la jeunesse la plus visible, car la mieux représentée via les syndicats et les associations. Elle ne concerne que 45 % des 18-25 ans, 55 % des jeunes étant soit en activité, soit au chômage ou autre forme d'inactivité.

Autres éléments d'importance, l'origine sociale (ce sont principalement des jeunes issus de milieux bourgeois qui peuvent poursuivre leurs études) et le lieu de résidence. Ce n'est pas la même chose d'habiter une grande métropole, l'espace périurbain ou un territoire rural. Certains travaux¹ ont bien montré que la jeunesse rurale était confrontée à des problématiques particulières, notamment celle de devoir choisir entre le maintien des sociabilités locales et l'éloignement pour poursuivre ailleurs ses études ou accéder à des emplois plus qualifiés. N'oublions pas enfin les inégalités liées à l'origine ethnique avec les discriminations selon la couleur de peau et l'apparence, lesquelles sont établies et bien documentées.

Face à cette fragmentation, cela a-t-il encore du sens de penser une politique de la jeunesse qui soit universelle ? Comment faire pour qu'elle n'accroisse pas ces différences ?

Oui, cela a du sens. Au-delà de toutes ces distinctions, un certain nombre de problématiques sont communes à toutes les jeunesse. La précarité en est une. Par ailleurs, que l'on soit aisé ou précaire, cet âge de la vie s'opère sous une étroite dépendance à la famille faute d'une véritable politique de la jeunesse à même de promouvoir l'autonomie et l'indépendance. C'est bien la famille qui apporte les soutiens matériels et/ou financiers, ce qui signifie que certains jeunes seront plus ou moins



favorisés. Je crois qu'il est possible de transformer notre représentation de cet âge de la vie, de le « défamilialiser » et d'ouvrir la porte à des dispositifs et mécanismes plus universels.

Ces dispositifs existent-ils dans d'autres pays ?

Trois systèmes existent en Europe. Schématiquement, dans les pays scandinaves, c'est l'État qui intervient et accompagne les jeunes. Par exemple, au Danemark, l'État soutient de manière universelle tous les étudiants en leur apportant une aide financière quel que soit le niveau de revenus des parents. Celle-ci leur est adressée directement car l'État considère qu'à 18 ans, ceux-ci sont pleinement adultes et citoyens. Les nations plus libérales, comme le Royaume-Uni, placent leur confiance dans le marché, pour inciter les jeunes soit à acquérir leur indépendance par le travail soit à contracter un emprunt pour financer leurs études. Dernier cas de figure, les pays du sud de l'Europe, dont la France. Cette fois, c'est la famille qui est mise à contribution. Au regard de ces trois systèmes, je préconise que ce soit l'État et non la famille qui intervienne. Ce type de dispositif présente plusieurs atouts. D'abord, il va de pair avec une conception de la jeunesse comme étant un temps long de l'expérimentation, laissant

¹ - Voir notamment les ouvrages : « Ceux qui restent. Faire sa vie dans les campagnes en déclin », de Bruno Coquart, *La Découverte*, 2019, et « Les Filles du coin », de Yaëlle Amsellem-Mainguy, *Presses de Sciences Po*, 2023.

CLIMAT, IMMIGRATION, TRAVAIL ...



la possibilité de faire des allers-retours entre la formation et l'emploi et ainsi de trouver sa place dans la société. Ensuite, il apparaît efficace pour atténuer la reproduction des inégalités sociales. Enfin, les observations montrent que c'est dans les pays scandinaves que les jeunes se projettent avec le plus de confiance dans l'avenir.

Vous citez l'exemple du Danemark et de sa politique d'aide. Mais celle-ci est réservée uniquement aux étudiants et non pas à l'ensemble des 18-25 ans...

C'est un point très important. Au Danemark, l'aide lève les freins financiers à la poursuite d'études dans l'enseignement supérieur, celle-ci y étant bien plus fréquente qu'en France. Néanmoins, je reste très attaché à ce que ces dispositifs ne se limitent pas aux étudiants et puissent également bénéficier aux jeunes qui s'insèrent très tôt sur le marché de l'emploi – par exemple via un droit à la formation continue.

Venons-en à la question environnementale et cette idée – récurrente mais fautive – selon laquelle la jeunesse serait plus engagée que les générations précédentes. D'où vient-elle ?

Deux choses. La première concerne les données statistiques. Le fait qu'il n'y ait pas de différence significative entre les générations ne signifie pas que certains fragments de la jeunesse ne sont pas en pointe ou fortement mobilisés sur les questions environnementales et climatiques. Ou que, bien qu'ils soient minoritaires, ceux-ci ne vont pas jouer un rôle central, par exemple d'aiguillon, pour la société. Simplement, quand on regarde les données statistiques moyennes, aucune distinction n'apparaît.

Ensuite, on a toujours essayé de décrire les nouvelles générations comme différentes. Aujourd'hui, cela se focalise sur l'environnement; mais cela concerne tout autant les valeurs économiques et sociales, le rapport à l'immigration, les questions de genre, l'égalité homme-femme... Or, dans bien des cas, on s'aperçoit que le réel clivage n'est pas tant celui des 18-25 ans avec les générations précédentes que celui des 65 ans et plus avec le reste de la société. Enfin, concernant spécifiquement les attitudes à l'égard des questions environnementales, le critère discriminant est à chercher du côté du niveau de diplôme: dans leurs déclarations, les cadres vont se sentir plus préoccupés que les ouvriers et les chômeurs. ◆

ÉNERGIE

Agrivoltaïsme : des campagnes survoltées

par Stéphane Thépot

QUEL HEURT EST-IL?

L'ANALYSE DE TENSIONS ET CONFLITS EN COURS

Dans les starting-blocks de la programmation pluri-annuelle de l'énergie, annoncée par Emmanuel Macron à Belfort en février 2022, la course de l'agrivoltaïsme «à la française» devrait passer du sprint pour trouver du foncier au marathon juridique face aux oppositions qui montent sur le terrain. Les futures «fermes solaires» vont-elles faire les frais d'un vent de colère similaire à celui engendré par l'implantation des éoliennes? Éléments de réponse avec Christian Dupraz, inventeur du concept et pionnier des recherches en agrivoltaïsme en France.

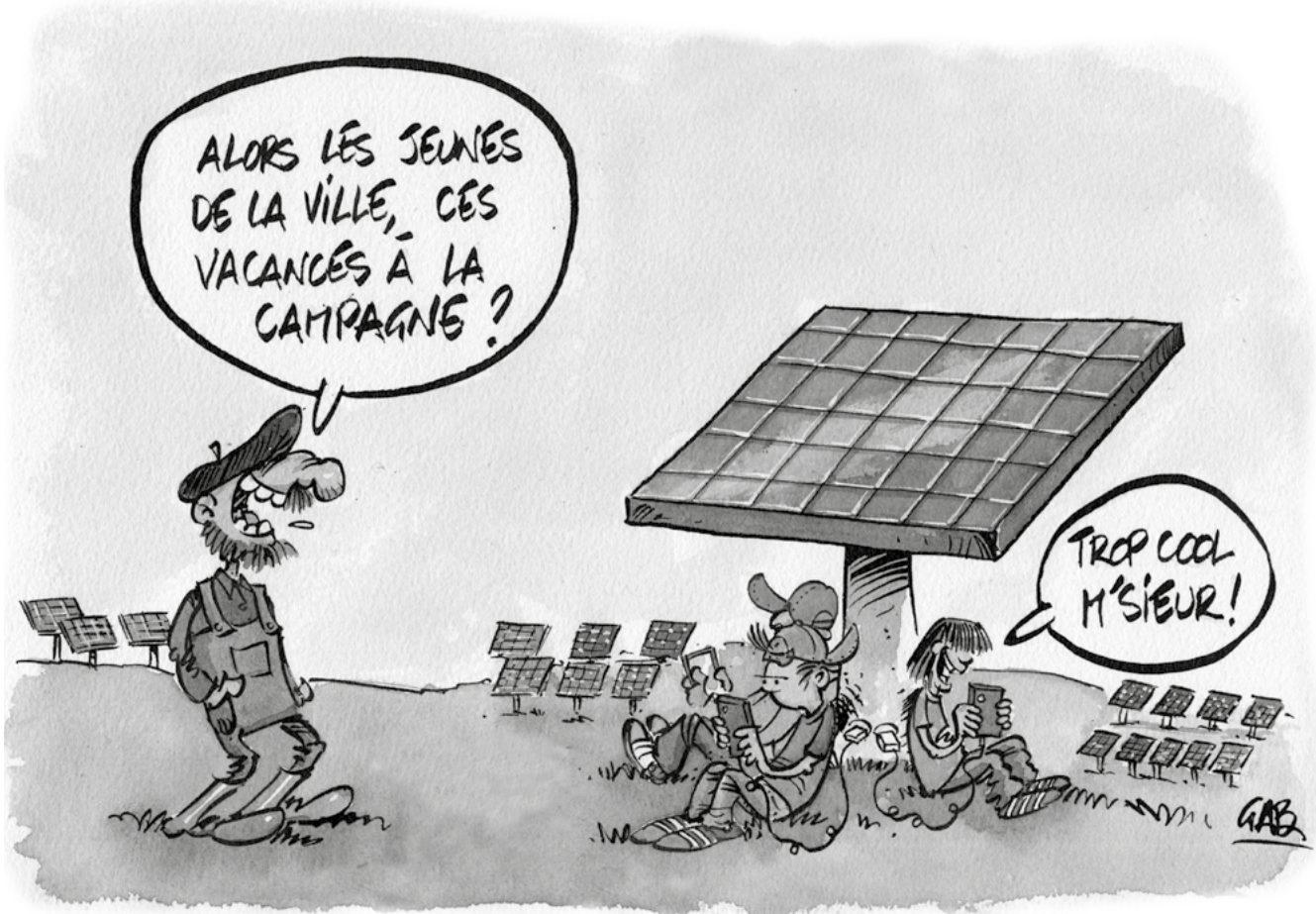
CEST finalement Bruno Le Maire qui a donné le top départ. Le ministre de l'Économie et des Finances a profité d'un déplacement à Manosque (Alpes-de-Haute-Provence), le 5 avril dernier, pour annoncer la publication du décret encadrant la production d'électricité sur les terres agricoles «durant le week-end». Le texte, âprement négocié et très attendu dans le microcosme de l'électricité champêtre, a finalement été publié mardi 9 avril au *Journal officiel*. «*Il faut accélérer, accélérer, accélérer*», a lancé le ministre, tenant à présenter un «*plan de bataille*» pour reconstruire une industrie de panneaux photovoltaïques française et européenne face à la domination du «*made in China*». Avec, en toile de fond, une centrale solaire construite par EDF sur une ancienne carrière. Pour les panneaux dans les champs, ils pourront couvrir jusqu'à 40% des surfaces agricoles. Un seuil qui fait craindre l'avènement de «fermes solaires», à distinguer théoriquement des centrales photovoltaïques au sol, réservées aux friches industrielles et aux terres réputées «incultes».

40% DES SURFACES, C'EST TROP. «*Ce décret va mettre les agriculteurs dans une position impossible*», affirme Christian Dupraz. Cet ingénieur de recherche du centre Inrae de Montpellier

a patiemment développé le concept d'agrivoltaïsme en France depuis 2009. Il a vainement plaidé pour limiter les surfaces couvertes entre 10% et 20%, afin de laisser passer davantage de rayonnement solaire jusqu'au sol. «*Avec 40% de panneaux, le rendement des cultures va fortement diminuer et il y a de grands risques que les agriculteurs arrêtent de cultiver*», selon le chercheur qui a commencé à installer des panneaux photovoltaïques sur des parcelles tests en 2010. «*Avec un hectare agrivoltaïque, on peut faire rouler une voiture électrique trois millions de kilomètres, contre seulement 20 000 kilomètres avec un hectare de blé transformé en agrocarburant pour une voiture thermique*», s'enflammait Christian Dupraz dans une tribune publiée dans *Le Monde* en décembre 2022¹. Mais un an après cet appel enthousiaste à remplacer les surfaces agricoles dédiées aux agrocarburants (1 million d'hectares en France) par des panneaux connectés de nouvelle génération équipés de «tracteurs» pour suivre la course du soleil au-dessus des champs, le chercheur met en garde: «*Les électriciens tentent de sécuriser des surfaces agricoles pour leurs projets, et les agriculteurs sont sollicités de toutes parts. C'est un peu le Far West... Il est temps que la loi et ses décrets d'application viennent préciser les règles du jeu et calmer les esprits*», alertait Christian Dupraz en février dernier dans une interview publiée sur le site d'Inrae². Lorsque le texte est enfin rendu public pour être soumis à concertation, en novembre dernier, le directeur scientifique de l'agriculture d'Inrae, Christian Huyghe, confirme à *La France Agricole*: «*Le décret sur l'agrivoltaïsme va trop loin*».

1 - «*Développons un agrivoltaïsme innovant, citoyen et respectueux des rendements agricoles*», *Le Monde*, 14 décembre 2022.

2 - <https://www.inrae.fr/dossiers/agriculture-forets-sources-denergie/panneaux-oui-pas-trop>



À l'inverse, le Syndicat des Énergies Renouvelables (SER) se félicite d'avoir été entendu par Bruno Le Maire. Pour cette organisation professionnelle qui revendique 500 adhérents, dont une majorité de PME dans toutes les branches des énergies dites renouvelables (éolien, méthanisation, hydroélectricité, etc.), les panneaux solaires disposés sur terrains agricoles ne représentent qu'une goutte d'eau du potentiel photovoltaïque. L'important, c'est de produire vite, le moins cher possible. Avec la méthanisation (biogaz et électricité), les agrocarburants et le solaire, l'agriculture contribue déjà à la production de 20% des énergies renouvelables en France. Elle pourrait doubler cet apport d'ici 2030 et le tripler d'ici 2050, fait valoir la FNSEA en signant un accord avec le SER en avril 2023. Mais pas question de renoncer à l'huile de colza (ou de tournesol) incorporée dans les pompes des stations-services pour faire rouler les voitures à moteur thermique, comme le suggérait Christian Dupraz.

COURSE AUX HECTARES. Ce dernier, qui n'a pas sa langue dans sa poche, raconte « *un putsch* » au sein des instances représentatives du secteur. Ce qu'il s'est passé ? Jusqu'en septembre dernier, l'association France Agrivoltaïsme était présidée par Antoine Nogier, le PDG de Sun'Agri,

l'entreprise qui a le plus investi dans la recherche sur un agrivoltaïsme respectueux des rendements agricoles. Lui succède une coprésidence, avec d'une part le représentant d'un groupe espagnol, Iberdrola, très actif dans les énergies renouvelables en France et premier producteur d'énergie nucléaire de l'autre côté des Pyrénées ; un poids lourd, comparé à la startup Sun'Agri et aux autres PME qui ont accompagné Christian Dupraz dans ses premiers pas. D'autre part, Olivier Dauger, président de la chambre d'agriculture de l'Aisne et vice-président de la FNSEA.

Autre signe de l'intérêt des professionnels des panneaux solaires pour les surfaces agricoles, l'entreprise TSE, basée sur la Côte d'Azur, qui a déjà installé plus d'une dizaine de centrales au sol de grandes dimensions dans toute la France, a signé en mars 2023 un partenariat avec Christiane Lambert, alors présidente de la FNSEA. Objectif : proposer des solutions « clés en main » aux agriculteurs et aux collectivités locales.

OPPOSITIONS LOCALES. Clés en main ? Pas si simple. Ainsi, dans le Quercy, TSE et son projet de « canopées agricoles³ » en grappe, totalisant

3 - Cette « canopée » désigne une ombrière de panneaux orientables, suspendus par des câbles à cinq mètres au-dessus des surfaces agricoles.



Christian Dupraz

« On achète le silence des exploitants avec des loyers parfois supérieurs à 5 000 euros l'hectare, mais c'est aussi le jackpot pour les propriétaires, qui vont toucher des revenus 10 à 20 fois supérieurs aux baux agricoles »

150 hectares de panneaux photovoltaïques sur les trois départements du Lot, Lot-et-Garonne, et Tarn-et-Garonne, est dans le collimateur de l'association lotoise Environnement Juste. Ses militants pugnaces ont déjà remporté une bataille contre un autre industriel et son projet de centrale de soixante-six hectares au sud de Cahors, obtenant l'avis négatif du préfet de département.

Cette fois, le projet est porté par une Association Syndicale Agréée (ASA) d'agriculteurs irrigants du plateau de Sérignac. Laquelle espère financer un système d'irrigation couplé aux panneaux solaires pour vingt-six exploitants sur une quarantaine de parcelles de cinq hectares en moyenne. Pour tenter de rassurer les habitants, TSE a lancé en 2022 des réunions de concertation dans les communes concernées et des « ateliers de coconstruction ». Dans certaines, comme Mauroux (525 habitants), la réunion publique a été houleuse. Là, le conseil municipal avait exprimé sa préférence pour des « projets de taille raisonnable » (un demi-hectare environ) et « une approche démocratique et participative permettant à leurs habitants de produire et consommer une énergie locale à moindre coût ». Ailleurs, deux autres petites communes du Tarn-et-Garonne ont adopté des motions de refus du projet de TSE et des irrigants. Dans le Lot-et-Garonne, les élus de Courbiac ont également rendu un avis négatif « afin de protéger le paysage et préserver l'activité touristique », tout en précisant qu'ils ne s'opposaient pas « au projet global d'ombrières ».

FANTASME D'UNE MARÉE NOIRE ? Reste qu'entre 500 000 et 1 million d'hectares seraient déjà contractualisés pour recevoir des panneaux photovoltaïques, selon les estimations des professionnels du secteur, cités par Elsa Souchay dans une enquête très complète consacrée au sujet par Reporterre⁴. Soit dix fois plus que les surfaces estimées pour remplir l'objectif d'installer 100 gigawatts d'électricité solaire en 2050 dessiné par Emmanuel Macron (février 2022)! Selon la journaliste de Reporterre, c'est la preuve que les opérateurs s'attendent à un fort taux de rejet de leurs projets sur le terrain. Christian Dupraz confirme qu'il y aura une sélection féroce parmi les dossiers. L'inventeur du concept d'agrivoltaïsme estime « raisonnable » de tabler sur une fourchette finale de 100 000 à 200 000 hectares de champs, prairies, vignes ou vergers couverts de panneaux. « On a bien noyé des vallées et des villages entiers lorsque la France a décidé de développer les barrages hydroélectriques, rappelle le chercheur. Avec l'agrivoltaïsme, on maintient et protège la production agricole, c'est nettement plus sympathique. » Du côté du syndicat des énergies renouvelables, son président, Jules Nyssen, s'en tient à un étiaje moindre, de 40 000 hectares, soit 0,1 % de la surface agricole

4 - <https://reporterre.net/>
Agrivoltaïsme-une-course-folle-qui-risque-d-epuiser-la-filière

utile du pays, pour mieux « *tordre le cou au fantasme d'une France noyée sous une marée noire de panneaux.* »

PLUS DE BLÉ QU'AVEC LES MOISSONS. À contre-courant des idées reçues, Christian Dupraz s'attend à voir les tribunaux administratifs encombrés non seulement par les recours des opposants mais aussi par les promoteurs des projets qui seront retoqués. Il déplore les fortes sommes mises sur la table pour convaincre les propriétaires fonciers que la culture des électrons rapporte plus de « blé » que les moissons. « *On achète le silence des exploitants avec des loyers parfois supérieurs à 5 000 euros l'hectare, mais c'est aussi le jackpot pour les propriétaires, qui vont toucher des revenus dix à vingt fois supérieurs aux baux agricoles* », souligne l'ingénieur. Sa grande hantise : que l'agriculture ne soit plus qu'un « sous-produit » de la production d'énergie, comme le lait de la fameuse ferme dite « des 1 000 vaches » conçue à l'origine autour de la méthanisation des effluents d'élevage du troupeau par un chef d'entreprise qui avait flairé le filon financier.

Officiellement, le décret prévoit que les revenus agricoles des exploitations ne doivent pas baisser après la mise en œuvre d'un projet agrivoltaïque. Ce qui interdit le remplacement généralisé des cultures par des moutons, si espéré par les électriciens. Mais comment vérifier que ce sera toujours le cas au bout des quarante ans prévus pour des installations qui se doivent d'être « réversibles » ? « *Le pari des industriels, c'est qu'il n'y aura ni contrôles ni sanctions* », redoute Christian Dupraz. Le spectre des premières serres photovoltaïques vides de toute activité agricole, découvertes dans les Pyrénées-Orientales ou dans l'Ouest, plane au-dessus de ces centrales descendues des toits des hangars pour se rapprocher du sol.

QUI DÉCIDE ? Bien qu'il n'y ait pas de murs pour soutenir les nouvelles générations de panneaux, suspendus ou plantés sur des axes pivotants, ces installations ont toujours besoin d'un permis de construire, comme un bâtiment. Lequel est instruit par les préfets, même pour les projets de moins de cinq mégawatts, ce qui suscite la colère des élus locaux. Les maires se sentent dépossédés de leur pouvoir d'urbanisme. L'agriculture peut-elle (et doit-elle) être réglementée par les mêmes règles qui régissent la construction des villes ? Vaste sujet qui mériterait colloques et débats sur les limites de la propriété privée, l'espace public et les « communs » (lire « Il y a des vertus dans le conflit », p. 30).

Concrètement, ce sont donc les préfets qui ont la main dans chaque département en délivrant ou non l'autorisation d'exploiter. Lesquels avaient d'ailleurs reçu consigne d'accélérer l'instruction des dossiers avant même la publication du décret. Le sentiment d'urgence semble régner sur la transition énergétique... Pour ce faire, les représentants de l'État sont tenus de demander leur avis à des instances peu connues du grand public : les Commissions de Préservation Des Espaces Naturels Agricoles et Forestiers (CDPENAF), mises en place en 2014 dans le cadre de la lutte contre l'artificialisation des sols. Elles sont composées de fonctionnaires territoriaux, d'élus locaux, de représentants associatifs, avec l'apport d'experts. Dans le cas des projets d'agrivoltaïsme, les CDPENAF émettent un avis de conformité que le préfet est tenu de suivre. Elles vont donc jouer un rôle clé sur le terrain. Bon à savoir, au passage : les futures « fermes solaires », qui doivent être totalement démontées en fin de vie, ne seront pas comptabilisées pour le calcul du fameux objectif du « zéro artificialisation nette »⁵. De son côté, Christian Dupraz veut croire qu'il sera encore possible de faire le tri dans chaque département, au cas par cas, entre un agrivoltaïsme « vertueux » et des projets « alibis », avec juste quelques moutons sous les panneaux pour contenir la pousse des herbes folles. Car, si les industriels ne sont pas invités à siéger pour défendre leurs projets lors des réunions des CDPENAF, ils y seront assurément représentés, pronostique le chercheur de Montpellier. Lequel redoute « *les soupçons de corruption* » au vu des sommes en jeu.

COMME UNE TAXE LOCALE. Les chambres d'agriculture ont aussi leur mot à dire. À la veille des Assises françaises de l'agrivoltaïsme, réunies à Tours (Indre-et-Loire) en décembre 2023, l'assemblée permanente des chambres d'agriculture réclamait la fixation d'un seuil maximum de puissance installée, département par département. Une dizaine de chambres ont déjà adopté des chartes pour tenter d'encadrer l'appétit trop dévorant des énergéticiens pour les terres. Le cas de la Nièvre est exemplaire. Confronté à une première vague d'installations de centrales dans les forêts du Morvan et sur les coteaux bourguignons, l'organisme consulaire a fixé un double plafond, exprimé en hectares (3 700 hectares, soit 1 % de la SAU départementale) et en puissance installée (2 000 mégawatts), rapportait

5 - Sur ce sujet, lire dans *Sesame* n° 14, « Artificialisation, un débat trop superficiel ? »

Le Monde le 25 février dernier⁶. La chambre d'agriculture du département tente surtout d'instaurer un partage original des profits financiers : outre la rétribution de l'exploitant agricole et du propriétaire foncier (1 000 euros/hectare), les opérateurs des futures fermes solaires devront verser une contribution à un fonds d'investissement local de 1 500 euros par an et par mégawatt installé. La solution retenue pour lever cette sorte de taxe locale ? Un Groupement d'Utilisation de Financements Agricoles (GUFA). Les premiers investissements ont ainsi bénéficié à la filière bovine du département (soutien à deux abattoirs locaux et une salle de découpe), rap-

6 - « Dans la Nièvre, la fièvre de l'agrivoltaïsme divise les habitants », *Le Monde*, 25 février 2024.

porte l'hebdomadaire agricole régional *Terres de Bourgogne*. Lequel signale fin 2023, que trois petits opérateurs énergétiques se sont rajoutés au dispositif en soutenant l'installation de jeunes agriculteurs, après les premières « contributions » de deux acteurs majeurs du secteur, EDF et Photosol. Ce dernier, l'un des pionniers du solaire, a été repris fin 2021 par le groupe Rubis, spécialisé dans la distribution de produits pétroliers et bitumes, pour 376 millions d'euros. Avec une approche dans le solaire qui s'apparente à celui de l'immobilier locatif.

CHICAGO OU RUNGIS ? Opposé « à titre personnel » à tout versement d'un « loyer » aux propriétaires fonciers et aux agriculteurs par les

« Il y a des vertus dans le conflit »

Avant même la parution du décret encadrant l'agrivoltaïsme en France, on pouvait percevoir une certaine crispation sur le terrain et dans la presse provenant d'associations sur le terrain, de syndicats ou d'élus. Les futures « fermes solaires » seront-elles les cibles d'une chasse aux sorcières comparable à celle qui vise les éoliennes ?

André Torre : Je ne suis pas spécialiste de l'agrivoltaïsme et personne ne dispose d'outils précis pour mesurer une quelconque « crispation » mais il me semble évident que les réactions sont susceptibles d'être d'autant plus fortes qu'elles concernent l'activité agricole. Planter des panneaux photovoltaïques, c'est toucher à l'essence même de l'agriculture qui, dans la conscience collective, consiste à produire des biens alimentaires. Que ce soit directement pour l'alimentation humaine ou indirectement pour le bétail. Tant que les panneaux étaient sur les bâtiments, cela pouvait paraître anecdotique, voire sympathique. Mais s'ils couvrent des champs entiers, alors se développe la crainte que l'agriculture se retrouve dévoyée pour n'être plus que

l'annexe d'une activité industrielle. L'agrivoltaïsme me semble sur ce plan davantage se rapprocher des débats et des polémiques autour de la méthanisation que des éoliennes. Le méthaniseur, s'il est perçu comme une usine, peut faire peur à certains. Mais pas les champs qui portent les cultures pour l'alimenter. Avec l'installation de panneaux dans les champs où l'on ne voyait jusqu'à présent que des plantes ou des brebis, le débouché industriel de l'agriculture devient visible et inquiète.

Avec cette visibilité, ce sont aussi les paysages qui sont en jeu. Pourquoi refuser de planter des panneaux dans les parcs naturels nationaux et pas dans les parcs régionaux ? Une question similaire s'est posée avec les éoliennes.

La différence entre parcs nationaux et régionaux tient à une question de réglementation et de philosophie. Les parcs nationaux ont été conçus à l'origine dans une perspective de défense de l'environnement, alors que les parcs régionaux relèvent d'une conception plus large de qualité de vie des populations, en évitant de toucher aux revenus du territoire. Prenez le

parc naturel régional de Corse : si on devait y interdire les panneaux ou les éoliennes, on n'en mettrait nulle part sur l'île tant le parc s'étend des montagnes à la mer ! Tout me semble être une question de dosage. Si on installe trop de panneaux photovoltaïques sur un seul territoire, le résultat risque d'être le même que dans certaines villes qui ont trop misé sur le tourisme au point de faire fuir une clientèle qui évite désormais les sites jugés trop fréquentés.

Quel que soit le site, on a le sentiment qu'installer des panneaux génère inévitablement des avis contraires à l'échelle d'une commune. Peut-on concilier les pour et les contre et déboucher sur un consensus au nom de l'intérêt général ?

Comme dans tout conflit d'usage ou de voisinage, il est bon que chacun puisse s'exprimer. Il y a des vertus dans le conflit. Même si le débat peut paraître âpre, les vérités peuvent ressortir peu à peu, au-delà des apparences parfois simplistes. Sur les éoliennes, on a bien vu le paradoxe : au départ, les gens se disaient que c'était plutôt une bonne idée d'utiliser

producteurs d'électricité, Christian Dupraz peut au moins se féliciter de ce que la proposition d'un « bail photovoltaïque », avancée par les opérateurs industriels pour sécuriser leurs investissements, n'ait pas été retenue. Il juge en revanche « intéressante » la solution du GUFA pour partager la rente entre le propriétaire du foncier et le territoire. Et estime préférable de répartir une partie des revenus de la vente d'électricité en fonction du nombre de panneaux photovoltaïques installés plutôt que selon la surface occupée au sol. Le décret publié au *Journal officiel*, lui, reste muet sur cette question. Le partage de la valeur sera-t-il calculé en fonction des hectares ou de la puissance installée ? Pour les professionnels des énergies renouvelables, l'enjeu est de produire

des électrons à moindre coût. Les pionniers du solaire et des éoliennes, historiquement liés à la lutte des écologistes contre le nucléaire, sont fracturés. Les « pragmatiques » sont plutôt favorables à l'équipement de grandes surfaces au sol pour rester compétitif. Le SER, notamment, a demandé à Bruno Le Maire quel sera le prix minimum du mégawatt afin de calculer la rentabilité future des investissements. Les autres préconisent un modèle déconnecté du réseau et de la bourse européenne d'électricité (Epex Spot), où la valeur des électrons varie tous les quarts d'heure en fonction des enchères entre pays membres interconnectés par des lignes à très haute tension. Un marché plus proche de la bourse de Chicago que de celui de Rungis... ●

le vent pour faire de l'électricité. Des questions plus pointues se sont ensuite posées : d'où viennent-elles, qui les fabrique et comment, est-ce vraiment écologique ? La même défiance s'applique désormais aux panneaux photovoltaïques. Ceux qui défendent les énergies renouvelables en général et ceux qui défendent tel ou tel projet vont bien entendu tenter d'organiser une médiation. Mais les opposants savent aussi utiliser les médias pour faire valoir leurs arguments. Le rapport de force médiatique est capital. On l'a bien vu avec le projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes. La population locale, consultée par référendum, avait dit oui. Mais au bout du compte, ce sont les opposants qui ont gagné parce qu'ils avaient remporté la bataille des images.

Vous ne croyez plus à la notion « d'acceptabilité sociale » ?

Je me demande si ce n'est pas une notion un peu dépassée de nos jours, voire franchement « tarte à la crème ». On a effectivement beaucoup misé sur cette dimension jusque dans la précédente décennie pour faire avaler des pilules qui avaient du mal



Économiste de formation, chercheur à AgroParisTech et directeur du centre Inrae de Corse, **André Torre** a conduit de nombreuses études à la frontière du développement des territoires et de l'économie industrielle, avec une expertise reconnue dans l'observation des conflits d'usage.

à passer. C'était l'idée grosso modo qu'en mettant tout le monde autour d'une table avec des experts, genre conférence de consensus, la « raison » finirait bien par l'emporter. Mais on a bien vu, avec les Bonnets Rouges, puis les Gilets Jaunes, que ça ne se passe plus comme ça. Les gens ont le sentiment qu'on essaie de faire entrer des ronds dans des carrés. On se dit qu'à un moment, il faut bien trancher.

Même si la décision doit être un peu forcée. Force doit rester à la loi, même si elle ne peut pas tout régler dans les moindres détails et laisse place à l'interprétation sur le terrain. Passer par le législateur vaut mieux que de renoncer à toute règle, ce qui me semble bien plus dangereux.

Qui décide au bout du compte ?

On voit des agriculteurs se plaindre de trop de réglementation et des opposants qui finissent par dire, excédés : je suis chez moi, je fais ce que je veux !

Sauf que ce n'est pas si simple que ça. Même chez vous, vous ne pouvez pas faire n'importe quoi. Vous n'avez pas le droit par exemple de construire un mur ou une tour sur votre terrain qui me boucheraient totalement la vue. On touche ici aux limites de la propriété privée dans une société. Nous ne sommes pas aux États-Unis. À la campagne, dans les villages, on est bien obligé de faire attention aux autres. On l'a vu avec les épandages près des habitations, qui sont réglementés. En ce qui concerne le paysage, c'est encore plus complexe. C'est un bien commun, qui n'appartient à personne. ●

TENSIONS SCIENCES/SOCIÉTÉ

Passer de *la méfiance* à la culture de *la défiance*

par Valérie Péan

La situation semble dramatique : la méfiance des citoyens à l'égard des scientifiques et des experts est grandissante, les *fake news* et la post-vérité se répandent, tel un virus, affectant des publics jugés crédules et irrationnels, menaçant l'avenir de nos institutions. Pour les pouvoirs publics, français notamment, il s'agit dès lors de renouer un pacte de confiance entre les sciences et la société, en mobilisant nombre de dispositifs, de la science participative à la médiation scientifique en passant par le *fact-checking* et le *debunking*. Mais, à l'inverse des forums, des débats et cafés des sciences de la fin du siècle dernier, où le mot d'ordre tenait dans une mise en culture des sciences et une écoute des demandes sociales, il flotte actuellement un sentiment de « déjà-vu », une impression que, derrière les injonctions à « ouvrir » les sciences, se nichent encore parfois des considérations que l'on croyait révolues, privilégiant une dynamique unilatérale, du savant vers le profane. Observant et analysant depuis plusieurs décennies la fabrication des savoirs et les apports entre sciences, industrie et démocratie, Bernadette Bensaude-Vincent se prête ici au jeu du grand entretien pour formuler son diagnostic critique. Premier volet d'une série au long cours sur les relations sciences-société.

Vous observez les rapports sciences-société depuis longtemps. Partagez-vous le sentiment que ces relations se dégradent actuellement ?

Bernadette Bensaude-Vincent :

Oui, surtout à la suite du mandat de Donald Trump aux États-Unis, avec sa « post-vérité », ainsi qu'à l'issue de la crise du covid-19. Il y a là comme une régression, au sens où

le « succès » du climatocépticisme, des *fake news* et autres théories complotistes ont relancé des réactions très défensives de la part de la communauté scientifique, laquelle est, d'une certaine manière, effectivement maltraitée. Lors de la pandémie, la méfiance à l'égard des experts et la circulation de rumeurs de toute sorte ont créé un sentiment de menace : la

pensée rationnelle serait en danger face à la montée des croyances et des postures idéologiques. D'où les appels à la mobilisation des communautés académiques, qui lancent un cri d'alarme et s'inquiètent d'une confusion entre « la science » et l'« opinion ». C'est la même ritournelle que dans les années 1930.

Que s'est-il passé dans ces années 1930 ?

Après la Première Guerre mondiale et l'usage des gaz de combat, de grands moyens de vulgarisation scientifique ont été employés aux États-Unis et en Europe pour « corriger » l'image négative de la chimie. Il s'agissait pour les pouvoirs publics, les firmes industrielles et les institutions scientifiques de restaurer la confiance du public, avec l'aide des médias, à travers de grands événements vantant les prouesses de la science, menant des campagnes d'information, dressant des portraits très flatteurs de grands savants... Je rappelle volontiers à ce titre le slogan de l'exposition de Chicago en 1933 : « *Science Discovers, Industry Applies, Man Conforms* » (« La

QUEL HEURT EST-IL ?

L'ANALYSE DE TENSIONS ET CONFLITS EN COURS

SCIENTIFIQUE

La Terre est
ronde!



COMPLOTISTE

La Terre est
plate!



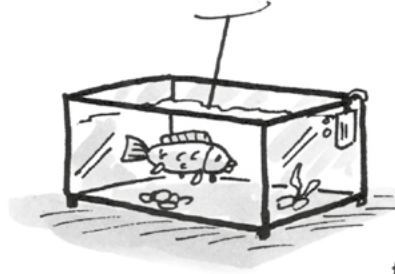
RELIGIEUX

La Terre est
triangulaire!



FAKE NEWS

La Terre est
rectangulaire!



Biz

science découvre, l'industrie appliquée, l'homme se conforme»). En clair, dans cette période de propagande, «l'homme», c'est-à-dire le public non scientifique, est considéré comme un récepteur passif... D'un côté, il y a la science pure, autonome, dont la physique est le modèle, de l'autre, tout n'est qu'opinion, obscurantisme et ignorance.

En quoi retrouve-t-on aujourd'hui des échos de cette « propagande » ?

Au nom de la lutte contre les « infos », s'opère une alliance entre la communauté académique et le politique, pour défendre la pensée scientifique, jugée en danger, face à

un public non seulement ignorant, mais encore irrationnel et crédule, et du même coup victime des réseaux sociaux car incapable de juger par lui-même, au point de mettre à mal non seulement la pensée rationnelle mais aussi la démocratie.

Songez que l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), avant même de déclarer l'état de pandémie, a alerté en février 2020 sur l'« infodémie ». Un mot valise pour désigner une désinformation virale, hors de contrôle et se propageant à la manière du covid-19. Et l'Organisation onusienne, dans ce rapport de situation, de pointer la dangerosité du phénomène pour l'establishment scientifique et les

institutions démocratiques, semant une véritable panique morale. Depuis, la guerre est déclarée, notamment en France où le gouvernement a pris des positions très fermes : il faut sauver la rationalité et un certain héritage des Lumières que les réseaux sociaux piétinent.

En fait, ne retrouve-t-on pas là l'idée ancienne que le public est crédule parce qu'il est victime d'un déficit informationnel ?

Oui, on retrouve ce postulat : il suffirait de pallier le manque d'information et de culture scientifique pour que le public ait confiance dans la parole académique et experte. D'où la mobilisation conjointe des médias, des pouvoirs publics et des institutions scientifiques pour « éclairer le public », traquer les fake news et les biais cognitifs. Ce qui est problématique c'est que, au lieu d'être la voix de la raison universelle au sens des Lumières, une partie des communautés scientifiques s'est mise au service d'intérêts capitalistes, en particulier depuis le tournant néolibéral des années 1980. Tous les chercheurs ont vu, moi la première, leur monde académique se transformer progressivement à la faveur des appels à projets pilotés par une politique de la recherche orientée vers la mise en visibilité, dans le cadre d'une compétition internationale.

La communauté scientifique a du coup perdu en crédibilité. Ce type de fonctionnement, avec notamment le modèle du chercheur entrepreneur, met en question la valeur même de la connaissance scientifique, ce grand héritage des Lumières, moteur de la pacification du monde et de progrès de l'humanité.

Parmi tous les dispositifs et les initiatives prises dans les domaines des relations sciences-société, y en a-t-il qui parviennent toutefois à faire bouger les lignes ?

Il y a deux choses à mes yeux qui « bougent » dans ces relations. D'abord, le développement remarquable depuis quelques années du journalisme

d'investigation, à travers des documentaires et des livres sur des sujets tels que les marchands de doute. Le milieu des journalistes scientifiques s'est rapproché de celui de la recherche et en a adopté les principes méthodologiques et déontologiques en matière d'enquête. Guillaume Pitron¹, l'auteur notamment de « La Guerre des métaux rares » en est un exemple. Ensuite, les appels à la science participative depuis les années 1990 génèrent d'autres formes de médiations : non plus celles en sens unique, de la communauté scientifique vers les profanes, mais de véritables intermédiations. Ces dispositifs revalorisent les citoyens. Qu'ils soient patients, riverains, agriculteurs ou promeneurs, ils ont leur mot à dire. Et, en retour, cela enrichit et fait évoluer les connaissances, en épidémiologie par exemple. Cette médiation-là, qui doit pouvoir créer un langage et un objet communs, requiert des facilitateurs, des passeurs, le plus souvent des sociologues ou des anthropologues.

Revenons aux sciences participatives. Ne devrait-on pas faire en sorte qu'elles aillent au-delà de la simple participation d'un public invité à recueillir des données, en devenant pleinement des sciences collaboratives ?

Il y a beaucoup à faire. Je crois que l'avenir est d'intégrer les instances de facilitation dans les programmes de recherche participative. Un exemple prometteur : j'ai assisté récemment à la présentation d'un institut hors les murs, l'ExposUM, porté par l'université de Montpellier et ses partenaires. L'un des axes de ce programme, consacré à l'étude des déterminants environnementaux de la santé humaine (l'exposome), est consacré explicitement aux interfaces entre disciplines. Car il y a parfois un fossé

1 - Chercheur associé à l'Institut des Relations Internationales et Stratégiques (Iris), ce spécialiste des matières premières est journaliste, réalisateur et auteur. Il a publié deux essais traduits dans une dizaine de langues : *La Guerre des métaux rares*, *La face cachée de la transition énergétique* et *numérique* (2018) et *L'Enfer numérique*.



Professeur émérite de philosophie à l'université Paris 1, membre de l'Académie des technologies, **Bernadette Bensaude-Vincent** a publié récemment, aux côtés de Gabriel Dhorte, « Les Sciences dans la mêlée. Pour une culture de la défiance » (*Le Seuil*, octobre 2023).

aussi profond entre des physiciens ou des chimistes et des épidémiologues qu'entre les « scientifiques » et les « profanes ». Il s'agit de faciliter la concertation – on pourrait presque dire la conspiration si ce terme n'avait un sens péjoratif – entre toutes les parties prenantes.

Sauf que, là encore, cela suscite des crispations chez certains chercheurs, où l'on retrouve la défense d'une rationalité pure, d'une autonomie du savoir scientifique, d'une vérité transcendante...

Oui. Mais, pour être honnête, vu la conduite actuelle de la recherche, orientée sur la compétition internationale et les retombées économiques, je crois peu en une pacification au sein des communautés scientifiques, comme entre la recherche et le public.

Les relations sciences-société ont-elles connu des périodes de paix ?

Par exemple au XIX^e autour de la figure de savants tels que Pasteur ?

À l'époque de Pasteur, c'était pire ! Les années 1860 ont été le théâtre de critiques très violentes de la science, avec un antiacadémisme, comme en a connu l'art un peu plus tard. Pasteur a d'ailleurs essuyé une volée d'attaques. Ainsi, dans le « Larousse » de 1862, l'article concernant les générations spontanées donne raison à Pouchet² contre Pasteur, lequel est critiqué en tant que soutien du régime, le Second Empire de Napoléon III. Une époque d'attaques virulentes à l'égard des sciences qui tiennent peut-être à une très forte censure de la presse sous le Second Empire : les journalistes « d'opposition » se sont rabattus sur la rubrique scientifique. La science a alors constitué un front d'opposition à l'ordre établi.

De même, les années trente, en même temps que la propagande en faveur des sciences, ont connu un mouvement antitechnique, qu'on qualifierait aujourd'hui de technocritique. Un jeune docteur en philosophie, Quentin Hardy, montre bien comment, en plein taylorisme, a émergé une forte critique du machinisme, de la production de masse, d'un progrès technique jugé asservissant pour les individus, aussi bien à droite qu'à gauche. En revanche, durant les « trente glorieuses », donc de 1945 à 1975, les critiques et les contestations sont restées globalement inaudibles. Elles existaient pourtant, ne serait-ce qu'à travers les « anti-nucléaires » ou encore le Rapport Meadows, en 1972, indiquant que poursuivre la croissance économique entraînerait des conséquences désastreuses pour l'environnement. Mais, en cette période de guerre froide, la propagande en faveur de la croissance et du nucléaire surpassait les voix discordantes. Le récit était tellement puissant que cela a fonctionné. Avec les critiques, en revanche, on ne peut guère

2 - Médecin biologiste, Félix Archimède Pouchet a soutenu la thèse des générations spontanées, via des expérimentations (mal faites) « prouvant » l'apparition spontanée d'animalcules, sans ascendants.

construire un récit. À moins qu'il soit apocalyptique! Avec cette ambivalence, que connaît également le récit collapsiste: l'Apocalypse désigne à la fois la fin du monde et le début d'un monde nouveau.

Dans votre dernier ouvrage, vous donnez une autre piste pour «améliorer» les relations sciences-société. Vous dites qu'il ne s'agit pas de redonner confiance, mais plutôt de remplacer la méfiance actuelle par la défiance. Vous pourriez expliquer la différence ?

Il s'agit de créer une culture de la défiance, au sens où, au lieu de disqualifier les non-scientifiques avec le modèle du déficit informationnel, on valorise tous les savoirs en les mettant au défi. Alors que la méfiance discrédite l'autre, la défiance l'invite à argumenter, à passer de l'administration de la preuve à la mise à l'épreuve afin d'aboutir à des réponses robustes. Et, après tout, voilà ce qu'était l'idéal des Lumières: que la raison s'expose, au sens fort du terme. Elle s'expose au public et doit faire ses preuves. Car il y aura toujours des tensions entre des savoirs rivaux et des chemins pluriels d'accès à la vérité. Cela ne veut pas dire qu'ils se valent tous mais que pour pouvoir décider pour l'un plus que pour un autre, il faut pouvoir argumenter.

Parmi ces chemins, il y a d'ailleurs ceux ouverts par les artistes...

Sur la crise climatique, entre autres, certains font un travail extraordinaire de sensibilisation, par l'appel à l'émotion, à la sensibilité. À mon avis, ils font même parfois même beaucoup mieux en faveur du GIEC que des médiateurs scientifiques ou certains «vulgarisateurs» teintés de scientisme. ●

Pour en savoir plus sur les étapes du dialogue sciences-société des dernières décennies, lire les articles de Egizio Valceschini et Pierre Cornu, parus dans «*Sesame*»: «La recherche agronomique au temps de la communication scientifique, années 1960-80» (n°10); «Les crises des années 1990, creuset d'une nouvelle culture de la médiation scientifique» (n°11); «Dialoguer pour programmer. L'Inra dans l'économie de la connaissance du XXI^e siècle» (n°12); «Recherche et crise écologique globale. Une communication scientifique impossible» (n°13).

VOUS AVEZ DIT VULGARISATION ?

Dans un article paru en 2010, «Splendeur et décadence de la vulgarisation scientifique»³, Bernadette Bensaude-Vincent revisite les rapports entre science et public, depuis «la science populaire» du XIX^e jusqu'à la médiation scientifique d'aujourd'hui, en passant par l'ère de la «vulgarisation». Commençons avec l'éviction de la «science populaire» par la «vulgarisation» au tournant du XX^e siècle. La première induisait la coexistence de deux sciences (l'une académique, l'autre populaire) et une continuité avec le sens commun, engageant les amateurs à initier des pratiques de savoirs. Ses chantres? Auguste Comte, François Arago, Camille Flammarion. Mais, dès le milieu du siècle, la vulgarisation acte, pour sa part, une rupture. Finies l'injonction de Kant au siècle des Lumières: «*Ose savoir!*» et l'idée d'une progression linéaire par accumulation de connaissances. Car, entretemps, la théorie de la relativité d'Einstein, la mécanique quantique et l'ascension de la physique au rang des sciences modèles, inspirent l'idée que la science avance justement en s'opposant au sens commun et à la seule observation des faits. Tout cela ne serait qu'«*opinion*», laquelle «*pense mal*», au point qu'il faille «*d'abord la détruire*», écrit le philosophe Gaston Bachelard en 1938, dans son essai «La Formation de l'esprit scientifique». Ce n'est plus une question de degrés, mais une affaire de rupture radicale entre deux mondes: la science d'un côté, le public irrationnel de l'autre. Problème: ce fossé inquiète, dès les années 1950. Résumons: la masse naïve et crédule pourrait paniquer pour un rien, ne comprenant rien aux prouesses technologiques, vouée à n'être qu'une foule de profanes, ceux-là mêmes qui, étymologiquement, restent cantonnés devant (*pro*) le temple (*fanum*) d'une science sacralisée. Et voilà donc l'une des missions de la vulgarisation: jeter un pont par-dessus le fossé. Pont sur lequel la circulation est à sens unique: il s'agit de traduire la science en un langage accessible à tous et de vanter ses prouesses pour établir la confiance et faciliter l'acceptation sociale des nouvelles technologies. Un «programme» critiqué dès les années 1970 par des penseurs tels que Baudouin Jurdant: entre les deux rives, le vulgarisateur ne fait que creuser l'abîme, figeant les catégories du «savant» et de l'«ignorant». Et B. Jurdant d'aller plus loin en s'interrogeant: maintenir cet écart, ne serait-ce pas là la fonction principale des vulgarisateurs? Parce qu'elle renvoie au *vulgus* (le «commun des hommes») et revêt un caractère péjoratif, la vulgarisation scientifique s'est ensuite vue remplacer par d'autres dénominations («information scientifique» dans les années soixante puis «communication scientifique» la décennie suivante) mais celles-ci ne traduisent pas toujours un changement de trajectoire. Du moins jusqu'à la fin du XX^e siècle, où émergent d'autres régimes de savoirs, d'autres modèles d'articulation entre science et société.

3 - In *Questions de communication*, 17/2010

L'EAU

L'agriculture andalouse à sec

par Christophe Tréhet

Températures en hausse, baisse de la pluviométrie, le sud de l'Espagne fait face aux effets du changement climatique qui se confirment depuis quelques années. Dans un pays où l'irrigation, source de valeur ajoutée mais premier secteur en termes de consommation d'eau, fait l'unanimité politique, des débats naissent sur les modèles économiques et la répartition de la ressource.

JUSQU'À ce mois de mars 2024, pendant presque un an, près de 80 000 personnes vivant dans la Sierra Morena, au nord de l'Andalousie, ont dépendu strictement de camions citernes pour leur consommation d'eau domestique. Le barrage de Sierra Boyera qui les alimentait ? À sec depuis avril 2023. Grâce à la pluie tombée depuis janvier, ces habitants des zones rurales des Pedroches peuvent à nouveau faire couler l'eau du robinet. Plus bas, au bord du Guadalquivir, à côté d'une fontaine de nouveau ouverte, le maire de Cordoue signalait le 15 mars que les barrages de San Rafael y Guadalmellato desservant la ville avaient atteint de nouveau 50% de remplissage. Toujours en situation de préalerte à la sécheresse, la cité de 340 000 habitants ne disposait plus que de deux années de consommation d'eau, dont la qualité s'amenuise à mesure que le niveau baisse. Cité par le site d'information espagnol *Público*, Luis Babiano, directeur de l'Association espagnole des opérateurs publics d'eau et d'assainissement, estime que « cette nouvelle situation éloigne la menace des coupures d'eau, du moins jusqu'à cet été ».

« **HOT SPOTS** ». Même si l'eau est tombée de façon variable selon les territoires depuis le début 2024, et après des pointes de températures hiver-

nales (29,9°C à Malaga, un record national pour un mois de décembre), l'Andalousie se voit offrir un répit dans la période qu'elle affronte depuis cinq ans et qui creuse ses réserves, à l'instar de la Catalogne et du pays voisin, le Maroc, en sécheresse depuis six ans. Voilà quelques-uns des *hotspots* du changement climatique qui constellent la zone méditerranéenne.

L'année hydrologique 2021-2022 fut la troisième la plus sèche en Andalousie depuis 1960, année où débute l'enregistrement des données. « *Mais la situation actuelle résulte surtout des déficits de pluie cumulés ces dernières années*, explique Joan Corominas, président de la fondation Nueva Cultura del agua et membre du collectif Mesa social del agua en Andalousie qui regroupe des organisations environnementales, des syndicats de salariés et d'agriculteurs. *Depuis douze ans, les précipitations sont inférieures de 10% par rapport à la moyenne. Les fortes chaleurs, qui stimulent l'évapotranspiration, et les prélèvements qui n'ont pas suffisamment baissé ont réduit progressivement les réserves. D'autant qu'en Andalousie, le ruissellement, qui alimente les barrages, n'apparaît que lorsque les précipitations annuelles dépassent les 400 mm. Ce qui a été rarement le cas ces dernières années.* »

OLIVES SOUS PRESSION. En agriculture, les années sèches se paient lourdement partout dans le pays, comme l'illustre le groupe d'assurances Agroseguro : « *La sinistralité enregistrée en 2023 en Espagne a atteint 1,2 milliard d'euros, soit une hausse de 56% par rapport à l'année précédente, qui affichait déjà un record de 793*

CROISER
LE
FAIRE

DES REPORTAGES CROISANT CHERCHEURS ET ACTEURS DE TERRAIN

millions d'euros dû à la sécheresse et aux tempêtes.» Emblématique de l'agriculture andalouse, la production d'huile d'olive n'échappe pas à la crise, plus intense lors des dernières campagnes. La récolte d'olives à huile a chuté de moitié lors de la campagne 2022-2023 par rapport à la moyenne depuis cinq ans, entraînant le doublement du prix de l'huile (5,67 €/kg, tous types confondus), rapportait le ministère espagnol de l'Agriculture l'an dernier. La campagne 2023-2024, toujours en cours au moment de la rédaction de cet article, s'améliore à peine en Andalousie, avec une baisse de 40% par rapport à la moyenne. «Le principal problème réside dans le découplage entre la phénologie de l'olivier et la météo, explique Jaime Martínez Valderrama, chercheur spécialisé dans les zones arides à l'université d'Almería. Si les températures dépassent un certain seuil au printemps, les fleurs avorteront.» Les plus vieux oliviers d'Andalousie, plurimillénaires pour certains, en ont pourtant vu d'autres. «Mais la production d'olives reste sensible à la température, ajoute Sebastián Romero Muñoz, producteur au sein de la petite coopérative Ecologica La Olivilla, primée au niveau international pour la qualité de son huile biologique. Si les fleurs ont passé le printemps, une autre étape nous préoccupe : fin septembre, lorsque l'huile se forme dans les fruits, si la température atteint quarante degrés, le rendement baisse de 20%...» Les six producteurs de la coopérative ont fait de la préservation de l'écosystème des oliveraies, et de l'entretien de la fertilité des sols en particulier, l'axe de leur système de production écologique. Ils valorisent ainsi d'autant mieux leur ressource en eau, encore relativement disponible ici au pied de la Sierra de Cazorla, au nord-est de Grenade, qui leur permet d'irriguer une partie de leurs vergers si besoin. Résultat : «Certains de nos voisins, en système conventionnel, ont récolté 500 kilos d'olives par hectare l'an dernier, quand j'en ai ramassé sept tonnes», constate Sebastián Romero Muñoz.

DES SOLS DISPARAISSENT. À elle seule, l'Andalousie représente le tiers de la production mondiale d'huile d'olive, soit les trois quarts du volume exporté par le pays. De quoi faire naître de vives inquiétudes. Dans les provinces de Jaén et de Cordoue, très spécialisées dans la culture de l'olivier, le système dit intensif s'étend continuellement, poussé notamment par les investissements de fonds capitalistiques. Mais il paraît bien fragile face aux déficits d'eau récurrents : «Ce modèle consiste à planter 1 000 à 1 200 arbres par hectare, abondamment irrigués et traités, contre 120 pour les vergers traditionnels, pour une courte



Emilio Camacho Poyato

« Les dotations d'eau aux irrigants andalous ont été de plus en plus faibles. En 2023, ils n'ont reçu en moyenne qu'à peine 12% de leur allocation habituelle. »

période de culture de moins de vingt ans. Dans ces conditions, leur système racinaire ne se développe pas et la vie du sol reste très réduite. Au moindre manque d'eau, les arbres sèchent», explique un autre producteur de Ecologica La Olivilla, Juan Ignacio Valdés Alcocer. Or, depuis sept ans que les déficits d'eau se succèdent, «les dotations d'eau aux irrigants andalous ont été de plus en plus faibles. En 2023, ils n'ont reçu en moyenne qu'à peine 12% de leur allocation habituelle», souligne Emilio Camacho Poyato, chercheur en hydraulique à l'université de Cordoue.

À la coopérative Ciudad de Jaén, les 830 sociétaires oléiculteurs ne sont pas tous égaux face à la crise. 60% des surfaces ne sont pas irriguées et une grande partie de leurs propriétaires ne possèdent que quelques dizaines, parfois quelques

centaines d'oliviers dont ils ont hérité. « *Avec 300 mm d'eau ces dernières années, les arbres survivent mais ne produisent pas. Depuis deux ans, on ne presse que 20% du volume habituellement récolté* », témoigne Eduardo Lendinez, technicien agricole de la coopérative. L'impact social de la crise climatique inquiète, dans cette province où l'emploi rural est parfois exclusivement assuré par les oliviers, lesquels occupent plus de 80% de la surface agricole. « *À Jaén, 70% des producteurs vivent d'une autre activité et l'olive n'est qu'un plus*, poursuit-il. *En ce moment ils financent l'entretien de leur verger sur leurs fonds personnels mais cela ne saurait durer. Les plus petites exploitations risquent d'être abandonnées.* » À l'instar du reste de l'Andalousie, la diversité variétale des oliviers cultivés par les membres de la coopérative s'avère très réduite. Deux solutions techniques sont mises en œuvre pour adapter les oliveraies aux effets soudains du changement climatique : « *La taille est orientée vers la réduction du format des arbres, afin qu'ils supportent mieux les sécheresses, et nous sensibilisons à la couverture des sols en broyant sur place les branches issues de la taille* », explique Eduardo Lendinez.

Traverser les vastes paysages d'oliveraies andalouses force le constat : entre les arbres, des sols nus à perte de vue. Or, « *un sol nu augmente le risque d'érosion* », rappelle Vanesa Garcia Gamero, du département d'agronomie de l'université de Cordoue. La chercheuse en hydrologie compare deux oliveraies aux sols nus plus ou moins labourés : « *L'érosion y est estimée entre cinquante et soixante-quinze tonnes de sol par hectare et par an, tandis que la couche fertile du sol s'enrichit seulement d'une tonne par hectare et par an. À ce rythme, les horizons pédologiques s'effacent pour atteindre des niveaux non fertiles.* » Et l'hydrologue de pointer une autre pratique dévastatrice : « *L'olivier étant rustique, on l'a aussi planté sur des terrains en pente. Là, afin de permettre la pose de filets à terre lors de la récolte, les sols sont parfois lissés et tassés avec des engins agricoles, ce qui renforce le risque érosif.* »

SOLIDE COMME UN CHÊNE ? Comment s'en sortent les éleveurs des zones de *dehesa*, ce système agricole typique du nord de l'Andalousie où cochons noirs et moutons mérinos paissent dans les forêts ouvertes de chênes centenaires ? Ce modèle sylvo-pastoral, observé dans les petites montagnes de la Sierra Morena, en principe davantage arrosées et aux sols plus riches en matière organique, semble plus à même d'amor-

tir les assauts de chaleur et le manque d'eau. Les chênes verts et chênes-lièges « *sont tolérants à la chaleur*, rassure María Dolores Carbonero, de l'antenne d'Hinojosa del Duque de l'Ifapa, centre national de recherche en agronomie, *mais la floraison est perturbée par la hausse des températures et les glands, consommés par les cochons noirs, tardent à tomber en cas de sécheresse.* » À forte valeur ajoutée, les produits agricoles et alimentaires issus de la *dehesa*, tel le jambon de cochon noir, permettent certes aux éleveurs de passer les années difficiles, mais dans une certaine mesure... « *Les reprises de fermes pourraient régresser* », s'inquiète la chercheuse. Toutefois, « *la variabilité génétique des chênes sauvages offre un réservoir où puiser les lignées les plus résistantes pour replanter, ce que les producteurs ont eu tendance à délaissier ces dernières décennies.* » Les éleveurs se tournent par ailleurs vers des espèces fourragères plus résistantes au stress hydrique, comme l'avoine ou le triticale, et retardent la récolte des foins pour profiter de l'humidité du début d'hiver.

Quid des autres productions agricoles en Andalousie ? D'une façon générale, les voyants sont tous au rouge. L'amandier, préféré à l'olivier par certains producteurs sous l'effet de prix attrayants, ne produit suffisamment d'un point de vue économique qu'à condition d'être irrigué. Idem pour les agrumes, dans l'ouest andalou, et bien sûr pour le riz : « *Un tiers des surfaces de riz espagnol sont cultivées dans le delta du Guadalquivir et supposent d'être inondées chaque année. Cette production est en péril* », signale Vanesa Garcia Gamero. Le blé tendre, dont la production a fortement chuté en 2023, voit sa superficie reculer au profit notamment du tournesol.

UN SYSTÈME SOUS PERFUSION. En revanche, sous les serres de la « mer de plastique » d'El Ejido, aux abords d'Almeria, au sud de l'Andalousie, le manque d'eau, on connaît déjà. « *Ici, la sécheresse, c'est notre quotidien : du vent, des températures chaudes toute l'année et, certaines années, à peine 150 mm de pluie* », résume Lola Gómez Ferrón, productrice de légumes sous serre. Celle qui, enfant dans les années 1960, a vu ses parents, comme d'autres paysans pauvres, créer les premières serres à partir de matériaux simples de bois et de plastique, fait aujourd'hui visiter sa ferme dont elle a hérité pour en expliquer les multiples ressorts technologiques : support de culture en fibre de coco, arrosage au goutte-à-goutte, recyclage de l'eau, contrôle biologique, etc. Ses tomates, aubergines et autres concombres partent toute l'année vers le nord

de l'Europe. Après avoir exploité les nappes, l'agriculture sous serre, qui absorbe 90 % de l'eau consommée localement, a bénéficié d'une première usine de désalinisation qui assure à présent 25 % des besoins en irrigation. Celle-ci sera bientôt doublée d'une nouvelle unité. Interviewée au moment des blocages d'agriculteurs en France en février, Lola Gómez Ferrón s'empare contre les manifestants français : « *Nos coopératives ont déjà perdu des dizaines de millions d'euros en cinq jours ! On est en pleine production, il faut que les camions roulent !* » Mais, sur l'eau, fière de l'« *agriculture moderne et familiale* » d'Almería, elle plaide pour « *une massification de l'irrigation au goutte-à-goutte partout en Andalousie. On consomme ici aujourd'hui autant d'eau que dans les années 1980 alors que les surfaces de serre ont triplé !* »

Problème, pour Joan Corominas, du collectif Mesa social del agua : « *Depuis les années 1990, le développement de l'irrigation au goutte-à-goutte, très subventionnée, a eu un effet contreproductif : en augmentant le potentiel d'espaces et d'espèces cultivables, il a entraîné l'augmentation du volume d'eau absorbé par l'agriculture espagnole...* » Entre 2004 et 2021, la superficie irriguée a grimpé de près de 500 000 ha, dont plus de 183 000 ha en Andalousie, faisant de l'Espagne le pays le plus irrigué au monde ! Et ce, en exploitant davantage les eaux souterraines. À Huelva, près du delta du Guadalquivir, l'expansion de la culture de fraises d'exportation s'est même fondée sur le creusement illégal d'une multitude de puits. En 2023, en dépit de l'évidente responsabilité de l'agriculture intensive dans l'assèchement des lagunes du parc national de Doñana tout proche, le parlement andalou a entamé un processus de légalisation de ces extractions...

« ON N'EST PLUS DANS LE CAPRICE ÉCOLOGISTE ». Les plus productivistes des acteurs agricoles semblent vouloir garder le pied au plancher, quitte à aller s'approvisionner loin. La plateforme de l'eau de Huelva, formée par les irrigants et les organisations agricoles, fait ainsi pression auprès du gouvernement espagnol pour qu'une demande « *urgente et extraordinaire* » de transfert d'eau du réservoir de Alqueva au Portugal soit portée auprès de son gouvernement voisin.

Dans un rapport prospectif publié par la banque agricole Cajamar, Jaime Lamo de Espinosa, agronome et ex-ministre de l'Agriculture, plaide quant à lui pour la construction de nouveaux barrages à même de stocker les pluies torrentielles qui vont se multiplier. Il promeut également le transfert d'eau au niveau national : « *La croissance et*

« 20 % des irrigants bénéficient de 85 % des volumes d'eau alloués... les autorisations reproduisent l'inégalité de la propriété foncière... »

les mouvements démographiques imposent une solidarité interrégionale. » Quand, début mars 2024, les barrages sont pleins à plus de 80 % dans le nord, et que le remplissage moyen est à 20 % en Andalousie, on comprend la logique technocratique. Mis en œuvre depuis le Tage, au centre du pays, vers l'est de l'Espagne, ce mécanisme de canalisation massive a pourtant dû être limité en 2023 par le gouvernement pour cause d'assèchement du fleuve...

Autre son de cloche du côté de la plateforme sociale de l'eau en Andalousie qui pointe en premier lieu les inégalités d'accès à l'eau : « *Il est temps d'ajuster notre niveau de production à la quantité d'eau disponible* », juge l'agronome Joan Corominas. « *Nous avons dimensionné notre économie pour des années humides : dans certains territoires andalous, comme la commune de Cadix, la consommation dépasse la pluviométrie annuelle, ajoute le chercheur Jaime Martínez-Valderrama. On n'est plus dans le caprice écologiste, là. Il faut faire face à la réalité et décider, à partir des ressources prévues, quelles surfaces irriguer, combien d'hôtels alimenter, combien de golfs arroser, etc. Et une fois la restriction décidée, il faut la faire appliquer...* »

Joan Corominas pointe aussi l'équité de l'accès à l'eau : « *20 % des irrigants bénéficient de 85 % des volumes d'eau alloués. Autrement dit, les autorisations reproduisent l'inégalité de la propriété foncière du modèle latifundiste espagnol, remplacé aujourd'hui par l'agriculture des fonds d'investissement. Il faut changer la répartition de l'eau en faveur de l'agriculture familiale qui, elle, affrontera difficilement les effets du changement climatique.* » ●

AGRICULTURE

La robotique, ce n'est pas automatique

par Yann Kerveno

CROISER
LE
FAIRE

DES REPORTAGES CROISANT CHERCHEURS ET ACTEURS DE TERRAIN

Si les robots ont depuis longtemps conquis l'industrie, les voilà qui débarquent dans les champs. Ils servent à l'agriculture de précision, à l'automatisation des tâches pénibles, à la résolution des problèmes de main-d'œuvre, que ce soit pour des questions de coût ou pour des raisons de disponibilité. Ce n'est pas encore un raz de marée mais la tendance est suffisamment prégnante pour attiser un mouvement contraire qui fait du «low-tech»¹ un outil de liberté. Qui du marteau (automatique) ou de l'enclume l'emportera ?

1 - Littéralement, «basse technologie». En clair, des technologies simples.

EST une ferme russe un peu déglinguée, la «Russian Cyberpunk Farm²». Sous ses serres pousse du concombre fractal, au dehors les pigeons sont des drones, les robots humanoïdes s'activent, d'autres drones gardent les vaches et les moutons... Ferme où l'on a résolu le problème des eaux usées en connectant les toilettes directement à un trou noir cosmique et qui, pour poursuivre son développement, cherche de nouveaux travailleurs... humains. Vous avez peut-être souvenir de cette vidéo complètement loufoque, mise en ligne voici quatre ans par un vidéaste russe. Une vision ironique et futuriste qui a peu de chances de devenir réalité même si les robots sont aujourd'hui aux portes des exploitations. L'affaire n'est peut-être pas si nouvelle que cela, comme le rappelle Bruno Tisseyre, spécialiste des questions d'agriculture de précision et de robotisation à SupAgro Montpellier : on compte aujourd'hui 14 000 robots agricoles en France, dont plus des trois quarts mis en œuvre dans l'élevage, le reste servant le plus souvent à l'alimentation des animaux. Les nouveaux, les «robots des champs» se déplacent de façon autonome. Ils sont aujourd'hui capables de prouesses qu'on avait peine à imaginer ne

2 - Court-métrage de Sergey Vasilyev, 4 minutes, 19 novembre 2020 (Russie).

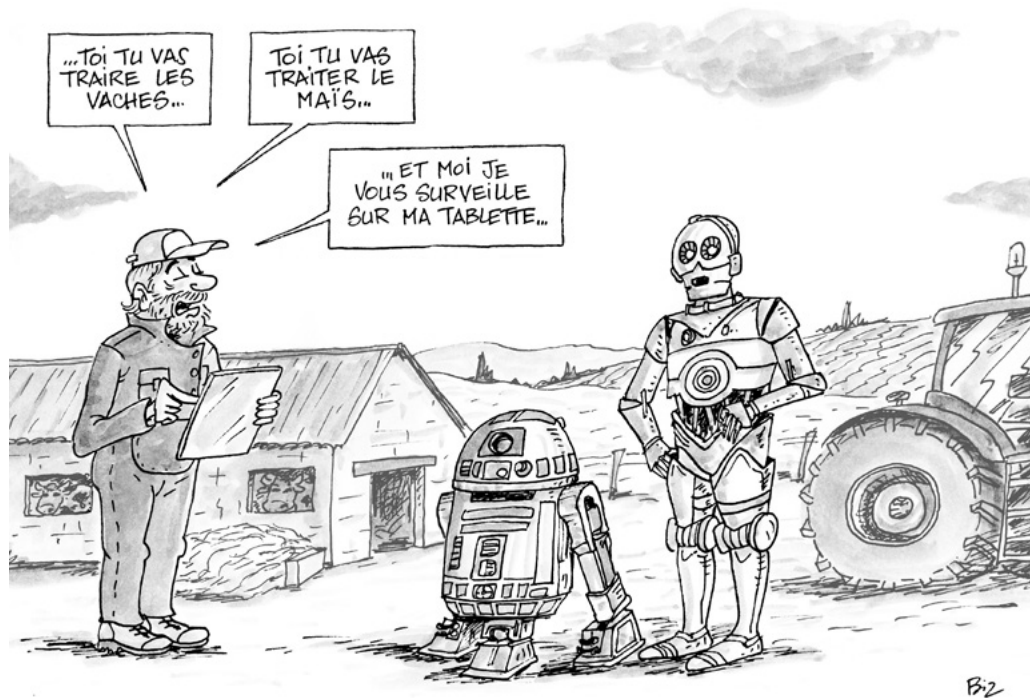
serait-ce que dix ans en arrière, comme ramasser des asperges, des champignons, des fruits, tailler les arbres fruitiers, désherber les parcelles. Et ce, sans contrainte horaire. Au point que Bruno Tisseyre y voit une bascule : «C'est la première fois depuis la révolution verte que nous avons une telle opportunité d'avancées³.»

LE PRIX DE QUATRE TRACTEURS. Chez Séverine et Patrick Boyer, en Indre-et-Loire, il y a maintenant un bail – depuis 2016 – que le robot fait le boulot dans une production peu courante, celle de l'osier, déployée sur cinq hectares. Le choix du robot fut une réponse contextuelle. «Nous sommes confrontés, comme toutes les filières, au retrait progressif des molécules de désherbant. Il nous fallait trouver une solution alternative. Nous avons récupéré une vieille bineuse à maïs qui nous donnait satisfaction mais, quand nous avons vu sortir des robots de maraîchage, notre système de production étant proche de ce type de cultures, nous nous sommes dit : pourquoi pas ?» Ils contactent alors Naïo Technologies qui répond chiche ! «La seule différence avec le maraîchage c'est que, si la végétation est basse dans nos parcelles en début de saison, elle peut atteindre deux mètres cinquante ou trois mètres en fin de cycle. La question était de savoir si le robot allait pouvoir faire son chemin dans un tel environnement avec la navigation au Lidar⁴.» L'appareil livré, quelques déconvenues surgissent, des problèmes de guidage, dans les parcelles justement ou pour les «tournes» en bout de rang. «Par la suite, l'intégration de la technologie RTK⁵ au robot amènera une vraie révolution en termes de fiabilité», explique Patrick Boyer.

3 - <https://www.lagri.fr/robots-apres-tout-par-yann-kerveno>

4 - LIDAR pour Light Detection And Ranging, système de guidage par Laser.

5 - RTK pour Real Time Kinematic, système de positionnement par satellite.



Si les robots font parfois leurs preuves, il reste effectivement quelques freins à lever avant de les voir courir la campagne. «*Pour l'instant, ces matériels restent très chers, un engin peut valoir le prix de quatre tracteurs mais il y a peut-être des choses à inventer, des achats en commun, une gestion à l'échelle d'un territoire par le biais d'îlots de parcelles; conserver le matériel existant et se servir du levier des robots pour diminuer la pénibilité*», indique Bruno Tisseyre. Acheter en commun, c'est justement la mission des Coopératives d'Utilisation de Matériel Agricole (CUMA) et elles seront probablement un levier important pour l'accès à ces types de matériels. C'est le pas que vient de franchir la Cuma de Sallèles d'Aude, non loin de Narbonne, en acquérant un Vitibot, destiné aux travaux de la vigne.

«**ON PENSE À L'AVENIR**». «*Nous sommes cinq associés dans cette coopérative, dont deux à être passés en bio et contraints d'employer des outils mécaniques pour le désherbage ou, pour d'autres, de mixer la mécanique et le chimique. Or le désherbage mécanique est gourmand en passages de tracteur et en temps*», explique Jean-Marie Santacreu, vigneron à Sallèles et président de la Cuma qui couvre 200 hectares de vignes. L'idée d'avoir un outil autonome pour gagner du temps tournait depuis un moment dans l'esprit des vignerons. «*On pense à l'avenir, aux jeunes qui vont s'installer dans le secteur. Le robot est cher, 200 000 euros*⁶,

6 - La Cuma a bénéficié d'une subvention de 100 000 euros dans le cadre du plan France Relance.

ENTRE DEUX RANGS, LE JUSTE MILIEU ?

Entre le low-tech et le robot qui ramasse des pommes avec des drones, il y a un peut-être un espace à explorer, esquissé par Bruno Tisseyre et mis en œuvre au Clos de Paullilles, une propriété viticole du cru banyuls, propriété de la Maison Cazes à Rivesaltes. Là, les vignes sont face à la mer, cultivées en bio, donc sans recours possible au désherbage chimique mais avec une pente telle que même l'usage d'un tracteur chenillard y est trop dangereux. La pioche resterait la seule possibilité s'il n'y avait... la bidouille ! La Maison Cazes a ainsi acquis un petit robot télécommandé, à l'origine développé pour nettoyer les talus d'autoroute. «*C'est un engin facile à transporter en camion d'une parcelle à l'autre et c'est simple à piloter. Mais ce n'est pas un robot autonome au sens où on l'entend, l'opérateur reste à proximité même si le rayon d'action va jusqu'à 150 mètres. Je ne suis pas sûr que l'on pourra un jour disposer de solutions autonomes pour nos parcelles si particulières*», précise Quentin Mayer, chef de culture du Clos Paulilles. Surtout, les ateliers du domaine ont créé et adapté un cadre denté spécifique pour que le robot puisse désherber. «*L'engin avance à trois kilomètres à l'heure seulement, mais gagne beaucoup de temps par rapport à un chenillard*». En vitesse de croisière, l'engin permet de travailler cinq fois plus vite qu'à la main. Compte tenu du travail manuel économisé, l'amortissement est expéditif. Un à deux ans, selon Lionel Lavail, directeur général de la Maison Cazes. Il retient également l'amélioration des conditions de travail : «*Nos salariés sont formés à conduire un engin radioguidé, pas à manier une pioche. Ils veulent tous le faire*».



Patrick Boyer

« Vu le coût du travail, un petit robot comme ça, c'est amorti en cinq à sept ans chez nous. Une charge annuelle qui correspond à trois semaines d'un salarié. »

mais il nous permet d'économiser le prix d'une main-d'œuvre que nous avons de toute façon beaucoup de mal à trouver et qui, parfois, manque de compétences», poursuit-il. Pour l'heure, l'engin n'a pas encore été mis en œuvre dans les vignes, il faut d'abord calibrer les cartes. C'est au plus jeune des associés de la Cuma qu'a été confié le «mapping» – enregistrement des données de localisation qui permettront ensuite au robot d'évoluer en toute autonomie dans les parcelles. «Pour démarrer, nous ciblons quatre-vingts hectares sur les deux cents. Nous avons évité toutes les routes goudronnées et toutes les parcelles où les tournières ne sont pas assez larges pour permettre au robot de manœuvrer en sécurité en bout de rang.» Le robot a beau être habile, il faut le ménager! Et ce n'est pas Nicolas Frévin qui dira le contraire.

DE BUGS EN DÉBOIRES. Sa Cuma, à Embreville, dans la Somme, a acquis un robot de désherbage pour la culture des betteraves afin de baisser le coût de la main-d'œuvre sur ce poste gourmand en diable. «Ce robot est capable de supprimer soixante-dix heures de travail à l'hectare et, pour ma part, j'ai pu l'utiliser sur quinze hectares maximum», explique-t-il. Si la première campagne, en 2022, a répondu pleinement aux attentes des deux agriculteurs qui l'utilisent, le contexte climatique y était pour beaucoup. «C'était tellement bien que pour un peu on était prêt à acheter un second robot...» Mais, l'an passé, les conditions furent complètement différentes et c'est précisément là que les déconvenues firent leur apparition. Avec l'humidité, le froid et la pluie, l'engin n'est plus aussi à l'aise. «Il a fallu qu'on apprenne à attendre que le sol soit suffisamment ressuyé pour qu'il puisse entrer dans les parcelles. Nous avons jonglé avec les "fenêtres" météo. C'est un engin qui avance à 700 mètres à l'heure, il lui faut trente heures pour terminer cinq hectares. Alors on l'a forcé à fonctionner dans de mauvaises conditions... et ce qui devait arriver arriva, l'engin «a mal travaillé». Sans compter les bugs informatiques qui viennent parfois bousculer un peu plus le calendrier ou encore la coopérative qui met fin aux contrats de betterave bio. N'en jetez plus, pour 2024, le robot dort dans un hangar. «Nous sommes en pleine réflexion pour voir si nous pourrions mettre en place quelques cultures maraîchères. On a essayé de l'utiliser sur un colza d'hiver mais c'est un échec.» Là encore, à cause de la météo, de ses fenêtres, mais aussi de la longueur des journées. «L'appareil fonctionne à l'énergie solaire donc, si les journées sont plus courtes, il manque d'autonomie.»

AMORTI EN CINQ À SEPT ANS. Le producteur d'osier Patrick Boyer a, quant à lui, une expérience bien plus positive. «Nous passons une première fois en début de cycle avec le tracteur pour gratter le sol et détruire les adventices. Le robot passe ensuite, en général une fois, pour "rattraper la situation" quand la végétation est trop haute pour permettre au tracteur d'y aller. Sans le robot, nos parcelles ne seraient pas aussi propres.» Question économies, le calcul est assez vite fait. «Vu le coût du travail, un petit robot comme ça, c'est amorti en cinq à sept ans chez nous. Une charge annuelle qui correspond à trois semaines d'un salarié.» De son côté, Nicolas Frévin, notre cultivateur de betteraves, ne jette pas pour autant le bébé avec l'eau du robot: «Je pense que cet outil peut fonctionner, mais pas chez moi en grandes cultures, admet-il, parce que, si les sols sont un

peu croûtés, il n'est pas assez lourd pour faire son travail correctement.» Idem pour les céréales ou le colza. «Dans le maraîchage, le robot a déjà sa place. Pour les autres types de cultures, je pense que le système de "tracteur esclave"⁷ a davantage d'avenir.» Son amertume est d'autant plus grande que la subvention attendue pour l'achat de l'engin n'a finalement pas été accordée et qu'il revient à la Cuma d'en supporter la totalité de l'amortissement...

«**LE ROBOT ME PARLE**». Si les machines sont vendues pour être autonomes, elles ne le sont pas forcément encore pleinement. «Au début, il fallait être présent dans la parcelle et avoir l'œil sur le robot. En revanche, depuis qu'il a intégré la technologie RTK, il faut vraiment qu'il ait un problème pour avoir besoin de nous. Je suis dans la même parcelle que lui, mais je fais autre chose. Comme je l'entends travailler, ça me rassure», explique l'osiericulteur Patrick Boyer. Nicolas Frévin abonde : «Au lieu d'aller biner les betteraves, on surveille le robot dans la parcelle. On n'est pas forcément complètement libre mais on peut travailler à côté». Le vigneron Jean-Marie Santacreu n'envisage pas autre chose pour le moment : «On ne sera jamais loin quand le robot travaillera dans les parcelles. Il reste encore pas mal de choses à comprendre à l'outil, pour déterminer la meilleure manière de l'utiliser en fonction de ses capacités et l'intégrer dans les chantiers. Il faudra sans doute aussi que nous nous adaptions à l'outil!» Ce qui frappe dans les témoignages, dont celui de Patrick Boyer, c'est que le robot semble avoir un statut un peu particulier au milieu des engins, différent en tout cas... «Le tracteur, c'est juste un outil; le robot, lui, me parle, il m'envoie des SMS quand il a un problème. Mais bon, il n'est quand même pas bien bavard», sourit-il.

TROIS TYPES DE RAPPORTS AU ROBOT. C'est grâce à l'antériorité des robots de traite que l'on peut se faire une idée de l'acceptation du robot dans les exploitations, explique le chercheur Bruno Tisseyre : «En gros, les études sur le sujet distinguent trois types de rapport aux robots et à leur utilisation. Le premier groupe va le plébisciter parce qu'il permet de dégager du temps pour des tâches ressenties comme plus intéressantes ou gratifiantes, l'observation du troupeau par exemple... Le deuxième groupe est un peu plus

7 - La technologie dite « maître-esclave » consiste à jumeler un ou plusieurs engins, des tracteurs par exemple, qui travaillent simultanément sous la houlette d'un seul conducteur. C'est un moyen d'augmenter la cadence de travail mais aussi de limiter le poids et donc la puissance réclamée.

GROS SOUS

Le marché de la robotique agricole a attiré nombre de capitaux dans des levées de fonds importantes ces dernières années. Même si des échecs ont été enregistrés, les projections voient le marché mondial du secteur progresser de 17 % par an d'ici à 2030. Il pourrait ainsi passer de 63 milliards d'euros de chiffre d'affaires en 2022 à... 218 milliards à la fin de la décennie. Le contexte est favorable, soulignent les analystes. Car il combine les problématiques de main-d'œuvre, d'agriculture de précision, de réduction des intrants et d'augmentation de la population mondiale à nourrir. Le tout dans un écosystème qui associe startups et majors de la machine agricole.

mesuré et regrette que le robot mette de la distance entre l'éleveur et les animaux mais il sait s'accommoder de cet engin. Enfin, le troisième groupe, très minoritaire mais il existe, réunit des éleveurs qui, après avoir mis en place un robot, ont fini par faire machine arrière au motif, justement, que cela les sépare de leurs animaux.» Et puis, il y a le regard des voisins qui peut être façonné par la manière de présenter l'engin et ses fonctions : «Quand nous avons acquis le robot, raconte Patrick Boyer, nous avons essayé de présenter cela comme une avancée, nous avons fait de la communication positive. Notre exploitation est perçue comme vertueuse mais cela n'a pas encore convaincu nos collègues dans le secteur. Certains ont des outils de grattage du sol pour désherber, mais ils travaillent encore beaucoup avec les produits phytosanitaires.» Les consommateurs, pour leur part, seront-ils enclins à accepter les robots dans les champs? La technologie ne va-t-elle pas heurter les représentations à l'œuvre? Il faudra en passer par un travail de pédagogie, estime Bruno Tisseyre, apprendre des erreurs du passé pour «éviter de voir surgir un label garanti sans robot, sourit-il. Mais il faut aussi garder à l'esprit qu'on ne pourra probablement pas faire sans, sauf à délocaliser certaines productions... »

«**DO IT YOURSELF**». Si les robots sont des concentrés de technologies, ils sont aussi porteurs de technologies «fermées», propriétés des grandes firmes et donc susceptibles de renforcer le lien de dépendance des agriculteurs aux constructeurs. On se souvient de l'action engagée voici quelques mois par des propriétaires d'engins John Deere

« Ce qui est le plus frappant, c'est l'évolution des porteurs de projets. On est en train de glisser doucement du système de la petite ferme "romantique", centrée sur le maraîchage et gérée en couple qui fait le marché du samedi, à des projets plus complexes, des installations plus mixtes, associant plusieurs ateliers, des installations collectives se donnant pour mission de nourrir les populations. »

qui ont intenté une *class action* contre le fabricant américain⁸ pour avoir le « droit de faire réparer » leurs matériels hors des concessionnaires agréés. C'est contre cet effet pervers que s'est construit l'Atelier Paysan en France. Cette coopérative possède trois sites, son siège en Isère, un en Bretagne

et un autre dans l'Aude, auxquels s'ajoutent sept camions ateliers qui permettent de dispenser des formations ou des ateliers éphémères, tous dédiés à l'autoconstruction : « *Nous intervenons aujourd'hui dans tout le monde francophone ou presque*, précise Hugo Persillet, responsable du pôle animation et mobilisation paysanne de la structure. *Nous formons entre 500 et 700 paysans et paysannes par an. Nous les accompagnons depuis la conception jusqu'à la construction de leurs outils, puis nous mettons les plans à disposition, en accès libre.* » Dans l'atelier audois, Olivier Fouquet, vigneron à Villerouge-Termenès, met la dernière main à la construction d'un four à pain. « *C'est un projet que nous avons élaboré avec des amis néoruraux installés depuis cinq à six ans : monter un atelier paysan-boulangier. Nous avons trouvé trois hectares de terres pour commencer et là on concrétise en construisant un four. On avait regardé du côté du neuf, mais cela ne nous correspondait pas forcément. Et puis moi, depuis que je suis installé, j'ai toujours fait avec du matériel d'occasion, utile et efficace, ça permet de ne pas trop investir. Venir ici permet de construire un outil qu'on a choisi, qui a été pensé par des gens du métier, corrigé à plusieurs reprises – c'est la sixième version je crois – et que nous pouvons adapter à nos propres besoins* », justifie-t-il. Et l'affaire n'est pas plus chère ! 3 600 euros pour les pièces nécessaires, la formation étant prise en charge par Vivea, contre 3 à 4 000 euros pour du neuf, pas forcément adapté aux besoins.

GARDER LA MAIN. Ce four est construit sous la houlette de Léo Serre, formateur de l'Atelier Paysan depuis quatre ans. Il a quitté une entreprise toulousaine de fabrication de matériels agricoles pour rejoindre la coopérative. Une décision qu'il qualifie à la fois d'idéologique et de politique : « *On produisait des machines très chères, très technologiques et pointues. Moi qui suis issu d'une famille d'agriculteurs, j'étais perplexe sur la proposition que nous faisons... Ma famille n'aurait jamais été en mesure d'acheter ça et aurait complètement perdu la main sur la machine...* » On est là à l'os de la démarche. « *Ici, on apprend à autoconstruire tout ce qui est technique hors de l'agronomie : l'électricité, la charpente, le travail du métal, la mécanique...*, poursuit-il. *On peut bricoler beaucoup de choses, des petits outils, des tarières, des brouettes mais aussi des outils attelés derrière des tracteurs, des outils de traction animale, des fours à pain. En partant souvent de zéro en termes de compétences et avec des plans de machines qui ne sont pas toutes au même stade de maturité.* » Animatrice de l'atelier de Félines-Minerveois,

8 - <https://www.reuters.com/legal/litigation/deere-must-face-us-farmers-right-to-repair-lawsuits-judge-rules-2023-11-27/>

La robotique et l'agroécologie

Trois questions à **Cédric Seguineau**, directeur du Grand Défi de la robotique agricole (ANR, Robagri et Inrae).

Quels sont les enjeux pour les robots aujourd'hui ?

Cédric Seguineau : Il y en a plusieurs, la santé par exemple, rappelez-vous que les engins agricoles sont des outils dangereux et plus on s'en tient loin, moins le risque d'accident est grand. Une machine qui travaille sans avoir besoin qu'un opérateur s'en approche permet de réduire l'exposition aux risques (mécaniques, chimiques). Le deuxième argument, c'est que le robot peut prendre en charge des tâches pénibles, répétitives, qui sont à risque de troubles musculo-squelettiques. La robotique a à offrir une palette de solutions pour rendre le travail soutenable.

Et vous insistez sur l'enjeu de la transition écologique...

Cela fait plus de trente ans que les chercheurs y travaillent. Ils ont développé des solutions mais on ne parvient toujours pas à surmonter le changement d'échelle. Pourquoi ? Parce que cela met en jeu des questions de coût de revient, de main-d'œuvre, de techniques. Les robots peuvent, à mon sens, jouer un rôle important dans ce changement d'échelle en le rendant possible.

Mais les robots posent aussi la question de la dépendance à l'outil...

Effectivement, c'est un phénomène qu'on a vu à l'œuvre avec la

mécanisation, les produits phytosanitaires... Il peut y avoir cette tentation chez les constructeurs de robot de faire « comme avant ». On remplace un équipement conventionnel par le même, sans cabine. Mêmes pratiques, mêmes impacts négatifs sur la soutenabilité de l'agriculture. Et on rajoute une couche d'endettement chez les agriculteurs. La robotique, si elle est réellement pensée comme une solution pour faire de l'agroécologie ou simplement pour accompagner la transition écologique, a le mérite de questionner ces modèles peu soutenables. ●

Kristel Moinet en témoigne : *« Ce qu'on fait attire beaucoup. Nous touchons aujourd'hui des profils assez différents, pas forcément que des militants. Certains veulent simplement reprendre leurs outils en main car acheter un outil onéreux peut les bloquer dans leur système de production. »* Pour que le projet soit accompagné par l'atelier, il doit néanmoins avoir une qualité essentielle : être reproductible. *« S'il n'est pas utilisable par une autre ferme, alors c'est qu'il y a un problème dans l'itinéraire technique, lequel a dû créer une dépendance qui n'est pas compatible avec le projet des fermes en agroécologie »,* tient à préciser Hugo Persillet. Les limites ? *« On va les trouver dans les productions les moins poussées en agroécologie. Les grandes cultures en particulier, parce que le contexte socioéconomique dans lesquelles elles sont intégrées rend difficile de se passer de l'appareillage technique. Mais cela commence à arriver avec le mouvement des paysans-boulangers qui mettent en œuvre des matériels reproductibles et low-tech. »*

MOBILISATION CITOYENNE. Si le mouvement a commencé par le maraîchage et si c'est encore aujourd'hui le secteur le plus concerné,

les autres productions gagnent du terrain. *« Ce qui est le plus frappant aujourd'hui, poursuit Hugo Persillet, c'est l'évolution des porteurs de projets. On est en train de glisser doucement du système de la petite ferme "romantique", centrée sur le maraîchage et gérée en couple qui fait le marché du samedi, à des projets plus complexes, des installations plus mixtes, associant plusieurs ateliers, des installations collectives se donnant pour mission de nourrir les populations. »* À Félines, aujourd'hui, l'ambition est bien de changer de dimension : devenir un tiers lieu et l'ouvrir à un public plus large par le biais des formations. Toujours dans l'idée de rendre accessible la technique et d'augmenter le nombre de paysans sur le territoire. *« Notre vivier n'est pas assez large, il faut aller chercher de nouveaux publics »,* plaide encore Kristel Moinet. D'autant que le projet de l'Atelier est éminemment politique, explique Hugo Persillet : *« Nous intervenons aussi auprès du grand public : face à l'éventualité d'une robotisation totale de l'agriculture, les paysans ne sont pas assez nombreux pour peser, c'est comme pour les OGM, il faut y adjoindre une mobilisation citoyenne. »* ●

MIGRATIONS CLIMATIQUES

Des réalités à rebours des idées reçues

par Valérie Péan

Sécheresse et inondations calamiteuses en Afrique subsaharienne, typhons et tsunamis balayant l'Asie du Sud et du Sud-Est, petits États insulaires s'enfonçant dans les eaux des océans Indien ou Pacifique... Face au changement climatique, nombreuses sont les populations qui voient leurs modes de vie bouleversés, leur habitat menacé, et pour lesquelles la question de la mobilité se pose ou s'impose. Dès lors, se déploient les discours alarmistes, qui agitent la menace de « flots de réfugiés climatiques » venant accoster les rives européennes. Une peur sans fondement, une désinformation délétère que démentent les données. Celles produites notamment par les instances de l'ONU, dont la Banque mondiale et l'Organisation Internationale des Migrations (OIM). Lesquelles écornent les fausses certitudes et tentent de rendre compte d'une réalité plus complexe qu'il n'y paraît. Le point avec Hind Aïssaoui Bennani qui, depuis Dakar (Sénégal), coordonne la thématique des migrations climatiques pour le bureau de l'OIM à l'échelle de l'Afrique de l'Ouest et du Centre, soit quelque vingt-trois pays qui concentrent la majeure partie des déplacements humains du continent.

Dans la presse, on entend parler de « réfugiés climatiques ». Est-ce une expression appropriée ?

Hind Aïssaoui Bennani : Non. En tout cas, pas d'un point de vue juridique. De fait, la notion de réfugié répond à une définition précise, donnée par la Convention de Genève en 1951 : est réfugié et bénéficie donc d'une protection internationale celui qui se trouve hors de son pays d'origine « en raison d'une crainte de persécution, de conflit, de violence ou d'autres circonstances qui ont gravement bouleversé l'ordre public ». Comme vous le voyez, il n'est pas fait mention de la question climatique. Tous les migrants ne sont donc pas des réfugiés, selon la définition donnée par cette Convention. Par ailleurs, il faut savoir que l'immense majorité des mobilités humaines induites par des changements environnementaux ne traverse pas les frontières et s'effectue d'abord au sein même du pays d'origine.

Quel serait dans ce cas le terme adéquat ?

La question de la terminologie nous travaille régulièrement car il s'agit de décrire une réalité en n'oubliant personne. Nous choisissons ainsi de plus en plus souvent de parler de « mobilité humaine » qui

englobe tous les déplacements, volontaires ou forcés. En sachant que distinguer clairement les deux n'est pas toujours simple : quand s'arrête la migration volontaire, où commence la migration forcée ? Il s'agit souvent d'un continuum. Ensuite, l'OIM a opté pour le qualificatif de « mobilité climatique » ou, plus précisément, de « mobilité humaine dans le contexte du changement climatique » pour qualifier ces déplacements dus pour partie à ce dernier mais aussi à des séismes et autres catastrophes naturelles. L'idée était d'éviter la création d'une nouvelle catégorie de migrants, statutairement ou juridiquement, tant les facteurs de mobilité sont intriqués. L'environnement, qui comprend le changement climatique, ne peut être détaché des réalités humaines, sociales, économiques et politiques. Au même titre que les causes politiques ou économiques, les facteurs environnementaux motivent des déplacements de population. Sauf que, historiquement, les questions environnementales et les questions migratoires ont été pensées séparément les unes des autres. Nous essayons donc de notre côté de les réarticuler, de rendre justice à ce facteur.

À MOTS (DÉ) COUVERTS

QUESTIONNER LES EXPRESSIONS DU MOMENT



Cela ne date pas de ces dernières années : de tout temps, en cas de tremblement de terre ou d'érosion des sols, les humains se sont déplacés !

Oui, bien sûr. L'environnement et la migration font partie de la vie des populations humaines. Mais, fait nouveau, le changement climatique est un facteur aggravant. Il exacerbe les vulnérabilités préexistantes : quand une catastrophe telle qu'une inondation ou une grave sécheresse s'abat sur une communauté, elle accentue les inégalités à l'œuvre et les menaces qui pèsent sur certaines catégories de personnes. Par exemple, les femmes, les travailleurs migrants en agriculture, les communautés pastorales ou encore les personnes déplacées qui se trouvent dans la région touchée par de tels phénomènes.

Un constat qui nous amène à une deuxième idée fautive, selon laquelle le changement climatique pousserait des flux de migrants, notamment africains, vers l'Europe. Les données de l'OIM montrent une tout autre réalité...

Oui, de telles idées reçues ne reflètent pas les réalités à l'œuvre. Malheureusement, le discours sur la migration dans la région que je couvre est souvent faussé, voire biaisé. Lequel, si on y ajoute la dimension climatique, prend facilement une tonalité apocalyptique, ce qui n'est juste ni pour la région, ni pour ces communautés qui sont en première ligne du réchauffement et de ses effets.

L'OIM : PROMOUVOIR UNE MIGRATION « HUMAINE, ORDONNÉE ET RÉGULIÈRE »

Née en 1951 dans les décombres de l'après-guerre pour aider à la réinstallation de quelque onze millions de personnes déracinées, l'Organisation internationale pour les migrations (à l'époque, Comité intergouvernemental provisoire pour les mouvements migratoires d'Europe) n'a cessé d'étoffer son champ d'actions et a intégré le système des Nations unies en 2018. Ses interventions émaillent le paysage des innombrables guerres et catastrophes naturelles, depuis la répression qui a suivi le soulèvement hongrois de 1956 jusqu'au séisme en Turquie en février 2023, en passant par le tsunami asiatique de 2004. Avec 18 000 personnes réparties dans le monde, elle travaille aux côtés des gouvernements et de la société civile pour aider à la compréhension de la problématique migratoire, encourager le développement économique et social par le biais de la migration et veiller au respect de la dignité humaine et au bien-être des migrants.

Source : site de l'OIM



Hind Aïssaoui Bennani

Il faut donc répéter que la majorité des mobilités induites par les changements environnementaux s'opère au sein du pays d'origine. Par ailleurs, il est également sain de rappeler que 85 à 90 % des migrations internationales depuis l'Afrique de l'Ouest et du Centre sont intrarégionales : elles s'opèrent à l'intérieur même de ces régions.

La Banque mondiale indique que, si rien n'est fait en matière de lutte contre le changement climatique, ce sont 216 millions de personnes, à l'horizon 2050, qui seraient poussées à se déplacer mais en précisant bien, là aussi, que ce sont des migrations internes, sans franchissement de frontières.

Oui, ces chiffres sont tirés des rapports « Groundswell » de 2018 et 2021 (Lire « Une hausse des migrants dans le monde »). Ils sont intéressants car ils se focalisent sur les événements lents et non pas sur des phénomènes soudains et temporaires, tels qu'une inondation ou un glissement de terrain, lesquels sont mesurés plutôt dans les rapports de l'Observatoire des situations de déplacement interne (IDMC¹ en anglais). Les projections du rapport « Groundswell » d'ici 2050 comprennent différents scénarios et les chiffres que vous mentionnez correspondent au scénario du pire, si aucune action climatique efficace n'intervient mais aussi en cas d'absence de politiques fortes de développement inclusif. Dans ce cas, l'Afrique de l'Ouest pourrait effectivement connaître 32 millions de migrants internes sous la poussée de phénomènes progressifs tels que l'érosion côtière, la dégradation des terres, la raréfaction des ressources en eau, etc. Pour un petit pays côtier comme le Bénin, ces flux internes pourraient concerner 45 % de sa population, ce qui est énorme.

1 - L'IDMC publie notamment chaque année son rapport mondial sur le déplacement interne, qui comprend aussi les guerres et conflits parmi les causes.

« Dans ce cas, l'Afrique de l'Ouest pourrait effectivement connaître 32 millions de migrants internes sous la poussée de phénomènes progressifs tels que l'érosion côtière, la dégradation des terres, la raréfaction des ressources en eau... »

Les ressources sont-elles suffisantes à l'intérieur des terres pour accueillir ces déplacés ?

Toute la question est là, d'où les enjeux de développement, de sécurité alimentaire et climatique, de consolidation de la paix face aux guerres et aux risques de conflits. Sans oublier la planification de l'urbanisation, laquelle est galopante en Afrique de l'Ouest et du Centre. Prenons l'exemple des villes côtières : elles sont considérées comme des territoires d'opportunités pour les migrants de la région, alors même que le niveau des océans s'élève, grignotant les zones habitables et augmentant la salinisation des ressources aquifères. D'autre part, qu'elles soient sur le littoral ou enclavées, les villes sont également très sensibles au risque d'inondation, certes du fait du changement climatique, mais aussi en raison de la congestion des systèmes de drainage par les déchets ménagers dont la gestion fait trop souvent défaut. C'est le cas des territoires urbains à Lagos, Abidjan ou Dakar, mais aussi de villes intermédiaires du Sahel... Le

facteur aggravant qu'est le changement climatique vient de fait interroger la cohésion sociale, la résilience et l'égalité d'accès aux ressources, dans une région où les économies et les moyens de subsistance dépendent fortement des ressources naturelles sur place. Ici, je tiens à souligner que les communautés de la région, qui sont en première ligne, n'ont attendu personne pour s'adapter et développer la solidarité. Il est grand temps que nous y accordions plus d'attention et que nous documentions ces pratiques.

Autre paradoxe, le déplacement des populations ne serait pas toujours une fuite en avant, un mouvement subi, mais, dites-vous, correspondrait aussi à une stratégie d'adaptation. Pourriez-vous nous expliquer ce renversement de point de vue ?

Oui, cela fait partie de la solution, et depuis longtemps. La mobilité humaine a toujours été utilisée comme une stratégie d'adaptation face à un changement de l'environnement ou du climat, typiquement dans le cas de la transhumance. D'une part pour aller vers des régions plus attractives, mais aussi pour préserver les ressources et leur régénération dans le territoire d'origine. Le problème c'est quand les pays ou territoires concernés connaissent des conflits : en situation sécuritaire critique, les populations se retrouvent piégées, assignées à résidence en quelque sorte. Cela touche non seulement les populations pastorales mais aussi les travailleurs saisonniers agricoles ou les femmes en milieu rural qui partent un temps travailler dans les villes. Quand le conflit intervient sur leurs territoires, venant perturber leurs schémas de mobilité, cela impacte leur capacité d'adaptation au changement climatique et la préservation des milieux naturels. N'oublions pas que l'Afrique abrite 37 % de la population nomade au monde ! Ce n'est pas innocent : ce mode de vie répond à un besoin de gérer intelligemment les ressources.

Les États de l'Afrique de l'Ouest mettent-ils en œuvre des actions spécifiques ?

Il y a des initiatives intéressantes à plusieurs échelles. À l'échelle de la Communauté Économique Des États d'Afrique de l'Ouest (CÉDEAO), avec la libre circulation des personnes et le protocole d'accord sur la transhumance transfrontalière ; au niveau du continent ensuite, avec la mise en œuvre d'une zone de libre-échange. Par ailleurs, je n'ai jamais entendu un membre de gouvernement ouest-africain dire que le changement climatique n'était pas sa priorité ou n'avait pas d'impact sur la vie sociale. Avec ce paradoxe : voilà une région parmi les moins émettrices de gaz à effet de serre de la

UNE HAUSSE DES MIGRANTS DANS LE MONDE

Mais d'abord, c'est quoi un « migrant » ?

L'OIM, notant que ce terme n'a pas d'entendement consensuel au niveau mondial et n'est pas défini dans le droit international, propose la définition suivante : « *Toute personne qui quitte son lieu de résidence habituelle pour s'établir à titre temporaire ou permanent et pour diverses raisons, soit dans une autre région à l'intérieur d'un même pays, soit dans un autre pays, franchissant ainsi une frontière internationale.* » Ce qui englobe notamment les travailleurs migrants, les victimes de trafic illicite, mais aussi les étudiants internationaux. Soit au total, pour les migrants internationaux, quelque 281 millions d'individus dans le monde en 2020 (3,6 % de la population mondiale), contre seulement 153 millions en 1990. Quant aux « migrants internes », ils seraient actuellement plus de cinquante-neuf millions déplacés à l'intérieur de leur propre pays, en raison des conflits, de la violence et des catastrophes. Ces déplacés vivent souvent dans des endroits surpeuplés et insalubres où les emplois et les services sont rares. Pire, si rien n'est fait, à l'horizon 2050, la planète pourrait compter, selon les prévisions, jusqu'à 216 millions de migrants climatiques internes... En tête, l'Afrique subsaharienne avec 85,7 millions. Suivent l'Asie de l'Est et du Pacifique (48,4 millions), l'Asie du Sud (40,5 millions), l'Afrique du Nord (19,3 millions), l'Amérique latine (17,1 millions), et enfin l'Europe de l'Est avec l'Asie centrale (5,1 millions). C'est le scénario du pire qu'établissent, en 2018 et 2021, deux rapports de la Banque mondiale, dits « Groundswell » (lame de fond, en français). Avec toutefois cette précision : « *Si les pays commencent dès maintenant à réduire les gaz à effet de serre, à combler les écarts de développement, à restaurer les écosystèmes vitaux et à aider les gens à s'adapter, les migrations climatiques internes pourraient être réduites jusqu'à concurrence de 80 %, pour n'atteindre "que" 44 millions de personnes au milieu du siècle.* »

«...en 2015, les bailleurs s'étonnaient qu'on puisse faire un lien entre le changement climatique et les migrations. Il y avait beaucoup de scepticisme.»

planète qui subit pourtant de plein fouet les effets de cette pollution. Mais, au-delà de cette conscience aiguë, beaucoup d'actions sont à entreprendre, sur l'urbanisation, la gestion des déchets, l'inclusion des jeunes, la sécurité alimentaire...

Existe-t-il des aides spécifiques pour aider ces gouvernements à accompagner et accueillir les populations déplacées ?

La question du financement, c'est le nerf de la guerre. Ne serait-ce que pour indemniser les pertes et dommages ou inciter à l'adaptation face au changement climatique. Le problème, c'est que le phénomène des migrations est très peu pris en compte dans les mécanismes de financement. Les communautés qui sont en première ligne sont celles qui ont le moins de soutiens. Même pour les gouvernements, il est compliqué d'avoir accès à la finance climatique. Ce sont d'ailleurs des discussions qui reviennent régulièrement lors des Semaines africaines du climat et a fortiori lors des sommets mondiaux sur le climat (COP). Au niveau bilatéral, comme je vous le disais précédemment, de manière historique, les politiques environnementales et les politiques migratoires ont toujours été séparées les unes des autres, ce que reflètent le financement de la coopération internationale et l'aide au développement. Reste que certains bailleurs commencent à intégrer les deux. Ainsi, la France est un des pays qui a le plus investi auprès de l'OIM sur ces questions dans la région ouest-africaine, à la suite de l'Accord de Paris (2015) et, de 2019 à 2021, de sa présidence de la «Platform on

IL ÉTAIT UNE ÎLE...

Il n'y a pas que Venise que menace la montée des eaux. Dans l'océan Pacifique ou l'océan Indien, des états insulaires de faible altitude sont en voie d'engloutissement. Et là, il n'est pas seulement question de futurs déplacés mais aussi de citoyens devenus apatrides. Prenez l'archipel des Tuvalu, non loin de l'Australie. Deux îlots sur les neuf que compte cet État de 11 000 habitants ont déjà disparu. Si l'Australie a d'ores et déjà proposé l'asile à ces exilés de demain – le traité a été signé début novembre 2023 – au moins deux questions restent en suspens : quid de l'existence de cet État une fois ses terres submergées ? Et quelle souveraineté lui restera-t-il sur ses 800 000 km² d'eaux territoriales ?

Autre cas tout aussi emblématique, Kiribati, au nord-est de Tuvalu. Un chapelet d'îles au ras de l'eau, devenues de plus en plus incultivables pour ses 120 000 habitants. D'où notamment l'initiative, en 2014 de ce micro-État : l'achat de 2 400 hectares sur l'île de Vanua Levu, l'une des îles principales des Fidji, à plus de 2 000 kilomètres de distance, pour assurer dans un premier temps la sécurité alimentaire de Kiribati, voire accueillir les déplacés. Dans l'océan Indien cette fois, les Maldives ont, pour leur part, opté dernièrement pour une stratégie tout autre : pas question de partir. D'où des chantiers colossaux pour ériger des digues de béton, réhabiliter des surfaces, dessaler les eaux douces, surélever des îles, voire en créer de nouvelles, artificielles. Un coûteux barrage aux conséquences environnementales prévisibles.

Disaster Displacement» (PDD), la plateforme des déplacements liés aux catastrophes². Il faut dire que, ces dernières années, les sensibilités ont évolué. Quand j'ai commencé à travailler à l'OIM en 2015, les bailleurs s'étonnaient qu'on puisse faire un lien entre le changement climatique et les migrations. Il y avait beaucoup de scepticisme. Cela a été suivi par une période d'obsession sur les chiffres : «D'accord, mais combien de personnes ça concerne ? D'après quelles méthodes de calcul ?» Aujourd'hui, les questions portent enfin sur le «comment ?». La communauté internationale a aujourd'hui toutes les cartes en main pour investir le sujet à hauteur des enjeux. ●

2 - <https://disasterdisplacement.org>, une initiative étatique, inaugurée en 2016, pour aider les populations déplacées ou menacées de déplacement.



LE MOT

Quelle aubaine : le droit de spolier les étrangers !

par Valérie Péan

ÉTAIT une sorte de loi immigration à la sauce médiévale. En ces temps féodaux, existait une catégorie de la population qui « vit libre mais meurt serf »¹ : c'est l'aubain. Rien à voir avec un être né à l'heure où pointe le jour. Le mot viendrait du latin populaire *alibanus*, « qui est ailleurs » (ce même mot donnera « alibi »). À moins qu'il ne soit issu du francique, *alibanni*, c'est-à-dire d'un autre « ban ». En clair, d'une autre juridiction. Bref, dans les deux cas, un étranger. Mais pas n'importe lequel. En tout cas, pas un « étranger utile », comme le sont alors les banquiers lombards, les marchands espagnols, les ouvriers hollandais ou encore les forains (du latin *foris*, « dehors ») qui sillonnent le pays grâce à des sauf-conduits, voire qui s'y installent à la faveur de « lettres de naturalité » accordées par le roi à partir du XVI^e siècle. Sans oublier le cas des pèlerins, jugés inoffensifs.

Nos aubains, eux, ne sont guère désirés. Ces migrants viennent de régions perçues comme hostiles ou bien sont de religion différente. D'autres fois, ils tombent mal, tout simplement, à une époque de moindre tolérance ou sur les terres d'un seigneur plus vénal qu'un autre. Pour tous ces malchanceux, l'humiliation est totale. Pas question d'avoir les mêmes droits que les « régnicoles », ces sujets nés et résidant dans le royaume. Les moindres gestes de la vie sont soumis à des impôts en tout genre, telle cette taxe de « formariage » à acquitter si l'on souhaite épouser quelqu'un d'un autre fief. Et puis il y a les interdits : pas question d'accéder à une fonction politique ou de prêter de l'argent, impossible ou presque de transmettre ses biens à ses descendants : si héritage il y a, il est saisi par le seigneur. C'est le fameux « droit d'aubaine », qui éclaire le sens actuel de « profit inespéré », lequel n'était pas l'apanage de la France mais existait aussi en Espagne, en Angleterre ou en Hongrie. Certes, au fur et à mesure du renforcement des pouvoirs monarchiques et du droit régalien, le statut de l'aubain s'assouplit en repoussant les frontières de sa servitude : il n'est plus étranger à une seigneurie

1 - La formule est du parlementaire M. Barrère de Vieuzac, lors de la séance du 6 août 1790 de l'Assemblée nationale constituante consacrée à l'abolition du droit d'aubaine. (Archives parlementaires de la Révolution Française, année 1884/17/pp 628_629.)



mais au royaume tout entier. Mieux, le nombre de naturalisations accordées par le souverain semble s'intensifier, pour atteindre environ 8 000 aux XVII^e et XVIII^e siècles.

Révolution aidant, ce droit fut aboli comme de juste par l'Assemblée constituante en 1790, car « contraire aux principes de fraternité qui doivent lier tous les hommes »... mais rétabli en 1803 dans le projet du Code civil lorsque souffle sur le pays un vent protectionniste et patriotique. Il sera supprimé définitivement en 1819 sous la Restauration. Dès lors, c'est par d'autres moyens fort variés que seront triés « bons » étrangers, migrants indésirables et autres « réfugiés climatiques »². ●

Sources : Peter Sahlins, « Sur la citoyenneté et droit d'aubaine à l'époque moderne », *Annales. Histoire, sciences sociales*, 2008/2. Alain Rey, *Le Robert, dictionnaire historique de la langue française*.

2 - Sur ce sujet, lire « Migrations climatiques, des réalités à rebours des idées reçues » page 46.

À qui profite la terre ?

par le mouvement Terre de Liens

Publié en février dernier, le rapport « La propriété des terres agricoles en France » du mouvement Terre de Liens montre combien les logiques à l'œuvre parmi les propriétaires peuvent favoriser ou freiner le besoin désormais urgent d'une évolution rapide vers l'agroécologie et l'installation d'une nouvelle génération d'agriculteurs et d'agricultrices.

L'étude commanditée par Terre de Liens¹ sur la propriété des terres agricoles² est la première en trente ans à l'échelle nationale. Depuis des décennies, le sujet est en effet un angle mort des politiques publiques nationales, sinon un tabou. La dernière en date, celle du ministère de l'Agriculture, date de 1992. Et les fichiers du cadastre sur les propriétaires sont largement confidentiels. Cette opacité empêche de mobiliser les propriétaires privés et masque des évolutions structurelles inquiétantes.

Pourtant ces derniers jouent un rôle majeur pour déterminer les usages des terres agricoles : ils peuvent décider de confier leur terre à un agriculteur, la laisser à l'abandon ou privilégier un usage plus rémunérateur que le fermage. Lorsqu'ils la confient à un agriculteur, ils peuvent se tourner vers quelqu'un du village ou donner sa chance à un nouveau venu. Ils peuvent aussi choisir les modalités de mise à disposition de la terre (vente, location) et proposer des conditions plus ou moins favorables (en termes de prix, durée, etc.) dans le cadre des limites posées par la loi.

1 - Terre de Liens est un mouvement citoyen qui combine un réseau associatif actif dans toute la France, une entreprise d'investissement solidaire (La Foncière) et une fondation reconnue d'utilité publique. Il agit pour faciliter des portages fonciers non lucratifs et favoriser une agriculture plus durable. Le mouvement détient aujourd'hui plus de 330 fermes, sur environ 10 000 hectares. Il mène aussi une réflexion sur les leviers qui pourraient amener tous les propriétaires de terres agricoles à privilégier les transmissions.

2 - https://terredeliens.org/documents/686/RAPPORT_LA_PROPRIETE_DES_TERRES_AGRICOLES_EN_FRANCE.pdf

Aujourd'hui, l'immense majorité des terres agricoles est dans les mains de plus de quatre millions de petits propriétaires privés, pour beaucoup âgés. Dans dix à quinze ans, la propriété sera encore plus morcelée et complexe, avec de nombreuses indivisions et un éloignement géographique et social croissant entre propriétaires et agriculteurs.

En parallèle, un nouveau groupe de propriétaires a fait son apparition depuis deux décennies : les sociétés agricoles, dont certaines sont financiarisées. Sans une connaissance fine de la structure du foncier et des profils des propriétaires, impossible de les inciter à s'emparer des enjeux collectifs au cœur de notre société : alimentation, emploi, climat et biodiversité... qui vont bien au-delà des enjeux de propriété individuelle.

CHANGEMENTS DE PROPRIÉTAIRES. En effet, les propriétaires peuvent constituer un levier ou un frein à l'installation de nouveaux agriculteurs. La terre, essentiellement transmise par héritage, est de plus en plus morcelée. Désormais, un agriculteur est en moyenne face à quatorze propriétaires différents ! Cet émiettement de la propriété pose et va poser de plus en plus de problèmes lors de la transmission des fermes. Surtout, la concurrence croissante pour accéder aux terres, entre différentes générations et types d'agriculteurs ainsi qu'entre usages agricoles et non agricoles (développement résidentiel, loisirs, production d'énergie) introduit une rupture majeure avec la logique patrimoniale qui prévalait dans l'agriculture familiale : la terre devient un capital à valoriser, le cas échéant au détriment de la fertilité des sols, du maintien de la ferme ou même de l'activité agricole.

RÉCOLTE, UN PROJET DE SCIENCES PARTICIPATIVES AVEC TERRE DE LIENS

RÉCOLTE est un partenariat entre Terre de Liens et l'UMR Innovation d'Inrae (Montpellier), où des géographes et des sociologues s'intéressent depuis de nombreuses années aux enjeux entourant le foncier et le bâti agricoles.

C'est aussi un projet de sciences participatives, ouvert à tout acteur socioéconomique, visant le transfert d'initiatives innovantes et la structuration d'un réseau d'acteurs français autour de la gestion durable du foncier agricole.

La plateforme internet RÉCOLTE (<https://ressources.terredeliens.org/recolte>) permet de diffuser et de consulter des fiches portant sur des expériences de projets fonciers agricoles menés à l'initiative ou avec le soutien des collectivités territoriales. Elles décrivent des actions foncières innovantes, les analysent (étapes clés, leviers, freins, perspectives), et donnent des liens pour aller plus loin. Elles offrent un panel diversifié de « possibles » pour préserver les terres agricoles et installer des agriculteurs.

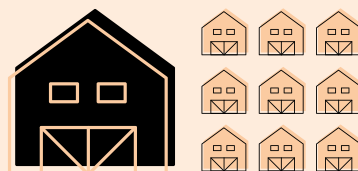
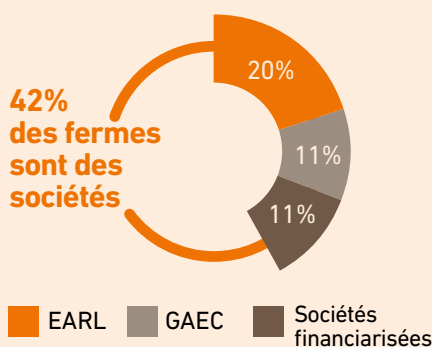
Objectifs :

- Étudier et faire connaître les actions menées sur le foncier agricole ;
- Valoriser les projets des collectivités dans ce domaine ;
- Favoriser l'échange et le partage d'expériences entre différents acteurs.

Pour construire cette communauté d'acteurs en réseau, RÉCOLTE propose des formations, des séminaires thématiques, des rencontres.

Pourtant, certains propriétaires se mobilisent pour orienter l'usage de leur foncier, favoriser une installation ou soutenir des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement. Dans ce contexte, il est également important de comprendre les différences régionales dans la structure de la propriété et les pratiques relatives aux transferts de terres par vente, héritage ou location.

DES SOCIÉTÉS AGRICOLES. L'étude commanditée par Terre de Liens permet enfin de mettre en lumière l'arrivée récente des sociétés agricoles parmi les propriétaires. Celles-ci acquièrent des terres, tant sur le marché foncier que de manière moins transparente en achetant des parts d'autres sociétés agricoles (elles-mêmes propriétaires ou locataires de terres), un marché parallèle dont la régulation peine à se mettre en place pour limiter la

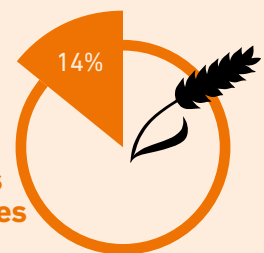


1 ferme sur 10 est une société financiarisée

ouverte aux investisseurs non exploitants

Les sociétés financiarisées cultivent 14% de la SAU

(x2 en 20 ans), une surface plus grande que la Belgique



spéculation et la concentration foncière. Ces fermes, dont une partie permet l'entrée dans leur capital d'investisseurs n'ayant aucun lien avec l'activité agricole, reposent sur un modèle économique qui impose de dégager un profit financier pour leurs investisseurs, quitte à s'éloigner des enjeux de production alimentaire, d'équilibre des territoires ou de protection de la biodiversité et à susciter une déstructuration profonde du secteur agricole.

Comment, dès lors, inciter les propriétaires à conserver un usage agricole durable de leurs terres, plutôt que de chercher une rente foncière plus élevée ? Comment les inciter à choisir l'installation de nouveaux agriculteurs, plutôt que de louer ou vendre à des fermes déjà établies, accélérant ainsi la concentration des terres et la disparition des fermes ? De nouvelles pratiques, mises en œuvre par des propriétaires privés, des organisations citoyennes et des collectivités locales peuvent ouvrir la voie. Il est temps également que ces pratiques soient favorisées et renforcées par les politiques publiques et qu'un cadre législatif national ambitieux soit adopté pour impulser des changements profonds et adapter nos réglementations aux enjeux actuels.

LES RECOMMANDATIONS DE TERRE DE LIENS. La première recommandation à l'issue du rapport est d'assurer la transparence sur la propriété et l'usage des terres agricoles en créant un Observatoire des terres agricoles qui garantirait l'accès aux données pour la recherche, pour les organismes en charge de la régulation foncière, les partenaires locaux impliqués et les ONG. Cela permettrait de caractériser précisément la structure de la propriété et l'usage des terres agricoles en France et de mesurer les évolutions en cours.

La deuxième consiste à inciter les propriétaires fonciers à maintenir la vocation agricole de leurs terres, en supprimant les plus-values foncières réalisées en cas de changement d'usage et en sanctionnant le non-respect des décisions prises par les instances de régulation – la Société d'Aménagement Foncier et d'Établissement Rural (SAFER) pour les ventes de terres et la Commission Départementale d'Orientation Agricole (CDOA) pour les autorisations d'exploiter. La troisième vise à renforcer la régulation des transferts de parts sociales (comme devait le faire la loi Sempastous³ que nous jugeons inopérante). Pour ce faire, il est nécessaire d'aligner le seuil de déclenchement du contrôle des transferts de parts sociales sur le seuil d'agrandissement excessif défini dans les Schémas Directeurs Régionaux des Exploitations Agricoles (SDREA) ; de soumettre l'ensemble des cessions de parts de société contrôlant des terres à autorisation administrative ; d'abroger la mesure prévoyant de donner l'autorisation de cession à défaut de réponse de l'administration ; de s'assurer que les mesures compensatoires ramènent les surfaces en dessous du seuil d'agrandissement excessif ; d'améliorer la transparence en permettant aux Safer d'identifier les bénéficiaires effectifs de sociétés et les surfaces agricoles qu'ils contrôlent.

Quatrième recommandation : développer une gouvernance démocratique et transparente des terres agricoles en fixant un cadre commun aux SDREA pour définir des critères objectifs d'orientation des terres agricoles répondant aux enjeux sociaux, économiques et environnementaux de l'agriculture et de l'alimentation, tels qu'inscrits dans le Code rural (art.1) et qui s'appliquent aux différents marchés d'accès à la terre. Il est important d'harmoniser la régulation foncière en articulant les instances idoines (Safer et CDOA), en soumettant à autorisation administrative tous les projets de location, de vente de terres agricoles et de vente de parts de société disposant de droits d'usage de terres agricoles. Enfin, il est nécessaire de garantir la participation effective aux instances de régulation des représentants des syndicats agricoles, des élus du territoire et des organisations citoyennes et environnementales, sous le contrôle du représentant de l'État, ainsi que la transparence des débats et décisions vis-à-vis du grand public. ●

3 - La loi du 23 décembre 2021 a pour fonction d'assurer la transparence et la régulation du marché sociétaire pour permettre d'orienter davantage de terres vers l'installation de jeunes agriculteurs.

INÉGALITÉS DE GENRE : LE « PLAFOND DE TERRE »

En préparant son rapport 2023 sur la propriété des terres en France, Terre de Liens a découvert que, entre autres données manquantes, le taux de féminisation de la propriété foncière agricole restait à calculer. Le sujet s'ajouterait à la longue liste des manifestations de l'invisibilisation des femmes, notamment dans le domaine agricole.

Aujourd'hui, en France, la propriété des terres est largement masculine. Environ 30 % des terres agricoles étaient possédées par des femmes en 2022, mais ce chiffre inclut les femmes propriétaires de terres au sein d'une indivision (en France, 34 % de la SAU est en indivision).

Le taux de féminisation de la catégorie des chef-fes d'exploitation est de 27 %. Les deux statistiques ne se recoupent pas : environ 60 % des terres agricoles en France sont en faire-valoir indirect (ce n'est pas leur propriétaire qui les travaille).

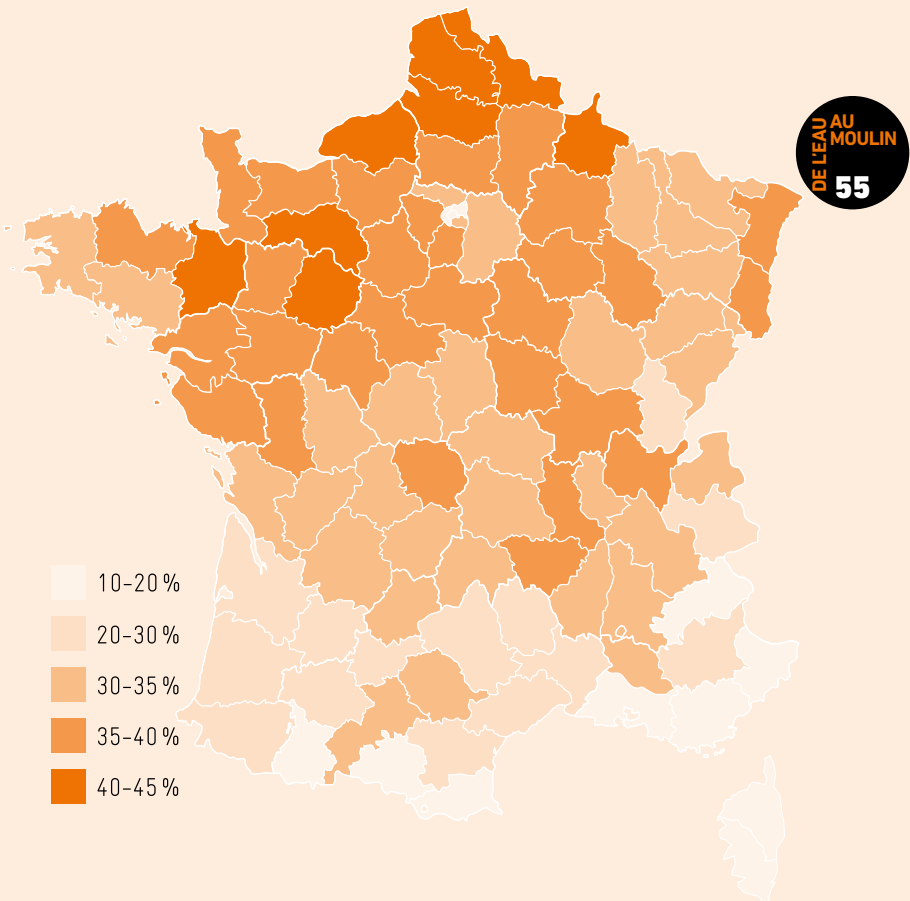
La part des femmes dans la propriété des terres est bien moins égalitaire que dans la propriété immobilière des logements où elles représentent 50 %. Elle est au-dessus de la moyenne européenne mais bien en-dessous de l'Afrique du Sud ou du Pérou, entre 30 et 50 %. Ce taux de féminisation suit un gradient nord-sud assez marqué, de 40 % dans le nord à moins de 20 % sur le pourtour méditerranéen. Les traditions de transmission sont de plus en plus inégalitaires en allant vers le sud de la France. Le droit d'aînesse prévaut au sud, ou du moins les terres sont transmises à celui qui reprend la ferme, alors que les héritages fragmentent la propriété au nord. Les indivisions sont plus fréquentes au sud, où moins de femmes sont seules propriétaires des terres.

Le monde agricole reste assez patriarcal. Les femmes y sont discriminées dans l'accès au métier, notamment par l'accès au financement bancaire. Leur taux d'endettement au démarrage de leur activité est plus élevé et les durées de prêts sont en moyenne deux fois et demi plus longues pour les femmes que pour les hommes.

Un projet d'installation porté par une femme est moins pris au sérieux par un cédant, un propriétaire, un banquier, un notaire, un conseiller, etc. Pourtant elles sont désormais presque aussi nombreuses que les hommes dans l'enseignement agricole, même si elles s'orientent moins vers les spécialisations de

PART DE LA SAU PROPRIÉTÉ DE FEMMES

Source : étude CEREMA / Terre de Liens, 2022



DE L'EAU
AU MOULIN
55

production. Alors que le modèle de l'exploitation familiale « conjugale » n'est plus hégémonique, les inégalités persistent.

En effet, 83 % des transmissions restent familiales pour les entreprises agricoles et sont généralement orientées vers les héritiers mâles. Cela se fait notamment moyennant des arrangements et des sacrifices au détriment des femmes de la famille. Ces inégalités du monde agricole, souligne Terre de Liens, représentent des opportunités manquées pour renouveler les générations et pour assurer la transition écologique de l'agriculture, dans laquelle les femmes s'engagent plus volontiers. Deux rapports sénatoriaux en 2017 et 2021, un rapport d'Oxfam en 2023 contenaient de nombreuses propositions pour lutter contre les inégalités de genre dans l'agriculture. En 2024, Terre de Liens espère que les parlementaires s'en saisiront pour enfin briser le plafond de terre patriarcal dans l'agriculture française.

Amphibiens de France métropolitaine : le déclin des espèces les plus communes

par Audrey Trochet, responsable scientifique de la Société herpétologique de France ;
Florèn Hugon, biostatisticienne (BioDivAct)

56
DE L'EAU
AU MOULIN

Les amphibiens ont tendance à disparaître avec les zones humides. Dans ce contexte, bien évaluer l'état des populations est à la fois difficile et très important. C'est ce défi qu'a relevé le protocole POPAmphibien Communauté. L'objectif est, à terme, de couvrir l'ensemble du territoire national et de construire des connaissances pour de futurs plans de conservation.

Le déclin de la biodiversité, observé sur l'ensemble du globe, touche particulièrement les amphibiens. Vertébrés vivant dans des habitats à la fois terrestres et aquatiques, nécessaires à l'accomplissement de leur cycle de vie, les amphibiens sont, de fait, des organismes privilégiés de la trame turquoise¹. Cette vie biphasique les soumet à de multiples menaces, comme la destruction ou la fragmentation de leurs habitats, mais aussi la pollution, l'arrivée de maladies émergentes ou encore le changement climatique. Ces nombreux facteurs rendent cette classe d'animaux de plus en plus vulnérable.

UNE ÉVALUATION PEUT-ÊTRE FAUSSÉE. La Liste rouge mondiale de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) souligne que 41 % des espèces d'amphibiens sont menacées d'extinction dans le monde (UICN, 2021). Ce constat s'applique également en France, où 23 % des espèces du territoire métropolitain (sur les trente-cinq espèces évaluées) sont actuellement menacées (UICN, *et al.* 2015).

L'évaluation de l'état de santé des espèces est fondée sur plusieurs critères : la taille de population, le taux de déclin, l'aire de répartition géographique, le degré de peuplement et le degré de fragmentation de la répartition.

Chez les amphibiens, les évaluations des politiques environnementales – listes rouges UICN

et rapports de la Directive Habitats-Faune-Flore notamment – renseignent peu sur le taux de déclin des espèces parce qu'il n'existe pas de suivi régulier des populations sur le long terme. Par conséquent, il se peut que l'évaluation de l'état de conservation actuel des amphibiens soit faussée.

UN NOUVEAU PROTOCOLE DE SUIVI DES COMMUNAUTÉS. Dès le début des années 2000, la Société Herpétologique de France (SHF) et le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) se sont associés pour élaborer un protocole de suivi des communautés d'amphibiens. C'est en 2010, après que sont apparus de nouveaux modèles statistiques de suivi, que le protocole POPAmphibien Communauté est né, à l'initiative du consortium réunissant la SHF, l'Union Nationale des Centres Permanents d'Initiatives pour l'Environnement (UNCPIE), les Réserves naturelles de France, l'Office national des forêts et le Centre d'Écologie Fonctionnelle et Évolutive de Montpellier (CEFE-CNRS).

Contrairement aux dispositifs de type « atlas de répartition » déjà bien développés, POPAmphibien Communauté est plutôt construit d'après les modèles d'occupation dynamique de sites. Cette approche permet de modéliser la tendance de l'occupation des sites aquatiques en prenant en compte l'imperfection de la détection des individus. En effet, le protocole préconise plusieurs passages sur un même site. Lors de ces passages, il se peut que les espèces ne soient pas repérées par l'observateur : soit parce qu'elles ne sont pas présentes soit parce qu'elles sont bien cachées et que l'observateur ne les voit pas. Une non-détection ne signifie donc pas une réelle absence et cela engendre un certain degré d'imperfection dans la détection des individus. Même avec des analyses génétiques, l'ADN se dégradant vite dans l'environnement, le passage d'un crapaud deux mois auparavant ne sera pas détecté.

Concrètement, ce protocole requiert le suivi de plusieurs sites aquatiques (bien souvent des

1 - La trame turquoise inclut des infrastructures reliant les habitats nécessaires à l'accomplissement des cycles biologiques des espèces liées à l'eau (reproduction, alimentation, hivernage, repos, etc.) : <https://www.cerema.fr/fr/actualites/trame-turquoise-cerema-accompagne-departement-vaucluse>

mares) trois fois par an, tous les deux ans. À chaque visite des sites, les observateurs notent les espèces d'amphibiens observées. Les visites sont planifiées pendant la saison de reproduction des amphibiens (de janvier à juin suivant les espèces). Ainsi, le protocole POPAmphibien Communauté offre la possibilité de comprendre la dynamique d'occupation de la communauté d'amphibiens et celle de chaque espèce sur le territoire. Mais suivre ainsi ces populations dans une région donnée ne permettra pas d'avoir une vision globale de la santé des populations en France métropolitaine. Tout l'enjeu est donc de promouvoir des suivis répartis de manière homogène à l'échelle nationale.

En 2008, la Normandie, dont les suivis de l'herpétofaune sont coordonnés par Mickaël Barrioz, du Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) du Cotentin (également coordinateur régional de la SHF), s'est portée candidate pour tester le protocole, qui bénéficie du soutien humain et financier de l'Union régionale des CPIE. Les premières analyses ont permis de valider la démarche et de lancer son déploiement dans les autres régions (Astruc *et al.*, 2021).

UN PROGRAMME DE SURVEILLANCE NATIONAL. En 2021, ces suivis ont bénéficié d'un coup d'accélérateur. Jusqu'alors, la mise en œuvre du programme POPAmphibien Communauté comptait surtout sur l'engagement bénévole de diverses structures. Le programme de surveillance national de la biodiversité terrestre par PatriNat (Centre d'expertise et de données sur le patrimoine naturel, sous tutelle de l'Office français de la biodiversité, du MNHN, du CNRS et de l'IRD) est alors lancé et la SHF devient la coordinatrice du programme pour les populations de reptiles et d'amphibiens dans lequel s'inscrit le protocole POPAmphibien Communauté. La responsable scientifique de la SHF devient la coordinatrice nationale du programme de surveillance de l'herpétofaune et des fonds sont

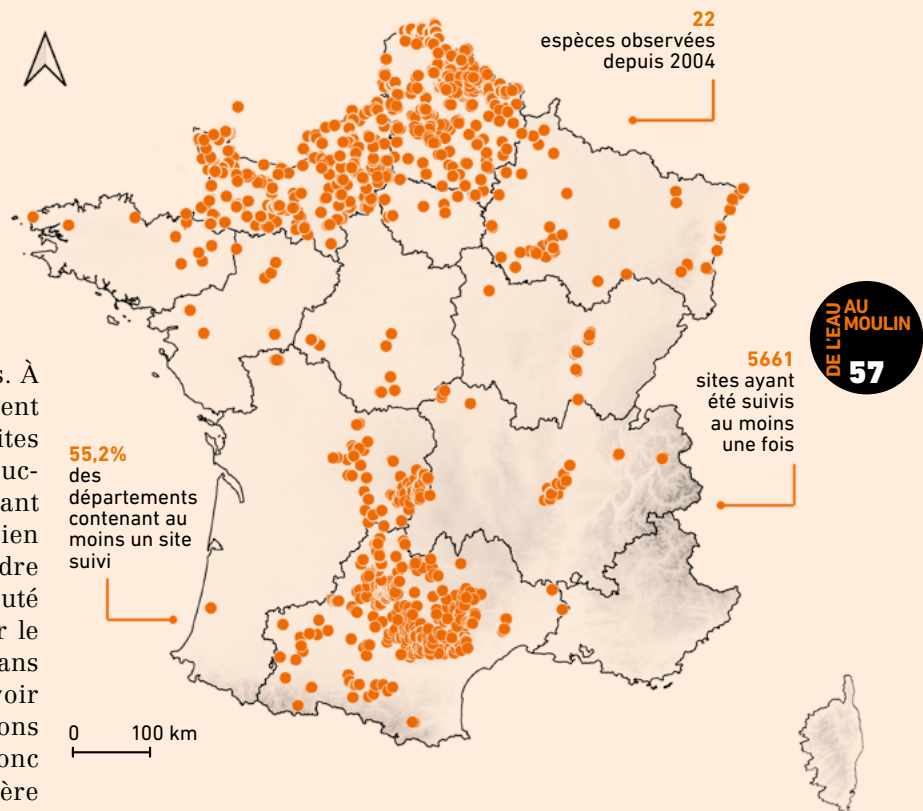


Figure 1. Localisation des sites aquatiques ayant été suivis au moins une année avec un protocole POPAmphibien Communauté (année 2022).

également dédiés à la bancarisation et à l'analyse des données de suivis.

Fort d'une animation quasi quotidienne, POPAmphibien Communauté a permis de multiplier le nombre de sites étudiés sur le territoire national. Quelque 5 661 sites ont été observés au moins une fois durant la période 2008-2021 (fig. 1). L'un des enjeux reste de relier ces données aux suivis de mares réalisés par de nombreux organismes, tels que les suivis Mhéo et RhoMéo coordonnés à l'échelle nationale par la Fédération des conservatoires des espaces naturels et PatriNat, avec pour objectif la mutualisation des analyses.

En 2022, une routine d'analyse des données a été lancée avec une biostatisticienne. Un modèle probabiliste d'occupation multisite, multiannée et multiespèce a été construit en collaboration avec Aurélien Besnard, du CEFE-CNRS. Le principe : calculer la tendance des occupations dans le temps, pour la communauté et pour chaque espèce.

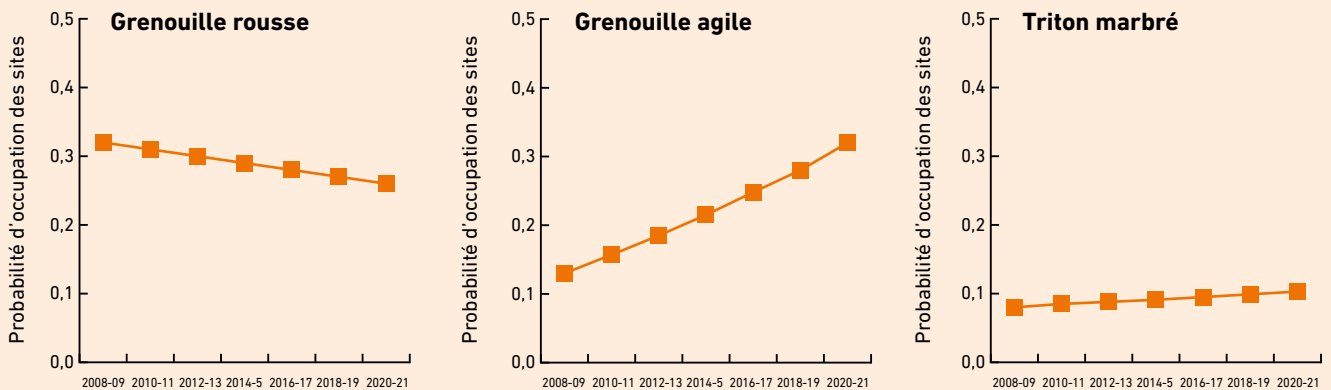


Figure 2. Tendances de populations nationales pour trois espèces d'amphibiens sur le territoire métropolitain (2022).

L'analyse simultanée de l'ensemble des espèces est cohérente avec la démarche visant à collecter les données sur toute la communauté. Le modèle estime une tendance temporelle pour l'ensemble des espèces de la communauté et, dans une situation normale, chaque espèce est autorisée à avoir sa propre tendance autour de cette moyenne (on parle d'un « effet aléatoire espèce »). Ainsi, des espèces avec peu de données bénéficient en partie de l'information fournie par les espèces plus fréquentes.

Cette approche présente aussi l'avantage de donner une tendance moyenne pour la communauté, qui peut être vue comme un indicateur synthétique de l'état des communautés d'amphibiens.

Pour chaque période temporelle (deux ans), la probabilité d'occupation des sites pour la communauté et pour chaque espèce est calculée en prenant en compte l'imperfection de la détection. Ensuite, la tendance de la probabilité d'occupation est estimée. Les espèces observées sur moins de cinquante sites ne sont pas intégrées dans la modélisation, afin d'éviter de produire des résultats incohérents car elles participent peu à l'explication de la tendance de la communauté. D'autres types de protocoles sont à l'étude pour les espèces rares.

TENDANCES À LA DISPARITION. Les analyses réalisées en 2022 au cours de la période 2008-2021 ont concerné quinze espèces, dont le genre *Pelophylax* (Grenouilles vertes), présentes sur des sites pendant au moins trois périodes temporelles – le minimum requis pour calculer une tendance. Cette sélection a conduit à l'analyse de 1 493 sites.

Parmi les neuf espèces d'anoures² étudiées, trois montrent des tendances nationales en augmentation (la Grenouille agile, *Rana dalmatina*; le Crapaud épineux, *Bufo spinosus*; le groupe d'espèces *Pelophylax sp.*). Deux montrent des tendances stables (l'Alyte accoucheur, *Alytes obstetricans*; la Rainette verte, *Hyla arborea*). Quatre espèces parmi les plus communes montrent des tendances en diminution : le Crapaud commun, *Bufo bufo*; le Crapaud calamite, *Epidalea calamita*; la Grenouille rousse, *Rana temporaria*; le Pélodyte ponctué, *Pelodytes punctatus*.

Concernant les six espèces d'urodèles³, quatre montrent des tendances nationales stables (la Salamandre tachetée, *Salamandra salamandra*; le Triton alpestre, *Ichthyosaura alpestris*; le Triton crêté, *Triturus cristatus*; le Triton marbré, *Triturus marmoratus*), une est en augmentation (le Triton palmé, *Lissotriton helveticus*) et une est en diminution (le Triton ponctué, *Lissotriton vulgaris*).

Globalement, les données relevées sur le terrain confirment qu'un nombre important d'amphibiens est menacé de disparition. Même les espèces les plus communes sont menacées et voient leurs populations décliner.

LA GRENOUILLE AGILE REMONTE VERS LE NORD. En revanche, la progression de la Grenouille agile est probablement liée à son expansion vers le nord depuis une quinzaine d'années, suivant des conditions climatiques locales plus favorables et la présence de mares formant des

2 - Les anoures constituent un ordre d'amphibiens dépourvus de queue, telles que grenouilles et crapauds.

3 - Amphibien pourvu, à l'état adulte, de 4 membres, d'un corps allongé et d'une longue queue, tel que les tritons et salamandres

microhabitats refuges. Car, globalement, 33 % des espèces d'amphibiens étudiées ont une population nationale en diminution et 40 % une population stable (fig. 2). Afin de préciser à plus petites échelles ces tendances, des analyses régionales ont été réalisées dans les espaces bénéficiant de suffisamment de suivis.

NORMANDIE ET HAUTS-DE-FRANCE... Deux points tempèrent ces premiers résultats. En premier lieu, les régions Normandie et Hauts-de-France contribuent respectivement à 57 % et 29 % des données analysées. Ainsi, la tendance dite « nationale » représente majoritairement ce qu'il se passe dans ces deux régions plutôt que sur le territoire. L'objectif de la coordination nationale du programme de surveillance est que, à terme, l'ensemble du territoire métropolitain soit couvert de manière homogène afin de garantir des estimations plus fiables à l'échelle nationale et possibles pour chaque région. Il faudrait pour cela coordonner l'ensemble des acteurs pour mettre en œuvre partout les protocoles que nous avons définis.

NON-INFORMATION ET DISPARITION. Le second point est relatif à la gestion de l'entrée et de la sortie des sites dans le modèle. À ce jour, nous ne disposons pas d'informations sur les sites disparus, par exemple une mare comblée. Le modèle prend en compte une « non-information » et non la disparition du site. En ce sens, les probabilités d'occupation ne tiennent pas compte de la disparition éventuelle de certains sites et sont ainsi probablement surestimées. Dans les années à venir, la SHF insistera auprès des associations, structures publiques et privées, parcs, réserves, etc., sur l'importance de transmettre également les informations concernant l'historique du site. Il en va de même pour des sites qui feraient l'objet d'une restauration. Le programme de surveillance de l'herpétofaune a pour but de maintenir ces suivis, de manière largement répartie sur tout le territoire national et sur le long terme. Chaque année, les tendances de populations nationales seront mises à jour et intégrées aux différentes évaluations des politiques environnementales. Ces paramètres (les tendances notamment) mesurant le degré de « risque d'extinction » des espèces seront des piliers pour construire des plans de conservation dédiés aux espèces et stopper leur déclin.

LES PLANS NATIONAUX D'ACTIONS. D'après le ministère de l'Écologie, « *Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) sont des outils stratégiques opé-*

rationnels qui visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces sauvages menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier. Cet outil est mobilisé lorsque les politiques publiques environnementales et sectorielles incluant les outils réglementaires de protection de la nature, sont jugées insuffisantes. »

En 2022, seules trois espèces d'amphibiens faisaient l'objet d'un PNA en métropole (Trochet et al., 2023) : le Pélobate brun, le Sonneur à ventre jaune et le Crapaud vert. La Grenouille rousse, espèce commune en déclin, aura-t-elle cette chance ? De nouveaux PNA sont en cours de discussion avec le ministère en charge de l'environnement.

Pour les départements d'outre-mer, la SHF coordonne également un programme de surveillance de l'herpétofaune. En Guyane, Guadeloupe et Martinique, les espèces d'amphibiens et de reptiles sont nombreuses, parfois très difficiles à détecter dans leurs habitats. Des protocoles de suivis adaptés au contexte tropical doivent être élaborés prochainement pour permettre la surveillance de ces espèces dont l'état des populations est aujourd'hui très peu connu. ●

Pour participer : <http://lashf.org/popamphibien-2/>

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Astruc G., Miaud C., Besnard A., Barrioz M., « Le déclin alarmant des amphibiens de France : l'exemple étayé de la Normandie », dans *Bulletin de la Société herpétologique de France*, n° 178, p. 57-74.

Trochet A., Hugon F., Lombardi A., Besnard A., « Suivi des amphibiens en France métropolitaine en 2022 », *Société herpétologique de France*, 27 pages, 2023.

IUCN, « The IUCN Red List of Threatened Species – Background and History », IUCN, 20 janvier 2021.

IUCN France, MNHN, SHF, « Reptiles et amphibiens de France métropolitaine », *La Liste rouge des espèces menacées en France*, Paris, France, 2015.

La crise du Sahel est-elle une crise agraire ?

Par **Géraud Magrin** et **Christine Raimond**, université Paris 1 Panthéon-Sorbonne et CNRS (UMR Prodig)

DE L'EAU AU MOULIN
60

Plusieurs coups d'État dans les pays du Sahel et la dégradation de leurs relations diplomatiques avec la France accèdent l'existence d'une crise sahélienne. Dans ces pays, dont la population est encore très majoritairement rurale et vit de l'agriculture (ce qui inclut l'élevage et la pêche), nous questionnons les ressorts agraires de cette crise.

Au-delà de l'actualité, les divers territoires ruraux du Sahel ont connu des transformations profondes. Si la notion de crise désigne un moment bref où les équilibres d'un système se rompent, le Sahel est marqué depuis 1970 par une succession de crises climatiques (sécheresses), environnementales (désertification), alimentaires (famines), économiques (ajustement structurel) et politiques (conflits armés). Ainsi, la crise contemporaine au Mali, au Burkina Faso et au Niger résulte de profondes vulnérabilités internes – croissance démographique des hommes et des troupeaux, pauvreté, fragilités politique et environnementale – et de facteurs externes ayant joué le rôle de détonateur. Les problèmes agraires sont une dimension de la crise qui affecte un des espaces les plus vulnérables du monde.

DES VIOLENCES ARMÉES VENUES DU NORD.

Dans la décennie 2000, des formations issues du Groupe Islamique Armé (GIA) algérien se réfugient au nord de la Mauritanie, du Mali et du Niger, où elles prospèrent en contrôlant certains trafics transsahariens et en monnayant des otages occidentaux. Les espaces concernés sont principalement sahariens. En 2011, la chute du régime libyen provoque le retour au Mali et au Niger de nombreux mercenaires, notamment touareg, ce qui rompt les équilibres nationaux et provoque l'effondrement de l'État malien en 2012. Le rattachement des différents groupes à Al Qaïda au Maghreb Islamique (AQMI) ou à l'État islamique donne une visibilité internationale à leurs actions mais leur fonctionnement s'inscrit dans des logiques régionales. L'opération militaire française Serval au Mali ayant porté un coup d'arrêt temporaire à l'expansion djihadiste en 2013, l'influence de ces groupes s'est déplacée vers le sud, à partir de 2015, dans la zone des

« trois frontières », puis au-delà, jusqu'à menacer les régions périphériques des États côtiers, comme la Côte d'Ivoire. Les réalités dégradées des sociétés rurales ont constitué un terreau favorable à l'enracinement de ces groupes et à l'explosion des violences, d'autant que les dysfonctionnements de gouvernance nationale et locale ont avivé les tensions sociales et intercommunautaires latentes.

DES SOCIÉTÉS AGRAIRES FRAGILISÉES.

Les sociétés sahéliennes sont marquées par trois caractéristiques liées : pauvreté, ruralité et croissance démographique la plus forte du monde (3% par an, soit un doublement de la population en vingt ans). En 2022, le Niger, 189^e sur 190 au classement de l'Indicateur de développement humain, a la plus forte fécondité mondiale (6,7 enfants par femme) et seulement 17% d'urbains. Les troupeaux ont également connu une très forte croissance depuis vingt-cinq ans. Or les conditions de l'agriculture sont marquées par l'irrégularité structurelle des environnements semi-arides, aggravée par le changement climatique. Après des décennies sèches entre 1968 et 1995, comprenant les sécheresses terribles de 1972-73 et 1984-85, la pluviométrie moyenne est remontée mais reste en dessous des années 1950-60, les plus humides du siècle. Alors que l'agriculture pluviale domine encore, l'augmentation des températures et la sécheresse des sols s'accompagnent d'une baisse des rendements. Les événements extrêmes (sécheresses, inondations) et les pluies, qui tombent de plus en plus en fin de saison, compliquent la production agricole et fourragère.

DES ENJEUX AGRICOLES TRÈS DIFFÉRENTS.

Dans le désert, les cultures d'oasis et l'élevage camelin sont devenus des ressources marginales à côté du commerce, de l'orpaillage ou d'activités illicites.

Dans les zones humides du Sahel (le delta intérieur du Niger ou le lac Tchad), élevage, pêche, agriculture de décrue ou irriguée se sont développés sous la forme de grands projets modernes et encadrés par l'État, comme la zone Office du

Niger au Mali. Mais les évictions foncières et l'injustice dans l'accès à l'eau ont contribué à la montée des tensions sociales. D'autre part, des systèmes agricoles très productifs, aux origines parfois anciennes, s'y sont perfectionnés. Ils valorisent la multiactivité des exploitations (élevage, pêche, agriculture pluviale et petite irrigation) et la multifonctionnalité de l'espace au gré des crues et de la mobilité.

Avec ces systèmes de production, les zones humides parvenaient à nourrir des populations nombreuses et à dégager des excédents alimentaires pour les villes régionales et leurs arrière-pays. Mais l'importance de leurs ressources a attiré les convoitises dans un contexte de pression démographique liée à la croissance des effectifs (hommes et troupeaux) alors que les conditions de production devenaient précaires dans les arrière-pays agropastoraux.

Les espaces agropastoraux du Sahel dépendent des cultures céréalières pluviales, à la base de l'alimentation locale (mil et sorgho). Ils sont structurellement à la limite de l'insécurité alimentaire depuis les années 1970. Aide humanitaire, transferts migratoires et mobilités permettent une certaine résilience des sociétés. Les populations de pasteurs (Peuls, Arabes) qui y vivent se sont adaptées à l'aridité accrue du climat en se déplaçant vers le sud jusqu'aux zones soudanaises, où il pleut entre 800 et 1 200 mm.

Dans ces zones soudanaises, peuplées de paysans sédentaires pratiquant peu l'élevage, le développement était porté depuis 1950-60 par l'association de cultures vivrières (sorgho et maïs, arachide, riz parfois) avec la culture de rente du coton, encadrée par l'État. Ces systèmes ont permis des progrès (culture attelée, usage d'intrants) mais ils sont dépendants des cours mondiaux du coton et des intrants. Il en résulte une situation économique et alimentaire précaire pour les producteurs. Au cours des dernières décennies, les difficultés de cohabitation avec l'élevage venu du Sahel ont été aggravées par la densification démographique et l'expansion d'une nouvelle culture de rente, l'anacarde, qui favorise l'appropriation exclusive de l'espace. Les filières libéralisées sont de plus exposées à des

cours mondiaux erratiques, ce qui maintient les revenus à de faibles niveaux.

UNE GOUVERNANCE DYSFUNCTIONNELLE.

Ce contexte régional, marqué par la pauvreté rurale, est devenu d'autant plus vulnérable aux déstabilisations extérieures que la gouvernance des sociétés et des territoires s'est révélée de plus en plus dysfonctionnelle.

En dépit de trajectoires politiques variées, les États de la région ont en commun leur faible capacité à fournir des biens publics (éducation, santé, eau potable, accessibilité, sécurité, services à l'agriculture...) aux populations, notamment rurales. Dans les premières décennies de l'indépendance, marquées par des régimes autoritaires, leur volontarisme en termes de développement s'est souvent accompagné de violences envers les populations, qui ont nourri leur défiance. Les Plans d'ajustement structurel (1980-90) ont laminé les capacités d'intervention de l'État au profit d'une prolifération d'acteurs (ONG, projets de développement de l'aide internationale) souvent mal coordonnés, sans que les pratiques coercitives disparaissent.

Les décentralisations engagées ensuite n'ont pas réussi à relégitimer les États du fait de nombreuses difficultés, dont le manque de ressources humaines et financières dédiées. Elles ont parfois contribué aux tensions sociales en avantageant les plus nombreux (agriculteurs autochtones) par rapport aux migrants, éleveurs ou pêcheurs mobiles, dans l'accès aux terres et à l'eau.

Le contexte néolibéral favorise la prise de contrôle exclusive de certains acteurs sur des espaces choisis : les achats de terres par les plus puissants, étrangers ou nationaux, dans les zones humides, ou l'affectation de concessions minières. Les États se montrent incapables de réguler d'une manière juste l'accès aux ressources. Les collectivités locales, des pouvoirs coutumiers souvent affaiblis, ne parviennent pas à gouverner les litiges fonciers et ruraux, faute de mécanismes impartiaux de dialogue et de justice. Ces problèmes se posent particulièrement dans la gestion des mobilités pastorales, à l'échelle locale et transfrontalière. Certaines politiques aggravent

même la crise en voulant sanctuariser des aires protégées alors que la croissance démographique accroît les besoins d'espace.

REPLIS IDENTITAIRES ET CONFLITS INTER-COMMUNAUTAIRES. L'escalade des violences observées en zones rurales est souvent expliquée par une « course » aux ressources naturelles, sur fond d'augmentation des densités de population, de saturation foncière et de concurrence entre les activités. Dans la zone agropastorale, la pratique des jachères longues disparaît et il devient de plus en plus difficile de faire jouer la complémentarité entre des territoires aux ressources variables en eau et en fourrage par la mobilité des troupeaux ou des personnes (main-d'œuvre saisonnière, emploi urbain, migration). L'accès aux communs et aux sous-produits agricoles, les échanges de produits (céréales contre viande) et de services (transport, gardiennage, garde d'animaux), la fertilisation des terres, formes de coopération entre agriculteurs sédentaires et éleveurs mobiles, reculent avec la privatisation des parcours et des résidus de récolte.

Dans la pratique, les différences entre les groupes s'estompent et tous se disputent les mêmes ressources, que le changement climatique raréfie. L'incapacité à gérer équitablement le foncier, l'absence de régulation des conflits par l'État et le fait que le pastoralisme soit encore perçu comme archaïque, peu productif et perturbateur, favorisent des politiques entravant les mobilités. Les conflits d'usages agropastoraux sont de plus en plus interprétés comme des conflits « entre éleveurs et agriculteurs », dont les protagonistes sont alors renvoyés à des assignations identitaires (non autochtones/autochtones) simplistes, ce qui n'avait pas cours dans le passé. Les insécurités au Sahel s'aggravant, les populations de pasteurs sont trop souvent assimilées aux mouvements insurrectionnels ou au banditisme sur une base ethnique, parfois religieuse. Dans ce contexte, la diffusion massive d'armes de guerre et l'intervention d'acteurs multiples sur les territoires, en l'absence d'un État capable d'arbitrer les conflits, augmentent les niveaux de violence.

LES DÉFIS DE L'URBANISATION ET DE L'EMPLOI. Chaque année, 400 000 à 600 000 jeunes arrivent sur le marché de l'emploi au Tchad, au Mali, au Burkina Faso et au Niger. Dans ces sociétés encore très rurales, les systèmes agricoles vulnérables peinent à fournir des horizons désirables aux jeunes adultes. Les mobilités (vers les villes, les mines artisanales ou l'étranger) et l'engagement dans des aventures armées sont deux manières de faire face à la même situation. L'urbanisation joue un rôle dans les dynamiques rurales, sans expliquer la fragilité sociopolitique. Seule la Mauritanie compte plus de 50% d'urbains, le Mali s'en approche tandis que les autres pays sahéliens restent ruraux à plus de 60%. Les espaces ruraux situés à la périphérie des plus grandes villes ou connectés à elles bénéficient de facilités pour commercialiser leurs produits et ont accès aux intrants, aux informations, aux services. Mais ils sont aussi convoités à des fins d'urbanisation ou d'investissement dans l'agriculture ou l'élevage, et le capital politique et financier des urbains les place en position de force, ce qui alimente les griefs.

CONCLUSION. Au Sahel, une succession de crises multidimensionnelles aboutit à des niveaux de violence inédits. Il existe bien une crise agraire, que les compétitions pour l'espace et les affrontements intercommunautaires révèlent, mais elle n'est ni nouvelle ni isolée. Cependant, il ne faut pas la sous-estimer car la très forte croissance démographique actuelle impose d'affronter les défis de partage des ressources, d'organisation territoriale et de création d'emplois, mais aussi d'accès aux services (de santé, d'éducation). Au-delà des tensions diplomatiques conjoncturelles, apaiser la crise sahélienne suppose d'inventer de nouvelles politiques ambitieuses de développement territorial. ●

Pour accéder à la carte en ligne: <https://revue-sesame-inrae.fr/la-crise-du-sahel-est-elle-une-crise-agraire/>

Suivez l'actu de Sesame!

Entrez pleinement dans l'univers numérique de *Sesame* qui accueille, en plus de tous les numéros de la revue, téléchargeables gratuitement, des contributions et articles mis en ligne au fil de l'eau et que vous pouvez commenter.

revue-sesame-inrae.fr

Pour ne rien rater des nouveautés publiées sur le blog et autres informations, inscrivez-vous à la lettre électronique, en nous envoyant un mail à :

revuesesame@inrae.fr

Rejoignez-nous sur LinkedIn et ne ratez sous aucun prétexte les « fils » du mercredi et « les Echos » du vendredi.

 [Revue Sesame](#)

Sesame est aussi disponible sur Cairn.info

 revue-sesame-inrae.fr

Contactez-nous au

05 61 28 54 70

Depuis plus de vingt ans, la Mission Agrobiosciences-Inrae cherche 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.

En plus de *Sesame*, la Mission Agrobiosciences-Inrae, c'est :

- Le cycle de débats, « *BorderLine* », en partenariat avec le Quai des Savoirs, centre culturel dédié à la science et aux techniques de la métropole toulousaine. Son fil rouge ? Explorer les champs de tension qui s'exercent autour de l'idée de limite, qu'elle soit frontière géographique, borne des savoirs, seuil éthique ou finitude des ressources. Pour suivre le programme 2024 :

<https://www.agrobiosciences.org/sciences-et-techniques-du-vivant/article/borderline-le-podcast>

- Et plein de ressources documentaires à retrouver sur le site internet www.agrobiosciences.org

BLOG

63



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

INRAE

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



agrobiosciences

FAIRE CONTROVERSES