



## Notes de lecture

BLOM Philipp

- *Quand la nature se rebelle*

*Le changement climatique au XVII<sup>e</sup> siècle et son influence sur les sociétés modernes*

DAHAN Paul

- *Prévoir le monde de demain*

VALIORGUE Bertrand

- *Refonder l'agriculture à l'heure de l'anthropocène*

BLANC Guillaume

- *L'invention du colonialisme vert*

*Pour en finir avec le mythe de l'Éden africain*

NOUCHER Matthieu, POLIDORI Laurent

- *Atlas critique de la Guyane*

PASTOUREAU Michel

- *Le taureau. Une histoire culturelle*

LARRÈRE Catherine et Raphaël

- *Le pire n'est pas certain*

*Essai sur l'aveuglement catastrophiste*

CHATEAURAYNAUD Francis

- *Alertes et lanceurs d'alerte*

DIAMOND Jared

- *Bouleversement*

*Les nations face aux crises et au changement*

NORI Michele, FARINELLA Domenica

- *Migration, Agriculture and Rural Development*

KAPLAN Steven L.

- *Pour le pain*

VANUXEM Sarah

- *Des choses de la nature et de leurs droits*

BUÉNO Antoine

- *Futur. Notre avenir de A à Z*

BRUNQUELL Frédéric

- *Hommes des tempêtes*

BOUTAUD Aurélien, GONDRAN Natacha

- *Les limites planétaires*

**CENTRE D'ÉTUDES ET DE PROSPECTIVE**

**SERVICE DE LA STATISTIQUE ET DE LA PROSPECTIVE**

## Présentation

*Notes et études socio-économiques* est une revue du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, publiée par son Centre d'Études et de Prospective. Cette revue technique à comité de rédaction se donne pour double objectif de valoriser des travaux conduits en interne ou des études commanditées par le ministère, mais également de participer au débat d'idées en relayant des contributions d'experts extérieurs. Veillant à la rigueur des analyses et du traitement des données, elle s'adresse à un lectorat à la recherche d'éclairages complets et solides sur des sujets bien délimités. D'une périodicité de deux numéros par an, la revue existe en version papier et en version électronique.

**Les articles et propos présentés dans cette revue n'engagent que leurs auteurs.**

### Directrice de la publication :

Corinne Prost, MAA-SG-SSP, Cheffe du Service de la Statistique et de la Prospective

### Rédacteur en chef :

Bruno Hérault, MAA-SG-SSP-CEP, Chef du Centre d'Études et de Prospective

### Comité de rédaction :

Didier Cébron, MAA-SG-SSP-SDSAFA, Sous-directeur de la SDSAFA

Julia Gassie, MAA-SG-SSP-CEP, Cheffe du bureau de la veille

Julien Hardelin, MAA-SG-SSP-CEP, Chef du bureau de la stratégie et de la prospective

Vincent Hébrail-Muet, MAA-SG-SSP-CEP, Chef du bureau de l'évaluation et de l'analyse économique

Bruno Hérault, MAA-SG-SSP-CEP, Chef du Centre d'études et de prospective

Pascale Pollet, MAA-SG-SSP-SDSSR, Sous-directrice de la SDSSR

Corinne Prost, MAA-SG-SSP, Cheffe du Service de la Statistique et de la Prospective

**Composition :** SSP

**Impression :** AIN - Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation

Dépôt légal : à parution

**ISSN :** 2104-5771 (imprimé)

**ISSN :** 2259-4841 (en ligne)

Renseignements et diffusion : voir page 4 de couverture

# Note de lecture

---



**Philipp Blom**

*Quand la nature se rebelle.*

*Le changement climatique au xvii<sup>e</sup> siècle et son influence sur les sociétés modernes*

Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 2017,  
traduction 2020, 251 pages

L'actuel réchauffement climatique n'a pas seulement des conséquences sur les rendements agricoles, les zoonoses ou la biodiversité. Il a et aura aussi des effets sur nos conceptions de la nature, notre appréhension des risques, nos représentations de l'humanité et de son avenir. Beaucoup d'éléments d'une société se transforment lorsque son climat change : ce constat macro-historique, déjà fait par Aristote, Hippocrate, Montesquieu, Hegel, ou, plus près de nous, Diamond, est au cœur du livre de P. Blom. Il étudie, lui, les impacts du Petit Âge glaciaire sur les conditions de vie en Europe, en particulier du Nord. Un des grands intérêts de son travail est de se placer constamment dans la perspective des témoins et des témoignages de l'époque.

Entre les milieux du xvi<sup>e</sup> et du xviii<sup>e</sup> siècles, les températures moyennes baissèrent de 4 degrés Celsius par rapport aux xiv<sup>e</sup> et xv<sup>e</sup> siècles (qui avaient été chauds), soit -2 degrés par rapport au xx<sup>e</sup> siècle. Cela entraîna un bouleversement des courants océaniques et une multiplication des phénomènes météorologiques extrêmes : longues périodes de pluies, inondations, tempêtes, gel, neige, grêle en été, etc. Ce refroidissement alla de pair avec une nette extension des glaciers et avec une intensification de l'activité sismique. Les causes en sont encore largement débattues dans le monde scientifique, les plus fréquemment avancées étant un décalage de l'axe de rotation de la Terre et une baisse d'activité du soleil.

Ce refroidissement a eu des effets sur les ressources halieutiques, avec un déplacement des

bancs de poissons, en particulier de harengs, plus proches des côtes et plus faciles à pêcher. Il a aussi et surtout eu des effets directs négatifs sur l'agriculture, avec la perte d'environ 6 semaines de végétation, des baisses de rendements, des destructions régulières de productions (céréales, vigne, fruits). Il faudra attendre 1750 pour retrouver, toutes choses égales par ailleurs, les niveaux de récolte de 1570. Il en résulta un renchérissement des prix (en particulier du pain et du vin), des carences alimentaires, de nombreuses famines et une surmortalité, des vagues de troubles et d'insurrections, et l'exode de nombreux paysans allant se réfugier dans les villes. Plus positivement, la pression du changement climatique suscita une véritable révolution agraire qui, partie des Pays-Bas puis de l'Angleterre, se propagea dans toute l'Europe : pratiques culturelles, innovations techniques, introduction de nouveaux légumes (pomme de terre, etc.) et céréales (dont le maïs), nouvelles modalités de stockage, descente de la viticulture de cinq cents kilomètres, utilisation plus intensive des engrais organiques, etc.

Au-delà de ces transformations agricoles et agronomiques, le Petit Âge glaciaire a, selon P. Blom, joué un rôle décisif dans la mutation des représentations religieuses et intellectuelles, ainsi que des modes de vie. Ses raisonnements prennent toujours la précaution de ne pas parler de causalité directe, mais seulement de facteurs de renforcement, de conditions favorisantes, de « puissante pression vers l'innovation » (p. 96). Il montre bien que les vivants de l'époque avaient conscience des changements climatiques en cours, et qu'ils recherchaient

activement des solutions pour s'y adapter ou en atténuer les effets. Les productions écrites laissées par les lettrés indiquent qu'ils éprouvaient un fort sentiment de crise et de menace, la nature donnant l'impression de se tourner contre les hommes.

Les théologiens et l'épiscopat de la religion chrétienne virent dans l'hibernation une conséquence évidente de la vie dissolue, du péché, des égarements des croyants. Les intempéries étaient perçues comme des preuves de la justice punitive de Dieu, voire comme des signes annonçant la fin du monde. Se multiplièrent alors les processions, expositions de reliques, chants et rites propitiatoires pour limiter la froidure et retrouver la fertilité des champs. Hors l'Église, apparurent de très nombreux charlatans, messies, devins, prédicteurs, magiciens, occultistes, qui proposaient leurs explications des dérèglements climatiques. C'est le moment où les procès et bûchers de sorcières (rarement de sorciers), accusées d'avoir détraqué le climat, furent les plus nombreux.

Ces interprétations théologiques et ésotériques ne fonctionnaient pas puisque le climat ne changeait pas. Elles furent donc progressivement concurrencées, dans la classe bourgeoise cosmopolite et libre penseuse, par la recherche d'explications plus naturalistes et rationnelles. En voulant résoudre (entre autres) l'énigme du refroidissement, les plus brillants esprits de l'époque contribuèrent au développement de conceptions anti-religieuses, mais également à la consolidation et à la diffusion du raisonnement scientifique. Leur compréhension des intempéries reposa de plus en plus sur les phénomènes physico-chimiques, sur les dynamiques propres aux éléments. Il en découla de nouvelles manières de penser, dégagant de nouveaux horizons intellectuels, la Nature ayant sa trajectoire propre de plus en plus séparée de la Création divine et des dires de la Bible.

Le refroidissement eut aussi des impacts sur les manières de concevoir les échanges de biens et de denrées, et donc sur la vie économique. Pour pallier les mauvaises récoltes, les importations et exportations entre pays se développèrent au sein

de l'Europe. Amsterdam s'enrichit, devint une plaque tournante pour les approvisionnements en céréales de la Baltique, et imposa toute sa puissance politique. Les villes bien intégrées dans les échanges connurent la même trajectoire ascendante, pendant que d'autres déclinèrent. Plus globalement, le commerce au long cours se développa (achats, comptoirs), pour compenser la baisse des rendements et les manques de production des nations européennes. Inversement, pour d'autres produits agricoles, il s'agissait d'exploiter la détresse de populations affamées pour les approvisionner en échange d'argent liquide et de marchandises. Avec le temps, ces premiers rudiments de commerce international débouchèrent sur l'installation de colonies et de grandes plantations, et sur la réactivation des théories et pratiques esclavagistes. Dans tous les cas, quelles que soient les configurations géographiques et historiques, P. Blom considère que les contraintes climatiques exercèrent une forte pression en faveur de l'innovation commerciale, du développement de la structure des marchés, de la concentration du capital et de la diffusion du système de crédit. La baisse des températures n'a bien sûr pas déterminé mécaniquement la naissance des nouvelles conceptions mercantilistes, mais elle a créé les conditions de vie intellectuelles et matérielles favorables à l'accélération de leur émergence.

On l'aura compris, ce livre apporte une contribution très intéressante à la question des liens entre climat et société. On comprendra aussi que sa lecture est utile à tous ceux qui veulent anticiper les effets sociaux et culturels de l'actuel réchauffement climatique, ou qui souhaitent prendre du recul par rapport aux lectures trop strictement météorologiques des choses. À l'instar des nombreux changements suscités par le Petit Âge glaciaire, l'élévation des températures, dans les prochaines années et décennies, modifiera des pans entiers de nos modes de vie et de nos habitudes de penser. Ses impacts seront bien plus diversifiés qu'on ne le croit fréquemment. Elle ne donnera pas seulement une nouvelle direction aux phénomènes naturels ; elle donnera sûrement une nouvelle orientation à toutes les manifestations de la vie en société.

**Bruno Héralut**

Chef du centre d'études et de prospective – MAA  
[bruno.herault@agriculture.gouv.fr](mailto:bruno.herault@agriculture.gouv.fr)

# Note de lecture

---



**Paul Dahan (dir.)**  
*Prévoir le monde de demain*  
CNRS Éditions, 2020, 325 pages

Biblis  
Inédit

« Regarder l'avenir, c'est déjà le changer », disait Gaston Berger. Mais alors, comment faut-il l'observer quand on ambitionne de le transformer ? Quels types de regards lui adresser ? Tournés vers quels domaines et privilégiant quels lieux ? Selon quelles démarches et avec quels degrés de réussite ? Voici les interrogations principales auxquelles essaie de répondre ce livre collectif, riche et dense, rédigé par une quinzaine d'universitaires, chercheurs et experts, tous réputés dans leur domaine.

Les chapitres, contrastés mais bien complémentaires, abordent à la fois les questions de définition et de méthode, d'histoire ancienne et de gouvernance contemporaine, de réussite et d'échec des pratiques prévisionnistes. Les registres et secteurs étudiés sont eux aussi divers : simulations et modélisations économiques, prospective de défense, relations internationales et conflictualité, diplomatie, développement durable et environnement, apports des services de renseignement, etc. Deux textes intéressants décrivent les conditions nécessaires au bon fonctionnement des équipes de prévision au sein du monde administratif, en France comme à Bruxelles. Deux autres, également à retenir, s'interrogent sur « l'avenir de la prévision », entre intelligence artificielle, *machine learning*, société numérique et incertitudes sociales. Signalons enfin plusieurs contributions, centrées sur la « pertinence de la prévision » et sur les qualités et attitudes qu'elle réclame : patience et sobriété, culture générale et empathie, rigueur, neutralité axiologique, distance critique et autonomie de jugement. Autant dire que ces conditions ne sont pas toujours réunies et que les prévisionnistes rencontrent, au quotidien, de nombreuses limites !

Au-delà de ces analyses de sujets précis, le livre dégage quelques grandes leçons sur les heurs et malheurs de l'anticipation au service de l'action politique. Il rappelle la quête sans fin, à travers l'histoire, des signes avant-coureurs du futur et du sens à leur donner. Il montre aussi la recherche croissante d'un avenir rationnel et calculable, dans des sociétés de plus en plus complexes où, malgré les démarches objectives et sérieuses, subsiste toujours une part d'incertitude et d'indécidable, principalement du fait de la non-linéarité des phénomènes et de la non-proportionnalité des causes et des effets. Prévoir demain est d'autant plus difficile que, selon les auteurs, le manque de rigueur préside à de nombreuses réflexions prospectives, que la place de l'anticipation stratégique est mal assurée dans les organisations et que le désir de se libérer de l'imprévisibilité est dans l'ensemble trop restreint. Par ailleurs, beaucoup de projections pêchent par excès de continuisme, en surestimant les changements à court terme et en transposant le présent dans le futur au lieu d'imaginer le neuf qui adviendra. D'autres pêchent par fatalisme et finalisme, en exagérant l'importance de conjectures qui finissent par devenir la grille de lecture unique des événements et de leur succession. D'autres enfin tombent dans l'idéalisme, tant il est difficile d'échapper aux préjugés du moment et de se défier des croyances, alors même qu'à tout instant surgissent des événements imprévus qui modifient les perspectives en vogue.

Pour échapper à ces différents biais, l'ouvrage énumère de chapitre en chapitre diverses recommandations. Il rappelle aux experts qu'ils ne doivent pas

s'aventurer en dehors de leurs champs de compétence et se laisser tenter par les généralisations abusives. Il répète aussi cette leçon essentielle, point nouvelle mais souvent oubliée, relative à l'histoire et au passé : pour pouvoir discerner l'à-venir, il faut bien connaître les événements anciens, leurs enchaînements et interactions, leurs manifestations et destinées. Pour autant, il ne faut pas tomber dans le conservatisme de bon aloi, déçu et désenchanté : la légende des siècles ne doit pas devenir un oreiller de paresse amenant à répéter, en tout et pour tout, qu'il n'y a décidément « rien de nouveau sous le soleil ».

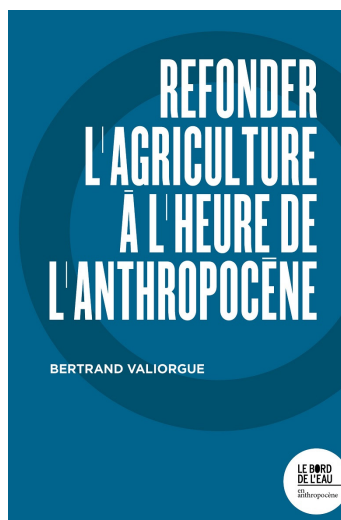
Prévoir le monde de demain nécessite d'associer l'art et la science, de combiner « esprit de finesse » et « esprit de géométrie » (Pascal). Et pour que la prévision débouche sur de l'action il faut, du côté du politique et des décideurs, que le seuil d'acceptabilité de l'imprévu et de l'inattendu soit le plus élevé possible. Les auteurs rappellent que cette dernière condition n'est pas souvent remplie car, comme le disait Michel Serres, « ceux qui gouvernent commandent un monde qui se transforme pour des raisons qu'ils ignorent ».

**Bruno Héroult**

Chef du centre d'études et de prospective – MAA  
[bruno.herault@agriculture.gouv.fr](mailto:bruno.herault@agriculture.gouv.fr)

# Note de lecture

---



**Bertrand Valiorgue**

*Refonder l'agriculture à l'heure de l'anthropocène*

Le bord de l'eau, octobre 2020, 236 pages

Les activités humaines modifient profondément le fonctionnement des écosystèmes, au point que l'on utilise parfois le terme « anthropocène » pour désigner l'ère géologique actuelle. L'agriculture participe à ces dérèglements (émission de gaz à effet de serre, érosion de la biodiversité), en même temps qu'elle en subit les conséquences (sécheresses, hausse des températures, déclin des insectes pollinisateurs). Pour Bertrand Valiorgue, cette situation rend nécessaire une refondation de nos systèmes agricoles et alimentaires. Dans cet ouvrage publié aux éditions Le bord de l'eau, il propose des pistes de réflexion pour amorcer cette transition. L'originalité de son raisonnement tient au cadre d'analyse en sciences de gestion que mobilise l'auteur, professeur en stratégie et gouvernance des entreprises.

La première partie de l'essai pose le diagnostic. À la suite d'autres auteurs, B. Valiorgue montre que l'accroissement de la population mondiale depuis 50 ans a été permis, en particulier, par l'essor d'une agriculture productive, fondée sur l'exploitation non durable des ressources naturelles, et qui se révèle être très sensible aux dérèglements associés à l'anthropocène. En réponse, il appelle de ses vœux le dévelop-

pement d'une agriculture « régénératrice » permettant, en plus de la production agricole, de « réparer » la nature. L'essor de cette nouvelle agriculture, dont les formes concrètes ne sont pas précisément exposées, est actuellement empêché par l'organisation des marchés agricoles et des filières, qui crée une dépendance au sentier, c'est-à-dire une difficulté à réorienter les activités à la suite des décisions passées (choix technologiques, décisions d'investissement, compétences acquises, etc.).

La deuxième partie de l'ouvrage est consacrée aux solutions à mettre en œuvre, selon l'auteur, pour sortir de cette ornière. Il incite à considérer l'agriculture comme une activité utilisatrice de biens communs (air, eau, sols) et, en même temps, chargée de leur entretien. Pour ce faire, il estime que les exploitations agricoles devraient adopter le statut récent d'« entreprise à mission », afin de s'engager juridiquement pour la préservation de ces biens communs, et mobiliser des outils de gestion permettant de quantifier leurs impacts sur les écosystèmes (matrices de matérialité et comptabilité environnementale). Pour terminer, il appelle à des transformations institutionnelles à plusieurs niveaux : territoires, filières et échelon européen.

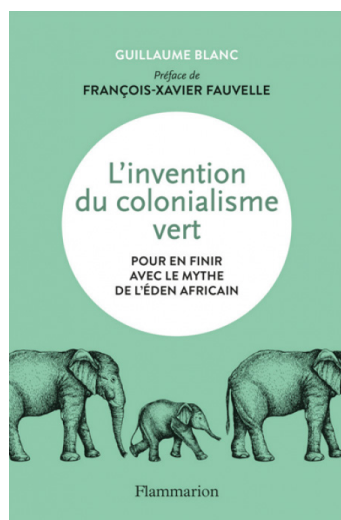
**Mickaël Hugonnet**

Centre d'études et de prospective – MAA

[mickael.hugonnet@agriculture.gouv.fr](mailto:mickael.hugonnet@agriculture.gouv.fr)

# Note de lecture

---



**Guillaume Blanc**

*L'invention du colonialisme vert.*

*Pour en finir avec le mythe de l'Éden africain*

Éditions Flammarion, 2020, 343 pages

L'historien Guillaume Blanc (université Rennes 2) examine, dans ce livre, les avatars de la protection de la nature en Afrique, de la période coloniale à nos jours. Il a notamment eu accès aux archives de l'*Ethiopian Wildlife Conservation Organization* et, depuis 2007, il a aussi réalisé des séjours dans les montagnes du Simien, interviewé des habitants, des surveillants du parc et des touristes. L'exemple de l'Éthiopie est donc particulièrement approfondi, mais les processus mis en évidence dans ce pays, comme l'atteste une bibliographie conséquente, ont en fait concerné l'ensemble du continent.

Proposant une analyse chronologique en sept phases, à partir de 1850, l'auteur soutient que les politiques de conservation de la faune sauvage, sous la forme de quelques 350 parcs nationaux, renvoient à une représentation erronée, contradictoire mais persistante, de l'Afrique comme « jardin d'Éden » inhabité, sauvage et naturel, menacé par les activités agropastorales et la malveillance de certains responsables africains. Teintée de religiosité chrétienne – le « paradis perdu » étant activement recherché encore aux XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles –, cette représentation a pris forme dès les premiers récits d'explorateurs, en contrepoint d'une cécité étonnante sur l'ampleur des dégradations causées par l'exploitation coloniale (plantations, chasse, collections). L'auteur rappelle ainsi que sur la période 1850-1920, près de 94 millions d'hectares de forêt ont été rasés en Afrique subsaharienne (et en Asie du Sud-Est), pour faire place aux cultures coloniales.

Le « mythe » d'un continent vide, sans peuplement humain, est en partie une illusion bien fondée. En

Afrique de l'Est (Kenya et Tanzanie), à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, les colons trouvent des territoires désertés, après de grandes épizooties qui ont décimé les troupeaux, laissé place à la savane et poussé les humains à fuir. Par la suite, cette imagerie d'une Afrique sauvage et « naturelle » a été reconduite par la littérature (Hemingway, Blixen), les documentaires animaliers et les reportages du *National Geographic*, ou encore le cinéma d'animation (*Le Roi Lion*). Mais l'idée, « néo-malthusienne » et véhiculée dans un premier temps par des botanistes, qu'une forêt primaire aurait originellement recouvert le continent, comme le « récit décliniste » – et raciste – selon lequel les « indigènes » n'auraient cessé de dégrader cet environnement (chasse puis braconnage, déforestation pour l'agriculture vivrière, érosion et désertification causées par un pâturage trop intense), sont largement réfutés dans l'ouvrage. Reconstituant les décisions qui ont amené à « mettre l'Afrique en parc », l'auteur livre des archives féroces sur la fragilité des chiffres et des évaluations « à dire d'experts » sur lesquels s'appuyaient pourtant, à l'origine, les politiques de conservation : « là aussi, les croyances coloniales ont été érigées en vérités scientifiques au début des années 1960 ».

Au moment des indépendances, la reconversion des administrateurs coloniaux (notamment britanniques) en experts internationaux a favorisé une continuité avec les réserves de chasse mises en place à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, et déjà transformées en parcs nationaux dans les années 1930. Le livre comporte de fines analyses des relations ambivalentes entre ce personnel administratif de haut niveau, dont on suit le recrutement et les mutations



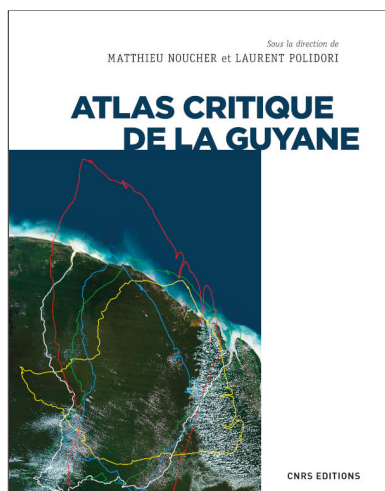
d'un pays à l'autre, et les élites africaines : « sans l'expert, le dirigeant ne peut pas tout à fait contrôler les citoyens éthiopiens ; et sans le dirigeant, l'expert ne peut pas tout à fait contrôler la nature africaine ». La politique des parcs, soutenue au niveau mondial par l'Unesco (Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture), a en effet aussi servi les intérêts des nouveaux pouvoirs, en légitimant le contrôle et la criminalisation des populations, notamment nomades. Aujourd'hui, l'action des agences internationales, y compris la FAO (Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture), et celle d'organisations non gouvernementales comme le WWF (World Wildlife Fund, créé en 1961, dont la genèse est longuement étudiée), prolongeraient, sous couvert de développement durable et de « gestion communautaire », une posture de « naturalisation coercitive » de l'espace. Les parcs y demeurent conçus comme des sanctuaires dont les habitants doivent être évacués, fût-ce au prix de violences et de profondes perturbations sociales (paupérisation, mendicité liée au tourisme, etc.).

Le propos de l'auteur, très vif à l'encontre du « piège du développement durable », a donné lieu à des réactions vigoureuses dans les milieux de l'aide internationale et de la conservation, comme celle du sous-directeur général pour la culture de l'Unesco, publiée par *Le Monde* en novembre 2020. Les déplacements de populations, par exemple, ne seraient plus d'actualité, ou se feraient sur la base du volontariat. Mais dans le premier et le dernier chapitre de son livre, comme dans les interviews réalisées depuis, l'auteur souligne que le processus d'expulsion se poursuit encore sur le terrain, comme en 2016 pour les 2 508 habitants du village de Gich, dans le Simien, relocalisés dans la petite ville de Debarq, 35 kilomètres plus à l'ouest. Or les agropasteurs, n'utilisant pas de voiture ou d'électricité, sont en fait les rares représentants, à l'heure actuelle, d'une posture de sobriété. Aux yeux de l'auteur, l'« injustice sociale » qui les frappe se double d'une « absurdité écologique » : les personnes ainsi déplacées n'ont pas contribué à la crise environnementale globale qui justifie la sanctuarisation de l'Afrique, mais elles se retrouvent dans une situation anormale et dégradée, les « compensations » n'étant jamais à la hauteur des préjudices subis.

**Florent Bidaud**

Centre d'études et de prospective – MAA  
[florent.bidaud@agriculture.gouv.fr](mailto:florent.bidaud@agriculture.gouv.fr)

# Note de lecture



**Matthieu Noucher, Laurent Polidori (dir.)**

*Atlas critique de la Guyane*

Éditions du CNRS, 2020, 336 pages

Cet ouvrage, publié sous la direction de Laurent Polidori et de Matthieu Noucher (CNRS), s'inscrit dans le sillage de la cartographie critique qui, depuis les années 1990, analyse les conceptions politiques et idéologiques qui sous-tendent l'élaboration des cartes géographiques et les effets de celles-ci sur les représentations des territoires. Comme le soulignent les auteurs, la carte est « moins un reflet qu'un effet, mais elle est un effet qui a la prétention du reflet ».

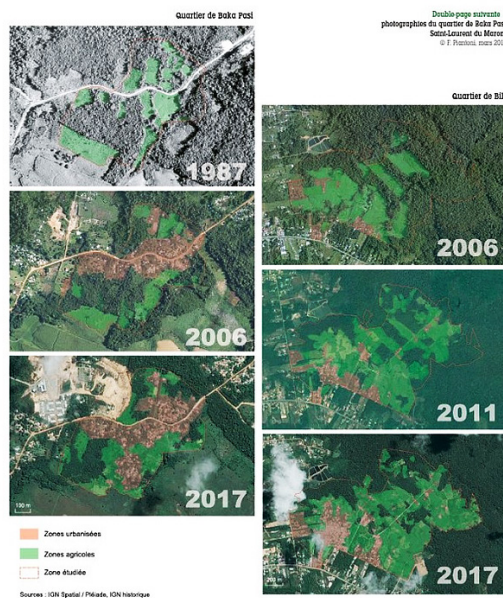
Le premier mérite de cet ouvrage est de donner à voir, de façon dynamique et plurielle, la complexité du territoire guyanais, notamment dans ses dimensions agricole et sylvicole. Tout d'abord, les géo-technologies montrent que l'expansion des terres cultivées est suivie par le développement de nouveaux quartiers, et joue donc la fonction d'amorce de l'urbanisation croissante du bassin du Maroni. En effet, sur ce territoire où la population a été multipliée par six entre 1980 et 2015, les migrants dépourvus de titre de séjour défrichent des parcelles de forêt pour y développer de l'agriculture sur brûlis afin de se nourrir et d'accéder parfois à un modeste revenu.

En outre, la technologie du radar, dont les géographes se sont saisis il y a longtemps, offre une connaissance accrue de la biomasse forestière. Ses usages se heurtent encore à la densité du couvert forestier amazonien mais, en 2023, la mission BIOMASS de l'Agence spatiale européenne embarquera un radar dont les longueurs d'onde (bande P) devraient améliorer les connaissances de la biomasse aérienne, de la hauteur de la canopée et de la déforestation.

Enfin, un autre intérêt de cet ouvrage est de montrer la fonction émergente de la carte dans l'accès des communautés amérindiennes à des droits d'usage du foncier détenu par l'État, à des fins d'activités agricoles, de chasse, de pêche et de cueillette. Pour

ces populations, la carte est un instrument de pouvoir qui pourrait favoriser la défense de leurs droits territoriaux. En témoigne l'autorisation accordée, en octobre 2019, par le Grand conseil coutumier au démarrage du projet Akuli, qui doit conduire de jeunes amérindiens à développer des compétences nouvelles en matière de collecte, d'analyse et de visualisation des données cartographiques.

## À Saint-Laurent du Maroni, l'agriculture amorce le développement de nouveaux quartiers

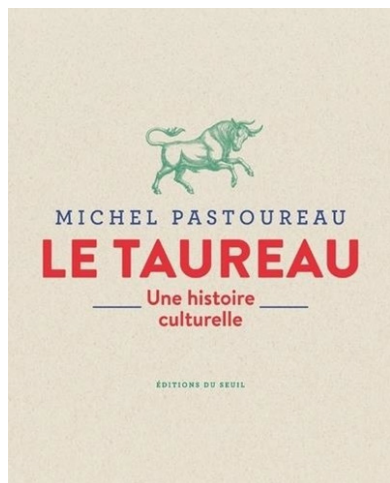


Source : Institut géographique national (IGN)

**Nathalie Kakpo**  
Centre d'études et de prospective – MAA  
nathalie.kakpo@agriculture.gouv.fr

# Note de lecture

---



**Michel Pastoureau**

*Le taureau. Une histoire culturelle*

Éditions du Seuil, octobre 2020, 160 pages

Après un très beau livre sur le loup, publié en 2018 chez le même éditeur, Michel Pastoureau consacre ce nouvel ouvrage, tout aussi réussi, à la figure emblématique du taureau. Son analyse, limitée à l'Europe, englobe les autres membres de la famille bovine (aurochs, bœuf, vache, veau), mais laisse de côté les cousins lointains des autres continents : buffle, yack, bison, zébu, etc. Privilégiant l'histoire culturelle, l'auteur s'intéresse avant tout à l'évolution des valeurs, images, créations artistiques, emblèmes et symboles, conceptions mentales et faits de langue. Son approche chronologique, sur le temps long, s'égrène en neuf chapitres allant de l'art pariétal des grottes préhistoriques aux corridas contemporaines. Le tout est accompagné d'une riche iconographie (peintures, sculptures, poteries, dessins, enluminures, bijoux, objets votifs), attestant de la place centrale occupée par le taureau, depuis des millénaires, dans le bestiaire européen.

Au commencement il y avait l'aurochs, « grand taureau sauvage » visible à Lascaux, à la grotte Chauvet ou aux Combarelles, souvent présent sur les miniatures médiévales et les planches des premiers naturalistes. Il a petit à petit perdu les grandes cornes, la taille et le poids imposants qu'il avait à l'époque de Cro-Magnon, et a fini par s'éteindre au début du XVII<sup>e</sup> siècle en Mazovie (Pologne).

Puis vint l'ère de la domestication néolithique, de la castration, des bovins moins grands et plus gras que leurs ancêtres, pourvoyeurs d'alimentation (lait, viande), d'objets usuels (peaux, tendons, boyaux, cornes, os) et surtout de force de travail (araire, herse, charrois, meules), ainsi que le montrent les

statuettes mésopotamiennes ou les peintures égyptiennes. Comme pour de nombreux autres animaux, ce processus de domestication transforma les caractères intrinsèques de l'espèce et renforça le dimorphisme sexuel.

Plus tard, dans les mythologies grecques et latines, trois thèmes ont dominé : le vol de troupeaux, alors principale source de richesses ; la métamorphose d'un humain en animal (Io, Minotaure, etc.) ; l'union charnelle d'un dieu ou d'un mortel avec une vache ou un taureau (Europe, Pasiphaé, etc.). Ces récits légendaires se sont ensuite diffusés dans les diverses littératures à l'origine de la culture européenne : l'Iliade et l'Odyssée, l'Énéide de Virgile ou les *Métamorphoses* d'Ovide, l'*Edda* nordique, etc.

Les bovins furent aussi, très tôt, assimilés à des dieux ou des divinités, au travers de statuettes protectrices ou propitiatoires, de sacrifices, de rituels, d'autels. Ils étaient vénérés pour leur puissance, leur vigueur et leur fertilité, tel le taureau Apis des Égyptiens, souvent momifié et enterré avec de nombreux objets funéraires. Aux II<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> siècles de notre ère, le culte de Mithra se développa rapidement : le sang de l'animal servait de bain purificateur aux baptisés et sa chair était mangée pour transmettre de l'énergie vitale.

Par la suite, le christianisme associa le taureau à une créature païenne puis diabolique, à cause de sa tête cornue, de ses sabots fendus, de sa longue queue et de son sang accusé d'être empoisonné. La nouvelle religion monothéiste lui préféra le bœuf placide, obéissant, chaste et utile, qui, par exemple,

réchauffe l'enfant Jésus dans la crèche de la Nativité, création tardive de l'époque carolingienne.

Durant tout le Moyen Âge se confirma la déchéance du taureau et la place dominante du bœuf dans les traités, encyclopédies et bestiaires, mais aussi dans les prédications, contes et fables, proverbes. Il tire la charrue, foule les grains, fait tourner les pressoirs, produit du fumier, fournit divers aliments et matériaux. C'est aussi le moment où s'affirme la vache, critiquée pour son ardeur à copuler mais appréciée parce qu'elle procure veaux et lait. On lui prête aussi des dons de météorologue, ses comportements annonçant le temps qu'il fera.

Avec la Renaissance et la redécouverte des textes antiques, le taureau vigoureux et colérique retrouve une part de son ancien prestige (armoiries, cimiers, emblèmes dynastiques, et surtout signe zodiacal), alors que l'image du bœuf, devenu nonchalant et stupide, se déprécie. Les langues européennes gardent des traces de cet abaissement, le mot « bovin » devenant progressivement synonyme de balourd, niais et passif.

Dans les siècles suivants, la « vache des campagnes » gagne en puissance symbolique, incarnant à la fois la viande et le lait nourriciers (comme depuis l'Antiquité), la vie des petites fermes, les concours agricoles ou les

paysages bucoliques. On la retrouve dans la peinture réaliste hollandaise du XVII<sup>e</sup> siècle, dans les tableaux romantiques anglais du XIX<sup>e</sup> siècle, et jusque dans les œuvres de Buffet, Chagall ou Lichtenstein.

Aujourd'hui, c'est le taureau des corridas qui occupe les esprits et les artistes, et il a ainsi occupé une place importante dans les œuvres de Picasso et Botero. Spectacle et patrimoine pour les uns, tuerie et sadisme pour les autres, ses règles furent codifiées dans le premier tiers du XIX<sup>e</sup> siècle, et Pastoureau rappelle qu'il n'existe aucun lien entre les arènes modernes et les rituels tauromachiques de l'Antiquité ou du Moyen Âge. Selon lui, l'insistance des militants pro-corrida sur cette filiation imaginaire ne serait qu'une façon d'inventer une tradition, pour justifier une pratique de plus en plus critiquée par la société.

De cette longue histoire culturelle du taureau et de sa famille, la qualité de l'iconographie ne doit pas faire oublier celle du texte, nécessairement assez bref dans ce type d'ouvrage. L'auteur y témoigne de sa vaste connaissance du sujet et il n'hésite pas à défendre des points de vue originaux qui s'éloignent de l'historiographie classique. On dit souvent de Michel Pastoureau qu'il est un grand historien des couleurs et des animaux : il est un grand historien tout court.

**Bruno Hérauld**

Chef du centre d'études et de prospective – MAA  
[bruno.herault@agriculture.gouv.fr](mailto:bruno.herault@agriculture.gouv.fr)

# Note de lecture

---



**Catherine et Raphaël Larrère**

*Le pire n'est pas certain*

*Essai sur l'aveuglement catastrophiste*

Éditions Premier Parallèle, juillet 2020, 195 pages

Aujourd'hui, sur dix livres qui parlent de l'avenir, sept ou huit sont négatifs et catastrophistes. À contre-courant de ce flux éditorial, l'ouvrage de C. et R. Larrère démonte les ressorts de la collapsologie, critique ses présupposés et montre que le pire n'est pas toujours à craindre. Les auteurs ne nient pas l'érosion de la biodiversité ou les conséquences dramatiques du changement climatique, mais ils déplorent les conclusions apocalyptiques qui en sont tirées.

Selon eux, la collapsologie se présente comme une nouvelle science accumulant théories et données, comme un savoir rigoureux sur les processus d'effondrement, alors qu'elle n'est qu'un agencement de tendances, d'intuitions, de critères moraux et de représentations du monde. Il s'agit d'un récit téléologique et finaliste, forgé *par et pour* les classes moyennes occidentales, postulant l'inévitable fin du monde et l'absence d'alternatives crédibles.

En second lieu, les raisonnements des collapsologues comportent une contradiction fondamentale. D'un côté ils décrivent la Terre comme un système hyper-complexe totalement imprévisible, fait de causalités multifactorielles, de rétroactions et de seuils d'emballement. D'un autre côté ils nient cette

indétermination et n'envisagent qu'un seul scénario, celui de la chute irrémédiable, et font comme si toutes les interactions en chaîne étaient écrites à l'avance.

Les auteurs accusent aussi les théoriciens de l'Anthropocène de n'avoir qu'une vision mondiale et globale du futur, comme si tous les phénomènes allaient se dérouler à l'échelle planétaire, dans une sorte de dérèglement général. Au contraire, leur analyse de l'histoire des crises environnementales les amène à penser qu'elles sont toujours limitées, localisées, ne débouchant que sur des contagions partielles et temporaires.

Plus significatif encore, la surenchère décliniste produit de la sidération et de l'éblouissement, elle noie ce qu'elle montre dans une grande sorgue qui aveugle. Au lieu d'encourager l'élaboration de projets collectifs et de favoriser le passage à l'action, elle étouffe les volontés sous le poids du destin. Catherine et Raphaël Larrère dénoncent cette innocuité politique, cette impuissance pratique, et appellent à une réflexion empirique sur les besoins humains futurs. La catastrophe sera évitable à condition de politiser l'écologie et de la protéger des prophètes de malheur et de leurs peurs inutiles.

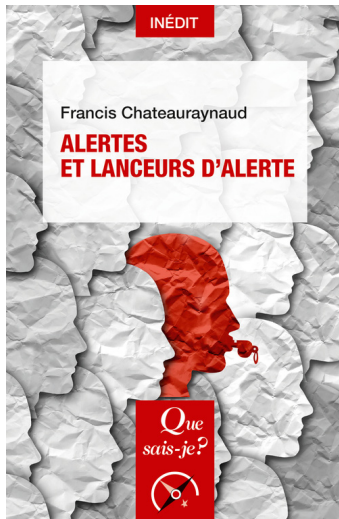
**Bruno Héralut**

Chef du centre d'études et de prospective – MAA

[bruno.herault@agriculture.gouv.fr](mailto:bruno.herault@agriculture.gouv.fr)

# Note de lecture

---



**Francis Chateauraynaud**  
*Alertes et lanceurs d'alerte*  
Paris, PUF, 2020, 128 pages

Au milieu des années 1990, F. Chateauraynaud (EHESS) a renouvelé la sociologie des risques et de l'expertise en créant le terme et mettant en évidence le rôle des « lanceurs d'alerte », à savoir ces personnes ou ces groupes qui, « rompant le silence, passent à l'action pour signaler l'imminence, ou la simple possibilité d'un enchaînement catastrophique ». La notion connut rapidement un certain succès. L'ouvrage retrace ses appropriations par les acteurs du risque environnemental, puis par ceux de la lutte contre la corruption et la délinquance économique. Mise à l'agenda politique dès le Grenelle de l'environnement (2007), elle est introduite dans l'ordre juridique en 2013 et 2016, avec le vote de deux lois sur la protection des lanceurs d'alerte contre les pressions et sur la procédure de signalement.

L'auteur critique cette institutionnalisation en se référant à l'idéal-type d'une « alerte authentique », basée sur l'attention aux changements à peine sensibles des milieux de vie. Dans ce modèle, une fois lancée, la mobilisation connaît des trajectoires variées, en partie imprévisibles. Elle est reprise dans de multiples arènes, connaît des rebondissements comparables à une enquête collective, jusqu'à

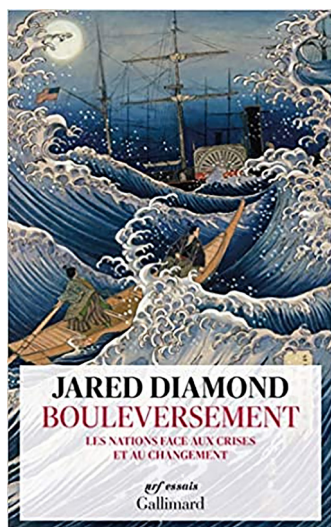
provoquer les ajustements nécessaires pour prévenir le risque, ou limiter les dégâts, et retrouver prise sur le futur. Selon Chateauraynaud, le dispositif français, conçu en partie au moment de l'affaire Cahuzac, entretient la confusion avec une autre catégorie, moins pertinente pour l'analyse des risques : la « dénonciation de scandales » et le *whistleblower*.

Ce « jeu de lois » repose aussi sur le respect d'étapes, de formes et de hiérarchies. Or, toute alerte « véritable », mise en branle par des signaux faibles, « hors du code », ne tend-elle pas « à contourner les procédures normales » ? De nombreux dossiers, dans le domaine agricole et agroalimentaire (maladies liées aux pesticides, « vache folle », OGM, etc.), mais aussi des technologies de surveillance (affaire Snowden), le suggèrent. « La prolifération des objets d'alerte et de controverse », loin de démontrer l'ingouvernabilité de sociétés tétanisées par le principe de précaution, est avant tout « le signe d'un travail collectif permanent assurant les conditions de la vie sociale ». La question des institutions appropriées reste cependant ouverte, l'auteur évoquant des pistes plus ou moins convaincantes (plateformes citoyennes, autorités administratives indépendantes, etc.).

**Florent Bidaud**  
Centre d'études et de prospective – MAA  
[florent.Bidaud@agriculture.gouv.fr](mailto:florent.Bidaud@agriculture.gouv.fr)

# Note de lecture

---



**Jared Diamond**

*Bouleversement*

*Les nations face aux crises et au changement*

2019, trad. française septembre 2020, Gallimard, 436 pages

Voici une quinzaine d'années, le biologiste américain Jared Diamond publia un livre sur l'effondrement des sociétés (*Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed*, 2006), qui rencontra un large public à défaut de séduire les historiens professionnels, peu convaincus par sa lecture monofactorielle de l'évolution humaine. Il en ira certainement de même pour sa dernière publication (*Upheaval: Turning Points for Nations in Crisis*), à l'ambition totalisante affirmée, mais qui repose essentiellement sur les expériences vécues par l'auteur et sur l'idée que les crises sociétales sont similaires aux crises psychiques individuelles. Malgré ces défauts, l'ouvrage intéressera tous ceux qui se préoccupent du devenir des institutions, des changements culturels, de la survenue des crises et des capacités de résistance des systèmes sociaux.

L'analyse embrasse les deux derniers siècles et sept pays sont plus spécifiquement étudiés : Allemagne, Australie, Chili, États-Unis, Finlande, Indonésie et Japon. De ce large panorama historique et géographique, Diamond conclut à l'existence de douze facteurs qui, selon lui, influent directement sur le contenu et la forme des crises nationales. Il peut s'agir du « degré de consensus sur l'existence de la crise », du « niveau de reconnaissance de la nécessité d'agir » ou de l'acceptation plus ou moins

franche « d'une aide venant d'un autre pays ». Il peut aussi s'agir de la nature de « l'identité nationale », de « l'expérience acquise lors de crises antérieures », des valeurs culturelles fondamentales ou de la prégnance des « contraintes géostratégiques ». Selon l'auteur, cette grille de lecture peut s'appliquer à toutes les crises (politiques, économiques, environnementales, énergétiques, sanitaires, etc.) et à tous les secteurs (production agricole, eau, alimentation, pêche, exploitation forestière, qualité des sols, etc.).

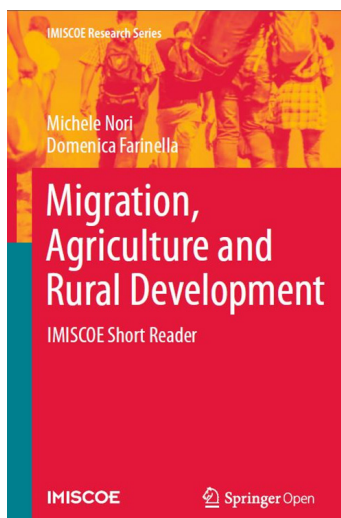
Les quatre derniers chapitres sont particulièrement intéressants, car prospectifs et synthétiques, Diamond utilisant sa grille de lecture pour décrypter l'avenir du Japon et des États-Unis, et plus généralement celui du monde. Ses conclusions sont peu optimistes car il considère que la majorité des « douze facteurs de crise » se retrouvent à l'échelle planétaire : l'humanité manque d'une identité partagée, elle est confrontée à des défis globaux inédits et ne peut s'appuyer sur l'expérience passée. Il n'y a pas non plus d'acceptation mondiale de notre responsabilité, et nos choix sont limités par de sévères contraintes (épuisement des énergies fossiles, changement climatique, baisse de la biodiversité). Bref, toutes les conditions sont réunies pour qu'advienne non pas un effondrement du monde, mais un bouleversement des nations qui le composent.

**Bruno Héralut**

Chef du centre d'études et de prospective – MAA  
[bruno.herault@agriculture.gouv.fr](mailto:bruno.herault@agriculture.gouv.fr)

# Note de lecture

---



**Michele Nori, Domenica Farinella**  
*Migration, Agriculture and Rural Development*  
Springer open, 2020, 146 pages

La plupart des études sur la main-d'œuvre agricole issue des migrations internationales portent sur les grandes cultures et territoires à haut potentiel agronomique. À l'inverse, l'ouvrage de Michele Nori et Domenica Farinella analyse les effets de la présence immigrée sur les systèmes agricoles de moindre intensité, localisés dans des territoires isolés ou en déclin, dans trois pays méditerranéens (Espagne, Grèce, Italie). La thèse centrale, élaborée dans le cadre d'une recherche en cours sur l'agropastoralisme (PASTRES), est que l'emploi de ces salariés venus d'ailleurs participe au maintien des activités dans ces territoires et à la reproduction des sociétés rurales.

L'ouvrage revient dans un premier temps sur les mutations des agricultures européennes au cours des dernières décennies. La reconfiguration des chaînes de valeur agricoles et agroalimentaires a favorisé un partage inégal de la valeur entre les agriculteurs, les industriels et la grande distribution. De plus, la valorisation par la PAC des territoires à haut potentiel agricole a contribué à la marginalisation de ceux moins dotés (massifs montagneux, îles et régions isolées). Dans un second temps, les auteurs montrent que la présence

d'immigrés originaires d'Europe de l'Est, du Maghreb et d'Afrique sub-saharienne, dans ces zones rurales, est un facteur de revitalisation des sociétés locales, contribuant au maintien de l'activité et de l'identité des territoires.

Ce rôle des immigrés est patent dans les activités agropastorales, comme le montre la dernière partie de l'ouvrage. Dans les Alpes et Apennins, deux tiers des salariés officiellement enregistrés sont immigrés tandis que c'est le cas de neuf bergers sur dix dans les Abruzzes italiennes. Du fait de leur socialisation en milieu rural, la plupart d'entre eux ont à leur actif une expérience de l'élevage et de la production animale.

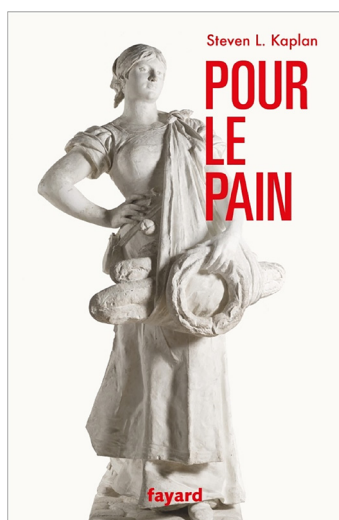
Deux résultats du chapitre final retiennent particulièrement l'attention. Dans ces territoires d'agropastoralisme, le renouvellement générationnel de la main-d'œuvre s'opère au travers d'un changement d'origine des populations. La stabilisation des immigrés dans ces emplois est pourtant rare : leur accès difficile à la terre et aux facilités bancaires les oriente vers d'autres secteurs du marché du travail, alors même que les exploitants locaux peinent à trouver un repreneur lorsqu'ils cessent leur activité.

**Nathalie Kakpo**  
Centre d'études et de prospective – MAA  
[nathalie.kakpo@agriculture.gouv.fr](mailto:nathalie.kakpo@agriculture.gouv.fr)



# Note de lecture

---



**Steven L. Kaplan**  
*Pour le pain*  
Fayard, 2020, 366 pages

Ancien professeur à Cornell University (État de New York), ainsi que dans plusieurs universités françaises, Steven Kaplan est tombé amoureux de notre pays en mâchant sa première bouchée de pain, un jour de 1962 au jardin du Luxembourg. Depuis, il n'a cessé de consacrer ses recherches au bricheton, au lingot ou à la baguette, adoptant toujours une large perspective économique et sociale héritée de l'école des Annales : *Bread, Politics and Political Economy*, 1976 ; *Le pain, le peuple et le roi*, 1986 ; *Le meilleur pain du monde*, 1996 ; *Le pain maudit*, 2008 ; *Raisonner sur les blés*, 2017. Dans ce nouvel ouvrage, il étudie la baisse continue de la consommation de pain, les actions entreprises pour l'enrayer, les stratégies des principaux acteurs concernés et les évolutions plus profondes de la culture panair nationale. De façon plus personnelle, voire militante, Kaplan s'inquiète de la situation actuelle, appelle à la résistance et entreprend de défendre la cause du pain et des céréales, des meuniers et des boulangers.

L'auteur ne détaille pas une thèse centrale, mais il nous convie à une enquête vivante, diversifiée, nuancée, au fil de dix-neuf chapitres thématiques mobilisant les résultats d'études qualitatives et quantitatives. Certains chapitres traitent de la culture du pain, de la dégustation, des aspects sanitaires,

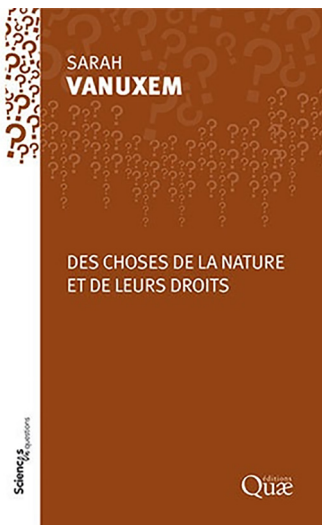
des acteurs de la filière, de la boutique ou des questions de formation professionnelle. D'autres sont consacrés au désamour des consommateurs, à l'image malmenée des produits, aux attentes de naturalité, aux anciennes variétés de blé, mais aussi au levain et aux débats publics sur le gluten, aux nouvelles façons de commémorer ou de muséifier. Des pages très intéressantes sont centrées sur la « contre-filière » des « paysans-boulangers ».

De ces nombreux coups de projecteur, il ressort que nous n'avons pas seulement affaire à une moindre appétence des nouvelles générations, à une baisse des achats ou à une crise passagère, mais plutôt à une mutation structurelle du modèle alimentaire français, à une transformation profonde des saveurs et des repas, et à une place toujours plus réduite accordée au pain, concurrencé par des ingrédients et des plats jugés plus modernes et pratiques, plus sains et goûteux. Après avoir été au cœur de la ration des populations, le pain est devenu un produit d'accompagnement, une possibilité mais plus une obligation, et malgré le combat mené par Kaplan, « ni décliniste, ni réactionnaire nostalgique d'un quelconque âge d'or », sa consommation continuera à baisser dans les prochaines années.

**Bruno Héroult**  
Chef du centre d'études et de prospective – MAA  
[bruno.herault@agriculture.gouv.fr](mailto:bruno.herault@agriculture.gouv.fr)

# Note de lecture

---



**Sarah Vanuxem**

*Des choses de la nature et de leurs droits*  
Éditions Quæ, décembre 2020, 116 pages

Pour faire face à la dégradation des milieux naturels, les juristes recourent souvent à la personnification morale : des humains, réunis par exemple sous forme d'association ou d'établissement public, portent la parole et représentent les intérêts de l'environnement en justice. Mais peut-on imaginer des procédés mieux « adaptés aux besoins de notre temps » ? Dans ce court ouvrage, S. Vanuxem (maître de conférences en droit privé, université de Nice Sophia Antipolis) entreprend de repérer, dans les textes en vigueur (dont le Code civil et la loi « biodiversité » de 2016), les nombreux dispositifs permettant de « reconnaître d'emblée » des droits aux animaux, aux végétaux, aux minéraux, sans passer par l'artifice de la personnification.

La notion de « servitude », théorisée par Moïse de Ravenne vers 1140, constitue une solution millénaire pour attacher des droits à des lieux, héritages ou « fonds de terres », avec bien des exemples historiques, allant des temples mésopotamiens aux droits d'usage des maisons sur les pâturages du haut plateau de l'Ardèche. Le procédé est repris dans le Code civil, où une servitude (ou un service foncier) « relie des choses, non des personnes »,

ce lien stable venant contraindre les usages qui peuvent en être faits. Mais ce procédé a souvent semblé problématique aux spécialistes de droit civil, qui peuvent encore y voir un archaïsme liberticide, teinté de religiosité et d'anthropomorphisme. Même dans les travaux d'E. Ostrom sur les « communs », ceux-ci sont réduits à des ressources gérées par un collectif humain.

S'appuyant sur *Les mots et les choses* (1966) de M. Foucault, et sur l'anthropologie comparée de P. Descola, l'auteure poursuit son analyse avec les services écologiques et environnementaux. En suivant la trame des relations entre écosystèmes, ces notions élargissent les protections, par association et analogie, bien au-delà des seules relations de voisinage engagées dans les servitudes foncières. S. Vanuxem montre que les mécanismes de compensation écologique, loin de renvoyer à une marchandisation de la nature, gagnent à être analysés comme des relations entre « fonds », obligeant les humains qui les habitent, en usent ou les amènent à fructifier. Enfin, elle consacre un chapitre aux droits des communautés d'habitants, chargées de « l'intendance » des lieux et de la nature.

**Florent Bidaud**

Centre d'études et de prospective – MAA  
[florent.bidaud@agriculture.gouv.fr](mailto:florent.bidaud@agriculture.gouv.fr)

# Note de lecture

---



**Antoine Buéno**

*Futur. Notre avenir de A à Z*

Flammarion, octobre 2020, 674 pages

L'avenir étant arborescent et incertain, les réflexions d'anticipation sont nombreuses et sectorielles, et donc dispersées voire éparpillées. C'est dire l'intérêt des exercices de compilation, des travaux de synthèse, qui rassemblent les résultats, ordonnent les idées et mettent à disposition des états de l'art. Un bel exemple en est fourni par cet ouvrage, volumineux et documenté, qui décrit la majorité des tendances et phénomènes contemporains, à l'échelle mondiale, tout en développant des idées novatrices et critiques. Véritable encyclopédie prospective portable, il se présente comme un dictionnaire, avec quarante fiches thématiques traitant de sujets très divers : « art », « data », « démographie », « éducation », « énergie », « frontières », « génétique », « guerre », « intelligence artificielle », « justice », « politique », « religion », « sexe », « travail », « virtuel », etc. Certaines de ses entrées nous intéressent plus particulièrement ici.

Au chapitre « agriculture et alimentation », l'auteur rappelle d'abord les défis des prochaines années : transitions énergétique et écologique, risque malthusien, réforme agraire, innovations technologiques, fermes urbaines, entomophagie, etc. Il prolonge par d'intéressantes remarques sur l'ingénierie tissulaire, la viande artificielle et la « carniculture », qui seront fortement concurrencées par le steak de protéines végétales. À plus long terme, notre système digestif, très peu efficace, pourrait être remplacé par des millions de nanorobots intelli-

gents, diffusés dans le corps et venant s'approvisionner à une poche abdominale artificielle remplie de nutriments.

La fiche « animal », rédigée sur le même principe, commence par décrire les enjeux basiques (réduction de la biodiversité, espèces invasives, fortes contraintes sur les filières d'élevage, essor de « l'animal jouet » et de « l'animal serviteur », bien-traitance et nouveaux droits, etc.). Elle présente ensuite des hypothèses pour des époques plus éloignées : « satellisation du vivant » par réorganisation de toute la biosphère en fonction des besoins humains ; humanisation de l'animal par génie génétique pour augmenter ses capacités cognitives ou lui faire produire industriellement des organes greffables et des médicaments ; animalisation de l'homme par hybridation pour décupler notre force physique, l'acuité de nos sens ou nous doter de nouvelles aptitudes (par ex. peau capable d'effectuer la photosynthèse).

Avant d'arriver à la lettre Z, plusieurs autres notices ne manqueront pas d'intéresser le lecteur : « climat », « effondrement », « point de rupture », « transition environnementale » ou « zoonoses ». Au total, ce panorama du temps qui vient, mixant futurs probables et futurs souhaitables, peut aider chacun à mieux comprendre les évolutions du monde et sa place dans ce monde, ainsi que les politiques publiques engagées pour l'améliorer et le faire advenir.

**Bruno Héroult**

Chef du centre d'études et de prospective – MAA

[bruno.herault@agriculture.gouv.fr](mailto:bruno.herault@agriculture.gouv.fr)

# Note de lecture

---



**Frédéric Brunnuquell**  
*Hommes des tempêtes*  
Grasset, février 2021, 223 pages

Réalisateur de films documentaires largement diffusés et souvent primés, Frédéric Brunnuquell embarque en janvier 2018 sur le plus grand chalutier-usine français (*Joseph Roty II*, 90 mètres de long), pour faire un reportage en Atlantique nord sur la pêche au merlan bleu. Son livre sensible et juste, quasi-romanesque, raconte deux mois d'imprévus et d'aventures, entre incertitudes de la nature et huis-clos du bateau à près de mille kilomètres des côtes irlandaises.

Tout commença par trois semaines de gros vent et de houle, de dépressions qui roulent et s'enchaînent. Dans ces conditions, point de poisson, mais des bourrasques de 140 km/h, des vagues de 15 mètres, les coups de gîte, la peur du naufrage si le moteur ou le pilote automatique lâche, l'équipage cloîtré dans les cabines, diverses blessures et, surtout, l'angoisse de revenir bredouilles. Pour s'aider à prendre les bonnes décisions, le capitaine se dope au café et à la nicotine, prompt à s'énerver et à donner ses ordres, un l'œil sur le barographe et les pieds dans ses charentaises.

Avec le retour au calme vint le temps de la pêche miraculeuse : le grand chalut d'un kilomètre tamise l'eau, par 600 mètres de profondeur, et ramène à chaque trait 150 tonnes de poissons, vite envoyés

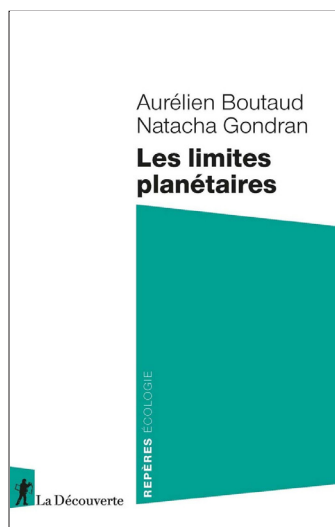
en cale par un énorme aspirateur. Ils sont alors étêtés, éviscérés et dépiautés, puis mixés, pressés et partiellement déshydratés, et enfin transformés en plaques de pâte de surimi de vingt kilos. La cadence du travail à la chaîne commande les gestes mécaniques et répétitifs. Le sol est recouvert d'un « magma sanguinolent et merdeux » et l'air saturé de microparticules qui s'échappent des mixeurs. Pourtant, l'ambiance est bonne, les semaines perdues vont pouvoir être rattrapées et les cuves se remplir.

Mais un coup du sort, comme aiment à en raconter les gens de mer, vint doucher ces espérances : un chalut abandonné, qui flottait à la dérive, s'est pris dans l'hélice et a stoppé net le moteur. Les déferlantes et les lames de fond emportent le navire, qui vacille et est proche du chavirage. Il faut se résoudre à appeler l'armateur, qui contacte lui-même son assureur, et un remorqueur irlandais envoyé sur zone ramène le *Joseph Roty II* à Killybegs. Après trois jours de travail, les plongeurs le délivrent de son « étreinte de nylon » et il peut repartir affronter l'océan. Ce sera sans Frédéric Brunnuquell, qui a décidé de ne pas prolonger l'aventure. S'il est heureux de retrouver la terre et les siens, son amertume pointe à l'idée de « sortir de l'illusion d'être devenu un des membres de l'équipage ».

**Bruno Héralut**  
Chef du centre d'études et de prospective – MAA  
[bruno.herault@agriculture.gouv.fr](mailto:bruno.herault@agriculture.gouv.fr)

# Note de lecture

---



**Aurélien Boutaud, Natacha Gondran**  
*Les limites planétaires*  
Éditions La Découverte, 2020, 128 pages

Ainsi que le montre ce livre très pédagogique, la prise de conscience des dimensions finies de la Terre n'est pas nouvelle. Les réflexions commencèrent dans l'Antiquité et se précisèrent au fil des siècles, avec une accentuation au début de la « révolution industrielle » (Malthus) et plus encore à partir des années 1970 (Ehrlich, Georgescu-Roegen, rapport Meadows). Aujourd'hui, le sujet est au cœur des débats sur l'avenir de la nature et des sociétés humaines, qu'ils aient une tonalité optimiste (politiques de développement, découvertes scientifiques, solutions économiques) ou pessimiste (collapsologie, Anthropocène, décroissance, empreinte écologique).

Si conscience des limites il y eut toujours, leurs définitions varièrent selon les époques. Aux XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles, c'est l'idée de finitude des ressources naturelles qui domina. Depuis une vingtaine d'années s'y ajoutent des réflexions sur les modalités de régulation du système planétaire et sur ses capacités à supporter les pollutions. Pour préciser et lister ces *planetary boundaries*, plusieurs dizaines de chercheurs se réunirent en 2008 à l'initiative du *Stockholm Resilience Centre*. Ils identifièrent neuf processus environnementaux susceptibles d'altérer les grands équilibres biophysiques, et donc à surveiller de près avec une batterie d'indicateurs.

Trois de ces processus présentent des risques de rupture à l'échelle mondiale : changement climatique, acidification des océans, érosion de la couche d'ozone. Quatre autres ont eu jusqu'à présent seulement des impacts locaux ou régionaux, mais qui pourraient en s'agrégeant devenir planétaires : perturbation des cycles de l'azote et du phosphore, perturbation du cycle de l'eau douce, déforestation, réduction de la biodiversité. Enfin, deux dernières pressions anthropiques majeures n'ont pas encore donné lieu à la fixation de limites précises : charge atmosphérique en aérosols, « introduction d'entités nouvelles dans l'environnement » (substances chimiques, nanoparticules, microplastiques, métaux lourds, OGM, etc.).

Précis dans leur rédaction et équilibrés dans leur argumentation, les auteurs n'hésitent pas à dire que ces travaux sur les limites comportent eux-mêmes des... limites. D'ordre scientifique d'abord, avec des difficultés liées au choix des bons indicateurs, à l'identification des points de bascule, au repérage des facteurs explicatifs, etc. Des difficultés politiques ensuite, car si le sujet est parvenu à mobiliser de nombreux chercheurs, observateurs et acteurs sociaux, il est encore loin de constituer un référentiel pour les décisions des États et institutions internationales. La mobilisation fut rapide et victorieuse, dans les années 1990, pour résorber le trou de la couche d'ozone, mais les défis qui s'annoncent maintenant sont autrement plus redoutables.

**Bruno Héault**  
Chef du centre d'études et de prospective – MAA  
[bruno.herault@agriculture.gouv.fr](mailto:bruno.herault@agriculture.gouv.fr)

# *Notes et études socio-économiques*

Tous les articles de *Notes et études socio-économiques* sont téléchargeables gratuitement sur :

<http://agriculture.gouv.fr/centre-d-etudes-et-de-prospective>

- Rubrique **Publications du CEP > Notes et études socio-économiques**

<http://www.agreste.agriculture.gouv.fr>

- Rubrique **Publications > Notes et études socio-économiques**

***Notes et études socio-économiques***  
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation  
Secrétariat Général  
Service de la Statistique et de la Prospective  
Centre d'études et de prospective

## **Renseignements :**

Bruno Hérauld  
Chef du Centre d'Études et de Prospective  
3 rue Barbet de Jouy  
75349 Paris 07 SP

[bruno.herault@agriculture.gouv.fr](mailto:bruno.herault@agriculture.gouv.fr)