

# La Lettre écologique

Institut éthique et politique Montalembert



« Vous avez beau ne pas vous occuper de politique, la politique s'occupe de vous tout de même. »

Charles de Montalembert

## Édito Paradis perdu

par Benoît H. Perrin

À écouter le bruit ambiant, il semble que l'apocalypse est proche. Ne sortez pas de chez vous, la pollution aurait raison de vos poumons. Ne mangez pas de tomates, le cancer vous emporterait. Ne prenez pas votre voiture, ou vous mourrez d'un accident. La litanie est longue. En réalité, l'air est redevenu pur à Paris<sup>1</sup> ; notre sécurité alimentaire atteint un niveau inespéré<sup>2</sup> ; les déplacements en voiture tuent vingt fois moins qu'il y a un demi-siècle<sup>3</sup>. Dans de nombreux domaines, l'humanité progresse de jour en jour.

Mais si trop de difficultés sont surmontées, que deviendront nos autorités et les organisations qui les entourent ? Administrations, associations, éducateurs et autres lanceurs d'alerte pourraient perdre leur emprise sur nos vies. Heureusement pour eux, depuis la chute d'Adam, notre monde est imparfait. Il est aisé d'y dénicher de nouveaux problèmes auxquels s'attaquer.

### Le loup et l'agneau

Sur le plan anthropologique, une telle démarche est le signe d'une immaturité de la pensée. Elle oublie le péché originel et développe « le désir vague d'un retour au paradis perdu<sup>4</sup> », selon l'expression de Jean-Paul II. Il devient alors loisible de tout dénigrer, puisque rien n'est parfait. On en vient à refuser de reconnaître une quelconque amélioration, sous le prétexte qu'on pourrait faire encore mieux.

Dans la Jérusalem céleste, les rêves de certains antispécistes seront exaucés, eux qui souffrent avec la gazelle dévorée par le lion<sup>5</sup>. « Le loup et l'agneau auront même pâture, le lion, comme le bœuf, mangera du foin » (Is 65, 25). Mais cet état d'achèvement de la création, auquel nous contribuons par notre travail, n'advient pas par nos seuls petits bras. Le Christ nous met en garde contre cette tentation de dépasser nos prérogatives humaines. Ce sont les anges qui mettront en œuvre la justice absolue, qui sépareront le bon grain de l'ivraie (cf. Mt 13, 40-41). L'homme, du haut de son orgueil, n'est pas maître de l'accomplissement du monde.

1. Christian Gerondeau, *L'air est pur à Paris... mais personne ne le sait*, 2018.
2. FAO, *L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde*, 2018.
3. ONISR, données brutes 1952-2016 (mortalité par kilomètre parcouru).
4. Jean-Paul II, *Message pour la célébration de la journée mondiale de la paix*, 1990.
5. David Olivier, *I am vegan TV*, « Faut-il empêcher le lion de tuer la gazelle ? », 13 mai 2018.

**5** C'est le nombre d'épisodes d'« extinction massive » repérés par Jack Sepkoski et David M. Raup à partir d'une analyse statistique. Dans un article paru dans *Science* en 1982, les auteurs définissent trois critères à une telle crise biologique : une durée relativement brève, une répartition géographique mondiale et une importante chute de la biodiversité. Depuis, la classification de ces crises biologiques fait l'objet de débats. Jusqu'à 26 « événements d'extinction » sont recensés par les paléontologues.

## Actualité

La 7<sup>e</sup> session plénière de la Plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) se tiendra en France du 29 avril au 4 mai 2019. Il est question de soumettre à des mesures de conservation un tiers de la surface des océans. Cette idée n'est pas appuyée par des études scientifiques. Elle vise simplement à « compenser » les perspectives de fort développement des activités humaines sur toutes les mers du globe.



« La surpêche entraîne effectivement des effondrements fréquents de population. [...]

Néanmoins, on observe que les populations de poissons marins peuvent demeurer à des niveaux très faibles en termes de quantité. [...] Mais ces effondrements conduisent rarement à des extinctions. [...] Le faible niveau d'extinction des poissons marins peut ainsi s'expliquer par leur stratégie démographique spécifique. » (Olivier Le Pape, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, août 2017).



Lors du « sommet de la Terre » de Rio en 1992, une convention sur la diversité biologique a été proposée aux États

souhaitant prendre en compte la biodiversité dans leurs politiques. Des travaux sont en cours à l'ONU en vue de l'adoption fin 2019 des objectifs stratégiques de cette convention. Par exemple, seule une infime partie de la haute mer fait l'objet de données fiables. Ce sujet sera-t-il porté à l'ordre du jour ?

# Sixième extinction des espèces : inquantifiable rime-t-il avec fiable ?

La planète connaîtrait en ce moment une sixième extinction massive des espèces. Comme souvent en écologie, la peur est vendeuse. Chacun y va de ses chiffres, plus alarmants les uns que les autres. Mais au fait, comment la biodiversité est-elle mesurée ?

« Une sauce immonde ». C'est ainsi que Christian Lévêque, de l'Académie d'agriculture de France, qualifie le concept de sixième extinction des espèces. Selon lui, les médias et gouvernants ont tort d'utiliser ces mots. Se préoccuper de la biodiversité est louable. Reste à savoir de quelle manière mesurer, évaluer et éventuellement prévoir. C'est là que le bât pourrait blesser.

Pour définir ses politiques environnementales, l'ONU s'appuie notamment sur le suivi de « limites planétaires », initialement définies dans *Nature*<sup>1</sup> en 2009, et actualisées dans *Science*<sup>2</sup> en 2015. Cette dernière étude retient trois indicateurs pour la biodiversité planétaire : PSV, taux d'extinction et BII (cf. page 3).

## « Importantes lacunes »

Par ailleurs, la bibliographie scientifique sur le sujet propose de nombreuses études de grand intérêt. Mais ces recherches concernent des espaces réduits, et non l'échelle planétaire. Parler de phénomènes massifs ou mondiaux n'a alors guère de sens. C'est d'ailleurs ce que reconnaît l'IPBES, organisme mondial de référence sur le sujet : « Il existe d'importantes lacunes dans les données disponibles pour construire et tester les scénarios et les modèles, et des obstacles de taille continuent de s'opposer au partage des données<sup>3</sup>. »

À partir des données observées, il est, en théorie, possible de définir une structure de modèle. Force est de constater qu'en matière de biodiversité, la tâche est ardue. Aucune des lois d'analyse existantes (modèle de Lévins, loi aire-espèces ou spirale d'extinction) ne revendique la possibilité d'être retenue pour structurer des modèles planétaires. Leur éventuelle utilisation entraîne bien des déconvenues dans l'évaluation d'une biodiversité mondiale.

## Suivez le guide ?

L'IPBES annonce depuis longtemps la publication prochaine d'un « catalogue d'outils et de méthodes<sup>4</sup> » pour appuyer les décisions publiques. Ce projet est toujours d'actualité dans les récents budgets<sup>5</sup> de l'IPBES, mais n'a pas encore abouti. Dès lors, l'IPBES reconnaît que « les scénarios actuellement disponibles, y compris ceux qui ont été élaborés dans le cadre de précédentes évaluations mondiales, ne répondent pas pleinement aux besoins de l'IPBES en matière d'évaluation, faute d'une prise en considération complète des facteurs de changement pertinents, des objectifs visés et des choix d'intervention possibles aux échelles spatiales et temporelles voulues<sup>6</sup>. »

Les modèles reposent forcément sur des hypothèses simplificatrices. Par exemple, l'analyse de la concurrence des espèces en écologie : il faut formuler des hypothèses d'assemblage des communautés. Mais leur



Pendant plus de cent ans, le *Petaurus gracilis* fut considéré comme éteint. Mais de nouveaux spécimens de cette espèce furent découverts en 1989.

nombre devient rapidement très élevé. Pour  $n$  espèces, ce sont  $2^n$  assemblages possibles.

## L'IPBES en plein doute

Comparer les résultats observés avec les prévisions ? Ce devrait être simple. Pourtant, l'IPBES s'avoue elle-même vaincue : « Si de nombreuses études mentionnent les forces et les faiblesses de leurs scénarios ou de leurs méthodes de modélisation, la plupart ne fournissent aucune évaluation critique de la solidité de leurs conclusions en comparant leurs projections à des séries de données pleinement indépendantes (c'est-à-dire des données qui n'auraient pas servi à construire ou calibrer des modèles) ou à d'autres types de scénarios ou de modèles. Ceci réduit considérablement la confiance que les décideurs peuvent et doivent avoir dans les projections issues des scénarios et des modèles<sup>7</sup>. »

Il est bon de chercher à analyser, à quantifier. Et il est sain d'admettre que la biodiversité est une problématique complexe, essentiellement locale, qui nous échappe tant les critères d'évaluation sont aujourd'hui insatisfaisants face à la... diversité des situations.

## La nature à tout prix ?

La prise de conscience écologique a généré le développement de compensations écologiques pour les travaux d'infrastructure. Ce marché pèse désormais 25 milliards de dollars aux États-Unis. Dans les années 1990 se sont même développées des « banques de compensation », qui investissent par exemple dans la création de zones humides. Elles revendent ensuite des crédits aux maîtres d'œuvre. Ce dispositif est mis en œuvre en France depuis 2008 par la Caisse des dépôts, via sa filiale CDC Biodiversité.



## Tchernobyl : la « biodiver... surprise »

Ours, rennes, lynx, blaireaux... Plus de 30 ans après l'accident de Tchernobyl, la zone interdite abrite de nombreuses espèces d'animaux sauvages, dont certaines étaient totalement absentes avant l'accident. Signe que la véritable catastrophe n'est pas tant environnementale, mais surtout humaine et technique.

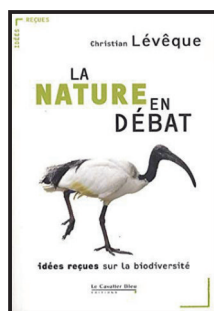
Le biologiste américain Robert J. Baker et son équipe étudient la faune de la région depuis 1994. Lors d'une expérience (Brenda E. Rogers et al., 2008), les chercheurs ont introduit des souris blanches en zone contaminée, et en ont gardé d'autres en zone non contaminée. Après 45 jours, les deux lots ont été soumis en laboratoire à de fortes radiations. Le lot ayant séjourné à Tchernobyl résistait mieux. Les radicaux libres semblaient avoir été éliminés de façon bien plus efficace pour celles qui avaient séjourné préalablement dans la zone contaminée que pour les autres.



## Bibliographie

Christian Lévêque, *La Nature en débat*, Le Cavalier bleu (2011). L'auteur énumère les causes d'une certaine érosion des espèces. « On

peut y ajouter la pauvreté, car l'exploitation de la biodiversité est, pour les plus démunis, un moyen de survie. Faire des propositions concrètes pour remettre en cause le système économique mondial est évidemment plus difficile que de stigmatiser à longueur de publications les méfaits des hommes sur la nature. » L'auteur indique dans son ouvrage qu'il souhaite élargir le champ de la réflexion, retrouver un peu d'impertinence par rapport aux discours mécaniques bien rodés des ONG ou de certains lobbies scientifiques.



## Références

1. Johan Rockström *et al.*, « Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity », *Nature*, 2009.
2. Will Steffen *et al.*, « Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet », *Science*, 2015.
3. IPBES/4/4 (2016), Principale Conclusion 3.5 (p. 15).
4. IPBES/2/17 (2013), Annexe I, partie II, Objectif 4 (p. 62).
5. IPBES/6/15 (2018), Annexe, Décision IPBES-6/1, partie VII (p. 22).
6. IPBES/4/4 (2016), Principale conclusion 3.1 (p. 13).
7. IPBES/4/4 (2016), Principale conclusion 3.4 (p. 15).



## Glossaire

**IPBES.** *Intergovernmental science-policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* (« Plate-forme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques »).

Créé en 2012 sous l'égide des Nations unies, cet organisme a pour mission d'améliorer les liens entre les connaissances et la prise de décision dans son domaine.

### Métapopulation

En écologie, une métapopulation est un groupe de populations d'une même espèce, plus ou moins connectées entre elles au sein d'une même région. Selon la qualité des liens entre les populations, des extinctions locales seront compensées ou non, au moyen de migrations ou de dispersions.



### Indicateurs

**PSV.** *Phylogenetic species variability* (« variabilité phylogénétique des espèces »).

Cet indicateur statistique s'appuie sur l'arbre phylogénétique, qui cartographie les relations de parenté entre des groupes d'êtres vivants. Robuste en théorie, il souffre à l'heure actuelle d'un manque de données au niveau mondial<sup>2</sup>.

### Taux d'extinction des espèces

À partir de l'espérance de vie des espèces et de leur nombre, il est théoriquement possible de calculer un taux d'extinction global. Il peut être par exemple exprimé en nombre d'extinctions par million d'espèces et par an.

**BII.** *Biodiversity Intactness Index* (« Indice d'intégrité de la biodiversité »).

Cet outil scientifique d'évaluation environnementale vise à identifier et à hiérarchiser les problèmes de fragmentation écologique à diverses échelles éco-paysagères. Outil méthodologique, il est parfois associé à un outil logiciel et souvent à un système d'information géographique (SIG).

# Alerte contamination : Le péché originel touche aussi la faune et la flore

**L'écologie fait parfois de la Terre une nouvelle déesse. Comme si la nature qui nous entoure était intrinsèquement bonne. Pourtant, le péché originel touche aussi les plantes et les animaux.**

« Notre bonne vieille terre » ! Cette sémantique en vogue est empreinte d'une forme de religiosité et de sentimentalisme inadéquats. En effet, la nature n'est plus dans l'état de perfection de la création originelle. Autour de nous, n'existe-t-il pas de nombreuses manifestations d'un désordre : tsunami, gazelle dévorée par un alligator, ou même dérive des continents, etc.

## La chute sans fin

La douleur d'un animal, même naturelle, répond-elle au principe d'impassibilité (absence de souffrance) constitutif de la création d'origine<sup>1</sup> ? Quel sens donner à la disparition de 99 % des espèces apparues pendant l'histoire de l'évolution, au cours des nombreux épisodes d'extinction<sup>2</sup> ?

Dieu, en quelque sorte, aurait refusé d'abandonner sa création au néant originel, au pouvoir duquel elle était inéluctablement livrée<sup>3</sup> à cause de la faute d'Adam. Dieu a pris acte de la mortalité et de la violence existant désormais dans la nature. Sa toute-puissance continue, en même temps, de nous accompagner vers une « Terre nouvelle ». Les principes d'ordre conservés dans la nature



## Pour méditer

« Saint François, fidèle à l'Écriture, nous propose de reconnaître la nature comme un splendide livre dans lequel Dieu nous parle et nous révèle quelque chose de sa beauté et de sa bonté. »

François, *Laudato si'* (2015), § 12

sont des signes de la beauté des merveilles qui constituaient la création d'origine.

Plutôt que d'espérer *sauve-garder* la création, en la mettant sous cloche, la sémantique biblique nous demande de *garder* la terre. Une injonction à protéger ce qui nous entoure d'un asservissement qui le profane. À travailler pour *res-pecter* (donner leur *poids* aux *choses*) toutes les créatures qui, malgré le péché, tiennent du créateur une valeur propre.

## Cent fois sur le métier, remettez votre ouvrage

Mais la chute est venue bouleverser le plan de Dieu, comme l'explique M<sup>gr</sup> Léonard : « Au lieu d'être le roi [de la création], l'homme en devient le produit, issu de lui par l'évolution biologique. L'évolution animale n'est pas le lieu du premier péché, mais plutôt l'une de ses conséquences<sup>4</sup>. »

Dieu confère la royauté à l'homme pour qu'il l'exerce sur toute la création. Royauté non de domination mais de service, au sens où l'homme peut, en se libérant du déterminisme et en accomplissant sa vocation dans l'amour du prochain et de la création, renverser le mouvement qui entraîne le monde vers la destruction. C'est ainsi qu'il peut retrouver la trace de Dieu dans la nature.

1. Cf. *Catéchisme de l'Église catholique*, § 374-376.

2. Christian Lévêque, *La Nature en débat*, Le Cavalier bleu, 2011 (p. 73).

3. Rm 8, 18-23.

4. André Léonard, *Les raisons de croire*, Communio Fayard, 1987 (p. 256).

## La Lettre écologique

Institut éthique et politique Montalembert

**Directeur de la publication :** Ludovic Trollé

**Directeur scientifique :** Tristan Diefenbacher

**Secrétaire de rédaction :** Sarah Perrin

[www.institut-montalembert.fr](http://www.institut-montalembert.fr)

Vous pouvez soutenir l'Institut éthique et politique Montalembert par vos dons, déductibles fiscalement :

• Par chèque : IEPM – 54, rue Perronet – 92200 Neuilly-sur-Seine.

• Par virement : IEPM – BIC CMCIFR2A – IBAN FR76 1027 8061 4900 0200 9880 13.

im