



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

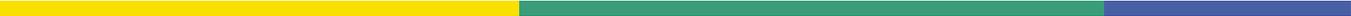
AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES

COMPRENDRE

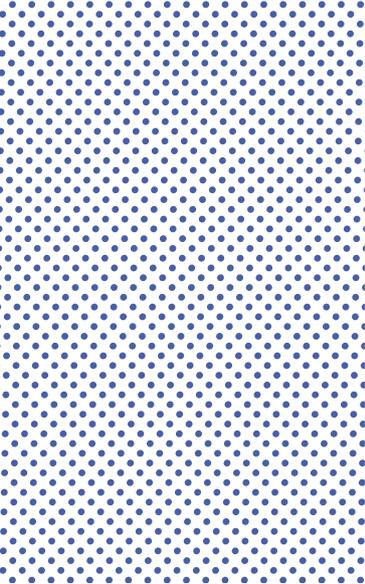


## La transition écologique comme moteur de la cohésion des territoires

**Tome 2 Premier défi : intégrer le vivant  
dans les politiques d'aménagement**



La publication « La transition écologique comme moteur de la cohésion des territoires » comprend cinq tomes :



**Tome 1** - La place des questions environnementales dans les politiques territoriales : continuités et ruptures

**Tome 2** - Premier défi : intégrer le vivant dans les politiques d'aménagement

**Tome 3** - Deuxième défi : transformer les modes de production, de consommation et de vie dans les territoires

**Tome 4** - Troisième défi : mettre en œuvre une transition écologique juste, inclusive et démocratique

**Tome 5** - Quatrième défi : inventer de nouveaux mécanismes de coordination, de coopération et de solidarité

## Remerciements

L'ANCT remercie chaleureusement l'ensemble des contributeurs à cet ouvrage ne faisant pas partie de ses équipes : Sabine Barles, Lise Bourdeau-Lepage, Nicolas Buclet, Alice Canabate, Nicolas Castay, Jean-Philippe Deguine, Gilbert Favreau, Jean-Michel Fourgous, Nicolas Laruelle, Caroline Lejeune, Raphaël Mathevet, Jean-François Mauro, David Monnier, Geneviève Pierre, Pierre-Emmanuel Reymund, Elsa Richard, Jean Rottner, Laurent Roy, Jacques Theys, Morgane Thieux-Lavaur et Gaëlle Vives.

Elle remercie également Florian Barnier, Pascal Boulin, Frédéric Vey et Stanislas Wroza pour la mise à disposition de données produites par leurs institutions, ainsi qu'Isabelle Vial, pour son rôle de mise en relation avec les contributeurs de l'Office Français de la Biodiversité.



**Directeur de publication :** Yves Le Breton (ANCT) - **Responsable de collection :** Agnès Reiner (ANCT) - **Directrice éditoriale :** Annabelle Boutet (ANCT) - **Autrice :** Anais Lefranc-Morin (ANCT) - **Cartographes :** Hassen Chougar (ANCT), Mélodie Martin (ANCT) - **Suivi d'édition :** Muriel Thoin (ANCT) - **Mise en page :** Audace - **Contact presse :** Kathleen André (Equancy), kathleen.andre@equancy.com - **Illustration de couverture :** mur végétal l'« Oasis Aboukir », Paris II<sup>e</sup> - 2017 © Arnaud Bouissou / Terra - **Dépôt légal :** octobre 2020



# La transition écologique comme moteur de la cohésion des territoires



## Tome 2

Premier défi : intégrer le vivant  
dans les politiques d'aménagement

# Sommaire - Tome 2

## **Premier défi : intégrer le vivant dans les politiques d'aménagement** ————— 4

- De la conservation de la nature à la biodiversité ————— 6
- La biodiversité face à l'artificialisation des sols et à la demande de nature en ville ————— 10

Article - De la nécessité d'aller vers des politiques d'aménagement intégrant le végétal : les bienfaits du végétal en ville. Lise Bourdeau-Lepage

- Mieux intégrer les enjeux de biodiversité : pistes et controverses ————— 23

Article - De l'intendance environnementale par temps de transition écologique. Raphaël Mathevet

Témoignages - Morgane Thieux-Lavaur et David Monnier de l'Office français de la biodiversité (OFB) : focus sur les régions Grand Est, Bretagne et Pays de la Loire

Interview – Jean Rottner, président de la région Grand Est

# Introduction

Malgré la mise en place de politiques de protection de la nature en France dès le début du XX<sup>e</sup> siècle, de nombreux habitats naturels sont aujourd'hui fortement dégradés. De fait, les activités humaines font pression sur les habitats naturels et perturbent les écosystèmes : changement climatique, imperméabilisation des sols, diminution des stocks de ressources naturelles non renouvelables, pollution de l'air, de l'eau et des sols... L'érosion de la biodiversité qui en résulte est extrêmement préoccupante.

Ce constat invite à renouveler les politiques de protection de la nature. Au-delà du renforcement et de la mise en réseau des espaces naturels protégés, il s'agit d'intégrer systématiquement les enjeux de biodiversité dans les projets d'aménagement et les opérations d'urbanisme, y compris dans les villes et dans les espaces privés (jardins, zones commerciales, zones industrielles...). Cette exigence nécessite une collaboration beaucoup plus importante qu'aujourd'hui entre les métiers de l'aménagement du territoire et ceux de la protection de la nature, pour tenir compte des services que se rendent mutuellement les sociétés humaines et les milieux naturels dans lesquels elles s'inscrivent. Intégrer le vivant dans les politiques d'aménagement est ainsi une condition incontournable pour que la transition écologique devienne une réalité dans tous les territoires.

# 2

## Premier défi : intégrer le vivant dans les politiques d'aménagement

- De la conservation de la nature à la biodiversité
- La biodiversité face à l'artificialisation des sols et à la demande de nature en ville
- Mieux intégrer les enjeux de biodiversité : pistes et controverses



**Mur végétal l'« Oasis Aboukir », Paris II<sup>e</sup> - 2017**  
© Arnaud Bouissou / Terra

# De la conservation de la nature à la biodiversité

La conservation des espèces animales ou végétales, des milieux et paysages naturels est le premier domaine investi par les politiques d'aménagement du territoire pour protéger l'environnement, dès le XIX<sup>e</sup> siècle, via la définition d'espaces protégés (cf. tome 1). Cette politique se fonde sur l'idée que la nature (espèces, milieux, paysages...) constitue un patrimoine qui est mis en danger par les activités humaines de l'ère industrielle. L'objectif est de définir des espaces « sanctuaires » au sein desquels ces activités seraient strictement contrôlées, afin de préserver la possibilité pour les humains de contempler la nature et de s'y ressourcer<sup>1</sup>. Dans leur conception originelle, les aires de protections sont déterminées de façon à préserver des milieux considérés comme exceptionnels (du point de vue esthétique autant que scientifique), puis, à partir des années 1960, selon une trame régulière sur le territoire français<sup>2</sup>, de façon à assurer à tous - et en particulier aux urbains - un accès à la nature.

À partir de la fin des années 1970, la politique européenne de protection de la nature propose une nouvelle approche en privilégiant la préservation de l'habitat des espèces menacées à celle des paysages exceptionnels. Ainsi, la directive « concernant la conservation des oiseaux sauvages » (ou directive Oiseaux) de 1979 vise la protection, la gestion et la régulation des espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen des États membres. Quant à la directive « concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages » (ou directive Habitats) de 1992, elle instaure des mesures pour préserver certaines espèces listées, notamment via la protection de leur habitat naturel. Le réseau Natura 2000 couvre l'ensemble

des espaces protégés au titre de ces deux directives : il répertorie les zones contenant une faune et une flore dotées d'une grande valeur patrimoniale dans les États membres. Les sites répertoriés sont soumis à des règles précises afin de permettre la conservation d'espèces et d'habitats particulièrement menacés. En particulier, les projets d'infrastructures et d'activités sont soumis à une évaluation ; ceux dont l'impact sur les habitats ou les espèces végétales et animales est significatif ne sont pas autorisés<sup>3</sup>. Le réseau Natura 2000 français représente 1776 sites en France - dont 212 sites marins - et 12,9 % de la surface terrestre métropolitaine<sup>4</sup>.

Cette évolution se poursuit à la fin du XX<sup>e</sup> siècle sous l'impulsion des écologues<sup>5</sup> qui mettent en avant :

- l'importance de relier les espaces protégés entre eux à une échelle continentale, via des corridors, pour permettre la circulation des espèces sur un vaste territoire. L'écologie souligne en effet la nécessité pour les espèces terrestres et marines de pouvoir se déplacer au gré des saisons, de l'augmentation de la taille de leur population ou encore de la transformation des espaces qui entourent les aires protégées. Le changement climatique, dans la mesure où il modifie les températures et précipitations moyennes, ainsi que leurs variations annuelles, fait de la possibilité de se déplacer sur un large territoire un enjeu majeur pour la survie des espèces. Dès 1995, le Conseil de l'Europe décide de la constitution d'un réseau écologique paneuropéen favorisant la connectivité des sites Natura 2000<sup>6</sup> ;
- l'importance de s'intéresser à la biodiversité « ordinaire » aux côtés de la biodiversité « remarquable »<sup>7</sup>. Ce tournant s'explique notamment par le déplacement de la focale,

1. Jacques Lepart et Pascal Marty, « Des réserves de nature aux territoires de la biodiversité. L'exemple de la France », *Annales de géographie*, 2006/5 (n° 651), p. 485-507.

2. À travers les parcs naturels régionaux notamment : voir tome 1.

3. <https://www.touteurope.eu/actualite/protection-de-la-biodiversite-que-fait-l-europe.html>

4. <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/reseau-europeen-natura-2000-1>

5. Agnès Fortier, « La conservation de la biodiversité. Vers la constitution de nouveaux territoires ? », *Études rurales*, 183, 2009, 129-142.

6. Ibid.

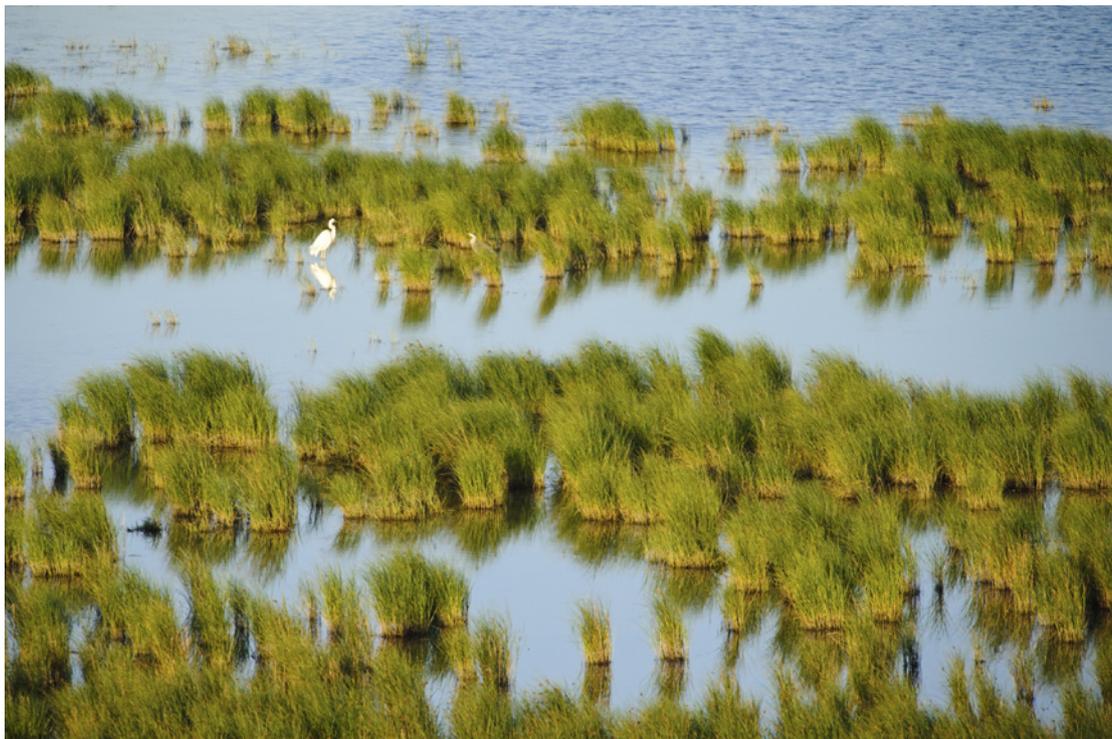
7. Lionel Charles et Bernard Kalaora, « De la protection de la nature au développement durable : vers un nouveau cadre de savoir et d'action ? », *Espaces et sociétés*, 2007/3 (n° 130), p. 121-133.

auparavant mise sur les espèces ou les espaces menacés, vers les écosystèmes. L'écologie a mis en évidence les relations d'interdépendance entre les espèces animales et végétales inscrites au sein d'une même chaîne alimentaire, ainsi que les bénéfices tirés par les sociétés humaines des écosystèmes avec lesquels elles interagissent.

Préserver le bon fonctionnement d'écosystèmes apparaît nécessaire tant pour sauvegarder certaines espèces en danger que pour assurer la pérennité des services que les écosystèmes fournissent gratuitement aux êtres humains (les services écosystémiques).

## Biodiversité

La biodiversité recouvre la diversité du vivant à toutes les échelles, du niveau génétique (diversité génétique au sein des espèces) au niveau écosystémique (complexité et diversité des écosystèmes), en passant par le niveau spécifique (nombre d'espèces différentes). Plus un territoire présente d'écosystèmes rassemblant des espèces diverses avec une grande variabilité génétique, plus il est riche au plan de la biodiversité. La biodiversité est en constante évolution et seule une minorité d'espèces est recensée scientifiquement (moins de 2 millions sur un total estimé entre 3 et 300 millions selon les études, avec un relatif consensus autour d'une fourchette comprise entre 10 et 20 millions). Elle est difficile à mesurer, d'autant que des espèces disparaissent avant même d'avoir pu être recensées. Néanmoins, plusieurs indices laissent à penser qu'une sixième extinction de masse des espèces animales serait en cours depuis plusieurs décennies.



Marais de la Tour Carbonnière (Gard) © Arnaud Bouissou / Terra

En France, la loi Grenelle II du 12 juillet 2010 traduit ces évolutions en mettant en place de nouveaux outils inscrits dans les documents de planification territoriale : les trames vertes et bleues et les continuités écologiques. La loi fixe notamment comme objectif de préserver 2 % de la superficie terrestre du territoire métropolitain d'ici 2019 en développant un réseau d'aires sous protection forte. Elle prévoit également qu'une trame verte et bleue soit mise en place à l'échelle régionale via les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE), en conformité avec les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.

Elle fait conjointement évoluer les schémas de cohérence territoriale (SCoT) et les plans locaux d'urbanisme (PLU) qui doivent désormais intégrer :

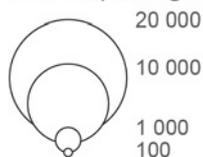
- une approche de la protection des espaces et des paysages élargie à de nouveaux domaines, en particulier la préservation et la restauration des continuités écologiques via la prise en compte des SRCE ;
- la priorité donnée à la gestion économe de l'espace, avec la définition d'objectifs chiffrés de limitation de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, fondée sur une analyse de la consommation de ces espaces sur le territoire au cours des dix années précédant l'approbation du schéma.

Au 1<sup>er</sup> janvier 2018, 24 % du territoire était couvert par un SCoT incluant les enjeux de biodiversité - correspondant à 36 % de la population française<sup>8</sup>.

## La prise en compte de la biodiversité par les SCoT\*

\*Schéma de Cohérence Territoriale

Surface totale couverte par les SCoT « Grenelle » en km<sup>2</sup>, par région en 2018



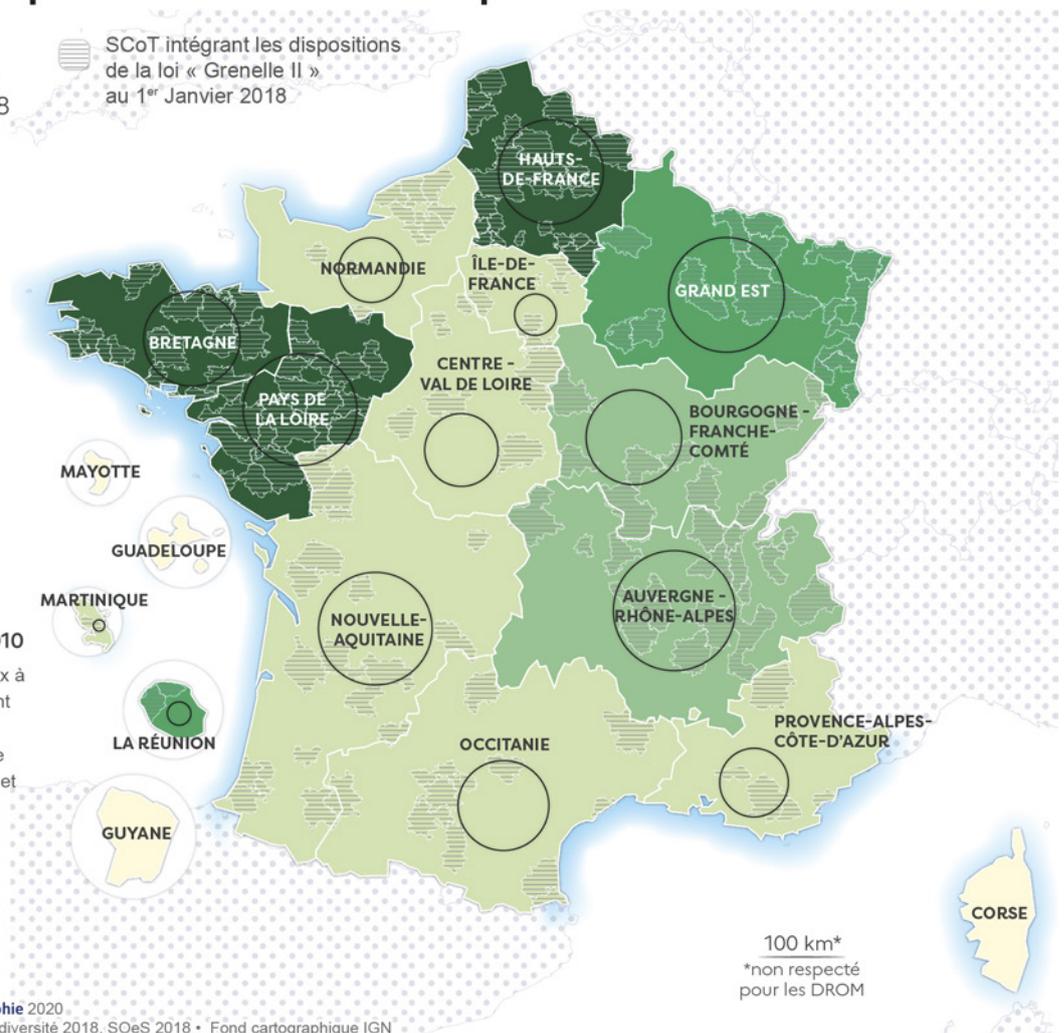
Part du territoire couvert par un SCoT « Grenelle » en %, par région en 2018



### La loi Grenelle II de 2010

Fixe des objectifs environnementaux à introduire dans les SCoT, qui doivent désormais intégrer les enjeux énergie-climat, de qualité de l'air, de l'eau et des sols, et de restauration et protection de la biodiversité. En particulier, la prise en compte des continuités écologiques devient obligatoire et la consommation d'espaces non urbanisés doit être mesurée et évitée.

SCoT intégrant les dispositions de la loi « Grenelle II » au 1<sup>er</sup> Janvier 2018



Réalisation : ANCT pôle ADT - Cartographie 2020

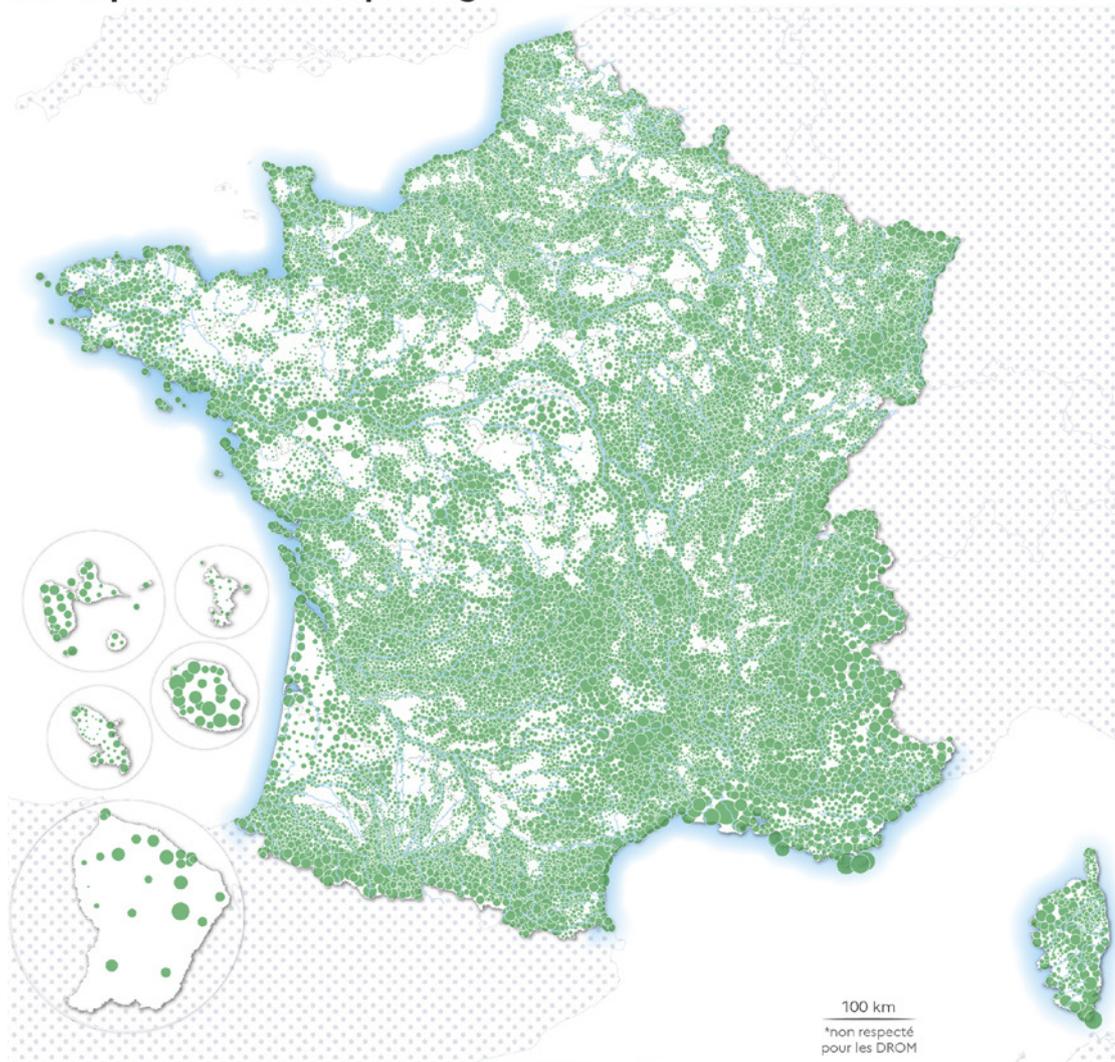
Sources : Observatoire national de la biodiversité 2018, SOeS 2018 • Fond cartographique IGN

8. <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2018-12/datalab-48-cc-biodiversite-les-chiffres-cles-edition-2018-decembre2018a.pdf>

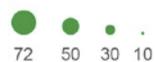
Tous statuts confondus, les aires protégées françaises couvraient environ 29,5 % des terres et 23,5 % des eaux françaises en septembre 2019<sup>9</sup>. Près d'1,4 % du territoire national était sous protection forte au 1<sup>er</sup> janvier 2018, c'est-à-dire faisant l'objet d'une réglementation

très contraignante pour les activités humaines (les cœurs de parc nationaux, les réserves naturelles, les réserves biologiques, et les arrêtés de protection du biotope et de géotope). Les territoires de montagne, les littoraux et les vallées fluviales sont particulièrement concernés.

## Les espaces naturels protégés



Nombre d'espaces naturels protégés par commune en 2019



### Espaces naturels protégés

Sont dénombrés l'ensemble des sites et espaces naturels protégés identifiés par l'inventaire national du patrimoine naturel :

- arrêtés de protection de biotope ;
- parcs nationaux ;
- parcs naturels marins ;
- parcs naturels régionaux ;
- réserves biologiques ;
- réserves de biosphère ;
- réserves naturelles nationales, de Corse et régionales ;
- réserves nationales de chasse et de faune sauvage ;
- sites du conservatoire des espaces naturels ;
- sites du Conservatoire du littoral ;
- ZNIEFF 1 et 2 ;
- zones Ramsar ;
- zones Natura 2000 (SIC et ZPS) ;

Réalisation : ANCT pôle ADT - Cartographie 2020  
Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel 2017 • Traitement : MTE/SDES 2018  
Fond cartographique IGN COG 2018

9. <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/aires-protégees-en-france>

# La biodiversité face à l'artificialisation des sols et à la demande de nature en ville

Malgré la mise en place de ces politiques de protection de la biodiversité en France, de nombreux habitats naturels sont aujourd'hui fortement dégradés. L'évolution de l'indice d'abondance des populations d'oiseaux communs spécialistes, qui est considéré comme

un bon indicateur de l'état de la biodiversité<sup>10</sup>, est préoccupante : il a connu une forte baisse en France depuis la fin des années 1980, en particulier pour les espèces d'oiseaux communs spécialistes des milieux bâtis et agricoles.

## État de conservation des habitats naturels

### État de conservation

en pourcentage d'habitats, par région biogéographique en 2019

- Favorable
- Défavorable mauvais
- Défavorable inadéquat
- Inconnu



### L'État de conservation des habitats naturels

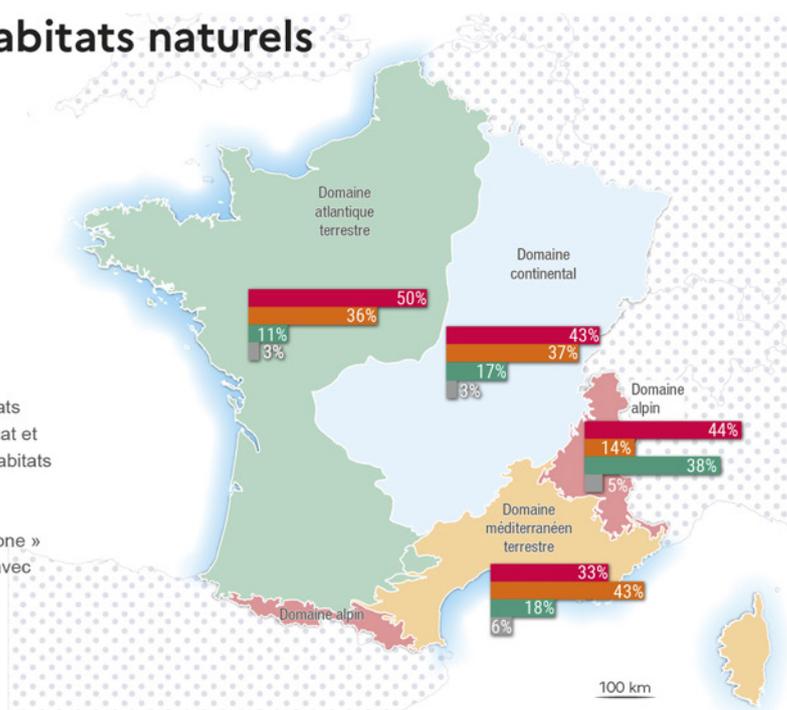
Indicateur de l'état des habitats d'intérêt communautaire. Quatre états sont retenus : favorable, défavorable mauvais, défavorable inadéquat et inconnu. L'indicateur est décliné sur cette carte en pourcentage d'habitats – tout habitat confondu – qualifiés par région biogéographique.

La région biogéographique est une maille mise en place au niveau européen par la directive Habitats. Elle correspond à une « vaste zone » présentant « des conditions écologiques relativement homogènes avec des caractéristiques communes en termes d'espèces » (INPN).

Réalisation : ANCT pôle ADT - Cartographie 2020

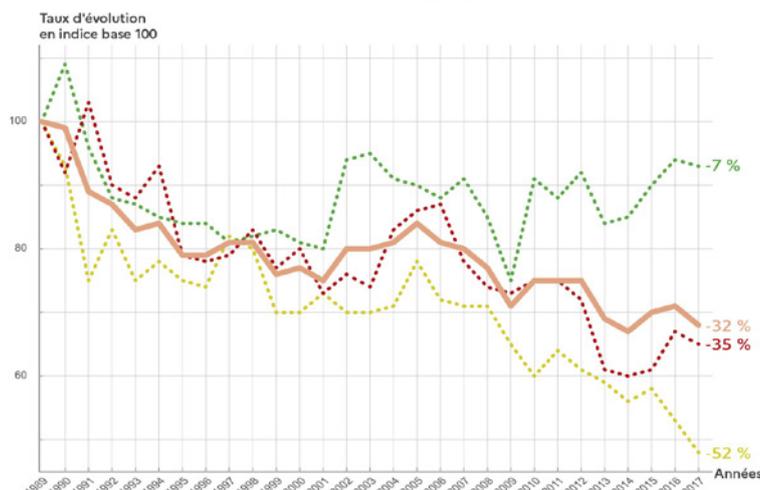
Source : Office national de la biodiversité, Rapportage DHFF 2019

Traitement : MTE / SDES 2019 • Fond cartographique INPN



10. <https://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/observatoire-des-territoires/fr/itdd-evolution-de-lindice-dabondance-des-populations-doiseaux-communs>

## Évolution de l'abondance des populations d'oiseaux communs spécialistes



Réalisation : CGET - Cartographie 08/2019  
Source : Observatoire national de la biodiversité 2017

### Type d'habitat

- Tous milieux confondus
- ... Milieu bâti
- ... Milieu forestier
- ... Milieu agricole



### Oiseaux communs spécialistes

Ils ont des exigences spécifiques en termes d'habitat. À la différence des espèces généralistes, les espèces spécialistes vivent dans un milieu particulier : agricole (alouette des champs, perdrix grise), forestier (pic épeiche, mésange bleue) ou bâti (hirondelle rustique, moineau domestique). Ils sont plus vulnérables aux changements de leurs conditions environnementales que les espèces généralistes. L'évolution de l'abondance des oiseaux communs spécifiques est considérée comme un bon indicateur de l'état de la biodiversité dans un territoire donné.

Un des principaux facteurs qui explique cette dégradation des habitats naturels - aux côtés des pratiques agricoles intensives (cf. tome III) - est le processus d'artificialisation d'une part croissante du territoire français. L'Observatoire national de la consommation des sols agricoles<sup>11</sup> définit l'artificialisation des sols comme un « changement d'état effectif d'une surface agricole, forestière ou naturelle vers des surfaces artificialisées, c'est-à-dire des tissus urbains, les zones industrielles et commerciales, les infrastructures de transport et leurs dépendances, les mines et carrières à ciel ouvert, les décharges et chantiers, les espaces verts urbains (espaces végétalisés inclus dans le tissu urbain), et les équipements sportifs et de loisirs y compris des golfs. Les espaces qui subissent une artificialisation ne sont plus disponibles pour des usages tels que l'agriculture, la foresterie ou comme habitats naturels. L'extension des surfaces artificialisées correspond à une consommation d'espaces agricoles, naturels ou forestiers »<sup>12</sup> pour des usages (constructions, carrières, jardins urbains...) et des types de couvertures (béton, enrobé, ciment, gazon...) très variés.

En moyenne, 65 758 hectares ont été artificialisés chaque année en France entre 2006 et 2015<sup>13</sup>, ce qui représente une extension annuelle moyenne des surfaces artificialisées de 1,4 %<sup>14</sup>. Cette augmentation des surfaces artificialisées est une tendance au long cours puisque l'on avait déjà observé une augmentation continue de 1984 à 2018, oscillant entre 50 000 et plus de 90 000 hectares artificialisés selon les années. L'artificialisation des sols concerne l'ensemble du territoire français mais son rythme semble particulièrement élevé aux abords de certaines grandes métropoles (Paris, Lyon, Marseille, Lille, Montpellier) et sur les littoraux du sud de la France. Le Plan biodiversité présenté en juillet 2018 par le Gouvernement fixe un objectif « zéro artificialisation nette » à un horizon à définir de manière concertée avec les parties prenantes<sup>15</sup>. Concrètement, toute nouvelle artificialisation devra être évitée et toute surface nouvellement artificialisée devra être compensée par la renaturation d'une surface équivalente.

11. Mis en place en 2019, l'Observatoire associe le CEREMA, l'IGN et l'Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture, sous le pilotage conjoint du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, du ministère de la Transition écologique et solidaire et du ministère de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales.

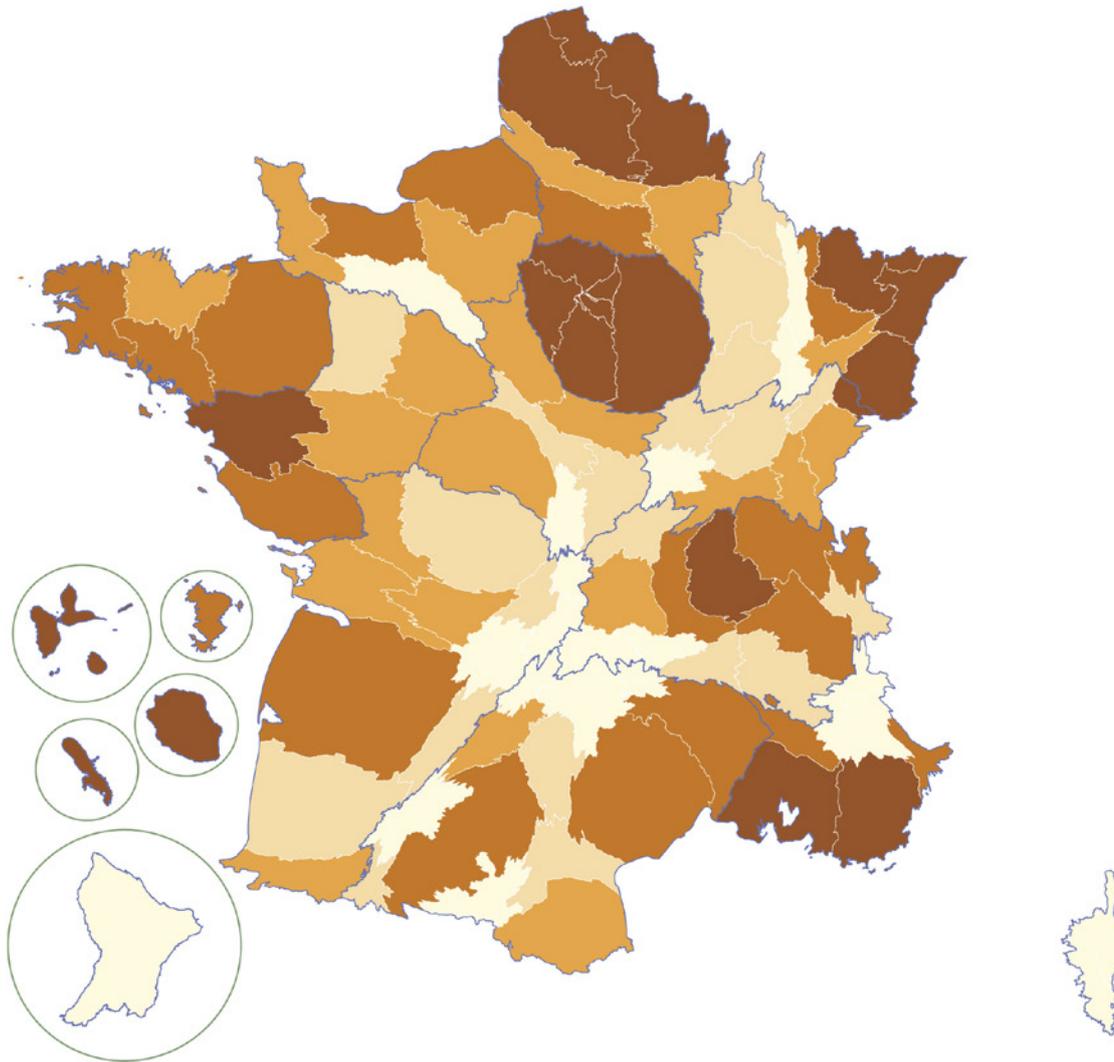
12. Observatoire national de la consommation des sols agricoles, *Panorama de la quantification de l'évolution nationale des surfaces agricoles*, mai 2014.

13. Observatoire national de la biodiversité

14. Ces chiffres sont basés sur les données de l'enquête Teruti-Lucas réalisée par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation. Source : Nathalie Bassire et Frédérique Tuffnell, *Rapport d'information sur la mise en application de la loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages*, 20 juin 2018. Il est à noter qu'il existe plusieurs modes de calculs de l'artificialisation des sols, qui produisent des mesures différentes mais pointent les mêmes tendances.

15. [https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/18xxx\\_Plan-biodiversite-04072018\\_28pages\\_FromPdf\\_date\\_web\\_PaP.pdf](https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/18xxx_Plan-biodiversite-04072018_28pages_FromPdf_date_web_PaP.pdf)

# Artificialisation des sols



## Évolution de la surface artificialisée

En hectares par département  
entre 2012 et 2018



Les surfaces sont proportionnelles au nombre d'hectares nouvellement artificialisés entre 2012 et 2018

## Part des sols artificialisés

En pourcentage de la surface totale du département en 2018



## Espaces artificialisés

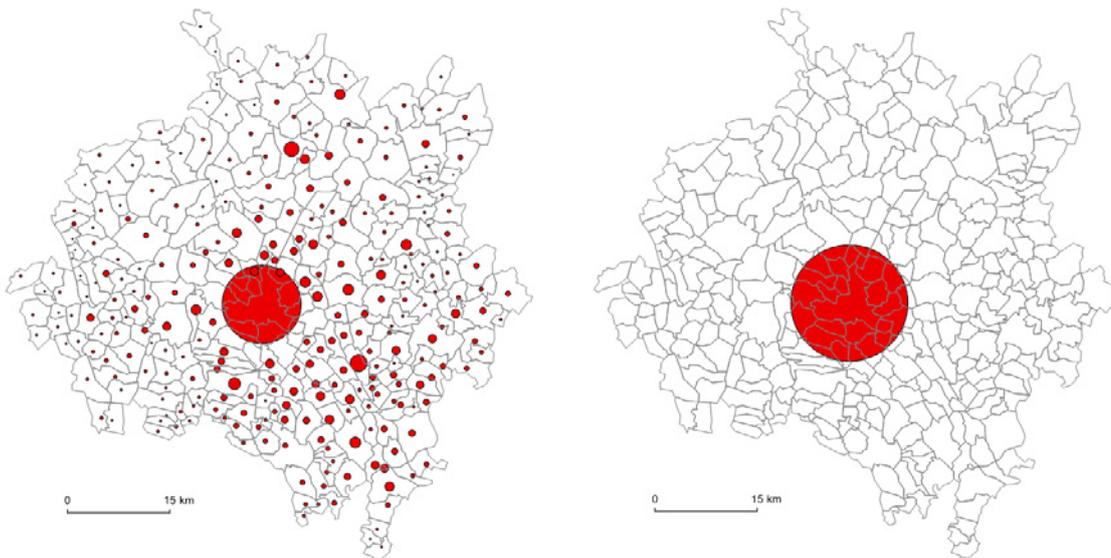
Correspondent ici aux zones urbanisées, industrielles ou commerciales, aux zones de mines, décharges et de chantiers ainsi qu'aux espaces verts artificialisés non agricoles (tels que les espaces verts urbains et les équipements sportifs).

Réalisation : ANCT pôle ADT - Cartographie 2020  
Sources : Corine Land Cover 2018 • Traitement : MTE/SDES 2019 • Fond cartographique IGN

L'artificialisation est particulièrement préjudiciable à la biodiversité quand :

- elle se traduit par une imperméabilisation (la perte de la capacité du sol à absorber l'eau) qui appauvrit le sol et l'ensemble de l'écosystème de manière quasi irréversible<sup>16</sup>. Cette imperméabilisation du sol s'accompagne d'une augmentation de risques socio-environnementaux : élévation du risque d'inondations, création d'îlots de chaleur urbains, augmentation du bruit... ;
- elle s'opère sous la forme du mitage urbain

(extension urbaine par émiettement, non continue avec le bâti existant) qui conduit à la fragmentation des habitats naturels des espèces et à l'augmentation des surfaces d'espaces naturels, forestiers ou agricoles directement en contact avec des zones urbanisées. Par exemple, à surfaces d'extension identique, si l'urbanisation se fait dans 10 cercles de 1 km de rayon plutôt que dans un seul cercle de 10 km de rayon, le périmètre de contact est multiplié par 10<sup>17</sup>.



Représentation schématique des surfaces artificialisées (environ 240 km<sup>2</sup>) dans l'aire urbaine de Dijon en 2013 (à gauche) et représentation des mêmes surfaces rassemblées en un seul pôle (à droite)

Source : Eric Charmes, « L'artificialisation est-elle vraiment un problème quantitatif ? », *Études foncières*, 2013, p.23-28.

16. Sols artificialisés et processus d'artificialisation des sols : déterminants, impacts, leviers d'action, Résumé de l'expertise scientifique collective INRA, IFFSTAR, décembre 2017.

17. Eric Charmes, « L'artificialisation est-elle vraiment un problème quantitatif ? », *Études foncières*, 2013, p.23-28.

Par ailleurs, si la densification urbaine constitue un moyen de réduire l'artificialisation, elle n'est pas exempte d'impacts négatifs, y compris au plan de la biodiversité<sup>18</sup>. En effet, les friches et les espaces ouverts (jardins, parcs...) que les politiques de « construction de la ville sur la ville »<sup>19</sup> ciblent comme des espaces à investir peuvent accueillir une importante biodiversité<sup>20</sup>.

La prise en compte des enjeux de biodiversité dans les politiques territoriales soulève la question de la place de la nature en ville. Si la nature est présente dans les villes sous différentes formes (animaux domestiques et sauvages, espaces verts, alignements d'arbres...), elle reste relativement discrète. Divers courants urbanistiques, dès le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, ont promu le renforcement de la présence de la nature en ville pour améliorer la qualité de vie des citoyens : le courant hygiéniste, conduisant par exemple au maillage de Paris par des squares et la création de parcs à ses marges à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, le modèle des cités-jardins - théorisé par Ebenezer Howard - proposant un urbanisme intégrant certaines caractéristiques des campagnes (en particulier la présence de végétation et la production agricole), le mouvement d'architecture moderne faisant une large place aux espaces verts dans les quartiers d'habitation<sup>21</sup>... Depuis le début des années 2000, on note un renouveau de l'intérêt pour le vivant en ville<sup>22</sup> qui se traduit par de nombreuses initiatives, portées tant par les acteurs publics que par des acteurs privés (associations, collectifs d'habitants,

entreprises...). Des travaux récents<sup>23</sup> ont montré que la présence de la nature en ville induisait des effets bénéfiques en termes de bien-être et de santé physique et mentale des habitants. Elle peut également être le support d'une sensibilisation accrue aux enjeux écologiques. En outre, les services écosystémiques rendus par la nature en ville s'avèrent particulièrement utiles dans le contexte du changement climatique (capture du CO<sub>2</sub> dans l'air, rafraîchissement de l'air, rétention de l'eau dans les sols...). On parle de « solutions fondées sur la nature »<sup>24</sup> pour qualifier les actions qui s'appuient sur les écosystèmes et présentent des bénéfices pour la biodiversité, dans l'objectif de contribuer directement à un défi de société donné - autre que celui de la conservation de la biodiversité - comme la lutte contre le changement climatique, la réduction des risques naturels ou l'amélioration de la qualité de vie.

Ces conclusions scientifiques font écho à une demande très forte de nature en ville au sein de la population. Or, nombre de collectivités ont eu à faire face au mécontentement de certains habitants lorsqu'elles ont mis en place la gestion différenciée des espaces verts<sup>25</sup> ou face à la présence d'espèces animales jugées nuisibles (termites, rats, pigeons, blattes...) <sup>26</sup>. Ces réactions montrent que ce n'est pas tant « la nature » qui est appelée de ses vœux par les citoyens, qu'une certaine idée de la nature comme facteur d'agrément et support d'activités récréatives<sup>27</sup>.

---

18. Maylis Desrousseaux et Bertrand Schmitt, « Réduire l'impact de l'artificialisation des sols », *L'Économie politique*, 2018/2, N° 78, p. 54-68.

19. Formule popularisée à la suite du concours European 4 (1994-1996) : <https://www.euopan-europe.eu/fr/sessions-info/euopan-4>

20. Guillaume Lemoine, « Flores et pollinisateurs des villes et des friches urbaines... Entre nature temporaire et biodiversité en mouvement », *Bulletin de la Société Botanique de France*, 2016

21. Lotfi Mehdi, Christiane Weber, Francesca Di Pietro et Wissal Selmi, « Évolution de la place du végétal dans la ville, de l'espace vert à la trame verte », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Volume 12 Numéro 2, septembre 2012

22. Nathalie Blanc, « Des milieux de vie à l'écosystème urbain », *Écologie & politique*, 2004/2 (N°29), p. 99-110.

23. Par exemple : Peter James, « Exposure to greenness and mortality in a nationwide cohort study of women », *Environ Health Perspect*, 2016 ; Richard A. Fuller and al., « Psychological benefits of greenspace increase with biodiversity », *Biology Letters* 5, 2007 ; Sandrine Manusset, « Plants, health, well-being and urban planning », *ELCA Research Workshop Green City Europe - for a better life in European cities*, 2011

24. Ce concept a été proposé par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) : <https://uicn.fr/solutions-fondees-sur-la-nature/>

25. Claire Tollis, « Pour le meilleur et pour le pire ! Les arbres en ville peuvent-ils faire patrimoine ? Analyse des spatialités concurrentes arbres-riverains à Grenoble », *VertigO* [En ligne], Hors-série 16, juin 2013

26. Nathalie Blanc, « Des milieux de vie à l'écosystème urbain », *Écologie & politique*, 2004/2 (N°29), p. 99-110.

27. Amélie Robert et Jean Louis Yengué, « Les citoyens, un désir de nature « sous contrôle », « fleurie et propre » », *Métropoles* [En ligne], 22, 2018

---

# DE LA NÉCESSITÉ D'ALLER VERS DES POLITIQUES D'AMÉNAGEMENT INTÉGRANT LE VÉGÉTAL : LES BIENFAITS DU VÉGÉTAL EN VILLE



**Lise Bourdeau-Lepage**

Professeure de géographie à l'Université Jean Moulin Lyon 3, Laboratoire Environnement Ville Société / [lise.bourdeau-lepage@univ-lyon3.fr](mailto:lise.bourdeau-lepage@univ-lyon3.fr)

## Introduction

Quels sont les éléments à la source de l'intérêt croissant pour la nature en ville ? La prise de conscience des dommages causés par l'urbanisation sur l'environnement en est-elle l'unique raison ? Les progrès techniques jouent-ils un rôle dans le désir de nature exprimé par les citoyens ? Voici quelques questions que l'on se pose quand on s'intéresse à la présence du végétal dans l'espace urbain.

Cela amène également à examiner les raisons expliquant le choix, aujourd'hui, des collectivités territoriales de prendre en considération le lien entre la nature et le citoyen alors que ce lien était plutôt négligé dans la manière de produire la ville au cours du siècle dernier. Est-ce seulement car la présence de végétaux est perçue positivement par les entreprises et les ménages, que les acteurs privés et publics en font un facteur d'attractivité ? Le végétal ne dispose-t-il pas d'autres atouts ? Ne peut-il pas remplir d'autres fonctions ? Si c'est le cas comment se déploie la végétalisation en milieu urbain ?

Nous verrons que l'urbanisation que l'on peut analyser comme une réalité multidimensionnelle (Cf. Tableau 1) cause des dommages environnementaux (1). Elle impacte également la qualité de vie des habitants (2), conduisant à des politiques publiques comme la végétalisation des villes, qui s'inscrivent dans le registre du développement durable.

**Tableau 1 – L'urbanisation comme processus multidimensionnel**

L'urbanisation de/comme	Observations
Habitat	Pourcentage d'urbains – Homo urbanus
Terre	Artificialisation des terres – Uniformisation paysagère – Diminution de la biodiversité - Étalement urbain – Imperméabilisation des sols -...
Mode de vie	Déconnexion avec « la nature » - Surcharge environnementale : difficulté à lier des relations avec autrui - Surcharge virtuelle – Accélération des rythmes de vie -...
Objet de politiques publiques	Trames vertes et bleues - Infrastructures vertes - Ralentissement - Homo qualitus

Source : Élaboré par l'auteur mai 2019.

## 1. Les dommages de l'urbanisation sur la nature

Si on se réfère à la première dimension retenue, l'urbanisation de l'habitat, à l'échelle mondiale l'homme est devenu un *homo urbanus*, c'est-à-dire un individu vivant en milieu urbain (Rifkin, 2001). En France, l'urbanisation de l'habitat progresse fortement. Aujourd'hui, plus de 80 % des Français résident en zone urbaine contre seulement 62,6 % en 1961 (Banque Mondiale, 2019). Entre 2010 et 2016, le taux de croissance annuel de la population urbaine française est supérieur à 0,7 %, soit une augmentation allant de 436 917 et 387 375 urbains par an (Banque Mondiale, 2019). Cette croissance a des effets spatiaux non négligeables.

Elle provoque une consommation des terres agricoles et des milieux forestiers et de landes. C'est ce que l'on nomme l'urbanisation des terres, seconde dimension de l'urbanisation (Cf. le tableau 1). Entre 1961 et 2016, la part du territoire français occupé par les terres agricoles<sup>28</sup> recule de manière significative, passant de 67,1 % à 52,44 % (Banque Mondiale, 2019). Cette urbanisation des terres induit une artificialisation des sols par les constructions de bâtiments, d'infrastructures de transport, de réseaux énergétiques, de réseaux d'eau, d'approvisionnement divers, etc. Progressant plus vite que la population et le nombre de logements, en France, l'habitat occupe près de la moitié des surfaces artificialisées dont 95 % pour de l'habitat individuel. Selon l'enquête Teruti-Lucas, à la suite d'une augmentation de 590 milliers d'hectares entre 2006 et 2015, les sols artificialisés<sup>29</sup> représentent 9,4 % du territoire métropolitain en 2015, soit 5,16 millions d'hectares. La croissance des sols artificialisés se poursuit, à un rythme moins rapide depuis 2009 (+1,1 % par an) qu'entre 2006 et 2008 (+1,8 % par an) (Agreste, 2017). La moitié de ces zones artificialisées ont des sols revêtus ou stabilisés (routes, voies ferrées, parkings, chemins...) dont l'imperméabilisation a des effets négatifs sur le cycle de l'eau et son écoulement, augmentant notamment la vulnérabilité des territoires aux inondations. L'urbanisation, mais aussi le drainage et la croissance des espèces envahissantes, peut avoir des effets sur la qualité des zones humides. Entre 2000 et 2010, 42 % d'entre elles se sont dégradées (ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, 2017). À l'artificialisation des sols, s'ajoutent des effets d'ordre esthétique sur le paysage. L'étalement

urbain<sup>30</sup> peut l'indifférencier (Amphoux, 2009) ou encore l'enlaidir. L'exemple le plus marquant est celui de l'entrée des villes et des villages. Quand des commerces et des entreprises s'y installent et font fi de l'identité du lieu, ils implantent des bâtiments ne prenant en considération aucune caractéristique architecturale, naturelle ou culturelle du lieu. L'étalement urbain peut également provoquer une uniformisation paysagère. C'est le cas en particulier lorsqu'il prend la forme de construction de zones pavillonnaires standardisées.

Le choix des espèces végétales utilisées dans les espaces urbains denses contribue aussi à l'uniformisation des paysages (Pearse et al., 2018). Ce phénomène n'est bien sûr pas nouveau. À Paris, presque 45 % des 203 579 arbres sont des platanes (42 756), des marronniers (25 250) ou des tilleuls (21 790).

À côté de cette perte du charme des lieux, l'étalement urbain peut générer une fragmentation des milieux naturels, provoquant des ruptures dans les écosystèmes et parfois, la destruction des continuités des migrations des espèces. Peut alors en résulter une diminution de la biodiversité, l'exclusion de certaines espèces végétales et animales et une modification des écosystèmes. Un processus de sélection s'opère et seules les espèces capables de s'adapter résistent dans ce nouvel environnement (Barbault et Chevassus-au-Louis, 2004 ; Djellouli et al., 2010 ; Niemelä et Kotze 2009 ; Williams et al., 2015).

Il est clair que les dommages causés à l'environnement et au paysage par l'urbanisation des terres et de l'habitat résultent des choix opérés par les entreprises, les individus, les acteurs territoriaux mais aussi les élus. Les entreprises en sélectionnant leur localisation, en concevant leurs locaux d'activités, en produisant et en mobilisant les ressources naturelles contribuent à l'anthropisation des milieux et aux dégradations environnementales. Les individus participent également à ce processus en choisissant leur lieu de vie. Ils le font en arbitrant entre le coût de transport (pour se déplacer par exemple vers leur lieu de travail) et le coût du sol (ou prix du logement) en prenant en considération leur contrainte de budget et leurs préférences. Lorsque l'on sait que 72 % des Français souhaitent habiter un pavillon avec jardin, on comprend l'intensité du phénomène de l'étalement urbain. De plus, certains comportements individuels sont favorisés par les politiques mises en œuvre.

---

28. Les terres agricoles désignent la part des terres arables, des cultures permanentes et des pâturages permanents. Les terres arables comprennent les terres définies par la FAO comme étant des cultures temporaires (les terres à deux cultures ne sont comptées qu'une fois), les prés temporaires pour le fauchage ou pour le pâturage, les terres foncières ou les potagers, et les terres temporairement en jachère. Les terres abandonnées en raison d'une culture itinérante sont exclues de ce calcul.

29. Sols bâtis, sols revêtus ou stabilisés et autres sols artificialisés (source : Glossaire Agreste, 2017).

30. Qui est entendue ici comme la diffusion de l'urbain dans le rural.

---

Au milieu des années 1970, les politiques publiques ont facilité l'accès à la propriété et la construction des maisons individuelles dans l'espace périurbain (Berger et Jaillot, 2007) et accordé une place importante à la voiture dans les choix opérés en matière d'aménagement. Aujourd'hui, les externalités négatives liées à l'accroissement de la mobilité sont nombreuses. On retient principalement la pollution atmosphérique qui touche 60 % des Français et dont les impacts sur la santé des citoyens sont connus.

## **2. Urbanisation des modes de vie et désir de nature des citoyens**

L'urbanisation de l'habitat et des terres ne s'est pas limitée à déconnecter l'homme de la nature. Transformant l'environnement physique et social de vie des hommes, elle a généré une urbanisation des modes de vie (Cf. Tableau 1). Elle a entraîné des changements d'attitude (Goffman, 1973) et renforcé le désir de nature des citoyens.

### **Besoin d'espaces de rencontre et de calme**

La grande ville est un milieu qui met l'individu en présence d'un grand nombre de stimuli. Elle est le lieu de concentration de toute sorte de pollutions : visible, invisible, atmosphérique, lumineuse, sonore, olfactive, etc. Dans certains cas, ses conditions particulières provoquent chez l'individu des émotions négatives. Elles le mettent dans une situation de mal-être. Selon Moser (2009), elles représentent en tant que telles un stress pour le citoyen, le rendant peu enclin à l'altruisme (Simmel, 1903 ; Wirtz, 1939). Le citoyen se trouve alors en surcharge environnementale, c'est-à-dire qu'il est confronté à un excès de stimuli (Moser, 2009) qui réduit sa capacité à traiter l'information (Milgram, 1970) et à échanger avec les autres. Il peut alors avoir des difficultés à tisser des relations sociales. C'est le cas lorsqu'il se trouve dans un environnement au niveau sonore désagréable et/ou élevé (Mathews et Canon, 1975). Cela le conduit à rechercher le contact avec ses semblables en fréquentant des lieux de récréation comme les espaces verts. Par conséquent, les conditions urbaines elles-mêmes contribuent au désir de nature des citoyens.

### **Besoin d'espaces de ralentissement et d'interactions en face-à-face**

Un autre phénomène explique aussi cette demande

de nature. Il s'agit des effets de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) par les citoyens dans tous les domaines de leur vie, sur leur manière de vivre-ensemble et sur leur lien avec la nature.

S'il est vrai que les TIC permettent des interactions à très longue distance, étendant les réseaux sociaux, elles offrent également la possibilité de répondre et de recevoir un message n'importe quand, n'importe où et dans n'importe quelle circonstance. Elles permettent à l'individu à travers les réseaux virtuels d'être en relation continue avec d'autres.

Cependant, cette compagnie l'oblige à être en représentation et à répondre aux multiples sollicitations. Cette instantanéité qui caractérise les TIC entraîne une culture de l'immédiateté (Aubert, 2003). Les relations humaines et leurs formes se transforment. Dans ce mouvement, la sociabilité et l'intimité se reconfigurent. Les relations à distance n'empêchent pas toujours l'humain de se sentir seul. Le rapport au monde, au temps, à l'autre et à soi-même évolue.

Cette présence constante du virtuel dans toutes les sphères de la vie, cette nécessité de s'adapter en continu, de répondre à l'urgence génère un besoin de ralentissement (Jauréguiberry, 2003). Le ralentissement passe par la déconnexion ou l'utilisation réfléchie des TIC (Garcia *et al.*, 2017), la reconnexion à l'environnement naturel, la reconquête de soi et la recherche de contacts en face-à-face (Jauréguiberry, 2014). Se développent alors en ville, les activités de plein air comme le jardinage qui permet de reconnecter celui qui le pratique à l'espace et au temps, l'exposant aux rythmes naturels des saisons et au cycle biologique des plantes (Ligny, 2011). Cette pratique est également un moyen de se socialiser, en particulier quand elle se fait dans des espaces collectifs comme les jardins partagés. Ainsi, ce que l'on peut qualifier de surcharge virtuelle en écho à la surcharge environnementale de Moser, renforce le désir de nature du citoyen.

### **Des végétaux aux bienfaits sur la santé et le bien-être des citoyens**

Mais la demande de nature en milieu urbain provient aussi d'une reconnaissance des bénéfices que le citoyen peut retirer de la nature et en particulier de la présence du végétal dans son cadre de vie (Cf. Tableau 2).

Par sa simple présence, la nature diminue le stress et la fatigue mentale (Sheets et Manzer, 1991 ; De Vries et Verheij, 2003). Les sons naturels, comme le murmure du vent ou les gazouillements des oiseaux diminuent l'anxiété (Arai *et al.*, 2008). Les fleurs, les arbres et les arbustes exercent une action positive sur les individus, leur permettant de se relaxer et d'emmagasiner de l'énergie (Schroeder et Lewis, 1991). Il existe des paysages thérapeutiques, c'est-à-dire des lieux dont les caractéristiques favorisent la guérison ou le bien-être (Gesler, 1992). Le végétal permet également

de réduire le sentiment de solitude (Maas et Van Dillen, 2009<sup>31</sup>). La nature joue un rôle important sur le bien-être des individus vivant en milieu urbain et cela à travers le monde (Matsuura et Kaplan, 2008). Ainsi, les citadins vivant dans un quartier où les espaces verts sont plus présents qu'ailleurs déclarent un niveau de satisfaction de vie supérieur à celui des autres citadins (White *et al.*, 2013). Habiter à côté d'un espace vert réduit la prévalence de nombreuses maladies comme le mal de dos, les troubles de l'anxiété, les dépressions, l'asthme, les AVC, les migraines (Bouzou et Marques, 2016).

### Les vertus de la nature en milieu urbain sur l'individu

Éléments naturels végétaux	Effets sur les individus
Par leur présence & leur proximité (arbres, plantes, espaces verts...)	Diminue stress, fatigue mentale (Sheets et Manzer, 1991 ; De Vries et Verheij, 2003) Améliore l'état de santé (Fjeld, 2000 ; Maas <i>et al.</i> , 2009), la récupération après une intervention (Park et Mattson 2008 ; Park et Young 2009 ; Raanas <i>et al.</i> , 2010), l'indice de masse corporelle (Bell <i>et al.</i> , 2008) Diminue le sentiment de solitude et augmente les contacts sociaux (Maas et Van Dillen, 2009 ; Kweon <i>et al.</i> , 1998) Favorise les rassemblements de personnes (Coley <i>et al.</i> , 1997) Augmente le niveau de bien-être déclaré (White <i>et al.</i> , 2013) Réduit le niveau de criminalité (Kuo et Sullivan, 2001) Réduit la prévalence de nombreuses maladies (Bouzou et Marques, 2016)
Par leur contact (jardinage, promenade...)	Diminue la fatigue mentale (Kaplan et Kaplan, 1989) Accroît la productivité et réduit le stress (Lohr <i>et al.</i> , 1996) Augmente le bien-être physique et psychologique (Lemaitre et Siscovick, 1999 ; Park <i>et al.</i> , 2009 ; Mooney et Nicell, 1992) Améliore les relations sociales (Kweon <i>et al.</i> , 1998)
Par leur vue (extérieure, intérieure)	Réduit l'hyperactivité (Kuo et Taylor, 2004) et augmente l'attention (Raanaas <i>et al.</i> , 2011) Favorise la détente (Coss, 1990) Diminue l'anxiété - paysage naturel réel/artificiel (Rubin <i>et al.</i> , 2003) Augmente la prise en considération d'autrui (Pzrybylski et Ryan, 2009)
Les autres éléments naturels (soleil, son, température, vent...)	Effets sur les individus
	L'ensoleillement favorise l'altruisme et les relations sociales (Cunningham, 1979 ; Rind et Strohmetz, 2001) Le calme, un niveau sonore ambiant agréable favorise les relations sociales et l'intérêt pour autrui (Mathews et Canon, 1975) Les sons naturels réduisent l'anxiété (Arai <i>et al.</i> , 2008)

Source : élaboré par l'auteur en novembre 2018.

31. Ces auteurs montrent que personnes vivant à proximité d'espaces verts aux Pays Bas, se sentent moins seules que les autres non pas en raison de rencontres amicales et de voisinage plus importantes mais bien par le contact avec la nature elle-même.

Les individus sont conscients des effets positifs de la nature sur eux. Ils en font même un élément de leur bien-être. Sur les 240 Lyonnais des 6<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> arrondissements interrogés en avril et mai 2017, 71 % considèrent qu'un environnement sain et sans nuisance est un des premiers éléments constitutifs de leur bien-être. Les citadins estiment que la présence d'espaces verts participe à leur bien-être (Bourdeau-Lepage, 2018). Sept Européens sur dix cherchent à vivre près d'un espace vert et 90 % des Français considèrent que le contact quotidien au végétal est très important ou important (Unep-Ipsos, 2013).

### 3. Les politiques urbaines de végétalisation

Les acteurs territoriaux, les élus, les aménageurs, etc. savent que les végétaux peuvent rendre des services à l'homme et contribuer à améliorer la qualité de vie des citadins. Ils tirent donc parti des effets positifs du végétal et de sa capacité à atténuer certains dommages causés par l'urbanisation.

Les acteurs territoriaux mobilisent ainsi les arbres, les surfaces enherbées, les parcs et jardins urbains pour lutter contre l'îlot de chaleur urbain. Pour rafraîchir l'air urbain en période estivale, ils plantent des arbres le long de la voirie et les relient à un système de stockage des eaux pluviales dans des cuves souterraines. Ces eaux pompées en cas de forte chaleur sont ensuite utilisées pour irriguer les arbres, amplifiant ainsi leur évapotranspiration<sup>32</sup> et le rafraîchissement de la zone.

À Lyon, rue Garibaldi, un stockage des eaux pluviales a été mis en place dans une ancienne trémie. L'eau sert au nettoyage des rues ou à l'irrigation des espaces verts. Dans beaucoup de villes, en France, de telles expérimentations sont en cours.

Les plantations de rue telles que les mini-potagers ou carrés fleuris, sont utilisées pour réduire la température du macadam et remplir des fonctions de mini-corridors verts. Les plantes peuvent renforcer les propriétés de certaines installations pour lutter contre le bruit, tout en réduisant les effets sur le climat. La plantation d'arbustes au pied d'un mur antibruit,

permet de renforcer son action anti-bruit et de réduire le rayonnement de ce dernier grâce à l'évapotranspiration. Elle facilite en plus son insertion dans le paysage.

Les végétaux permettent d'isoler thermiquement les murs ou les toitures contribuant à diminuer la consommation d'énergie pour se chauffer ou se rafraîchir. Ils permettent également en fixant le CO<sub>2</sub> de réduire les pollutions atmosphériques (Musy, 2014). Ils peuvent être installés dans des espaces fermés comme les parkings car certaines essences permettent la dépollution de l'air grâce aux micro-organismes contenus dans leur système racinaire.



**Parking E-Qark park, gare Lyon-Perrache - Février 2013 © Bourdeau-Lepage**

Par conséquent, les collectivités territoriales et en particulier les Métropoles, connaissant les potentialités des végétaux, développent les infrastructures vertes et une gestion différenciée des espaces verts. À l'instar d'autres municipalités, la ville de Paris s'engage avec des acteurs parisiens à végétaliser 100 hectares de toits, murs et façades d'ici 2020 (Cf. Charte Objectif 100 hectares).

---

32. L'évapotranspiration peut se définir comme le processus par lequel les végétaux perdent de l'eau sous forme de vapeur. Cette perte d'eau est induite par l'évaporation de l'eau contenue dans le sol et les systèmes aqueux, et par la transpiration des plantes.

---

Les services des espaces verts des métropoles tentent de diversifier les essences d'arbres comme à Lyon dès 1994. Ils pensent la continuité végétale en milieu urbain. Ce qui n'est pas simple en raison de la difficulté d'agir sur les espaces privés, notamment ceux des entreprises.

Les villes portent également un nouveau regard sur les espaces interstitiels et les délaissés urbains, qui jusqu'ici étaient considérés comme inutiles ou comme des espaces perdus. Elles considèrent que ces espaces possèdent un potentiel écologique. Elles aident donc à leur mise en valeur. Cela les conduit à laisser ces espaces se développer à leur gré et permet parfois la constitution de mini-corridor écologique.



**Végétation spontanée le long d'un mur Tours - juin 2018 © Bourdeau-Lepage**



**Mini-corridor végétalisé spontanément Fourras - juillet 2019 © Bourdeau-Lepage**

Dans d'autres cas, les villes autorisent les habitants à cultiver les vacants urbains en attendant leur reconversion et les travaux de construction. Ainsi, se déploient les jardins partagés au cœur des villes. La mise en place de chartes que doivent respecter les associations et les jardiniers membres est là pour garantir un jardinage respectueux de l'environnement. On peut citer la charte *Main verte* de la ville de Paris.

Conscientes également des effets bénéfiques du jardinage sur les relations sociales et la santé des individus au-delà des effets sur l'environnement, les collectivités territoriales permettent aux habitants d'aller plus loin dans la végétalisation de l'espace public. Ainsi, pieds d'arbres végétalisés, jardins de rue, stries enherbées sur les trottoirs, carrés végétaux le long des murs, micro-implantations florales, etc., sont autorisés. Les villes retirent leur manteau d'asphalte et la dé-bitumisation voit le jour comme à Lyon, où dans certains cas, le bitume est retiré sur les trottoirs pour mettre en place des jardins de rue. Les villes accordent des permis de végétaliser comme pour les pieds

d'arbres où par exemple, à Paris, 144 permis de végétaliser ont été accordés sur les 1272 initiatives de Végétalisons la ville. Quelques fermes urbaines voient même le jour, comme la ferme du rail, dans le 19<sup>e</sup> arrondissement de Paris, lauréat en 2016 de l'appel à projet 1 Ré-inventer Paris.



**Pied d'arbre cultivé par une agence immobilière disposant d'un permis de végétaliser - 34, rue de Tolbiac, Paris 13<sup>e</sup> - 17 juin 2019 © Bourdeau-Lepage**



**Maria en train d'arroser le pied d'arbre dont elle s'occupe en bas de ses fenêtres car cela améliore la vue depuis chez elle - 32-34 avenue d'Ivry, Paris 13<sup>e</sup> - 22 août 2019 © Bourdeau-Lepage**

Mais en intégrant davantage le vivant dans les politiques d'aménagement, les pouvoirs publics peuvent être confrontés à des conflits d'usage des sols en milieu urbain. Les difficultés émergent entre les réseaux techniques et les nouvelles pratiques. Le défi est important et est parfois relevé avec succès. À Lyon, la requalification de la place de Francfort, derrière la gare Part-Dieu, traversée par plus de 30 000 personnes par jour, est un bon exemple. Dans le but d'améliorer l'ambiance bioclimatique de cet espace (qui était un important îlot de chaleur urbain), trois actions ont été menées. D'abord, plus de 90 arbres choisis en fonction de leurs capacités à résister aux températures extrêmes chaudes, séparés les uns des autres par pas de 5 m, ont été plantés, dans un bac unique, de manière à ce que leurs racines communiquent. Ensuite, pour réduire les températures du sol, un pavement de granit gris clair a été installé. Enfin, une gestion alternative des eaux pluviales a été mise en place en privilégiant l'infiltration au moyen d'un joint poreux entre les pavés. À cela s'ajoute l'élaboration d'un sous-sol à forte capacité d'absorption d'eau pour contribuer à l'irrigation des arbres. Cette opération est considérée comme une réussite, notamment car les solutions choisies pour réduire l'îlot de chaleur urbain ne reposent pas sur des techniques complexes et placent au cœur les services que peuvent rendre les végétaux (Courdec-Papaix et al 2019).

Les pouvoirs publics doivent également s'assurer que les inégalités d'accès aux espaces végétalisés soient réduites. De nombreux travaux de recherches ont montré que tous les citoyens n'ont pas le même accès aux espaces de nature et que certains vivent dans des environnements peu amènes : pollués, bruyants, peu verts, etc. Aux inégalités sociales s'ajoutent bien souvent des inégalités environnementales. Le relevé et la cartographie des jardins partagés, jardins de rue et des permis de végétaliser à Lyon et Paris mettent en évidence une hétérogénéité spatiale très nette (Bourdeau-Lepage et Deschamps, 2019).

## Conclusion

Suivant le mouvement planétaire, les Français prennent conscience des effets induits par leurs activités, leur mode de vie et d'habiter sur l'environnement. La société française semble se verdier et le citoyen aspire à un cadre de vie plus vert. Les effets du milieu urbain sur l'individu et ceux de l'utilisation des TIC dans tous les domaines de la vie des individus alimentent le besoin de nature des citoyens. La prise de conscience des bienfaits du végétal sur la santé et le bien-être des citoyens ainsi que la reconnaissance des vertus et des potentialités de la nature pour réduire les maux urbains sont aussi pour beaucoup dans les changements

qui s'opèrent. La ville se végétalise et se cultive. Et dans ce contexte, le citoyen se transforme, parfois, en *homo qualitus*, un individu qui cherche à maximiser son bien-être matériel et immatériel et fait de la satisfaction de son désir de nature et de la préservation de l'environnement un élément de son bien-être. À côté de lui, les acteurs publics et privés ont saisi que la végétalisation du milieu urbain est un facteur d'attractivité et pas seulement car le végétal embellit la ville. Les bénéfices des espaces végétalisés urbains sont plébiscités. Ils en font donc un argument de marketing pour attirer les populations ou les entreprises, conscients que la présence de végétal est perçue positivement. Les classements des villes les plus vertes de France voient le jour. Les collectivités locales cherchent à intégrer le vivant et en particulier le végétal dans les politiques d'aménagement. Il s'agit d'aller vers un aménagement urbain qui ménage le citoyen, son cadre de vie et l'environnement et produise une ville résiliente. De nouvelles manières d'aménager l'espace public émergent. La participation citoyenne, la végétalisation des villes, les services rendus par la nature sont promus. Et la résilience urbaine émerge comme une nécessité.

Mais les territoires ne sont pas égaux face aux défis de la transition écologique. Certains sont plus touchés que d'autres par l'anthropisation. Ils enregistrent des niveaux de pollutions élevés, sont victimes d'inondations, confrontés à des risques naturels croissants, ou encore face à des choix économiques difficiles (comme les stations de montagne). Alors que les uns ont des moyens financiers ou organisationnels insuffisants, les autres se sentent impuissants face aux mécanismes de marché. Certains, comme les villes moyennes considèrent que l'État doit poser un cadre légal adapté pour inciter les collectivités territoriales à contribuer à la transition écologique (CGET, 2019). Face à cette situation, la transition écologique demande une prise en considération des spécificités de chaque territoire. Elle doit intégrer la complémentarité territoriale, penser la ville dense avec son hinterland. Le mot d'ordre de l'aménagement du territoire doit être plus que jamais la contextualisation. Les recettes toutes faites et appliquées de manière a-spatiale doivent être proscrites. La transition écologique appelle à mettre au centre des politiques d'aménagement, le bien-être des individus et le respect de l'environnement. Il s'agit de penser les aménagements à l'échelle du piéton (Weil, 2016) en mettant à l'honneur les espaces de socialisation. Cela devrait également conduire à concevoir l'aménagement de la ville dense en complémentarité avec son hinterland, les espaces environnants, notamment périurbains et ruraux. La ville n'est pas une île isolée. Elle ne peut exister sans ses espaces environnants.

La transition écologique semble avoir été envisagée comme un processus graduel, une transformation systémique. Pourtant, pour transiter vers un état idéal connu, une seconde voie existe. C'est celle du *big bang* ou de la *thérapie de choc* qui exclut tout retour en arrière. Cette voie est promue par 39 % des personnes interrogées dans l'enquête du Forum vies mobiles (2016). Ces personnes estiment qu'un « changement radical dans l'organisation de l'économie et de la société, revenant à produire moins et à consommer moins » serait la meilleure façon de répondre au défi environnemental. Est-ce

envisageable notamment en matière d'aménagement urbain, quand l'aménagement se fait sur une petite portion des territoires urbanisés, car rappelons que la ville de demain est en grande partie celle d'aujourd'hui ? De plus, est-on certain que l'on sache vers quel état « idéal » nous allons ? Les aspirations au changement qu'expriment les individus suffisent-elles pour mettre en œuvre la transition écologique ? Les enjeux de la transition écologique s'arrêtent-ils vraiment là ? La question de la surcharge virtuelle n'appelle-t-elle pas aussi des réponses, comme le ralentissement ?

## Sélection bibliographique

Bourdeau-Lepage L., 2018, Nature & Well-Being in the French City : Desire and Homo qualitus, *Built Environment, Special Issue "Branded Landscape"*, 2018, 44 (03) : 302-316

Bourdeau-Lepage L. et Deschamps A., 2019, Quand la ville devient objet de jardinage. Les cas de Lyon et Paris, *Colloque de l'ASRDLF*.

Bouzou N. et Marques C., 2016, *Les espaces verts urbains, lieu de santé publique, vecteur d'activité économique*, Rapport Asteres.

Courdec-Papaix M-C., Furmanek N., Bourdeau-Lepage L., Bearez N. et Telandier Lespinasse, 2019, *Évaluer la résilience urbaine. Le cas de Lyon*, Hal-HSH.

De Vries S. et Verheij R., 2003, Natural environments-healthy environments ? An exploratory analysis of the relationship between greenspace and health, *Environment and Planning A*, 35 (10) : 1717-1731.

Djellouli Y., Emelianoff C., Bennisr A. et Chevalier J., (dir.) 2010, *L'étalement urbain*, Rennes : Presses universitaires de Rennes.

Gesler W., 1992, Therapeutic landscapes : medical issues in light of the new cultural geography, *Social Science & Medicine*, 34 (7) : 735-746.

Jauréguiberry F., 2014, La déconnexion aux technologies de communication, *Réseaux*, 4 (186) : 15-49

Maas J. et Van Dillen S., 2009, Social contacts as a possible mechanism behind the relation between green space and health, *Health & Place*, 15 (2) : 586-595.

Mathews K-E. et Canon L-K., 1975, Environmental noise level as a determinant of helping behaviour, *Journal of Personality and Social Psychology*, 32 (4), 571-577.

Moser G., 2009, *Psychologie environnementale. Les relations hommes-environnement*, de Boeck, ouvertures psychologiques, Bruxelles.

Musy M. (dir.), 2014, *Une ville verte. Les rôles du végétal en ville*. Éditions Qua, Versailles : 200 p.

Sheet V., Manzer C., 1991, Affect, cognition and urban vegetation. Some effects of adding trees along city streets. *Environment and Behaviour*, 23 (3) : 283-304.

Weil M., 2016, Urbanisme, santé et politiques publiques, *Revue d'épidémiologie et de santé publique*, 64S, pp. 69-73.

White M-P., Alcock I., Wheeler B-W., Depledge M-H., 2013, Would you be happier living greener urban area ?, *Psychological Science*, 24 (6) : 920-928.

Williams N-S., Hahs A-K. et Vesik P-A., 2015, Urbanisation, plant traits and the composition of urban floras, *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics*, 17 (1) : 78-86.

# Mieux intégrer les enjeux de biodiversité : pistes et controverses

Si la nécessité d'intégrer les enjeux de biodiversité dans les politiques d'aménagement du territoire et d'urbanisme fait désormais consensus, un débat s'est ouvert au sein du monde scientifique sur les modalités de cette intégration. Schématiquement, deux options se distinguent. Dans les faits, elles peuvent se combiner.

Certains, dans la continuité des politiques de conservation de la nature, prônent la poursuite et le renforcement de la politique d'extension des aires protégées, c'est-à-dire des espaces dédiés prioritairement à la nature et à la protection de la biodiversité. L'idée, défendue par exemple par la philosophe Virginie Maris<sup>33</sup>, est que les humains doivent accepter de restreindre leur territoire pour préserver des îlots de nature sauvage, la part du monde qu'ils n'ont pas créée, et ainsi limiter leur emprise sur le monde.

D'autres soulignent les effets négatifs qu'induit ce type de protection. Ils pointent le report des pollutions et des dégradations environnementales sur les bordures des aires protégées ainsi que l'appauvrissement de la biodiversité dans certaines aires, mettant en évidence le fait que l'homme a joué un rôle dans le modelage des territoires aujourd'hui considérés comme les plus riches au plan de la biodiversité (forêt amazonienne, zones humides...)<sup>34</sup>. Ils prônent une transformation des pratiques d'aménagement et d'urbanisme conduisant à intégrer systématiquement les enjeux de biodiversité dans les opérations d'aménagement<sup>35</sup> et, au-delà, une évolution de la conception de la nature et des relations que l'homme entretient avec elle qui est au cœur des politiques d'amé-

nagement du territoire. Il s'agit de passer d'une posture de maîtrise du vivant à une posture de coopération tenant compte tant des intérêts propres des êtres vivants non humains que des services que se rendent mutuellement les sociétés humaines et les milieux naturels. Il s'agit là d'une transformation fondamentale de notre rapport aux autres êtres vivants<sup>36</sup>. Dès lors, « la question de la conservation de la biodiversité ne se pose plus en termes de protection mais en termes de choix de pratique territoriale. [...] il ne s'agit plus de transformer un territoire humain en un espace naturel, mais de penser les activités humaines en interaction avec les espèces sauvages »<sup>37</sup>. Autrement dit, « après avoir été la victime ou la protégée des politiques d'aménagement, la « nature » est en passe d'en devenir un partenaire incontournable »<sup>38</sup>. Un tel tournant n'est pas sans questionner l'évolution des métiers de l'aménagement et de l'urbanisme, qui mobilisent essentiellement les sciences humaines et sociales, les sciences de l'ingénieur et l'architecture mais très peu les sciences naturelles (biologie, écologie et géologie notamment). Inversement, les métiers de la protection de la nature gagneraient à davantage intégrer les apports des sciences humaines et sociales (géographie, sociologie, socio-psychologie, anthropologie, philosophie...), puisque les espaces de biodiversité ordinaire sont aussi des territoires de vie, sur lesquels s'exercent les pratiques et les usages des acteurs locaux, ce qui rend les enjeux de protection indissociables d'enjeux sociétaux. Ainsi, l'intégration du vivant dans l'aménagement du territoire invite à un décloisonnement des savoirs et à une collaboration beaucoup plus étroite entre les métiers de l'aménagement et ceux de la protection de la nature.

33. Virginie Maris, *La part sauvage du monde. Penser la nature dans l'Anthropocène*, Seuil, 2018

34. Laurent Simon, « De la biodiversité à la diversité : les biodiversités au regard des territoires », *Annales de géographie*, 2006/5 (n° 651), p. 451-467.

35. Marc Galochet et Valérie Morel, « La biodiversité dans l'aménagement du territoire en Guyane française », *[VertigO] La revue électronique en sciences de l'environnement*, Volume 15, Issue 1, mai 2015.

36. Les travaux de Corine Pelluchon – voir par exemple : « Promouvoir un monde habitable », *Études*, 2019/1 (Janvier), p. 39-50 – et de Philippe Descola – voir par exemple « À qui appartient la nature ? », *La Vie des idées*, 21 janvier 2008 – abordent largement cette question.

37. Laurent Simon, « De la biodiversité à la diversité : les biodiversités au regard des territoires », *Annales de géographie*, 2006/5 (n° 651), p. 451-467.

38. Philippe Estèbe, « La nature, partenaire des politiques d'aménagement ? », *Territoires 2040 n°1*, 2010, Datar.

Dans la perspective d'une protection de la biodiversité ordinaire, une piste pour renforcer l'efficacité des politiques de préservation de la biodiversité serait de prendre davantage en compte les espaces privés. Il est par exemple relativement rare que les PLU ou les SCoT intègrent les espaces privés dans leur stratégie en matière de biodiversité car ces espaces sont considérés comme hors de leur champ d'action. En outre, la biodiversité qu'ils abritent reste peu documentée. En France, les jardins privés couvraient en 2008 plus de 2 % de la superficie du territoire national, soit quatre fois la superficie de toutes les réserves naturelles réunies à cette époque. Un programme de recherche britannique (Biodiversity in URban GardenS) a montré que « les jardins domestiques peuvent constituer un fort potentiel pour le maintien de la biodiversité et fournir d'importants services écosystémiques aux citoyens. »<sup>39</sup>. L'intégration de ces espaces dans les stratégies locales ne peut se faire sans associer les jardiniers qui influencent la faune et la flore de leur jardin par leurs pratiques (utilisation de produits phytosanitaires, végétaux plantés, installation de nichoirs à oiseaux, d'hôtels à insectes ou de ruches...). De même, les zones d'activités économiques, les zones commerciales et les immeubles de bureaux intègrent généralement des espaces verts qui peuvent contribuer aux continuités écologiques dans certains contextes territoriaux<sup>40</sup>.

La documentation de la biodiversité dans les espaces privés constitue un défi que la science participative contribue à relever. Sur la base de protocoles simples, la science participative permet aux citoyens de participer à la collecte d'informations sur la faune et la flore d'un

territoire donné (inventaire d'espèces, prise de photographies...) et aux chercheurs de disposer d'une masse de données de terrain considérable. Si ces démarches ne sont pas nouvelles (le programme Vigie-nature du Museum national d'histoire naturelle a été créé en 1989<sup>41</sup>), elles bénéficient depuis une dizaine d'années de la création de plateformes numériques et d'applications géolocalisées dédiées : le nombre de Français impliqués dans un programme de sciences participatives dans le domaine de la biodiversité est passé d'un peu plus de 21000 en 2011 à 70 000 entre juin 2018 et juin 2019<sup>42</sup>. Au-delà de son intérêt scientifique, la mobilisation des habitants pour l'observation et la connaissance de la biodiversité de leur territoire de vie se traduit par des pratiques plus attentives à leur impact sur le vivant<sup>43</sup>.

L'obligation réelle environnementale, créée par la loi Biodiversité de 2016, constitue un levier complémentaire. Il s'agit d'un contrat signé sur la base du volontariat entre un propriétaire foncier et une collectivité publique, un établissement public ou une personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement, par lequel le propriétaire s'engage à mettre en place une protection environnementale attachée à son bien dans la durée. L'objectif est de porter des actions de maintien, de conservation, de gestion ou de restauration d'éléments de la biodiversité ou de service écosystémiques. En contrepartie, le propriétaire peut bénéficier d'une assistance technique ou d'une indemnité financière ou en nature (pour les investissements engagés, le manque à gagner...)<sup>44</sup>. Cet outil reste peu mobilisé à ce jour.

---

39. Mathilde Riboulot-Chetrit, « Les jardins privés : de nouveaux espaces clés pour la gestion de la biodiversité dans les agglomérations ? », *Articulo - Journal of Urban Research, Special issue 6*, mai 2015

40. Hortense Serret, Richard Raymond, Jean-Christophe Foltête, Philippe Clergeau, Laurent Simon, et al., « Quantifier la contribution des espaces verts d'entreprise aux connectivités écologiques d'Île-de-France », *Journée Graphab*, juin 2017, pp.13-15, 2018.

41. <https://www.mnhn.fr/fr/participez/contribuez-sciences-participatives/observatoires-vigie-nature>

42. Collectif national des sciences participatives-biodiversité animant la plateforme collaborative OPEN (<https://www.open-sciences-participatives.org>)

43. Hervé Brédif et Laurent Simon, « Quelle place pour les acteurs locaux dans la gestion de la biodiversité ordinaire ? », *Bulletin de l'association de géographes français*, 91-1, 2014

44. <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Guide-methodologique-obligation-reelle-environnementale.pdf>

---

# DE L'INTENDANCE ENVIRONNEMENTALE PAR TEMPS DE TRANSITION ÉCOLOGIQUE



**Raphaël  
Mathevet**

Écologue et géographe,  
directeur de recherches  
au Centre d'écologie  
fonctionnelle et évolutive  
(CNRS) de Montpellier /  
raphael.mathevet@cefe.cnrs.fr

## Introduction

Depuis longtemps de nombreux rapports scientifiques, expertises et synthèses médiatiques documentent les bouleversements d'usage et d'occupation des sols, l'érosion incroyable de la biodiversité et le changement climatique. On peut dire que depuis quelques décennies nos actions, ici et ailleurs, ont pris une ampleur inédite. Certes, nos aires protégées vont bien continuer de s'étendre en France comme dans le monde, mais la biodiversité poursuivra malgré tout sa chute drastique<sup>45</sup>.

Dans ce contexte, on observe que les humains n'ont jamais eu autant de pouvoir d'agir et de reconfigurer le monde. Pourtant au cœur de nombreuses régions, un sentiment de résignation domine face au caractère jugé inévitable, voire même irréversible, de ce qui arrive. Paradoxalement, la mondialisation des échanges et des technologies rend de plus en plus visible les interdépendances socio-écologiques, tout en rendant les chaînes de causalité, de responsabilités individuelles difficiles à établir. Or, il est urgent de substituer à l'incompréhension, l'intelligibilité des choses, en d'autres termes de changer le « *je ne savais pas* » par une responsabilité relationnelle lorsque nous savons que nos actions créent des injustices sociales et environnementales ici ou ailleurs et, ainsi, remplacer le sentiment d'impuissance par le pouvoir d'agir<sup>46</sup>.

Dans ce paysage incertain, apparaissent heureusement de nombreux îlots où les volontés individuelles se transforment en actions collectives et rencontrent l'action publique ; où l'enjeu est de faire de ces territoires des « territoires capables », c'est-à-dire des territoires « capables de penser et d'agir » pour une transition écologique, énergétique, économique, sociale et solidaire. Parce que nous dépendons de choses qui en retour dépendent de plus en plus de nous, nous sommes en capacité de changer ces choses et de donner du sens à nos actions. Cela invite à considérer quatre dimensions. La première est éthique et repose sur nos liens d'attachements à la nature. La seconde dimension est ontologique et invite à renforcer les solidarités écologiques. La troisième est politique et repose sur une extension du domaine du soin des personnes à l'environnement. La quatrième dimension est opérationnelle : comment mettre en œuvre une intendance environnementale des territoires, c'est-à-dire l'engagement social en faveur de l'environnement ? Nous traiterons brièvement de ces quatre dimensions : éthique, ontologique, politique et opérationnelle.

## Respecter la nature pour respecter l'autre et appliquer le principe de précaution

Respecter la nature, c'est-à-dire s'inquiéter de nos obligations issues des conséquences de nos choix à la fois sur le vivant et la durabilité de l'exploitation des ressources naturelles, pourrait aller de soi depuis longtemps à lire les philosophes ou encore les études anthropologiques des grandes civilisations et de leurs spiritualités ou bien des peuples autochtones longtemps isolés de la mondialisation<sup>47</sup>. Bien sûr certains reprochent aux activistes écologistes une vision jugée trop naïve, où la nature serait avant tout « bonne » alors que chaque catastrophe géologique ou épidémie nous rappelle que la nature peut être féroce et destructrice<sup>48</sup>. Pour croître, l'humanité devrait pour beaucoup d'entre nous

45. Bradley J. Cardinale *et al.*, « Biodiversity loss and its impacts on humanity », *Nature* 486, 59-67, 2012

46. Raphaël Mathevet *et al.*, « Environmental stewardships and ecological solidarity : rethinking social-ecological interdependency and responsibility », *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 31 (5), 2018, p.605-623 ; Iris Marion Young, *Responsibility for Justice*, Oxford University Press, New York, 2011.

47. John Passmore, *Man's Responsibility for Nature : Ecological Problems and Western Traditions*, Scribner, New York, 1974.

48. Christian Lévêque, *La biodiversité au quotidien. Le développement durable à l'épreuve des faits*, IRD Éditions, Quae Éditions, Versailles, 2008.

évidemment tenter de maîtriser la nature. Mais au-delà de cette « nature-adversaire », de la nature revêt de plus en plus tantôt les habits d'une « nature-partenaire » à laquelle nous sommes attachés, tantôt d'une « nature-puissance autonome<sup>49</sup> » que nous respectons en raison de sa force et de la fascination qu'elle génère à travers les expériences de vie qu'elle nous procure lorsque l'on pêche ou que l'on randonne par exemple. Or, au-delà de ces représentations, tous les travaux de bio-géochimie et d'écologie globale<sup>50</sup> nous montrent depuis très longtemps que nous aurions simplement intérêt à respecter la nature en raison d'un élémentaire principe de précaution : préserver la reproduction de la vie dans nos territoires. De même, un nombre croissant de travaux en sciences sociales nous révèlent l'importance de nos liens d'attachement à la nature dans la fabrique du sens, des identités et des cultures<sup>51</sup>. Que serait la Camargue sans ses chevaux, ses taureaux, mais surtout sans ses marais et ses flamants roses ? Enfin, respecter la nature, c'est aussi respecter l'autre et, comme les travaux de psychologie<sup>52</sup> le documentent, se frotter à l'altérité de la nature facilite le ressourcement, la connaissance et le respect de soi comme des autres. Ainsi, au-delà des choix techniques, les bouleversements actuels nous obligent à une transformation importante de nos relations au vivant, de nos attitudes et systèmes de valeurs individuels comme collectifs. Cela demande une traduction éthique mais aussi ontologique.

### **Penser nos liens et renforcer les solidarités écologiques**

Nos politiques de développement et de conservation de la nature façonnent nos manières de penser nos relations et nos responsabilités vis-à-vis de la nature. Le concept scientifique de service écosystémique par exemple est très utilisé ces 15 dernières années pour décrire et prendre en compte les bénéfices fournis aux sociétés humaines par la nature, par exemple l'eau, l'air, la nourriture, les paysages<sup>53</sup>. Si l'on décompose les valeurs que l'on associe à la nature dans la littérature scientifique et philosophique, on distingue : les valeurs intrinsèques (indépendamment des humains comme

les processus écologiques), les valeurs instrumentales (comme la production de matériaux ou de nourriture) et les valeurs relationnelles (identités culturelles et individuelles, responsabilité morale pour les humains et non-humains). Ces valeurs sont en interaction et co-existent. L'approche par les services s'est souvent concentrée sur les valeurs instrumentales et tend à renforcer l'évaluation monétaire de la nature. Elle risque alors de conduire à une marchandisation de la nature. Pour dépasser ces limites, nous recherchons une approche qui intègre aussi les valeurs intrinsèques et relationnelles à la nature et aux autres humains, c'est-à-dire nos attachements et liens de solidarité.

Or le concept de solidarité écologique est l'un des principes fondamentaux de la loi réformant les parcs nationaux en 2006 et de la loi de reconquête de la biodiversité de 2016. La solidarité écologique est l'étroite interdépendance des êtres vivants, entre eux et avec les milieux naturels ou aménagés (Encadré 1). La solidarité écologique propose une vision où les humains font partie de la communauté du vivant et ont une responsabilité à l'égard des écosystèmes et des espèces qui les entourent<sup>54</sup>. En devenant un facteur géologique, en modifiant la terre, les eaux, le climat, les humains deviennent malgré eux gestionnaires directs ou indirects de la nature. Parce qu'il s'agira tôt ou tard de rendre des comptes sur ce que l'on fera des flamants roses, des paysages des Cévennes ou de la planète, nous devons en prendre soin, en faire bon usage<sup>55</sup>. Le passage de la notion d'interdépendance entre les composantes du vivant à la notion de solidarité permet de souligner pour certains la communauté de destin entre les humains, leur société et leur environnement et pour d'autres simplement que nous avons la possibilité de tenir compte de ces interdépendances, que nous pouvons faire le choix de la solidarité écologique, comme nous faisons le choix de la solidarité économique avec des territoires démunis ou le choix de la solidarité sociale avec les plus fragiles<sup>56</sup>. Il s'agit dès lors de trouver les formes d'une responsabilité pour nous-mêmes et les conséquences de nos actes mais aussi et surtout pour la nature et les générations futures. Ce qui nous conduit à la dimension politique.

---

49. Carolyn Merchant, *Reinventing Eden. The Fate of Nature in Western Culture*. Routledge, London, 2004.

50. Johan Rockström et al, « A safe operating space for humanity », *Nature* 461, p. 472-475, 2009.

51. Lyne C. Manzo et Patrick Devine-Wright, *Place Attachment Advances in Theory, Methods and Applications*, 1<sup>st</sup> Edition, Routledge, London, 2011.

52. Susan Clayton, *Identity and the natural environment : the psychological significance of nature*, MIT Press, Cambridge USA, 2003.

53. Cécile Barnaud et Martine Antona, « Deconstructing ecosystem services : Uncertainties and controverses around a socially constructed concept », *Geoforum* 56, p.113-123, 2014.

54. Raphaël Mathevet, et al., « La solidarité écologique : un nouveau concept pour la gestion intégrée des parcs nationaux et des territoires », *Natures Sciences Sociétés* 18 (4), p.424-433, 2010.

55. Catherine Larrère et Raphaël Larrère, *Du bon usage de la nature. Pour une philosophie de l'environnement*, Flammarion, Paris, 2009.

56. Raphaël Mathevet, *La solidarité écologique. Ce lien qui nous oblige*, Actes Sud, Arles, 2012.

---

## La solidarité écologique pour fonder une gestion intégrée des parcs nationaux

Au lieu de raisonner en termes de coexistence d'une zone centrale strictement protégée et d'une zone tampon, l'enjeu est de penser un projet de territoire en prenant en considération les solidarités écologiques. Aucun parc n'étant une île, la solidarité écologique s'observe à plusieurs échelles spatiales et temporelles. Par exemple, le schéma ci-dessous montre que le cœur de parc (vert sombre) peut ne contenir qu'une partie des entités paysagères dont la fonctionnalité en termes de flux de matière et de ressources (par ex. : bassins versants, massifs, plateaux, grands ensembles de mosaïques végétales) dépasse le périmètre du cœur. Les objectifs de conservation sont alors de maintenir la fonctionnalité et l'intégrité des entités paysagères à travers le cœur et l'aire d'adhésion.

La notion de solidarité écologique prend alors toute sa dimension dans le passage de la *solidarité écologique de fait*, qui souligne l'interdépendance socio-écologique en intégrant, d'une part, la variabilité, la complémentarité et la mobilité de la diversité du vivant et des processus écologiques dans l'espace et le temps et, d'autre part, la coévolution des sociétés humaines et de la nature au travers des usages de l'espace et des ressources naturelles, à la *solidarité écologique d'action*, qui se fonde sur la reconnaissance par les habitants, les usagers et les visiteurs d'un territoire qu'ils font partie de la communauté du vivant, et qui traduit leur volonté de « vivre ensemble » avec les autres êtres vivants, au sein des espaces dans lesquels ils interviennent, jugeant de leurs actions ou de leur non-action selon leurs conséquences sur les composantes de cette communauté. La solidarité écologique donne sens à la gestion intégrée des territoires de biodiversité en termes de devoirs envers la nature et les humains. Mais sa prise en compte passe par sa reconnaissance par les acteurs locaux, d'où l'importance du dispositif d'animation territoriale qui doit permettre une exploration individuelle et collective des différentes interdépendances socio-écologiques.

Source : Raphaël Mathevet, et al., « La solidarité écologique : un nouveau concept pour la gestion intégrée des parcs nationaux et des territoires », *Natures Sciences Sociétés* 18 (4), p.424-433, 2010.

### L'extension du domaine du *care* au vivant

La transition écologique nous oblige à repenser notre relation au vivant mais aussi à la décision et au pouvoir d'organiser nos vies. La volonté de changement social ne suffit pas pour la rendre universelle et opérationnelle sur le terrain. L'enjeu principal est de créer les conditions d'intégration des attachements et des valeurs relationnelles afin de prendre conscience de la diversité des tensions et de permettre d'ouvrir des champs d'action et de mobilisation démocratique pour développer des modes de vie moins dépendantes des énergies fossiles, sans faire supporter leurs coûts socio-écologiques aux plus faibles ou plus éloignés de nos lieux de vie et, enfin, en redonnant toute leur place à nos relations culturelles et éthiques dans les choix relatifs à nos interactions avec le vivant. Étendre en quelque sorte une éthique du *care*, c'est-à-dire du soin que nous portons à autrui, à la nature et à nos paysages, revient à mettre en œuvre une politique d'aménagement basée sur l'attention à la biodiversité et ses besoins, la sollicitude, la responsabilité et la solidarité envers le vivant (Encadré 2). L'intendance environnementale invite à porter attention aux fragilités de nos territoires, de nos rivières, de nos forêts afin d'insérer ces préoccupations dans l'espace public, faire sens commun, chose commune. Il s'agit de mettre en capacité les acteurs, de prendre en charge les conséquences de nos interdépendances, de faire le choix de la solidarité quant aux conséquences de nos décisions et actions et ce faisant, à penser l'organisation collective de nos territoires et de ceux du vivant. Ce qui nous conduit à la quatrième et dernière dimension.

### Mettre en œuvre une « intendance » environnementale des territoires

L'intendance est issue historiquement des grandes religions et des pratiques traditionnelles de gestion des ressources naturelles. De fait elle mobilise un ensemble de vertus comme la solidarité, l'intégrité, la justice ou encore la sagesse. Partout dans le monde se multiplient des expériences de conservation et de développement durable de la nature. Des projets protéiformes, au cœur et au-delà des espaces naturels protégés, sont mis en œuvre tantôt par des associations, des propriétaires fonciers, des gestionnaires, des services de collectivités locales ou de l'État. L'intendance est alors définie comme un mode de gestion responsable des activités humaines selon leurs impacts sur l'environnement afin de conserver la biodiversité et les paysages, leurs valeurs d'usages et de non-usages pour les humains et les non-humains.

Face à la défiance fréquente des propriétaires et usagers à l'égard des politiques de protection de la nature, il s'agit concrètement de parfaire l'éventail des mesures existantes, notamment les approches contractuelles, en leur adossant une légitimité territoriale qui donne du sens à la fois social, culturel, économique et écologique aux actions entreprises (Encadré 3). L'intendance environnementale d'un territoire développe une confiance réciproque à partir de connaissances partagées et des moyens d'actions éthiques (participation des citoyens, transparence, respects de principes, sens des responsabilités et co-responsabilité, volonté de pédagogie), qui promeuvent la démocratie locale. La définition collective de règles de gestion fréquemment

réexaminées et amendées de façon itérative avec l'évolution des connaissances du fonctionnement du territoire permet de rendre des comptes sur les conséquences des actions. L'objectif peut être autant la bonne gestion des écosystèmes ou d'une ressource naturelle renouvelable que la non-gestion d'un milieu particulier afin de favoriser la biodiversité spontanée. L'intendance apparaît alors comme une forme d'action collective combinée à l'action publique, une forme de co-gestion où les intérêts écologiques et les intérêts particuliers s'accordent dans la construction d'un projet d'intérêt général à moyen et long terme.

L'intendance demande d'accepter les conflits car la reconnaissance de la pluralité des valeurs s'appuie aussi sur une reconnaissance de la diversité des points de vue, politiques et économiques. Dévelop-

per des dispositifs – par exemple un jeu sérieux pour penser avec les élus et techniciens des collectivités territoriales l'aménagement du territoire du SCoT Sud Gard et la gestion de l'eau face aux changements globaux<sup>57</sup> – pour explorer de façon participative les interdépendances socio-écologiques d'un territoire permet de partager la variété des points de vue des parties-prenantes, mais aussi de donner une valeur sociale, économique et symbolique aux interdépendances puis de clarifier leurs conséquences, les responsabilités et les rôles de chacun dans la gestion de l'environnement. Lorsqu'un groupe humain s'inscrit dans une démarche de reconnaissance, de connaissance et d'évaluation des interdépendances socio-écologiques d'un territoire, il construit de l'action collective et accroît sa résilience aux crises, il renforce ses liens de solidarité écologique<sup>58</sup>.

## Le réseau français des réserves de biosphère : territoires de responsabilité et de solidarité envers le vivant

Le réseau mondial des réserves de biosphère (RB) issu du Programme sur l'homme et la biosphère (Man and the Biosphere, MAB) de l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (Unesco) est présent dans plus de cent vingt pays. Regroupant près de 700 RB, le réseau s'implante sur des territoires de projet servant de laboratoire d'apprentissage pour le développement durable. Les RB ont comme objectifs : (1) la conservation de la diversité biologique et culturelle ; (2) un développement économique viable dans sa relation avec la nature et équitable par son intégration sociale ; (3) l'appui à la recherche, à la surveillance, à l'éducation et à la formation.

Les RB sont organisées suivant un zonage à trois niveaux correspondant un gradient d'anthropisation. Il est construit autour d'une ou plusieurs aire(s) centrale(s) légalement protégée(s) à long terme (parc national, réserve nationale, site Natura 2000), entourée(s) d'une zone tampon dans une perspective de solidarité écologique avec les zones de coopération/transition où la collaboration avec tous les acteurs est encouragée dans un objectif de développement économique et social durable. Les RB sont des dispositifs de coopération entre structures à une échelle ayant une cohérence écologique (une masse d'eau ou un bassin versant, un massif montagneux etc.) et/ou culturelle (rassemblant des volontés communes et des traditions partagées). Le réseau MAB France regroupe quatorze RB, dont deux dans les territoires d'outre-mer, et dont les territoires ont des caractéristiques naturelles ou humaines uniques, ainsi qu'une diversité des structures de coordination.

La généralisation des dimensions sociales et économiques dans les paradigmes de conservation de la biodiversité appelle à renouveler les pratiques et à questionner en profondeur celles-ci si on comprend la transition écologique comme une transformation importante. Dès lors quelle recomposition du rôle des acteurs de l'environnement découlerait de la mise en œuvre de la transition écologique ? Comment l'accompagner scientifiquement ? Quelles sont les contributions des aires protégées à la transition écologique ? Afin de répondre à ces questions, un projet de recherche prend pour terrains d'étude les parcs nationaux et régionaux reconnus comme RB et dont la mission est de mettre en œuvre les objectifs de développement durable (ODD). Ce projet étudie : (1) la capacité des espaces naturels protégés à faire émerger des formes d'actions collectives et d'intendance pour inscrire leurs territoires dans la transition écologique ; (2) les facteurs conduisant à la convergence des associations spécialisées dans les différents champs de la transition, entre elles, d'une part, et avec les structures de protection de la nature, d'autre part. Les premiers résultats de ce travail sont attendus fin 2020.

**Pour en savoir plus :** <https://www.mab-france.org/fr/> et The French Biosphere Reserves : Looking for Ecological Solidarity and Stewardship, in Reed M. and M. Price (Eds). *UNESCO Biosphere Reserves : Supporting Biocultural Diversity, Sustainability and Society*. Earthscan, Routledge.

57. Bruno Bonté et al., « Incorporating robustness and multi-scale issues in a serious game approach to analyze coastal coupled infrastructure systems with stakeholders », *Regional Environmental Change*, 2019 ; Clara Therville et al., « Challenges for local adaptation to global change when governance scales overlap. Evidence from Languedoc, France », *Regional Environmental Change*, 2018.

58. Raphaël Mathevet et al., « Protected areas and their surrounding territory : Social-ecological systems in the context of ecological solidarity », *Ecological Applications*, 26 (1), p.5–16, 2016

## Le pacte pastoral intercommunal Causses Aigoual Cévennes Terres solidaires

Ce pacte pastoral concerne le territoire de cette intercommunalité, et s'étend en partie dans la zone cœur ou l'aire d'adhésion du Parc national des Cévennes, également reconnu comme réserve de biosphère par l'Unesco. Adopté en 2015, le pacte est une initiative des éleveurs locaux qui cherchaient d'une part la reconnaissance de la pratique pastorale comme l'un des fondamentaux de la vie économique et culturelle de ce territoire ainsi que de la gestion des paysages et de la biodiversité, et d'autre part, la révision de la place des droits de pâturage dans le régime de la propriété foncière. Ce pacte a permis d'intégrer dans les plans locaux d'urbanisme la priorité pastorale dans les zonages et les transferts de propriété.

En impliquant une grande variété d'acteurs et d'organisations (éleveurs, chambres d'agriculture, intercommunalités, élus, associations de protection de la nature, chercheurs, parc national des Cévennes), cette initiative s'inscrit dans une forme d'intendance où identités territoriales et attachement aux pratiques et aux paysages se traduisent par des engagements collectifs basés sur un droit négocié au-delà de la politique agricole commune ou du cadrage des politiques de protection de la nature.

**Pour en savoir plus :** Leenhardt R. & Barrière O., 2016. Le pacte pastoral intercommunal Causses Aigoual Cévennes Terres Solidaires. *Pastum : Bulletin de l'Association française de pastoralisme* (105), 4p. et Édouard Michel (2019), thèse de doctorat en cours au CEFE CNRS, Montpellier.

### Conclusion

L'intendance environnementale apparaît comme une approche pragmatique. Elle permet la reconnaissance et l'apprentissage des sentiments solidaires et démocratiques, elle facilite la métamorphose de l'acteur, de l'habitant en compagnon de la biosphère. Penser selon les représentations des autres, investir les difficultés individuelles et collectives, permet de partager des références, de créer du sens commun quant aux interdépendances, de définir les limites du pouvoir humain sur celles-ci, de s'occuper enfin des finitudes de la biosphère.

Penser les jeux d'interdépendances, c'est alors penser l'environnement que nous construisons et qui nous englobe et pas seulement ce qui nous entoure. C'est donc examiner les conséquences qui en découlent : circularités et co-évolution<sup>59</sup>. La science a permis de mettre en avant nos interactions avec le vivant, il est temps à présent de ne pas oublier que nos interactions sont aussi

des inter-relations que nous nouons entre nous au sujet de la nature et que nous développons avec la nature. Pour forger collectivement des territoires capables de concilier activités humaines et biodiversité, il convient de considérer que l'être humain est toujours lié à d'autres êtres vivants, son identité étant avant tout écologique car nous sommes toujours en relation avec la nature (l'air que nous respirons, la nourriture que nous mangeons, les bactéries qui accompagnent notre digestion)<sup>60</sup>. Nous devons envisager la solidarité écologique comme une éthique du partenariat<sup>61</sup> car il s'agit définitivement d'être rationnel parce que solidaire du vivant et solidaire avec le vivant parce que rationnel. Conjuguer connaissance et reconnaissance de nos interdépendances, maintenir ouvert le champ des possibles et accroître nos capacités d'adaptation, tels sont les enjeux de l'aménagement du territoire dans le cadre de la grande transformation de nos sociétés en réponse aux bouleversements planétaires.

59. René Passet, *L'Économie et le vivant*, (nouvelle édition), Economica, Paris, 1996.

60. Val Plumwood, *Environmental Culture : The Ecological Crisis of Reason*, Routledge, New York, 2002 ; R. Mathevet et al., "The stewardship concept in sustainability science and conservation biology", *Biological Conservation* 217, p.363-370, 2018.

61. Carolyn Merchant, 2004. *Op.cit.*

## FOCUS SUR L'ACTION DE L'OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ (OFB) DANS LES RÉGIONS GRAND EST, BRETAGNE ET PAYS DE LA LOIRE

L'Office français de la biodiversité (OFB), établissement public placé sous la double tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Agriculture et de l'alimentation, contribue à l'élaboration, à la mise en œuvre et au suivi de stratégies et de plans d'actions relatifs à la reconquête de la biodiversité des milieux terrestres, aquatiques et marins aux niveaux national et régional, en particulier la Stratégie nationale de la biodiversité. Il est issu de la fusion au 1<sup>er</sup> janvier 2020 de l'Agence française pour la biodiversité et de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage.

Afin d'assurer ses missions au plus près des territoires, l'OFB comprend notamment onze directions régionales, une direction interrégionale et une direction Outre-Mer.



**Morgane Thieux-Lavaur**

Ingénieure partenariats et mobilisation des territoires à la direction Bretagne (ex Direction Interrégionale Bretagne - Pays de la Loire)

**« La préservation de la biodiversité n'est pas contradictoire avec le développement économique des territoires »**

« Les régions Bretagne et Pays de la Loire se caractérisent par leurs paysages marqués par le bocage, lié à l'élevage. Il y a plusieurs types de bocages selon les territoires, qui révèlent chacun une identité culturelle et un façonnage des paysages différents. Mais le bocage est aujourd'hui menacé du fait de l'évolution des exploitations agricoles recherchant une plus grande productivité immédiate et de l'urbanisation. L'OFB travaille avec la profession agricole et les Régions au développement d'expérimentations sur la valorisation économique d'actions agroécologiques favorables à la biodiversité, qui contribuent au maintien du bocage. L'élaboration d'un label « Bois - biodiversité » est une initiative intéressante déployée par l'Association française arbres champêtres et Agroforesteries (Afac-Agroforesteries) - que l'OFB soutient - en collaboration avec quelques collectivités dans les régions Normandie, Pays de la Loire et Bretagne pour aider les collectivités à alimenter leurs réseaux de chaleur avec du bois de haies

local. Ce label permet de valoriser des haies gérées de manière performante en termes de production de bois et de protection de la biodiversité (avec des indicateurs à l'échelle de la haie, de l'exploitation et du paysage). Avec ce type de démarche, on valorise les bénéfices des haies pour la production agricole, on contribue à ré-ancrer l'agriculture dans son territoire et l'on développe ainsi l'économie locale ; c'est aussi un facteur de solidarité et de cohésion sociale, de résilience territoriale et cela redonne du sens à l'achat public.



**Paysage agricole de centre Bretagne** ©Morgane Thieux-Lavaur-OFB

Les régions Bretagne et Pays de la Loire ont également comme caractéristique d'être tournées vers la mer. Dans un contexte de croissance démographique rapide sur la bande littorale, la pression foncière sur les milieux et la pression sur les ressources naturelles comme l'eau sont fortes. Dans le même temps, le changement climatique favorise l'érosion du trait de côte. Ce double mouvement pose question, tant en termes d'érosion de la biodiversité littorale que de gestion du foncier et de prévention des risques (pour la sécurité des populations installées sur la bande littorale notamment).



**La pression foncière sur le littoral (Perros-Guirec)**  
© Morgane Thieux-Lavaur-OFB

L'OFB rappelle et fait la démonstration que la préservation de la biodiversité n'est pas contradictoire avec le développement économique des territoires et qu'elle permet même une meilleure qualité de vie et un cadre de vie plus sûr. Le contact avec le vivant fait qu'on se resitue collectivement au sein de la nature et cela crée de la cohésion, du lien entre les humains. C'est un moyen d'être concret, pour co-construire des solutions entre élus, acteurs économiques et citoyens. Travailler à la préservation de la biodiversité, c'est réinterroger les projets pour les concevoir et les réaliser autrement et cela ouvre des opportunités formidables : l'information que l'OFB délivre aux acteurs sur la biodiversité leur offre un nouveau regard sur le territoire. Il ne s'agit pas d'arrêter toute urbanisation, toute construction de zone industrielle, mais d'éviter au maximum la consommation d'espaces. La commune de Séné (56) a réduit la surface initialement prévue pour une opération d'urbanisme et a ainsi pu installer quatre exploitations agricoles sur les terres non urbanisées, donc reterritorialiser l'agriculture et générer plus de développement économique, tout en préservant le patrimoine naturel de la commune. De même, la petite ville bretonne de Saint-Aubin-du-Cormier (35), très dynamique au plan démographique, s'est saisie de la préservation de la biodiversité comme d'un moteur de la cohésion sociale. La collectivité a une gestion exemplaire des espaces publics, fixe des règles d'écoconception des nouveaux lotissements (diminution de l'emprise de la voirie, bocage intégré dans l'aménagement, y compris pendant les travaux...). Elle incite les habitants à agir pour la biodiversité, dans leurs espaces privés comme dans l'espace public, par exemple dans le cadre d'un programme volontaire de retrait d'une bande de bitume pour développer de la végétation locale le long des bâtiments. On peut faire de l'aménagement urbain qui intègre la biodiversité comme composante de la qualité de vie, avec l'objectif de favoriser l'acceptabilité sociale de la densité. Par exemple, si on construit des bâtiments un peu plus hauts, avec trois étages au lieu d'un seul, on peut préserver des

milieux naturels et travailler sur les services que cette nature de proximité est susceptible d'apporter aux habitants. L'OFB accompagne ce type de réflexion stratégique transversale des collectivités locales et soutient la formation, la montée en compétences des agents. Par exemple, l'initiative « Territoires engagés pour la nature » valorise l'engagement des collectivités locales à intégrer la biodiversité dans toutes les politiques publiques qu'elles mènent. Sur la base d'un programme d'actions pluriannuel en faveur de la biodiversité, les collectivités peuvent bénéficier d'un accompagnement par la Région, le Ministère de la transition écologique et solidaire, de l'OFB et des Agences de l'eau. La Région Pays de la Loire, avec l'appui de l'OFB, porte également l'initiative « Entreprises engagées pour la nature », qui consiste à intégrer la biodiversité dans toute la chaîne de valeur d'une entreprise, à toutes les étapes.



**Ville de Nantes : le renouvellement urbain et la place de la nature en ville** © Morgane Thieux-Lavaur-OFB

Enfin, les régions Bretagne et Pays de la Loire se caractérisent par des dynamiques démographique et économique très contrastées entre les territoires qui les composent. Si les métropoles de Nantes, Rennes, Brest et la bande littorale sont très dynamiques, l'intérieur des terres rencontre des difficultés (déclin démographique, vieillissement et paupérisation de la population notamment). La biodiversité est un levier pour renforcer les solidarités entre territoires. Il existe une forte demande en matière de nature, de biodiversité dans les territoires urbains mais l'offre se situe essentiellement dans le périurbain et le rural. Les Départements peuvent mettre en relation cette offre et cette demande grâce à une politique d'ouverture au public et de valorisation des espaces naturels sensibles. L'Ille-et-Vilaine travaille dans ce sens à la constitution d'une trame d'espaces naturels sensibles ouverts au public, avec l'objectif que chaque habitant soit à moins de 20 minutes en voiture d'un de ces espaces. C'est en travaillant sur ce type de liens que l'on peut faire de la transition écologique une opportunité pour la cohésion des territoires ».



## David Monnier

Directeur régional adjoint  
de l'Office français de la  
biodiversité en région Grand  
Est

### « Il est essentiel de faire connaître aux habitants la nature à côté de chez eux. »

« En région Grand Est, le premier enjeu consiste à changer le modèle agricole. Malgré les efforts considérables des agences de l'eau et de la direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt, on constate une remontée depuis deux ans des taux de nitrates dans les eaux de plusieurs rivières et nappes phréatiques ainsi qu'une accélération de la disparition des prairies, avec une perte de biodiversité associée. Cet enjeu est commun à la plupart des régions françaises et les solutions ne peuvent pas être toutes trouvées à l'échelle locale : une réforme de la PAC est indispensable pour accompagner la transition des pratiques agricoles.

La gestion des pollutions historiques constitue un deuxième enjeu. En effet, comme dans les Hauts-de-France, la région cumule des pollutions dues aux guerres qui contaminent la nappe phréatique et des pollutions dues au passé minier du territoire. Il s'agit d'accompagner les acteurs locaux en soutenant le dialogue territorial, à travers l'animation du Sage (schéma d'aménagement et de gestion de l'eau) par exemple, et de soutenir aux côtés d'autres partenaires les études et travaux prioritaires. Ainsi, à Spincourt (55), la mise en place d'une « couverture étanche » a été la solution retenue pour arrêter la pollution du sol et des eaux par des substances issues d'un ancien site de déminage.

La consommation des sols naturels et agricoles représente un troisième enjeu pour la région : le Grand Est est une des régions dans lesquelles la consommation de foncier agricole et naturel est la plus forte, alors même que la population est stable. Il y a une prise de conscience des acteurs sur le sujet : le Sradet a fixé l'objectif de réduire de 50 % le rythme d'artificialisation des sols en 2030 et de 80 % d'ici 2050.

Un quatrième enjeu consiste à faire connaître les richesses écologiques de la région Grand Est. La région est caractérisée par une grande hétérogénéité géographique et historique. Elle est très vaste et sa diversité en termes de milieux et de paysages est assez étonnante. On a

des montagnes, des plaines, des zones humides remarquables, des pelouses calcaires sèches, des forêts, etc. Le Rhin est ainsi la deuxième zone de migration des oiseaux en France après la Camargue.



Cigognes dans leur nid en Alsace © *guy-ozenne*

Cette richesse naturelle est un atout pour le tourisme et plus encore pour la qualité de vie mais elle est méconnue. Il est essentiel de faire connaître aux habitants la nature à côté de chez eux et dans la région, pour susciter de la fierté, donner envie de protéger et de restaurer les milieux, et pour pouvoir tirer pleinement parti des services que la nature peut rendre en termes de bien-être, notamment en période de canicule. Nous mettons beaucoup l'accent sur la sensibilisation et la mobilisation des citoyens au quotidien et au plus près du territoire, via la participation aux inventaires naturalistes (sciences naturelles participatives) ou la formation à la gestion écologique des jardins, par exemple.



Lac de Longemer © *Laurent Mignaux / Terra*

Un projet emblématique que nous portons avec le collectif régional de la biodiversité, qui rassemble la Dréal, l'OFB, les trois agences de l'eau et le conseil régional ainsi que d'autres partenaires comme EDF, est le projet « Rhin vivant », inspiré de « Loire grandeur nature » et du « plan Rhône ». Comme le fleuve traverse également l'Allemagne et la Suisse, nous voudrions les associer au projet. Il s'agit de renaturer 100 km de Rhin et de bras du Rhin. Il faut savoir que le Rhin était en tresse jusqu'au XIX<sup>e</sup> : il y avait différents bras dessinant un réseau complexe et changeant. Il a ensuite été canalisé en un seul chenal et s'est enfoncé. On a créé le grand canal d'Alsace en parallèle pour permettre la navigation. Le Rhin a ainsi été fortement artificialisé, mais il reste des reliquats de forêt primaire en bordure du fleuve avec une biodiversité exceptionnelle. C'est unique en Europe ; seul le Danube présente des milieux comparables. Malgré la protection dont cette forêt fait l'objet, la biodiversité s'effondre. Le premier axe du projet est de préserver cette biodiversité spécifique. Le deuxième volet du projet, c'est de reconnec-

ter les populations avec le Rhin. Avant le XIX<sup>e</sup> siècle, le Rhin était une source de nourriture et de loisirs pour les habitants. Aujourd'hui, il est seulement vu comme un facteur de risque d'inondations. Il y a eu une déconnexion de la population avec le fleuve. Or, le Rhin offre l'opportunité de créer des îlots de fraîcheur sur ses berges qui seraient également des réservoirs de biodiversité. C'est d'autant plus intéressant que, d'après les prévisions du GIEC, le Grand Est sera en 2050 la région la plus chaude de France durant les périodes de canicule.

Le troisième volet du projet, c'est de développer la navigation sur le Rhin, pour réduire la circulation des camions dans la région. Les ports autonomes de Strasbourg et de Mulhouse sont les deuxième et troisième ports fluviaux de France (après celui de Paris). Mais avec 13 millions de tonnes de marchandises par an, les ports français ne représentent que 4 % des 320 millions de tonnes de marchandises transitant sur le Rhin chaque année. »



**La Meuse à Monthermé** © Laurent Mignaux / Terra

# « LA RESPONSABILISATION DE CHACUN IMPLIQUE UNE PRISE EN COMPTE COLLECTIVE DES ENJEUX AUSSI BIEN GLOBAUX QUE DANS LA VIE QUOTIDIENNE. »



**Jean Rottner**

Président de la région Grand Est

**Quels sont, selon vous, les enjeux spécifiques à la région Grand Est du point de vue de la protection et de la restauration de la biodiversité ? Dans quelle mesure cela réinterroge-t-il les politiques publiques, en particulier à l'échelle régionale ?**

**Jean Rottner :** Quand on a la chance de vivre dans un territoire marqué par un patrimoine naturel particulièrement riche, avec une biodiversité abondante, une faune et une flore exceptionnelles et que l'on dispose de la possibilité d'agir concrètement pour les préserver, il est, pour moi, évident de tout mettre en œuvre pour y parvenir.

Pour autant, une Région, aussi volontaire soit-elle, ne peut porter seule des actions en faveur de la préservation de la biodiversité. Par contre, je considère qu'elle a l'obligation de donner des perspectives, de fixer des objectifs, de fédérer les énergies et de réaliser la synthèse entre les impératifs économiques, touristiques, agricoles... qui sous-tendent un développement harmonieux de tous nos territoires avec la prise en compte d'une urgence qui menace désormais clairement nos environnements.

Je suis un fervent promoteur d'un nouveau modèle de société plus durable et plus inclusif. Mais il ne se décrète pas unilatéralement. Il ne peut que se construire sur la base de compromis et au prix d'un dialogue renforcé entre toutes les parties prenantes pour mettre en cohérence leurs attentes, souvent divergentes. C'est ce rôle « d'assembler » de la collectivité régionale qui m'apparaît aujourd'hui prioritaire. La diversité de notre vaste territoire engendre

une large diversité des problématiques qui y sont attachées et, incidemment, des réponses à y apporter. Pour être efficaces, nos politiques doivent donc être travaillées en lien étroit avec les acteurs de nos territoires. Forts de l'expertise de nos 6 parcs naturels régionaux, de nos 25 réserves naturelles régionales mais aussi des gestionnaires de nos 1,9 millions d'hectares d'espaces forestiers ou de nos grands lacs, nous construisons des plans d'actions qui s'inspirent du terrain et des bonnes pratiques.

Avant de mettre en œuvre ces actions concrètes, il est toutefois essentiel que les préoccupations environnementales deviennent une constante de toutes les politiques publiques régionales. C'est un changement de paradigme qu'il n'est pas toujours aisé de faire admettre tant à nos équipes qu'à nos partenaires et qui nécessite beaucoup de dialogue et de pédagogie. C'est à ce prix que nous réussirons cette transition qui s'imposera inéluctablement à tous.

**Quelles sont les principales actions conduites par la région Grand Est pour favoriser la prise en compte des enjeux de biodiversité dans les politiques territoriales, à son échelle, et pour accompagner les territoires à une échelle plus fine ?**

**J. R. :** Le législateur a confié aux Régions, notamment à travers la loi NOTRe, les moyens d'influer très directement sur les comportements à travers des outils comme le Sraddet, premier document prescriptif régional, opposable à chaque collectivité locale.

La région Grand Est vient ainsi d'adopter « Grand Est Territoire », fruit d'un travail de 3 ans, largement concerté avec des milliers d'acteurs et de citoyens dans les territoires. Salué pour son ambition et son contenu par l'Autorité environnementale, ce schéma sera le cadre pour l'ensemble des politiques régionales et locales des 30 prochaines années. Lutte contre

l'imperméabilisation des sols, encouragement à une consommation foncière plus vertueuse, adaptation des mobilités, gestion des déchets... sont autant d'enjeux fondamentaux que nous avons abordés dans la concertation au travers de ce schéma fondateur de l'avenir de notre développement territorial. Mais au-delà du Sraddet, nous avons également la possibilité d'impulser très concrètement des changements dans les pratiques tant de nos concitoyens que de nos collectivités ou de nos entreprises, tout en veillant à garantir leur développement harmonieux. Ainsi, notre schéma régional de la biodiversité est en cours d'élaboration avec les acteurs concernés lors d'assises dédiées mais aussi à travers une large concertation citoyenne. La responsabilisation de chacun implique une prise en compte collective des enjeux aussi bien globaux que dans la vie quotidienne. La communication autour de ces questions de biodiversité est essentielle pour faire évoluer bonnes pratiques en réflexes.

Associer systématiquement l'image de la région Grand Est à un territoire de référence « bas carbone et à énergie positive à l'horizon 2050 » permet, là encore, d'infuser l'impérieuse nécessité d'un virage à prendre dans chaque territoire, en fonction de ses spécificités propres.

Tous les territoires du Grand Est sont concernés par les questions liées à la biodiversité : les territoires ruraux comme les aires urbaines. Le dispositif Trame verte et bleue est un outil particulièrement utile de préservation de la biodiversité visant à intégrer les enjeux de maintien et de renforcement de la fonctionnalité des milieux naturels dans les outils de planification et les projets d'aménagement. L'appel à projets régional 2019 a rencontré un véritable succès auprès des territoires. Preuve s'il en est de l'intérêt et de la volonté des territoires d'agir concrètement ; preuve de la capacité de la Région à accompagner les territoires.

Deux exemples me semblent illustrer parfaitement notre action :

- le dispositif « Communes nature », qui est une démarche de valorisation des actions « zéro pesticides » engagées par des communes. Près de 300 communes du Grand Est ont été distinguées en 2019 !
- la « Convention en faveur de la qualité de la nappe phréatique d'Alsace et des aquifères du

Sundgau », qui est un partenariat unique en France signé entre la profession agricole, les syndicats locaux des eaux, l'agence de l'eau Rhin Meuse, l'État, les organismes stockeurs et prescripteurs de produits phytosanitaires... Avec des objectifs chiffrés évalués annuellement, l'ensemble de ces acteurs s'engagent à mettre en place des mesures afin de réduire, voire de supprimer, l'utilisation de produits phytosanitaires. Une petite révolution à laquelle les acteurs agricoles, artisans de nos paysages et de nos territoires, se sont pleinement associés !

### **Selon vous, en quoi la prise en compte des enjeux de biodiversité contribue-t-elle à la cohésion des territoires à l'échelle de la région ?**

**J. R. :** Les continuités écologiques n'ont que faire des limites intercommunales ou interdépartementales ! Les restaurer engage les acteurs à travailler ensemble, à définir un projet global, intégré. Les acteurs associatifs jouent aussi un rôle moteur. Une dynamique de solidarité se construit.

L'actualité récente illustre ce constat : la création d'un nouveau parc national sur les territoires de la Région Grand Est et de la Région Bourgogne Franche-Comté est le fruit d'un travail partenarial entre des élus et des structures qui ont leur territoire à cœur et qui font ainsi fi des limites administratives !

Dans le même esprit, la réflexion engagée autour des grands lacs de notre Région sur les problématiques de biodiversité mais aussi de leur potentiel touristique produit une dynamique entre des territoires qui ne se connaissent pas toujours, entre des acteurs qui vont échanger sur des bonnes pratiques, travailler à des idées communes, voire des partenariats qui feront, à terme, « région ».

De même, en confiant aux 6 parcs naturels régionaux une réflexion sur la biodiversité, avec un objectif de réussite impartie, la Région joue son rôle de fédérateur et d'animateur des territoires et favorise les interactions et les synergies. C'est ma vision de la cohésion territoriale : se rencontrer, échanger, devenir partenaires, enclencher des dynamiques communes pour réussir aujourd'hui les transitions de demain !

La transition écologique est désormais une ambition partagée. Promue en France comme ailleurs, elle a nécessairement une dimension territoriale : elle désigne la transformation profonde et progressive du fonctionnement d'un territoire et d'une société, conduite par différents acteurs, pour réduire l'empreinte des activités humaines sur l'environnement et parvenir à un développement durable. De fait, le constat est sans appel : les dégradations environnementales causées par les activités humaines passées et présentes remettent en question l'habitabilité de la Terre et seule une action volontariste est susceptible d'enrayer ce processus à moyen terme. Si tous les territoires sont concernés, les enjeux diffèrent selon leur situation géographique, démographique, économique et sociale, leur trajectoire et leurs ressources propres. À quelles conditions la transition écologique peut-elle participer de la cohésion des territoires - c'est-à-dire des liens entre territoires, et entre les territoires et le pays ? C'est la question à laquelle l'Agence nationale de la cohésion des territoires (ANCT) a cherché à répondre à travers la publication *La transition écologique comme moteur de la cohésion des territoires*, composée de 5 tomes.

Le tome 2 présente l'un des quatre grands défis à relever pour que la transition écologique soit un moteur de la cohésion des territoires : la prise en considération du vivant dans l'aménagement du territoire. L'érosion rapide de la biodiversité se poursuit de manière préoccupante, malgré les politiques de protection de la nature et de la biodiversité mises en œuvre dès le début du XX<sup>e</sup> siècle. Il s'agit désormais d'investir pleinement les questions de nature en ville, de lutte contre l'artificialisation des sols et de prendre en compte des services rendus par les écosystèmes sur l'ensemble du territoire français, au-delà des seules aires protégées. Cela implique de passer d'une posture de maîtrise du vivant à une posture de coopération tenant compte des services que se rendent mutuellement les sociétés humaines et les milieux naturels.

Pour aborder ces enjeux, le tome 2 fait dialoguer les expertises de l'ANCT avec celles de deux chercheurs (Lise Bourdeau-Lepage, économiste et Raphaël Mathevet, écologue), d'un élu (Jean Rottner, président de la région Grand Est) et de deux professionnels de l'Office français de la biodiversité (David Monnier et Morgane Thieux-Lavaur).



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**AGENCE  
NATIONALE  
DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

Retrouvez l'Agence sur :

[agence-cohesion-territoires.gouv.fr](https://agence-cohesion-territoires.gouv.fr)

