



**HAL**  
open science

## Les hirondelles feront-elles le printemps? [Postface]

Olivier Le Gall

► **To cite this version:**

Olivier Le Gall. Les hirondelles feront-elles le printemps? [Postface]. Christian Lévêque. Agir avec la nature au XIXe siècle – À propos d'oiseaux, d'agriculture et d'émergence de l'écologie, Académie d'Agriculture de France; Presse des Mines, pp.202, 2023. hal-04210462

**HAL Id: hal-04210462**

**<https://hal.inrae.fr/hal-04210462v1>**

Submitted on 18 Sep 2023

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

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

Copyright



Christian Lévêque

# Agir avec la nature au XIX<sup>e</sup> siècle

## À propos d'oiseaux, d'agriculture et d'émergence de l'écologie

Préface de Nadine Vivier

Postface de Olivier Le Gall

Christian Lévêque

# Agir avec la nature au XIX<sup>e</sup> siècle

À propos d'oiseaux, d'agriculture  
et d'émergence de l'écologie

Préface de Nadine Vivier

Postface de Olivier Le Gall



# Postface

---

## Les hirondelles feront-elles le printemps ?

*Olivier Le Gall*

*Directeur de Recherche INRAE*

Christian Lévêque nous livre ici une magnifique rétrospective sur les évolutions de l'agriculture et des paysages agricoles en France au cours des deux derniers siècles. Appuyé sur un riche corpus de témoignages écrits de contemporains et d'analystes de cette période charnière qui a vu passer notre pays d'une société essentiellement rurale et autosuffisante à largement urbanisée et globalisée, il ouvre cette perspective par la lucarne des oiseaux. Cela lui permet d'engager une réflexion sur l'émergence et la place de l'écologie comme discipline scientifique sœur de l'agronomie et donc *in fine* de porter un regard original sur l'agroécologie sur laquelle tant d'attentes se portent aujourd'hui tant comme discipline scientifique que comme un ensemble de pratiques agricoles voire comme une vision du monde.

Cette contribution est salutaire parce qu'elle s'inscrit dans une réflexion globale urgente et sans précédent. En effet, après avoir inventé l'agriculture au néolithique et, depuis, l'avoir fait évoluer par une suite d'initiatives individuelles et locales dont Christian Lévêque retrace les derniers traits pour notre coin du monde, c'est sans doute la première fois que l'Humanité se trouve – bien que de manière assurément incomplète et imparfaite – en situation de réaliser à l'échelle globale les changements à venir, de les anticiper et peut-être de s'organiser pour y faire face voire de les organiser. Ces dernières décennies, l'empreinte environnementale de l'Humanité a dépassé les capacités de la planète ; une crise environnementale assez profonde semble engagée : comment pourrions-nous dès lors nous passer d'une telle ingénierie planétaire des systèmes alimentaires ?

## L'Anthropocène, une période géologique caractérisée par l'impact de l'Humanité ?

Selon certains, en effet, nous serions entrés dans l'Anthropocène, une nouvelle ère géologique caractérisée par l'influence de l'Humanité sur les écosystèmes et la géologie à l'échelle du globe. Ses manifestations déjà visibles seraient une crise climatique et une crise biologique. Les experts débattent de la datation du début de l'Anthropocène la première explosion thermonucléaire atmosphérique, le 16 juillet 1945 pour être très précis, ou bien le début de l'homogénéisation globale de la biodiversité du fait des échanges commerciaux intercontinentaux au XVII<sup>e</sup> siècle, ou encore la colonisation de l'Amérique par les humains il y a 14 000 ans voire la maîtrise du feu au début du paléolithique. La réalité même de l'Anthropocène en tant qu'époque géologique au sein de l'Holocène ne fait pas consensus. Quoi qu'il en soit de ces considérations expertes, en tout cas la crise climatique et la crise biologique sont bien là : elles se déroulent sous nos yeux, elles sont liées, et leur origine anthropogénique est établie.

## Cinq extinctions massives en 500 millions d'années, et bientôt la 6<sup>e</sup> ?

L'actuelle crise biologique est même parfois assimilée à la 6<sup>e</sup> extinction massive qu'aurait connue la biosphère au cours du dernier demi-milliard d'années. La 5<sup>e</sup> extinction, la mieux connue et aussi la plus vulgarisée, a été causée à la fin du Crétacé par l'impact d'un astéroïde géant vers ce qui est aujourd'hui l'Amérique centrale : elle a entraîné la disparition de 50 % des espèces, notamment et de manière très emblématique les maîtres des mers (les ammonites) et des terres (les dinosaures). Ou plus précisément, celle des dinosaures non-aviens puisqu'on sait aujourd'hui que les oiseaux sont les derniers représentants survivants du clade des dinosaures théropodes : ceux dont le plus célèbre représentant du mésozoïque est sans doute le spectaculaire *Tyrannosaurus rex*. Nos piafs seraient donc des cousins pas si éloignés que ça de *Velociraptor*, que le film *Jurassic Park* a vulgarisé en omettant de le représenter emplumé – il est vrai qu'on l'ignorait à la date de la sortie du film – et dont les juvéniles étaient peut-être même capables de voler sur de courtes distances ! Pour ma part, depuis que je l'ai réalisé je ne regarde plus les poules de la même manière et... C'est une impression ou est-ce qu'elles ne me regardaient pas non plus avec autant d'insistance auparavant ?

Les extinctions massives passées se caractérisent par des disparitions d'espèces, de familles et même de classes entières, voire d'ordres ; de clades évolutifs

correspondant à une diversité de schémas anatomiques et physiologiques. Au-delà même des extinctions de taxons, ce sont donc des crises de la biodiversité globale dont les effets de long terme sont qualitatifs : quelques millions ou dizaines de millions d'années après la crise, la biodiversité finit par se restaurer du point de vue quantitatif et même sans doute du point de vue fonctionnel. Qualitativement en revanche, la typologie de la faune et de la flore change radicalement. La biosphère n'est plus la même une fois que les survivants ont réoccupé les niches laissées vacantes par les formes disparues. Depuis le Crétacé, les vertébrés qui dominent les habitats terrestres sont issus de deux clades préexistants mais jusque-là discrets, l'un relativement primitif du point de vue évolutif (les mammifères ; nous) et l'autre au contraire relativement avancé de ce point de vue (les oiseaux) : le sang chaud a gagné cette bataille.

Le pas de temps de ces crises d'extinction massive, très court voire fulgurant à l'échelle géologique, se compte tout de même en millions d'années dans la vraie vie. Leurs effets diffèrent souvent entre les habitats terrestres et les habitats marins, entre la faune et la flore (la documentation fossile porte malheureusement très peu d'informations sur la fonge et le microbiome). Leurs causes sont diverses, pour autant qu'on les comprenne. La 2<sup>e</sup> extinction massive, au Dévonien (375 millions d'années) a vu s'éteindre les trois quarts des espèces animales, alors essentiellement marines, suite semble-t-il à une eutrophisation et à une anoxie des eaux douces et littorales consécutive à la modification des régimes d'érosion du fait de la constitution de sols dans les habitats terrestres qui venaient d'être colonisés par une flore constituée de plantes et de leurs alliés fongiques : ce qui a profité à la biodiversité végétale de l'habitat terrestre aurait alors causé une crise de la biodiversité animale de l'habitat marin. Outre cette crise du Dévonien et la « grande oxydation », beaucoup plus ancienne, les causes des extinctions massives semblent plutôt abiotiques : exacerbation du volcanisme en lien avec la fragmentation ou au contraire avec la fusion de continents, astéroïdes, etc.

Alors, aujourd'hui, nos derniers dinosaures sont-ils menacés par une 6<sup>e</sup> extinction massive ? La question mérite d'être posée, ne serait-ce que parce que si le clade des oiseaux nous est cher et familier, celui des mammifères nous concerne directement ! Si 6<sup>e</sup> extinction il y a, en tout cas elle est atypique par son origine anthropique et donc biotique, par son déroulement qui ne se compterait pas en millions mais en centaines d'années et par ses effets qui affecteraient l'ensemble de la biosphère tant marine que terrestre. Il est certainement trop tôt pour affirmer avec certitude qu'il s'agit d'une extinction de même ampleur que les cinq précédentes. Là encore, comme pour la réalité du statut de période géologique de l'Anthropocène, préférons laisser ce débat aux spécialistes, et concentrons-nous sur l'état de la situation.

## Extinction massive ou pas, l'urgence d'une organisation au niveau global

En effet, ce qui est certain en revanche, c'est qu'étant donné l'enjeu il n'est pas temps de tergiverser : notre société humaine qui s'artificialise de plus en plus risque de l'oublier, mais l'Humanité fait partie intégrante de la biosphère. La situation est d'autant plus préoccupante que, le vivant étant un facteur de résilience climatique et réciproquement, la crise biologique et la crise climatique s'alimentent mutuellement : on peut s'attendre à un mouvement auto-entretenu qui risque de s'emballer. La biodiversité décline globalement et la motivation pour enrayer ce déclin n'est donc pas seulement romantique, pas seulement politique, pas seulement économique : elle est tout ceci et chacun pourra même sans doute trouver d'autres qualificatifs, mais elle est surtout la réponse à une urgence systémique et osons dire vitale.

Ces deux crises sont d'ailleurs prises au sérieux par le monde scientifique et par les instances supranationales de gouvernance. Côté expertise, pour faire le point en temps réel des connaissances à destination des décideurs et des États, la plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES pour *Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*) a pris corps au début des années 2010 sur le modèle de son homologue dédié au climat, le groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Côté gouvernance, la stratégie européenne pour la biodiversité<sup>15</sup> est quant à elle assez claire dans ses attendus et dans ses orientations. Ce ne sont là que deux exemples de partages d'enjeux et d'expertises au niveau supranational, mais force est de constater que plus on se rapproche des acteurs eux-mêmes et plus les décisions sont difficiles. Les états, les acteurs économiques, les individus perçoivent peut-être les risques mutualisés et à long terme de ces crises, mais ils redoutent en tout cas les risques individualisés et à court terme que leur feraient courir des investissements ou des changements de pratiques trop profonds. Plus on se rapproche du terrain, et plus les raisons de ne pas agir et de douter d'un constat pourtant de plus en plus partagé sont nombreuses, à défaut d'être toujours de très bonne foi.

---

15 [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda\\_20\\_886](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_20_886) et <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0380>

## Et alors, qu'en disent les experts internationaux ?

L'IPBES, dès sa mise en place, a examiné la réalité et les causes du déclin de la biodiversité sur la base de plus de 15000 publications académiques et de « littérature grise ». Le constat que l'IPBES documente ainsi dans son rapport publié en 2019 est la confirmation d'une dégradation généralisée de la biodiversité, qui s'accélère depuis ces 50 dernières années. Il estime que les trajectoires sociétales actuelles ne permettent pas d'atteindre les objectifs de conservation et d'utilisation soutenables, notamment ceux de la convention de Rio et les objectifs du développement durable de l'ONU. Ses experts ajoutent néanmoins que l'objectif de conservation voire de reconquête de la biodiversité est compatible avec d'autres objectifs sociétaux, moyennant des efforts urgents et concertés.

En outre, l'IPBES a examiné les causes plausibles de ce déclin. En tête vient, notamment dans les habitats terrestres et dulcaquatiques, le changement d'affectation et d'usage des terres : la conversion de zones naturelles en terres agricoles, l'urbanisation et l'artificialisation de terres agricoles ou naturelles, etc. Le regain actuel des boisements dans les paysages français ne doit pas faire illusion car c'est une exception au niveau global, qui ne compense d'ailleurs pas l'avancée de l'artificialisation des sols ou la banalisation des espaces agricoles suite par exemple aux remembrements successifs et à l'élimination de structures agripaysagères (bordures, haies, mares, etc.). Vient ensuite l'exploitation directe de la biodiversité, notamment en milieu marin : surpêche, coupes forestières abusives, etc. Le dérèglement climatique aggrave ces deux facteurs et constitue le troisième par ordre d'importance puis viennent les pollutions et l'homogénéisation biotique (les espèces exotiques envahissantes). La quasi-totalité de ces causes directes de déclin, et il en est de même des causes indirectes, sont donc d'origine anthropique : c'est important de le savoir, non pas pour culpabiliser – ce serait inutile et contre-productif – mais pour comprendre où agir pour enrayer le déclin. C'est important aussi pour prendre conscience de la capacité de l'humanité à causer un changement global, et donc peut-être à envisager et réussir une restauration qui devra elle aussi être globale.

Ce type de travail d'analyse experte, exécuté par l'IPBES à l'échelle du globe, est parfois décliné localement. Articuler l'échelle globale et l'échelle locale a beaucoup de sens. À titre d'exemple, en Nouvelle-Aquitaine le comité scientifique dit « Ecobiose » a été mandaté par le parlement régional pour analyser la situation de la biodiversité et ses conclusions ont été intégrées avec celles d'un comité comparable dédié au climat, « Acclimaterra », pour produire la feuille de route régionale Neo Terra qui permet à la région d'accompagner l'ensemble des acteurs<sup>16</sup>.

---

16 Voir <https://www.neo-terra.fr/>



## La prise en compte des espèces menacées : nécessaire mais insuffisante

L'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN, une organisation intergouvernementale disposant d'antennes nationales), diverses collectivités ou d'autres acteurs à différentes échelles géographiques, publient régulièrement des listes rouges d'espèces menacées. Ce travail d'expertise est extrêmement utile pour attirer l'attention des gestionnaires et des autres acteurs du terrain sur les situations les plus critiques et freiner avant qu'il ne soit trop tard. Selon l'UICN un tiers des espèces seraient menacées ; plus préoccupant encore, cela concerne des biomes entiers comme les récifs coralliens ou certains milieux arctiques.

Pour utile qu'elle soit, cette approche « espèces » emporte le risque de simplifier et de déformer la perception que tout un chacun peut avoir de la situation globale : « après tout, pourquoi se préoccuper tant que quelques individus de l'espèce rare subsistent et que d'ailleurs, des spécialistes se chargent de la conservation des dernières populations ? » pourrait se demander celui préfère détourner les yeux. Mais la disparition d'espèces n'est en réalité que la pointe de l'iceberg de la crise biologique en cours et de même que ce n'est pas en heurtant la pointe de l'iceberg que le Titanic a coulé, il nous faut aborder cette crise dans toutes ses dimensions.

Outre ce risque de démobilitation de l'essentiel, focaliser l'attention sur les espèces, notamment celles des listes rouges, ne permet pas toujours la réactivité nécessaire à leur conservation. Pour commencer, et par construction même, celles pour laquelle l'expertise manque sont mal prises en compte par les listes d'espèces menacées : le déséquilibre dans ces listes en faveur des vertébrés est *de facto* en défaveur des autres espèces (sans parler des espèces encore inconnues de la science, qui restent nombreuses !). Ensuite, les experts tardent toujours à reporter dans les listes une dynamique défavorable pour une espèce donnée, voire finalement sa disparition : ils attendent d'être certains que la dynamique observée n'est pas l'effet d'une simple fluctuation interannuelle, ou qu'un individu de l'espèce qu'on pense éteinte ne va pas resurgir d'un fourré resté mal exploré. Enfin, il n'y a souvent pas de consensus sur le niveau de référence à viser : en milieu très anthropisé comme nos habitats agricoles, par exemple, quelle référence ? Le niveau des populations d'il y a 10 ans, atteint sous l'effet d'une agriculture industrialisée ? Celui d'il y a 75 ans, atteint avant que celle-ci ne se généralise et dont on a encore la mémoire collective même un peu vague voire fantasmée ? Le niveau climacique pré-agricole, qui est souvent chez nous celui d'une forêt de chênes ? En fait cette question du point de référence n'a pas beaucoup de sens parce que le monde de demain ne sera pas celui d'hier,

et il ne faut donc pas trop s'y attarder. Sauf peut-être sous la forme d'une simulation prospective, sous différents scénarios environnementaux, de ce que pourraient être une Europe de l'Ouest dans un monde futur, avec son système alimentaire – incluant l'agriculture.

En bref, les espèces sont susceptibles de subir des déclinés importants et prolongés, parfois irréversibles, avant d'attirer l'attention sur les menaces qu'elles subissent et dont elles ne sont souvent que le message symbolique. Prenons les hirondelles par exemple, dont les populations déclinent très fortement depuis plusieurs décennies bien qu'elles restent officiellement dans un statut de préoccupation minimale («*Least Concern*») en France mais qui viennent de monter un étage dans l'échelle de préoccupation au Royaume-Uni ; ou les moineaux dont le déclin passe inaperçu en France mais qui figurent en liste rouge au Royaume-Uni ; ou les alouettes, qui continuent éperdument d'être chassées alors même que leur déclin important est avéré partout en Europe ; et évidemment la tourte voyageuse, sorte de tourterelle nord-américaine qui semble avoir été l'espèce d'oiseau la plus abondante de la planète jusqu'à très peu de temps avant son extinction à l'orée du XX<sup>e</sup> siècle. Au-delà du danger sur ces espèces elles-mêmes, qui après tout pourrait paraître anecdotique s'il s'agissait de situations isolées, que nous disent ces déclinés ou cette disparition sur la pente glissante des écosystèmes ? Finalement, s'il faut évidemment prendre en compte la dynamique des populations d'espèces dans le suivi de la biodiversité locale et globale et dans les réflexions sur la crise qu'elle subit, ce serait une erreur profonde que d'y focaliser toute notre attention. Ce serait réducteur, voire démobilisateur là encore.

Le premier pas pour aller au-delà des listes d'espèces est souvent de les considérer à travers les services écosystémiques qu'elles rendent, et éventuellement les dysservices : favorisons les espèces utiles, limitons les espèces nuisibles, et la vie sera simple et belle. Il est clair que la biodiversité rend des services à l'Humanité et à l'ensemble de la biosphère. Sans elle, surtout domestiquée dans les habitats terrestres et surtout collectée dans les habitats marins, pas d'alimentation. Sans la photosynthèse, pas d'oxygène dans l'air et pas de fixation de carbone dans les sols. Sans les abeilles, pas de pollinisation. Sans les coccinelles, pullulation des pucerons. Sans les corneilles, pullulation des vers blancs. La liste est longue et tout ceci est exact, mais aussi générateur de conflits d'usages insolubles : pour les cultures et les cultivateurs, le coquelicot est nuisible ; pour les abeilles et les apiculteurs il fournit une source utile de pollen ; pour l'œil et les peintres impressionnistes il apporte une subtile touche de couleur dans des paysages autrement monotones ; dès lors, que penser du coquelicot, se demande cet agriculteur, apiculteur amateur et peintre impressionniste du dimanche...

## Pour objectiver l'état de la biodiversité, s'appuyer sur des variables essentielles

Il faut aller plus loin, plus systémique. Pour cela, revenons donc aux fondamentaux. En 1992 la convention de Rio a posé les jalons de ce qui définit aujourd'hui le concept de biodiversité : c'est « la variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes »<sup>17</sup>. La biodiversité est donc un concept dynamique, large et multi-échelles, qui ne peut se résumer à une liste d'espèces ou même de services écosystémiques. Certains pourraient ajouter que c'est un concept vague et impalpable et donc, pour ancrer le suivi de la situation dans toute l'objectivité nécessaire, le réseau d'observation de la biodiversité du groupe d'observation de la terre (GEO-BON pour *Group on earth observations – biodiversity observation network*) a commencé par définir un ensemble de vingt-et-une variables essentielles de biodiversité (EBV<sup>18</sup> pour *Essential biodiversity variables*) à l'image des variables essentielles du climat imaginées par le système mondial d'observation du climat (GCOS pour *Global climate observing system*).

Les EBV sont réparties en six classes qui couvrent les différents niveaux d'organisation du vivant, des espèces (leurs gènes, leurs populations, leurs fonctionnalités, leurs communautés) aux écosystèmes (leur fonctionnement, leur structure). Elles sont conçues de sorte à être (1) pertinentes au regard des objectifs fixés internationalement par la convention de Rio, (2) utilisables par l'ensemble des acteurs de la surveillance, de la recherche scientifique, de la prévision et de la gestion des espèces et des espaces, et (3) suivies « à haut débit » du niveau local au niveau global.

Les aires de répartition des espèces d'oiseaux et leurs populations sont suivies de manière de plus en plus précise à travers un ensemble de programmes à long terme : en France le Museum National d'Histoire Naturelle et la Ligue pour la Protection des Oiseaux coordonnent des dizaines de milliers de citoyens experts naturalistes sur une série de programmes<sup>19</sup>. Le programme *Globdiversity*, initié par l'agence spatiale européenne (ESA), se fixe quant à lui pour objectif de développer

---

17 Voir <https://www.cbd.int/convention/>

18 Voir <https://geobon.org/ebvs/what-are-ebvs/> [en anglais] ou [https://fr.wikipedia.org/wiki/Variables\\_essentiellees\\_de\\_biodiversite](https://fr.wikipedia.org/wiki/Variables_essentiellees_de_biodiversite)

19 Voir [https://www.faune-france.org/index.php?m\\_id=20118](https://www.faune-france.org/index.php?m_id=20118) et <https://oiseauxdefrance.org/>

des EBV suivis par télédétection<sup>20</sup>. À l'image de ces deux exemples, les initiatives se multiplient pour documenter les EBV du sol à l'espace, par des dispositifs allant de réseaux de scientifiques et d'experts académiques, professionnels ou citoyens jusqu'à des systèmes de télédétection aérienne ou portés par satellites en passant par des infrastructures scientifiques d'observation terrestres ou océanographiques. De leur côté les écologues des populations, des communautés et des écosystèmes développent les méthodes permettant d'analyser les données ainsi produites à haut débit.

## Et maintenant ?

Chacun en fait le constat de sa fenêtre année après année : les hirondelles ne font plus le printemps, ou de moins en moins. Chaque année elles sont un peu moins nombreuses à réussir le voyage des tropiques pour revenir sur nos façades. Parmi les espèces les plus familières que nos générations auront vu décliner ces quelques dernières décennies, elles ne sont pas les seules – loin de là – à illustrer le constat que Rachel Carson faisait d'un « printemps silencieux ».

Dès 1962, Carson pointait du doigt la révolution agricole globale et plus spécialement le recours à l'agrochimie qui commençait alors à se généraliser. De fait, par sa vocation à exporter la production primaire d'un territoire « source » vers un territoire « puits », l'agriculture introduit une dissymétrie qui ne saurait être neutre pour l'intégrité du territoire « source ». Sans compter que les « puits » se creusent et se densifient du fait d'une démographie et d'une urbanification croissantes à l'échelle globale, et demandent toujours plus aux « sources ». L'impact de l'agriculture sur les ressources naturelles, notamment la biodiversité, est indéniable et sans doute largement inévitable ; on sait cependant aujourd'hui grâce aux travaux synthétisés par l'IPBES que ce n'est pas seulement la production alimentaire mais l'ensemble des activités humaines qu'il nous faut revisiter pour enrayer la crise de la biosphère, ainsi que celle du climat qui lui est intimement liée.

De l'échelle locale à l'échelle globale, on l'a vu, des dispositifs d'expertise et de surveillance se mettent en ordre de marche pour objectiver ces deux crises. Mais le diagnostic, bien que nécessaire, n'est pas l'action. Le thermomètre ne rafraichira pas la pièce un jour de canicule. Pour enrayer les crises environnementales et même peut-être reconquérir la biodiversité, il faut ces outils de diagnostic mais surtout une volonté et une capacité partagées entre tous les acteurs.

---

20 Voir <http://www.globdiversity.net/the-globdiversity-project/> [en anglais]

Pour notre alimentation il ne suffira pas d'une agriculture qui applique les principes de l'agroécologie : l'ensemble du système alimentaire doit aussi répartir les enjeux et la valeur entre les territoires. Les modes de production agricole doivent certes être réimaginés, mais aussi et au moins autant les circuits de distribution et les habitudes de consommation. Mais aussi grande soit cette seule tâche, nous ne pouvons-nous contenter de reconcevoir notre alimentation : c'est aussi notre habitat et nos déplacements, notre habillement et notre équipement, notre travail et nos loisirs, notre gouvernance globale et locale que les crises environnementales nous invitent à réviser. C'est en fait l'ensemble de ce que l'Humanité a fait et de ce qui a fait l'Humanité dans un monde dont elle n'avait pas encore atteint les frontières, qu'il faut faire évoluer pour lui redonner une nouvelle perspective de très long terme. C'est un défi sans précédent. Saurons-nous le relever ? Les hirondelles annonceront-elles un jour la fin du printemps silencieux ?

Le débat qui s'est instauré au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle sur le rôle des oiseaux insectivores en tant qu'auxiliaires de l'agriculture, s'inscrit dans la démarche « agir avec la nature ». Les scientifiques ont fait l'hypothèse que les dégâts causés par les insectes aux cultures, résultaient de l'érosion des populations d'oiseaux insectivores soumis à une forte prédation par la chasse et le braconnage. On parlait déjà à cette époque, de la disparition prochaine de plusieurs espèces d'oiseaux de la faune française.

Si la protection des oiseaux sera acquise en 1902, la distinction opérationnelle entre utile et nuisible s'est avérée difficile et ce débat perdure. C'est durant cette période que les concepts de l'écologie ont émergé : rôle des facteurs de l'environnement sur la distribution des espèces, équilibre des systèmes écologiques, régulation des populations par les chaînes trophiques, etc. Des concepts hérités à la fois de la pensée créationniste et du sens commun dont certains seront remis en cause par la suite.

**Auteur :** Christian Lévêque, Directeur de Recherche honoraire de l'Institut de Recherches pour le Développement. Président honoraire de l'Académie d'Agriculture, membre de l'Académie des Sciences d'Outre-mer.

**Préface :** Nadine Vivier, Professeur des universités émérite d'histoire contemporaine, Présidente honoraire de l'Académie d'Agriculture

**Postface :** Olivier Le Gall, Directeur de recherche INRAe, président du Conseil français de l'intégrité scientifique, délégué régional de la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) en Nouvelle-Aquitaine.

Avec le soutien de l'Association pour l'étude  
de l'histoire de l'agriculture

