



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



DÉCIDER AVEC LES SCIENCES

Usages des terres et des mers Quelles trajectoires pour quelle société ?



© Marjolaine Gaudard

ÉLUS TERRITORIAUX

CYCLE NATIONAL DE FORMATION 2025
Promotion Anita Conti

Usages des terres et des mers Quelles trajectoires pour quelle société ?



ÉLUS

*Comment vous, élus,
pouvez-vous vous approprier les problématiques
d'usages des terres et des mers,
et agir à l'échelle de vos territoires ?*

*Comment convaincre vos administrés
que ces usages doivent évoluer,
et intégrer les enjeux de biodiversité
et non seulement climatiques ou sociétaux ?*

*Comment défendre votre action et mobiliser
toutes les échelles décisionnelles pour assurer
la cohérence des politiques publiques
en lien avec ces questions ?*

*Comment lutter contre la désinformation
et inviter chacun à l'esprit critique*



Ces fiches synthétiques,
appuyées sur les consensus scientifiques
et illustrées d'exemples concrets,
devraient vous apporter quelques réponses.

LES ÉLUS TERRITORIAUX FACE À L'URGENCE



ÉLUS



Le constat mondial

Parmi les 9 limites planétaires [1, 5], c'est-à-dire les seuils que l'humanité ne devrait pas dépasser pour ne pas compromettre son avenir, 7 sont déjà franchies.

Le déclin de la biodiversité est l'une d'elles et l'acidification des océans la dernière limite franchie en 2025.

Les facteurs principaux du déclin de la biodiversité au niveau mondial sont la modification de l'usage des terres et des mers (destruction de l'habitat), et l'exploitation directe des organismes vivants (principal facteur pour les écosystèmes marins), devant le changement climatique et la pollution [2].



Quelques chiffres :

75% de la surface terrestre est altérée de manière significative, et **66 %** des océans. **85 %** des zones humides terrestres ont disparu ;

25% des espèces de la plupart des groupes d'animaux et végétaux sont en voie d'extinction ;

Le taux d'extinction des espèces est **des dizaines voire des centaines de fois plus élevé** que la moyenne sur les 10 millions d'années écoulées ;

La biomasse mondiale des mammifères a chuté de **82 %** depuis la préhistoire.



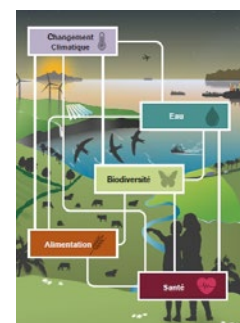
Le caractère systémique de la crise environnementale

Le rapport IPBES (le GIEC de la biodiversité) explicite, consensus scientifique à l'appui, le caractère **systémique de cette crise et son origine humaine**. Les enjeux environnementaux sont liés, et les solutions doivent intégrer toutes les composantes de ce système : le changement climatique, l'eau douce, la biodiversité, la nourriture et la santé [3].

Chaque composante est à la fois une cause et un effet, et une perturbation dans l'une peut avoir des conséquences profondes sur les autres. Ainsi, **la biodiversité rend des services** qui permettent de mieux gérer les autres composantes.

Par exemple :

- Les écosystèmes marins et terrestres captent plus de la moitié (en masse) des émissions anthropiques annuelles de carbone par an ;
- Les écosystèmes sains (forêts, zones humides) régulent le cycle de l'eau, filtrant les polluants et prévenant l'érosion. Les forêts ont un rôle majeur dans les régimes de pluie ;
- Les pollinisateurs sont essentiels pour la production alimentaire. La biodiversité est un facteur de résilience des systèmes agricoles face aux maladies et au changement climatique.



A contrario, la destruction des milieux naturels expose par exemple l'homme à un risque accru de maladies zoonotiques, ou à des inondations plus nombreuses du fait de la moindre rétention de l'eau.

Ces interactions sont multiples et les usages des terres et mers au cœur du sujet : par exemple, le système alimentaire est à la fois une victime et un contributeur majeur au changement climatique. L'agriculture est responsable d'une part significative des émissions de gaz à effet de serre, et un usager des sols important, mais elle est aussi vulnérable aux perturbations climatiques (sécheresses, inondations).



La France et ses territoires, au cœur de la crise

Il serait faux de croire que la France est un espace préservé de cette crise mondiale [4][5], en particulier pour ce qui concerne la biodiversité et les milieux naturels :

- L'indicateur d'abondance des espèces originelles est, en France et en 2020, en dessous de la moyenne mondiale et deux fois moindre que la limite planétaire. Par ailleurs, **en métropole l'indice de risque d'extinction d'espèces augmente plus rapidement qu'à l'échelle européenne ou mondiale ;**
- L'artificialisation (et la destruction des milieux naturels) est le principal facteur d'atteinte à la biodiversité. La fragmentation des cours d'eau est un second facteur important (16 obstacles majeurs pour 100 km de cours d'eau) ;
- Les pratiques agricoles sont un troisième facteur. Les grands espaces toujours en herbe, riches en biodiversité ont diminué de 7,9 % en métropole entre 2000 et 2010.

La santé des sols est particulièrement importante car la grande majorité des plantes terrestres forment une symbiose avec les micro-organismes des sols. La biodiversité microbienne des sols améliore le cycle des nutriments et la santé des plantes, contribuant à la sécurité alimentaire et à la santé humaine.

En métropole, la situation est inquiétante : les sols naturels ne représentent plus que 39 % de la surface du territoire [6], et **moins de 50 % des sols en France sont en bonne santé**. L'usage massif des pesticides est un des facteurs majeurs de la perte de vie des sols et la destruction de la vie d'un sol est considérée par les scientifiques comme irréversible à l'échelle temporelle des sociétés humaines.



Quel rôle pouvez-vous jouer en tant qu' élu ?

Les usages des sols et des mers ont un rôle central dans la recherche d'équilibres au niveau national (bouclage biomasse [7], stratégie carbone, etc.) **ou continental** (ex : usage agricole pour nourrir vs usage agricole pour énergie vs forêts puits de carbone). Des plans nationaux visent à piloter les évolutions de ces usages et certains peuvent eux-mêmes être la déclinaison d'accords internationaux lorsque les enjeux sont globaux (climat, océans, etc.).

Les travaux de la promotion 2025 de l'IHEST ont identifié la nécessité d'un **changement de paradigme dans ces usages des terres et des mers**, qui devra se traduire entre autres dans ces plans directeurs. Ce changement devra aboutir à une société préservant et régénérant le vivant, tout en assurant une habitabilité juste et soutenable. Il devra se traduire entre autres dans ces plans directeurs nationaux.

Les élus sont les garants pour la bonne déclinaison de ces plans au niveau local, mais aussi de la prise en compte des spécificités territoriales. La remontée des problématiques locales et la diffusion des solutions issues des territoires est une clé du succès de ces politiques. Les solutions de restauration de la nature existent et des cycles vertueux peuvent être initiés au niveau local.

Enfin les élus peuvent veiller à la prise en compte de la dimension systémique de la crise dans la mise en œuvre des politiques publiques, **et à mettre au premier plan cet angle mort qu'a été jusqu'ici la protection de la biodiversité.**

1

RENDRE DÉSIRABLES LES RÉCITS DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE DANS L'USAGE DES TERRES ET DES MERS



Il était une fois...une planète vivable



Pourquoi agir ? face à l'urgence, mobiliser la transformation

Chacun peut constater la modestie des actions humaines face aux effondrements en cours (biodiversité, climat, santé, économie, etc.) alors même que soufflent les vents du scepticisme : fausses informations, décrédibilisation des autorités et des expertises.

Une telle urgence invite à **exploiter prioritairement la puissance du récit** pour convaincre les parties prenantes, puis pour les motiver à agir. Il importe que tous les acteurs économiques, - particuliers, sociétés, collectivités - prennent leur part dans un effort de mobilisation des composantes de la nation.

Or, les communications publiques de l'État sur ce sujet peuvent être perçues comme partiales, anxigènes, descendantes, ce qui leur fait parfois manquer la cible. Une communication publique mobilisatrice devrait donc mieux tenir compte de la variété des publics, des territoires, des moments, **à l'aide de vecteurs et de contenus plus diversifiés et adaptés.**

Cette adaptation des récits aux publics devrait principalement viser à **créer les conditions de boucles mimétiques spontanées [1 et 2]**, susceptibles de faire passer les acteurs de l'intérêt à l'adhésion, puis de l'adhésion à l'action. **Une telle spontanéité virale (de type #metoo environnemental)** créerait des rétroactions vertueuses sur l'adhésion des institutions, au point de faciliter la décision publique ou de transformer la norme.



Comment agir ? que devraient faire les élus locaux

> INFLUENCER

Solliciter un nouveau pacte de communication, dans lequel **l'État délègue l'essentiel de son récit de mobilisation publique** : collectivités territoriales, sociétés privées et associations, influenceurs, médiateurs culturels et scolaires, artistes, designers.

Négocier un **budget dédié** à la mise en œuvre de ces communications d'intérêt national.

Garantir **l'évaluation de l'impact** de ces actions auprès des publics-cibles désignés dans le cahier des charges de l'État.

> AGIR

Communiquer sur les **initiatives concrètes**, à forte valeur d'exemple, en particulier lorsqu'elles émanent d'entreprises, d'associations ou de particuliers

Favoriser la mise en œuvre **d'expérimentations** (au sens des art.37-1 et 72 de la constitution [3]) pour stimuler l'exemplarité et le passage à l'action.

Détecter les « connecteurs » sociaux à une échelle locale pour leur proposer de relayer les messages les plus immédiats.



Des exemples inspirants

Groupe de presse EBRA

L'initiative lancée en 2020 du supplément mensuel « Ici on agit ! » [4] attaché à toutes les publications du groupe de presse régionale (4,2 millions de lecteurs/jour) ne cesse de prendre de l'ampleur ; les 3 familles de sujets les plus cliqués sont 1-les insolites et sujets hyperlocaux (>150 000 visites), 2-les exemples proches de catastrophes environnementales ou sanitaires (>100 000 visites), 3-l'actualité « chaude » et les polémiques environnementales (>60 000 visites). À l'inverse, les sujets peu incarnés, trop scientifiques ou institutionnels sont jugés lointains, froids. Ces données confortent la double condition d'incarnation et de territorialisation des sujets environnementaux pour mobiliser l'intérêt du grand public.

Service d'information du gouvernement

Les différents bilans d'impact 2023 et 2024 du service d'information du gouvernement [5], font apparaître des constantes de communication proches des résultats du groupe EBRA.

Indépendamment de la nature des sujets concernant l'environnement, il apparaît que :

- La communication publique 'intermédiée' (utilisant des « proxies » locaux de diffusion) est en plein essor : un message public est toujours mieux reçu s'il émane de locuteurs indépendants/décentralisés,
- Sur les réseaux sociaux, les publications courtes, mono-thématiques ciblées et vivantes ont plus de succès : un message est mieux reçu s'il est court, clair et incarné,
- Les sujets les plus inspirants privilégient l'intérêt à la moralisation : un message est mieux reçu s'il évoque un intérêt individuel (le dividende écologique de nos actions).



À la confluence du Rhône et de la Saône :

En partenariat avec la 'Fabrique des Transitions', la ville de Lyon fait émerger des récits positifs à l'échelle des territoires dans une logique d'exemplarité et de co-bénéfices visibles. Les objectifs sont de :

- Rappeler le pouvoir d'agir à travers des récits incarnés,
- Légitimer des politiques de sobriété en les rendant désirables,
- Contourner les imaginaires négatifs associés au mot «sobriété»; cette communication appelle les habitants à s'exprimer en insistant sur l'amélioration de la qualité de vie.

Des collectes de récits incarnés, pluralistes, partagés, sur l'espace public sont recherchés à travers des ateliers et des entretiens afin d'obtenir un supra-récit qui ne soit pas centré sur la sobriété mais sur ses co-bénéfices. Les exemples ne doivent pas être personnalisés, le travail ne consistant pas en un recueil de petits récits/ actions simplistes dont le cumul serait la solution.

Pour aller plus loin...

Sciences humaines, n°378, *Face au chaos, pourquoi avons-nous besoin de récits*, Paris, mai 2025

<https://communication-responsable.ademe.fr/la-puissance-des-recits>

<https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/media/8468/download?inline>

<https://fabriquedestransitions.net/>

Les 5 dimensions de la mise en récit :

<https://fabriquedestransitions.net/les-5-dimensions-de-la-mise-en-recits-m-e-r>

10

COMPLÉTER L'APPROCHE QUANTITATIVE DES RESSOURCES D'UNE AMBITION QUALITATIVE



ÉLUS

Consommer moins, valoriser plus



Pourquoi agir ?

Si l'indépendance vis-à-vis des ressources minérales et métalliques pour un territoire n'est pas atteignable à court terme dans une économie moderne et largement mondialisée, les ressources biologiques sont en revanche des leviers importants sur lesquels agir.

Ainsi, mieux valoriser les ressources biologiques des territoires est essentiel pour préserver les écosystèmes terrestres et maritimes. Pour cela, il convient de bien connaître les ressources (leur quantité ET leur qualité) et d'impliquer les parties prenantes dans leur gestion. Développer des stratégies de gestion sur les ressources biologiques (à destination de l'alimentation, de l'énergie à minima, ou encore le stockage de carbone demain) qui visent à couvrir au maximum les besoins locaux par les ressources locales, permet de valoriser au mieux ces ressources, donc soutenir les activités économiques et emplois associés ; tout en s'assurant de la préservation de qualité des écosystèmes et de leur capacité à se régénérer... et produire durablement ces ressources.

Ces stratégies doivent intégrer la sobriété pour faire face au défi de raréfaction et, pour les ressources biologiques, respecter les capacités et seuils de renouvellement, régénération.

Des temporalités différentes et des échelles très variables locales / globales

Les ressources halieutiques, biologiques, terrestres, maritimes connaissent des rythmes de renouvellement très variables (de quelques années -espèce d'un écosystème- à plusieurs décennies - forêt -...). La coopération avec les acteurs de la recherche et de la société civile sur la connaissance de ces écosystèmes est essentielle pour s'appuyer sur des constats partagés et définir les objectifs, les horizons temporels visés et les moyens associés.

Des potentiels importants sur les bioressources

L'enjeu de connaître ses flux de matières et ressources est donc primordial et constitue un potentiel à valoriser beaucoup plus difficile à atteindre sur d'autres ressources (minérales ou énergies fossiles par exemple). À titre d'exemple pour l'énergie, 80 % de celle-ci est importée en France. Pour les ressources minérales métalliques, c'est 99,7 % en France !

À l'opposé, pour la ressource en eau, ou les ressources biologiques (biomasse), plusieurs territoires (des "éco-régions" ou bassins de vie) sont en mesure de fonctionner avec des approvisionnements largement issus de leurs territoires. Ainsi, pour le bois énergie, 97 % provient de forêts françaises.

Illustrations du problème

- Incapacité à valoriser les ressources locales halieutiques de la criée de Brest dans les circuits alimentaires locaux.
- Difficulté d'accès au foncier à des prix économiquement sensés (que la pratique agricole peut permettre de payer) pour des agriculteurs dans la région de Rotterdam dans une logique purement marchande du foncier.



Comment agir ?

Connaître les ressources naturelles essentielles au fonctionnement du territoire, préserver des ressources exploitées et viser la régénération des ressources biologiques, issues du Vivant (non métalliques et non minérales).

Stratégies pour les Élus

Stratégies nationales (pour inspirer et structurer les politiques locales)	Stratégies locales (pour enrichir les COP régionales)
<p>Définir une ambition et stratégie sur les ressources biologiques et "stratégiques", comme c'est le cas sur le climat</p> <p>(ex : Neutralité Carbone en 2050, Stratégie Nationale Biodiversité 2030)</p> <p>Adopter un cadre commun pour les stratégies locales avec des cadres homogènes de suivi de ces ressources : Développer des dispositifs législatifs et réglementaires favorisant la connaissance des ressources et enjeux associés sur les territoires (analogie avec les plans climat).</p>	<p>Réaliser/synthétiser des cartographies de ressources naturelles locales à enjeux (terres, eaux, forêts...) : à partir des données existantes (Atlas biodiversité communale), les synthétiser pour en faire un plan local, se doter d'objectifs sur ces ressources à un horizon temporel avec une approche globale (qualité et quantité)</p> <p>Disposer d'observatoires locaux sur les ressources stratégiques et à enjeux : Mesurer l'impact des actions mises en place et ajuster les stratégies en fonction des retours d'expérience sur le modèle des observatoires climat, mais avec un enjeu d'actualisation de suivi fin (annuel)</p> <p>Impliquer les parties prenantes (de l'amont à l'aval) dans la gestion de ces ressources : Elargir les instances de dialogue (ex : COP régionale, CTE, Zone Atelier...) et de décision incluant les associations, les entreprises locales/multinationales, les citoyens, les agriculteurs, les pêcheurs, les scientifiques, etc. ; et possiblement donner voix au chapitre - faire représenter la biodiversité dans ces instances.</p>



Des exemples inspirants

- À Brest, les pêcheurs, via le Comité des pêches, travaillant avec l'IFREMER, les scientifiques, les administrations locales, s'accordent sur la qualité de la ressource, des quotas à respecter, des rythmes de prélèvement, autant de "contraintes" mais qui sont la condition de préservation de leur activité à moyen terme et qui sont acceptés collectivement et objectivés scientifiquement.
- Les comités de bassin des agences de l'eau, "parlements locaux de l'eau", constituent un exemple pour gérer une ressource à l'échelle pertinente d'un point de vue biologique et géographique (ici le bassin versant). Les indicateurs de suivi par bassin versant articulent déjà des données qualitatives et quantitatives sur la ressource en eau.
- La ville de Lille met en place une politique quasi systématique de gestion à la source des déchets verts, telle la gestion du bois mort dont l'utilisation permet d'éviter des coûts énergétiques importants de déplacements de matériaux, en plus d'être essentielle à la biodiversité ; avec en dernier recours, des ressources envoyées à l'usine de méthanisation pour production d'énergie.

Pour aller plus loin...

Agence de la transition écologique (ADEME)

Prospective Transition(s)2050 Feuilletons Empreintes, 2024. <https://librairie.ademe.fr/changement-climatique/6250-prospective-transitions-2050-feuilleton-empreintes.html>

Études de planification et programmation matières : E2PM soutenues par l'ADEME en Hauts-de-France
Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), Etat de l'environnement en France, 2024.

<https://www.notre-environnement.gouv.fr/ree-2024/>

<https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/la-consommation-de-bois-energie-es-menages-donnees-de-lenquete-nationale-logement-2020>

International Resources Panel (IRP) <https://www.resourcepanel.org/>

Stratégie nationale Biodiversité <https://biodiversite.gouv.fr/mesure-30-deployer-la-planification-territoriale>

2

DÉCIDER EN COMBINANT DES INDICATEURS LOCAUX ET GLOBAUX



ÉLUS

Effet papillon de nos Actions



Pourquoi agir ?

Certains choix politiques génèrent des conflits d'usage entre les Terres et les Mers, parfois très loin des territoires. Adopter la pensée cycle de vie, c'est articuler une vision court terme et locale et une vision globale et long terme. Faire des choix éclairés, c'est mieux comprendre les impacts d'une décision à différentes échelles de temps et de lieu. C'est sans doute l'un des plus grands défis pour des élus qui s'inscrivent dans un territoire et sur une durée limitée.

Il existe des indicateurs environnementaux globaux qui concernent des impacts à l'échelle planétaire, souvent délocalisés ou cumulatifs. D'autres sont plus locaux et concernent des impacts directs sur les milieux naturels locaux, souvent visibles à court terme. C'est notamment le cas de la biodiversité locale, de l'état des sols ou de la pollution des eaux.

Les intérêts parfois contradictoires entre impacts environnementaux locaux et globaux sont au cœur de certains dilemmes écologiques contemporains (apport de la transition numérique à la transition écologique, impacts déportés de la mobilité électrique, ...). Ils sont également au cœur des conflits d'usages entre la Terre et la Mer pour l'accès aux ressources, pour les enjeux alimentaires ou pour la production d'énergie. Gérer les intérêts contradictoires entre les impacts environnementaux liés aux usages de la Terre et de la Mer, à différentes échelles (locale vs globale), est une question complexe mais essentielle dans les démarches de transition écologique, d'aménagement du territoire et de gouvernance environnementale.

Intégrer la "pensée Cycle de vie" (ou approche cycle de vie) dans les prises de décision politique permet d'adopter une vision systémique des impacts environnementaux liés aux activités humaines et notamment sur les 2 « écosystèmes » que sont les terres et les mers. Cela consiste à considérer l'ensemble des impacts d'un produit, d'un service ou d'un projet tout au long de son cycle de vie, de la conception à la fin de vie. Cela permet notamment de prendre en compte le transfert des externalités environnementales d'un projet local.



Comment agir ?

Renforcer les approches RSO (Responsabilité Sociétale des Organisations) à l'échelle des politiques territoriales, c'est prendre en compte les enjeux environnementaux, sociaux et économiques dans leurs activités. Cette démarche s'appuie sur trois piliers : l'environnement, le social et l'économie. Elle vise à favoriser un développement durable, tant au niveau local que global.

Sur la dimension des impacts environnementaux, intégrer la vision cycle de vie, c'est :

- Avoir une vision holistique et multicritère des impacts environnementaux liés à une activité.
- Éviter les transferts d'impacts (et de pollution) d'un milieu à un autre ou d'une étape à une autre (par exemple, réduire la pollution à l'usage mais l'augmenter à la fabrication).
- Éviter les effets rebond (consommer plus car la production est plus efficace) et les fausses bonnes solutions.
- Considérer les impacts externalisés dans d'autres pays ou régions.

Quoi faire : les principes globaux	Quoi faire : les actions locales
<ul style="list-style-type: none"> • Encourager l'éco-conception, c'est-à-dire intégrer des critères environnementaux dès la conception d'un projet. • Promouvoir une approche de responsabilité environnementale élargie dans la gestion des projets. • Comparer des options sur une base scientifique commune. • Questionner les solutions simplistes ou trompeuses (greenwashing). 	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcer les démarches RSO qui se mettent en place dans les collectivités territoriales, via des cabinets spécialisés ou une ingénierie publique territoriale. • Intégrer des analyses multicritères scientifiquement robustes (de type ACV, empreintes projets notamment) permettant d'évaluer plusieurs impacts en parallèle (CO₂, perte biodiversité, contamination des eaux et des mers, état des sols). • Hiérarchiser les priorités locales en connaissance de cause.



Des exemples inspirants

L'exemple ci-dessous montre les limites de solutions *a priori* vertueuses.

- **L'idée** : remplacer les plastiques jetables par d'autres matériaux «écologiques» (ex. coton, verre, bambou).
- **Les problèmes** :
 - Le verre peut avoir une empreinte carbone très élevée s'il est jeté après un usage,
 - Les sacs en coton doivent être utilisés des dizaines voire centaines de fois pour compenser leur impact de production,
 - Le bambou vient souvent de très loin (empreinte transport, conditions sociales...).
- **Alternative plus durable** :
 - Favoriser le réemploi, la durabilité des objets, et réduire le besoin de consommation (sobriété matérielle).
 - La sobriété, la réduction des besoins, la réutilisation, et la modification des modes de vie sont souvent plus efficaces que le simple remplacement technologique.

Un exemple marquant en termes de transfert d'impact est celui de la transition numérique et de la soi-disant dématérialisation. De façon directe (matériaux associés aux infrastructures) ou indirecte (demande en énergie), la mise en place des solutions numériques est porteuse de nombreux impacts déportés dans le monde. Il est important de les intégrer à l'échelle des territoires pour optimiser les choix technologiques et s'orienter vers un numérique plus frugal.

Un exemple inspirant est la métropole de Lille qui s'est engagée dans un programme de recherche/action sur son « métabolisme urbain » (et interroge la manière dont les ressources nécessaires à son fonctionnement sont transformées et digérées par la ville [1]).

Pour aller plus loin...

ADEME (2022). L'Analyse du Cycle de Vie – Pour comprendre les enjeux environnementaux des produits.

<https://librairie.ademe.fr> et [Empreinte projets](#)

Programme TETE de l'ADEME, le référentiel transition écologique des territoires

Charron, F. (2010). L'écoconception : les clés pour agir. Éditions AFNOR

Koffi, B. et al. (2011). Guide méthodologique de l'Analyse du Cycle de Vie. ADEME.

https://green-forum.ec.europa.eu/green-business/environmental-footprint-methods/life-cycle-assessment-ef-methods_en

<https://www.strategie-plan.gouv.fr/liimpact-environnemental-du-numerique>

3

MOBILISER ET TRANSFORMER LE TERRITOIRE POUR TOUS



ÉLUS

Pas d'avenir durable sans présent équitable



Pourquoi agir ?

Face aux urgences climatiques et environnementales, la transition écologique s'impose comme une incontournable nécessité politique. Pourtant, en dépit de la criticité des risques qui pèsent sur la biodiversité, l'eau, l'air ou la santé, les décideurs publics peinent à prendre des mesures de préservation à la hauteur de ces enjeux.

Les approches traditionnelles, souvent descendantes et sectorielles, montrent leurs limites : la prise de conscience tardive des populations, la complexité des systèmes écologiques et sociaux, les conflits d'usage ne facilitent pas la décision publique. La mobilisation collective reste insuffisante et les décisions émanant de niveaux lointains, à caractère purement technique, sont rejetées ou sujettes à polémique.

L'acceptabilité sociale et démocratique des mesures à engager devient donc un enjeu central. Cette transition doit respecter un triple effet : protéger la planète, garantir l'accès aux droits fondamentaux pour tous, et créer de nouvelles opportunités d'emploi. Elle ne peut s'opérer sans que chacun se sente concerné, pris en compte et protégé dans la mise en œuvre des politiques publiques. Pour cela une approche systémique de la transition et des vulnérabilités apparaît incontournable à l'image du concept du Donut (Kate RAWORTH). En effet, ce modèle d'économie durable permet de satisfaire les besoins humains essentiels sans dépasser les limites écologiques de la planète.

Il est souhaitable que tous les acteurs d'un territoire – citoyens, entreprises, associations, collectivités – s'approprient ces enjeux et participent ensemble à la construction de solutions résilientes et équitables. Cette situation représente une formidable opportunité de renforcer la démocratie locale et de redonner confiance dans l'action publique.



Comment agir ?

> POUR SUSCITER L'ADHÉSION

Créer des espaces de dialogue permanent

- Conventions citoyennes territoriales pour identifier les priorités locales
- Ateliers citoyens pour la planification urbaine (PLU, SCOT)
- Budgets participatifs dédiés à la transition écologique
- Création de « comités de suivi biodiversité » pour évaluer et ajuster les mesures.

Favoriser l'émergence de communs territoriaux

- Identifier les zones de conflits, à enjeux et leurs ressources gérées pour le collectif
- Soutenir les initiatives citoyennes par un accompagnement technique et financier
- Créer des jardins partagés, végétalisation du domaine public, ateliers de réparation,

Développer les outils participatifs

- Outils de consultation et co-construction
- et cartographie participative : balades urbaines
- Favoriser (ou susciter) les initiatives sous forme d'expérimentations (Preuves de Concept) pouvant être étendues si efficaces :
- Communication transparente sur l'impact des contributions.

> POUR AGIR

Garantir la justice sociale

- Mise en place d'un bouclier social (énergie, eau, transports, alimentation)
- Coopératives et épiceries solidaires pour l'accès à une alimentation en circuit court
- Accompagnement à la rénovation des logements des foyers modestes
- Solutions d'autopartage et covoiturage dans les zones rurales.

Former et accompagner les reconversions

- Favoriser les formations aux métiers de la transition (bâtiment, énergie, agriculture)
- Aide incitative pour orienter les publics
- Anticipation pour transformer des besoins en compétences locales, partenariats avec les entreprises

Adapter aux spécificités territoriales

- Déclinaison locale des politiques de transition
- Mobilisation des réseaux existants (conseils citoyens, associations, agriculteurs)
- Financement par fiscalité écologique progressive (pour les moins vertueux)
- Diminution progressive des aides publiques aux énergies fossiles



Des exemples inspirants

Les budgets participatifs écologiques : Des communes permettent déjà aux citoyens de décider de l'affectation d'une partie du budget municipal à des projets durables (jardins partagés, pistes cyclables, îlots de fraîcheur).

La gestion collective des communs : Regroupement de citoyens dans des projets d'énergies renouvelables ou dans la gestion d'espaces végétalisés sur le domaine public. [1]

Les conventions citoyennes locales : Plusieurs territoires expérimentent des assemblées tirées au sort pour co-construire leurs politiques climatiques, créant une véritable appropriation citoyenne des enjeux.

Les ateliers d'urbanisme participatifs : Des villes et de nombreuses intercommunalités y compris rurales organisent des balades urbaines et de la cartographie participative pour identifier les corridors écologiques et les zones à enjeux biodiversité.

Les projets alimentaires territoriaux : Les défis LOCAVORES [2] montrent comment associer habitants, producteurs et collectivités pour garantir l'accès à une alimentation locale et durable.

Le revenu écologique jeunes ou le chèque permis de conduire développé en région illustrent comment articuler formation, insertion sociale et transition écologique. [3][4][5]

Des citoyens du futur participent aux décisions de certains conseils municipaux au Japon depuis 2015. [6]

Pour aller plus loin...

Rapport CNLE, Faire de la transition écologique un levier d'inclusion sociale, 2024

CLER, Comment concilier transition écologique et justice sociale, 2024 : cler.org

Plateforme Innovation Territoriale : innovationterritoriale.plateformecapitalisation.org

Fabrique des Transitions : [Les initiatives - Fabrique des Transitions](#)

HCC, Transition juste, 2020

<https://www.hautconseilclimat.fr/webinaires/la-transition-juste-vers-la-neutralite-carbone/>

CONCEPT DU DONUT

https://www.notre-environnement.gouv.fr/local/cache-vignettes/L800xH800/schema_04_donut-f5d08.png?1761118906

4

GÉRER L'EAU DOUCE



ÉLUS

Dans chaque goutte d'eau, la biodiversité en sursis



Pourquoi agir ?

La perte accélérée des milieux naturels (en particulier aquatiques), l'artificialisation des sols, la baisse de la disponibilité en eau, la pollution des nappes et l'eutrophisation des rivières pèsent lourdement sur l'équilibre écologique des territoires et la biodiversité. La gestion des conflits d'usage est un levier puissant dont disposent les élus pour répondre à cette crise.

Les bases du modèle français de gestion de l'eau sont : une gestion décentralisée par bassins hydrographiques (SDAGE/SAGE, agences de l'eau, contrats de territoires [5]), une gouvernance multipartite incluant "parlements de l'eau" et consultation publique [7], et une application du principe pollueur-payeur [6]. Les objectifs de "bon état écologique" sont par ailleurs fixés par la directive cadre sur l'eau (DCE), avec une planification par cycles de 6 ans et évaluation régulière [7].

Les élus territoriaux ont un rôle clé pour décliner les objectifs de haut niveau, mais aussi pour mettre en œuvre, adapter aux spécificités de leur territoire, et renforcer les bonnes pratiques visant à la bonne gestion de cette ressource.

Des exemples de conflits d'usage de l'eau :

- **Agriculture et milieux aquatiques** (les prélèvements d'irrigation réduisent les débits écologiques ; la diminution du débit affectant jusqu'aux estuaires et aux zones humides littorales ; l'intrusion saline dans les nappes due aux prélèvements trop importants dans celles-ci) ;
- **Hydroélectricité, barrages et continuité écologique** (les nombreux obstacles limitent voire empêchent la migration des poissons et impactent la sédimentation) ;
- **Industrie et qualité de l'eau potable** (pollution des nappes, rejets d'eaux usées) ;
- **Agriculture et qualité de l'eau** (les dépôts d'azote et de phosphore agricoles en excès se retrouvent dans les nappes et cours d'eau, les pesticides impactent les paysages d'eau douce – près de 4 000 fermetures de captages d'eau en France en 40 ans pour cause de pollution [1] – ou les zones côtières conchylicoles.



Comment agir ?

Mesures	Description	Objectifs
Zones de préservation humides	Protection & restauration des zones humides (-67 % depuis le début du 20 ^e siècle [2])	Filtration naturelle, niches de biodiversité, régulation hydrique [3, 4]
Gestion intégrée par bassin versant	Coordination, planification et gestion locale par bassin	Maintenir les cycles naturels, concertation acteurs [5]
Zonage "zéro rejet polluant"	Limitation stricte des rejets urbains/agricoles	Améliorer la qualité de l'eau, protéger les habitats aquatiques [6,7]
Restauration de la continuité écologique	Suppression de barrages et seuils	Favoriser la circulation des espèces et des sédiments [3]
Solutions fondées sur la nature	Rétention des eaux de pluie, désimperméabilisation, rétablissement du lit des rivières, végétalisation	Réduire risques de crue/sécheresse, microhabitats, infiltration [8, 9]
Protection de la forêt riveraine et des berges	Maintien de végétation sur les berges	Lutte contre l'érosion, refuge et corridors écologiques [10]
Promouvoir les pratiques agricoles sobres	Agroécologie, agroforesterie ou cultures bas intrants	Moins de pollution des nappes, moins de prélèvements
Autres	Réutilisation des eaux usées traitées	Moins de prélèvements d'eau, respect des débits écologiques
Usage des surplus d'eau en cas de fortes pluies	Stockage des surplus et usages différés	Moins de prélèvements, prévention des inondations



Des exemples inspirants

- **Ville de Łódź (Pologne)** : Restauration urbaine de cours d'eau ("Blue-green Łódź"), collecte des eaux de pluie, corridors écologiques en ville [9].
- **Portugal, Loures ("2% c'est H2O")** : Projet ambitieux de réutilisation massive des eaux usées urbaines pour l'irrigation et la recharge écologique [9].
- **Nord de la France** : Rétablissement de la transparence écologique des cours d'eau, restauration de la circulation piscicole par déconstruction ciblée de seuils/barrages [3].
- **Métropole du Grand Lyon** : Mise en place d'un outil d'information et aide à la décision pour l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle. Outil à destination des particuliers et des professionnels. Possibilités de subvention du bassin Rhône-Méditerranée [11].
- **Communauté urbaine Grand Besançon Métropole (GBM)** : Paiement pour services écosystémiques d'agriculteurs pour pratiques préservant l'eau et la biodiversité [12].
- **Grand Paris** : Accompagnement financier des agriculteurs situés dans les aires d'alimentation des captages d'eau, pour réduction des intrants voire passage au bio [13].
- **Le Mont Blanc** : Arrosage des espaces verts, jardins partagés, cimetières, terrains de sport, à partir d'eaux pluviales stockées dans des citernes ou petits bassins de quartier.[14]

Pour aller plus loin...

Fiches de l'Office Français pour la Biodiversité (OFB) : [Les milieux aquatiques](#)

Convention sur la diversité biologique – approches intégrées et retours internationaux :

<https://www.cbd.int/development/doc/cbd-good-practice-guide-water-booklet-web-fr.pdf>

Solutions fondées sur la nature :

<https://bonnespratiques-eau.fr/2024/05/16/les-solutions-fondees-sur-la-nature-pour-leau/>

5

PROTÉGER LA MER POUR GARANTIR L'AVENIR



ÉLUS

Protéger l'avenir, ce n'est pas la mer à boire !



Pourquoi agir ?

Le climat, les ressources naturelles, une grande partie de notre nourriture dépendent de l'écosystème marin et aquatique. Pendant longtemps, les discussions sur le changement climatique n'ont que peu pris en compte l'impact de ce changement sur l'état des océans et des mers. Pourtant, l'Océan absorbe chaque année des quantités importantes de carbone anthropique et des modifications physiques, chimiques et/ou biologiques peuvent conduire à des rétroactions +/- et modifier le changement climatique en cours [1]. "Chaque partie de l'océan est désormais affectée par triple crise planétaire : le changement climatique, la perte de biodiversité et la pollution" [2]. Dans le contexte actuel, il est indispensable que ces environnements trouvent leur place légitime au sein des grands enjeux à venir pour garantir la résilience face aux crises futures. Les élus territoriaux jouent donc un rôle crucial dans la mise en œuvre des bonnes pratiques permettant le maintien des écosystèmes marins en bonne santé et productifs.

Des exemples de conflits d'usage :

- **Économie maritime et exploitation de la mer** : Surexploitation vs pêche durable. L'accroissement des captures s'est accompagné d'une diminution de la ressource et d'une généralisation des situations de surexploitation compromettant la sécurité alimentaire dans de nombreux pays [3][4]
- **Acidification de l'océan** : Chaque jour, les océans absorbent un quart du CO2 produit par l'homme d'où une modification chimique de l'eau de mer qui se traduit par une acidification des océans, ce qui menace directement des espèces comme les huîtres ou les moules [5]
- **Élévation du niveau de la mer** (Océan, changements climatiques et migration - vulnérabilité; Érosion du trait de côte, submersions marines) : Les changements sur les écosystèmes et les sociétés humaines menacent la sécurité des populations les plus exposées (habitants des côtes, des petites îles, des montagnes et des zones polaires) et ont des impacts économiques, sociaux et culturels sur toutes les communautés humaines, y compris celles qui vivent loin de ces zones
- **Aquaculture** : elle fournit plus de la moitié des poissons et des crustacés sur les marchés mondiaux. Les changements climatiques mettront en péril certaines productions aquacoles (dépendance accrue à une alimentation exogène pour nourrir les organismes) [5]
- **Les Aires Marines Protégées** : Un océan en bonne santé permettra une meilleure résistance des écosystèmes au changement climatique, et donc un renforcement des services écosystémiques indispensables à la viabilité de la planète. Une des principales difficultés dans le fonctionnement d'un réseau d'AMP est leur gouvernance et leur cogestion entre les acteurs publics, les secteurs professionnels et les usagers de la mer [6]
- **La gouvernance de l'océan** : Quel droit international pour l'océan et le climat (accord BBNJ [7]; CNUCC (ONU Climat) / Belém (COP 30) du 10 au 21 novembre 2025 [8]) Quels investissements climatiques prioritaires pour les populations côtières? Quid de l'océan profond qui joue un rôle majeur dans l'équilibre climatique? [9]
- **Le continuum terre - mer**, fortement impacté par l'homme via une l'eutrophisation (forts impacts sanitaires et socio-économiques), n'est pas assez pris en compte dans les processus décisionnels (Etats, territoires) alors que la préservation et la régénération de la nature sont cruciaux
- **La pêche et la consommation de ses produits** : Les 4 poissons les plus consommés en France (thon ; cabillaud ; saumon & crevettes tropicales) ne sont malheureusement pas pêchés en France.



Comment agir ?

Description	Actions (échelle locale / régionale / nationale)
Habiter et aménager les littoraux	Maîtrise de l'urbanisation encadrée et limitée - planification urbaine et rurale (SCOT; PLU & ELAN) - Animation territoriale & Animation portée par les têtes de réseau Lutte contre la dégradation des habitats marins en zone côtière par les ancrages - Lutte contre les espèces exotiques envahissantes - Restauration de la dynamique sédimentaire
Préservation des ressources halieutiques : Gestion des pêcheries plus précautionneuses (France / Europe)	Réglementer efficacement la pêche, mettre un terme à la surpêche, à la pêche illicite, non déclarée et non réglementée et aux pratiques de pêche destructrices - Préservation de la pêche artisanale - Actions de communication sur les enjeux de l'eau liés aux milieux aquatiques, à la mer et à la biodiversité
Adapter les infrastructures à la montée des eaux et aux tempêtes	Mobiliser les forces vives de la Nation Assurer la résilience des territoires, des infrastructures et des services essentiels Adapter les activités humaines Protéger notre patrimoine naturel et culturel
Prévenir et réduire la pollution marine résultant des activités terrestres	Déchets en mer - Réduction de la pollution par les plastiques Pollution par les nutriments résultant de l'activité humaine Gérer et protéger durablement les écosystèmes marins et côtiers en renforçant leur résilience Rétablir la santé et la productivité des océans



Des exemples inspirants

- **Fondation Tara Océan** qui a pour but d'explorer l'Océan pour comprendre puis partager pour changer
- **Vendée Globe 2024** : 25 skippers du Vendée Globe participent à un projet de mesures scientifiques en mer (10 ont également largué des flotteurs ARGO)
- **IUEM à Brest** : développement d'appareils de mesures lowtech (et lowcost) qui pourraient être déployés à grande échelle
- **Restauration écologique de l'huître plate** (*Ostrea edulis*) en Rade de Brest afin de favoriser notamment la filtration de l'eau
- **Zone Atelier Brest Iroise pour améliorer la compréhension du fonctionnement et de l'évolution du socio-écosystème côtier** (approche interdisciplinaire)

Pour aller plus loin...

<https://carbonherald.com/>

https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/20250_4pages-GIEC-2.pdf

Service des Données et Etudes Statistiques : Chiffres clés de la mer et du littoral (2024)

[fondationtaraocean.org](https://www.fondationtaraocean.org)

<https://www-iuem.univ-brest.fr/>

<https://www.vendee.fr/actualite/vendee-globe-2024-skippers-embarquent-outils-de-mesure>

6

PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ PAR LA RÉGULATION (planification) DE L'USAGE DES SOLS



ÉLUS

Un sol mal utilisé, un territoire fragilisé



Pourquoi agir ?

Raisonnement l'utilisation des sols est essentiel pour préserver la biodiversité à travers une régulation et planification renforcées. La fragilisation des territoires résulte de la mauvaise utilisation et de l'artificialisation des sols, qui pèsent sur l'équilibre écologique et la résilience des milieux naturels [1][2] La perte accélérée des espaces naturels, leur fragmentation et l'artificialisation menacent la biodiversité. La réussite des politiques de préservation nécessite la mobilisation des habitants, associations et entreprises locales. [3][4][1]


















Comment Agir ?

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est le levier principal permettant d'introduire des prescriptions concrètes en faveur de la nature à l'échelle communale ou intercommunale. [5][6]

Actions recommandées :

- Inscrire la biodiversité comme enjeu central dans tous les documents d'urbanisme. [5]
- Mobiliser la société civile dans l'élaboration et le suivi des politiques d'usage du sol.
- S'appuyer sur l'expertise territoriale et les échanges de pratiques locales pour adapter les solutions. [7]
- Protéger efficacement les sols et promouvoir des aménagements favorables à la biodiversité. [8]
- Encourager la mise en œuvre d'expérimentations pour diffuser les innovations territoriales. [9]

Tableau : Les Principaux Outils et Mesures

Mesure	Description	Objectif biodiversité	Contraintes	Opposabilité
Cœurs d'îlots	Création/Protection de cœurs végétalisés	Refuge faunistique/floristique, lutte contre îlots de chaleur	 Moyenne (car surfaces faibles)	 Forte
Espaces Boisés Classés	Protection stricte des boisements	Préservation habitat naturel	 Très forte	 Très forte
Franges paysagères	Conservation / Renforcement des lisières	Favoriser les continuités écologiques	 Variable	 Forte
CPT (Coefficient de pleine terre)	Portion non artificialisée exigée	Services écologiques, infiltration	 Très forte	 Forte
CBS (Coefficient de biotope en surface)	Surface écologique garantie	Services écosystémiques	Zones urbaines ciblées	 Forte
Zonage zéro rejet pluvial	Infiltration locale des eaux de pluie	Restauration cycle naturel	 Forte	 Forte
Limitation artificialisation	Restriction de l'urbanisation en zones agricoles / naturelles	Préservation des milieux naturels	 Variable	 Forte
Protection haies / mares / bosquets	Classement et protection spécifique	Maintien du maillage écologique	 Forte	 Variable



Exemple inspirant

Entre 2017 et 2020, la ville de Rennes a transformé 30 hectares de friche naturelle en un vaste espace de loisirs et de préservation écologique – les Prairies Saint-Martin.

<https://www.ecocites.logement.gouv.fr/les-prairies-saint-martin-un-espace-rendu-a-la-a186.htm>

Pour Aller Plus Loin : Références Exploitable

Plateforme nationale de l'artificialisation des sols : bibliographie officielle, rapports et ressources

<https://www.institutparisregion.fr/fileadmin/DataStorage/SavoirFaire/NosTravaux/Environnement/zan/publications/>

Rapports et guides techniques : Cerema, LPO, OFB, Ministère de la culture

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/indicateurs-qualite-sols-retour-colloque-indiquasol>

<https://www.lpo.fr/la-lpo-en-actions/mobilisation-citoyenne/nature-en-ville/enjeux/cadre-juridique-de-la-nature-en-ville>

[https://www.ofb.gouv.fr/sites/default/files/Fichiers/Plaquettes et rapports instit/renaturer-les-sols.pdf](https://www.ofb.gouv.fr/sites/default/files/Fichiers/Plaquettes%20et%20rapports%20instit/renaturer-les-sols.pdf)

<https://www.culture.gouv.fr/thematiques/monuments-sites/monuments-historiques-sites-patrimoniaux/>

Législation : Code de l'urbanisme (articles L.122-1-2, L.123-1-2, L.123-1-4) ; Loi ALUR ; Loi Biodiversité du 8 août 2016 ; directives européennes Natura 2000.

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000033016237>

<https://www.strategie-plan.gouv.fr/files/files/Publications/Rapport/fs-dt-zero-artificialisation-nette-octobre-2019.pdf>

Historique [https://www.iddri.org/sites/default/files/PDF/Publications/Catalogue Iddri/](https://www.iddri.org/sites/default/files/PDF/Publications/Catalogue%20Iddri/) <https://journals.openedition.org/cybergeogeo/41502>

7

SAUVER LES SOLS



ÉLUS

Le sol, notre trésor caché



Pourquoi agir ?

Le sol, souvent perçu comme une simple couche inerte sous nos pieds, est en réalité un écosystème d'une complexité et d'une vitalité extraordinaires, jouant un rôle fondamental dans la **préservation de la biodiversité**. Loin d'être un support passif, il abrite une incroyable diversité d'organismes, des micro-organismes invisibles à l'œil nu aux animaux plus grands comme les vers de terre et les insectes. Cette richesse biologique souterraine est intrinsèquement liée à la santé des écosystèmes terrestres et à la survie de la vie en surface.

En effet, elle fournit une multitude de **services écosystémiques** indispensables à la vie sur Terre.

On peut en particulier retenir:

La régulation du cycle de l'eau : Les sols sains absorbent et retiennent l'eau plus efficacement, réduisant le ruissellement de surface, l'érosion et les risques d'inondation, tout en rechargeant les nappes phréatiques.

La régulation du cycle des nutriments : Le sol est le principal réservoir de nutriments pour les plantes, et les organismes du sol sont responsables de leur recyclage et de leur disponibilité.

La séquestration du carbone : Les sols, notamment ceux riches en matière organique, sont d'importants puits de carbone, jouant un rôle clé dans la régulation du climat.

La filtration et détoxification : Le sol agit comme un filtre naturel, purifiant l'eau en retenant ou en dégradant les polluants.

Le contrôle des maladies et des ravageurs : Une biodiversité saine du sol peut aider à supprimer les agents pathogènes et les ravageurs des cultures, réduisant ainsi le besoin de pesticides chimiques.

En conclusion, le sol n'est pas qu'un support, c'est un acteur vivant et dynamique au cœur de la biodiversité. Sa préservation est non seulement une question environnementale, mais aussi une condition fondamentale pour la sécurité alimentaire, la régulation climatique et le maintien de la vie sur Terre.

Malgré son importance capitale, la biodiversité des sols est de plus en plus menacée par des activités humaines telles que l'**agriculture intensive** (utilisation excessive d'engrais chimiques et de pesticides, labour profond), l'**urbanisation**, la **déforestation** et la **pollution**. Ces pratiques entraînent la dégradation des sols, la perte de matière organique, l'érosion et la diminution de la diversité des organismes souterrains.



Comment agir ?

La solution par l'agriculture régénératrice et agroécologique

Les élus locaux peuvent encourager des pratiques vertueuses pour concilier agriculture et santé des sols. Par exemple,

- **Accompagnement technique et formation sur l'agriculture régénératrice et agroécologique** : Collaborer avec les chambres d'agriculture, les associations d'agriculteurs et les organismes de recherche pour organiser des ateliers, des formations et des journées portes ouvertes sur les fermes pilotes pratiquant l'agriculture régénératrice. Créer un «réseau d'agriculteurs régénérateurs» locaux pour le partage d'expériences.

Gérer durablement les espaces verts publics et privés

La gestion des parcs, jardins, bords de routes et autres espaces verts municipaux est une opportunité de préservation ou régénération de la biodiversité. Par exemple,

- **Végétalisation diversifiée pour une plus grande biodiversité et résilience face aux évolutions climatiques**: Planter des espèces locales et adaptées au climat, favoriser la diversité végétale (arbres, arbustes, vivaces, graminées) pour créer des écosystèmes plus résilients et attirer la biodiversité (insectes pollinisateurs, oiseaux).

Impliquer la population

L'éducation est l'élément garantissant la maîtrise sur le long terme des atteintes à la biodiversité. Par exemple,

- **Ateliers participatifs et éducation dans les écoles** : Intégrer la thématique du sol et de la biodiversité dans les programmes éducatifs locaux, par des interventions en classe, des jardins pédagogiques, des visites de fermes régénératrices.

Soutenir la recherche et l'innovation locale

D'autres solutions sont encore émergentes : Par exemple,

- **Partenariats** : Établir des partenariats avec des universités, des centres de recherche ou des associations locales pour mener des études sur l'état des sols du territoire, évaluer l'impact des actions mises en place et explorer de nouvelles solutions.



Des exemples inspirants

- SOLAGRO - OSAE - Osez l'agroécologie [1]
- Pour une agriculture du vivant [2]
- Ville d'Angers, Avec un tiers de sa surface totale dédiée aux espaces verts, en augmentation, Angers dispose d'un espace paysager aménagé pour tout habitant à moins de 500 m, et pour 80 % de la population à moins de 300 m. [3]

Pour aller plus loin...

Résolution de l'UE sur la surveillance et la résilience des sols https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=OJ:C_202501312

Site IPBES, rapports de synthèse : <https://www.ipbes.net/global-assessment>

Site INRAE Agroécologie - <https://www.inrae.fr/agroecologie>

Site OFB menaces sur la biodiversité - <https://www.ofb.gouv.fr/les-menaces-sur-la-biodiversite>

8

AIDER LE MONDE AGRICOLE PAR LA SCIENCE ET L'INNOVATION



ÉLUS

Cultiver ensemble nos savoirs et nos sols



Pourquoi agir ?

Deux mondes qui pourraient s'aider mais se connaissent mal

Une collaboration plus efficace et équilibrée entre l'agriculture et la recherche est essentielle pour garantir la résilience et la sobriété des filières agroalimentaires face aux défis climatiques et économiques actuels.

Pendant longtemps, l'agronomie a visé à optimiser les "performances" du vivant, au prix d'une perte de son adaptabilité et de sa résilience. Face aux défis environnementaux croissants, agriculteurs et chercheurs travaillent chacun de leur côté sur l'amélioration de la résilience agricole. Les recherches en agronomie ont développé des approches clés comme l'agroécologie, la gestion durable des ressources et les circuits courts. Mais ces solutions peinent à être déployées à grande échelle en raison de freins économiques mais aussi structurels [1,2,3,4,5].

En agissant sur ce levier de la collaboration entre recherche et agriculture, un élu peut renforcer les capacités d'adaptation et la compétitivité de son territoire tout en contribuant à la souveraineté alimentaire nationale.

Le développement d'innovations pour le monde agricole est rendu complexe par trois problèmes majeurs :

- Un **fossé méthodologique** peut séparer la recherche, qui travaille souvent en environnements contrôlés, de la réalité des exploitations agricoles, des marchés et des contraintes réglementaires.
- Une **approche souvent trop « descendante »** où le savoir académique est diffusé sans intégrer les connaissances pratiques des agriculteurs, conduisant à un manque de légitimité de la recherche aux yeux du monde agricole, alimenté par un manque de connaissance réciproque des interlocuteurs. Les initiatives d'innovations ouvertes et collaboratives multiacteurs sont encore insuffisamment répandues.
- Une **inertie structurelle** des filières agroalimentaires, souvent concentrées et dépendantes d'investissements lourds, rend difficile l'adoption des innovations, d'autant que les lieux d'échanges potentiels (chambres d'agriculture, instituts de formation) sont généralement dirigés par les grands acteurs des filières.

Certaines de ces difficultés ont été mises en évidence lors de la mise en place de plans nationaux pour faire évoluer les pratiques agro-industrielles (ex : EcoPhyto [6,7]). Comment des politiques publiques peuvent-elles permettre de dépasser cette approche unidirectionnelle pour co-construire une collaboration plus forte, efficace, et suffisamment productive, et accélérer le transfert de connaissances ? [8,9,10,11, 12]



Comment agir ?

	Échelle locale	Échelle régionale/nationale
Collaborer	Soutenir l'expérimentation de terrain Favoriser la création de «living labs», de fermes expérimentales participatives, d'ateliers de conception où agriculteurs et chercheurs testent ensemble des solutions	Financer la collaboration Inclure l'obligation de partenariat entre organismes de recherche (INRAE, CNRS...) / Universités et coopératives agricoles dans des appels à projet.
Apprendre	Valoriser les savoirs locaux Soutenir des partenariats pour réintroduire des pratiques traditionnelles comme la polyculture ou des semences paysannes, en les combinant aux méthodes scientifiques.	Intégrer la formation Encourager des périodes d'immersion des futurs chercheurs en milieu agricole et des interventions de chercheurs dans la formation agricole.
Échanger	Renforcer les interfaces Mettre en place des médiateurs capables de faire réfléchir chambres d'agriculture, instituts techniques, chercheurs et associations et collectivité sur le sens des politiques publiques et augmenter les interfaces.	Organiser le débat public Utiliser des instances comme la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) ou les COP régionales/départementales pour co-construire des stratégies de soutien à l'innovation agricole avec tous les acteurs.



Des exemples inspirants

- **Agroforesterie** : Des projets nationaux et locaux associent savoirs traditionnels et recherche scientifique pour restaurer la polyculture et les arbres dans les parcelles agricoles (par ex, vitiforesterie [13], agro-TCR [14]).
- **Plateformes numériques** : Le développement de plateformes en ligne permet aux agriculteurs et aux chercheurs d'échanger directement sur des problématiques spécifiques, partageant résultats et expérimentations en temps réel (par ex, API-AGRO [15], Observatoire Agricole de la Biodiversité [16]).
- **Agriculture de précision** : L'utilisation de technologies (drones, capteurs de sol) permet de réduire les intrants, d'optimiser les ressources et de limiter les pollutions (par ex, Centipede-RTK [17], Pulvédrone [18], VIGIE-MED [19]).
- **Mise en réseau** : Le réseau Dephy [20] rassemble 3 000 fermes volontaires pour mutualiser et diffuser les expériences réussies pour réduire l'usage de produits phytosanitaires.
- **Living Labs et territoires d'innovation (France 2030)** : laboratoires vivants regroupants scientifiques, acteurs socio-économiques, usagers pour co-construire des solutions opérationnelles et adaptées, souvent dans un contexte local particulier [21,22,23].

9

ENRICHIR L'ÉCONOMIE



ÉLUS

Ne plus faire l'économie de la biodiversité



Pourquoi agir ?

La Nature est l'objet d'une **menace sans précédent**, qui met en **péril la survie de l'être humain et du vivant** tel que nous le connaissons.

Nombre d'entreprises continuent de privilégier un modèle établi visant la minimisation des coûts, la maximisation des gains, en **exploitant les ressources et les services apportés par la nature, considérés à tort comme infinis**.

Cela est vrai autant pour les secteurs primaire (exploitation des ressources naturelles : agriculture, pêche, activités minières, etc.), secondaire (transformation des matières premières : industries manufacturières, de construction, etc.) que tertiaire (commerces, transports, activités financières, hébergement, restauration, immobilier, information-communication, etc.).

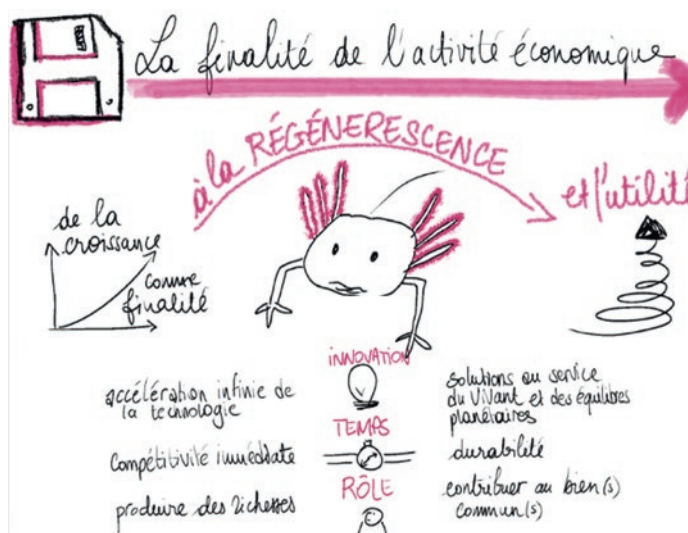
La **résilience de l'économie** n'est possible qu'au prix de transformations majeures, et la puissance publique doit prendre sa part, et accompagner ces transformations.

En France, la compétence « vie économique » est principalement détenue par les conseils régionaux et les intercommunalités (EPCI), mais les maires et conseils municipaux jouent aussi un rôle important – notamment via l'urbanisme, l'attribution de permis ou les préemptions foncières [1][2][3] ou la création de foncière municipale d'investissement. Le pouvoir des décideurs locaux est donc réel pour influencer l'installation d'entreprises soutenables sur leur territoire, par l'aménagement, l'urbanisme et l'animation locale, même si la définition des grandes orientations et aides relève du niveau régional, et certains projets majeurs sont arbitrés par l'État.



Comment agir ?

Malgré le constat alarmant, le virage amorcé vers les transitions souhaitables est pris de façon trop large pour contenir le risque, et peine à se généraliser à toute l'industrie [4], alors que la France s'est officiellement engagée dans cette voie lors de la COP15 biodiversité [5].



Commune ou intercommunalité	Région
La commune ou l'intercommunalité peut piloter l'aménagement des parcs d'activités et le choix des secteurs à favoriser selon des critères environnementaux et en fonction de l'état des ressources locales.	La Région définit une stratégie globale (politiques d'aide, pôles de compétitivité, filières prioritaires), ce qui peut orienter le type d'industrie ou d'agriculture soutenue sur le territoire selon leur concours à la transition écologique, des critères environnementaux de cette activité, et l'état des ressources locales.
La commune peut délivrer ou refuser certains permis de construire industriels ou commerciaux qui ne répondent pas à ces mêmes critères environnementaux.	La Région peut stimuler et soutenir l'innovation basée sur des solutions fondées sur la nature.
La commune peut peser dans les décisions des commissions départementales d'aménagement commercial (CDAC) pour les projets commerciaux majeurs.	
La commune peut dans son PLU/PLUi, favoriser les projets vertueux et préempter la destination des emplacements pour piloter l'aménagement du territoire en lien avec la préservation de la biodiversité.	
Les élus peuvent inciter les porteurs de projets, les réseaux consulaires et l'animation économique locale à développer des bonnes pratiques en matière d'usage des ressources.	
Les élus peuvent promouvoir une gouvernance collective des entreprises avec toutes les parties prenantes, qui intègre les risques sur la biodiversité dans la chaîne de valeur (directive européenne CSRD, référentiels ESG, <i>Task Force on Nature-related Financial disclosures</i> -TNFD).	
Les élus peuvent avoir une politique incitative sous forme de subventions, d'appels à projets (critères environnementaux) et concourir à la suppression des aides aux projets et aux activités nuisibles à l'environnement.	
Les élus peuvent favoriser les circuits courts dans les cantines scolaires, lancer des appels d'offres communaux avec des critères environnementaux renforcés et prépondérants, promouvoir la valorisation et le recyclage/réemploi des ressources (seconde main textiles, ameublement ; déchets verts et autres collectes triées ; ateliers de réparation/recyclage électroménager etc.).	



Des exemples inspirants

Près de 400 entreprises [6] et une partie des 2200 entreprises à mission [7] se sont déjà engagées pour la Nature afin de protéger la biodiversité et l'environnement en s'appuyant sur les résultats de la recherche scientifique. Certaines actions sur le territoire sont visibles, sans être exhaustif :

- Région Hauts-de-France pour promouvoir une région plus durable et plus solidaire dans les trois domaines (énergétique, technologique et sociétal) [8] ;
- Pôle métropolitain Pays de Brest qui a mené une étude avec l'ADEME, la Région Bretagne et la Banque des Territoires, afin d'accélérer le développement des énergies renouvelables sur le territoire [8] ;
- La Région lyonnaise et la Métropole de Lyon proposent de construire l'économie de demain : bas-carbone, responsable, économe en ressources, respectueuse de l'environnement, créatrice d'emplois locaux durables et non délocalisables [9].

Pour aller plus loin...

<https://www.ecologie.gouv.fr/presse/cop15-biodiversite-france-salue-accord-ambitieux-realiste-applicable-continuera-porter>

<https://www.brgm.fr/fr/actualite/dossier-thematique/inventaire-ressources-minerales-reponses-questions-faq>

<https://www.institutmontaigne.org/communiqués-de-presse/rapport-biodiversite-et-economie-les-inseparables>

SOURCES

USAGE DES TERRES ET DES MERS



ÉLUS

Les élus face au constat

[1] Johan Rockström et al., « A safe operating space for humanity », Nature, 23 September 2009

[2] IPBES (2024). Summary for Policymakers of the Thematic Assessment Report on the Underlying Causes of Biodiversity Loss and the Determinants of Transformative Change and Options for Achieving the 2050 Vision for Biodiversity of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services

[3] IPBES (2024) Summary for policymakers of the thematic assessment of the interlinkages among biodiversity, water, food and health (nexus assessment) of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services

[4] [Limites planétaires - notre-environnement](#)

[5] [Synthèse | La France face aux neuf limites planétaires](#)

[6] [Artificialisation des sols - Transformations de l'agriculture et des consommations alimentaires | Insee](#)

[7] [La planification écologique](#) - France Nation Verte | info.gouv.fr

Rendre désirables les récits de la transition écologique dans l'usage des terres et des mers

Il était une fois... une planète vivable

[1] GLADWELL Malcolm, *Le point de bascule*, Flammarion, Paris 2012

[2] Coll. sous la direction de BARBIERI Maria Stella, *La spirale mimétique - 18 leçons sur René Girard*, Desclée de Brouwer, Paris 2001

[3] [conseil-etat.fr/actualites/ameliorer-et-developper-les-experimentations-pour-des-politiques-publiques-plus-efficaces-et-innovantes](#)

[4] [ici.onagit.fr/content/un-engagement-editorial](#)

[5] <https://www.info.gouv.fr/upload/media/content/0001/15/1c14e598b151cdf8371695d917e5a69b78613.pdf> pp.42-43 et 49

Mobiliser et transformer le territoire pour tous

Pas d'avenir durable sans présent équitable

[1] OSTROM Elinor, *La Gouvernance des biens communs*, De Boeck Supérieur, 2010

[2] [Locavores : locavores.fr](#)

[3] Région Occitanie : <https://www.mesaidesapprenti.fr/aides/678-revenu-ecologique-jeunes.html>

[4] Région Auvergne Rhône-Alpes <https://www.auvergnerhonealpes.fr/aides/financer-ma-formation-au-permis-de-conduire-b>

[5] Région Ile de France <https://www.iledefrance.fr/toutes-les-actualites/cheque-permis-de-conduire-pour-les-18-25-ans-en-insertion-professionnelle>

[6] Entretiens avec Tatsuyoshi Saijo, Economiste, directeur du Future design research center (Kyoto university for advanced science - <https://www.kuas.ac.jp/>) <https://democracies.media/le-future-design-change-notre-etat-desprit/>

Gérer de l'eau douce

Dans chaque goutte d'eau, la biodiversité en sursis

[1] [La pollution des eaux superficielles et souterraines en France - Synthèse des connaissances en 2023 | Données et études statistiques](#)

[2] <https://agriculture.gouv.fr/les-zones-humides-atout-pour-la-biodiversite-leau-et-les-territoires>

[3] <https://www.budget.gouv.fr/documentation/file-download/13591>

[4] Convention sur la diversité biologique - approches intégrées et retours internationaux : <https://www.cbd.int/development/doc/cbd-good-practice-guide-water-booklet-web-fr.pdf>

[5] <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/gestion-leau-france>

[6] [https://www.igf.finances.gouv.fr/files/live/sites/igf/files/contributed/Rapports de mission/2013/2013-M-035_Rapport_d'analyse.pdf](https://www.igf.finances.gouv.fr/files/live/sites/igf/files/contributed/Rapports%20de%20mission/2013/2013-M-035_Rapport_d%27analyse.pdf)

[7] <https://www.eaufrance.fr/la-gestion-durable-de-leau>

[8] <https://bonnespratiques-eau.fr/2024/05/16/les-solutions-fondees-sur-la-nature-pour-leau/>

[9] <https://ccre-cemr.org/fr/informations-locales/bonnes-pratiques-de-gestion-de-leau>

[10] Office Français de la Biodiversité, guides et cahiers techniques pour élus : <https://www.ofb.gouv>

[11] <https://parapluie-hydro.com/grandlyon/>

[12] <https://lareleveetla peste.fr/dans-le-doubs-27-agriculteurs-ont-arrete-les-pesticides-sur-4-000-ha-pour-protoger-leau/>

[13] Rémunérer les agriculteurs pour leurs pratiques vertueuses, le pari gagnant d'Eau de Paris

Protéger la mer pour garantir l'avenir

Protéger l'avenir, ce n'est pas la mer à boire !

[1] <https://www.ipcc.ch/>

[2] <https://marine.copernicus.eu/access-data/ocean-state-report/ocean-state-report-9>

[3] www.ifremer.fr

[4] <https://www.mer.gouv.fr>

[5] <https://ocean-climate.org/>

[6] <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/patrimoine-marin-aires-marines-protgees-francaises>

[7] <https://www.un.org/bbnjagreement/fr>

[8] <https://unfccc.int/fr/cop30>

[9] <https://marine.copernicus.eu/fr/explainers/why-ocean-important/ocean-governance>

Préserver la biodiversité par la régulation de l'usage des sols

Un sol mal utilisé, un territoire fragilisé

[1] <https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/comprendre-et-sensibiliser/bibliographie>

[2] https://ecoledesponts.fr/sites/ecoledesponts.fr/files/documents/rapport_final_artificialisation.pdf

[3] https://www.arb-bfc.fr/content/uploads/2022/06/ORB-BFC_Fiche-Indic_Artificialisation-sols_2019_VF.pdf

[4] <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/biodiversite-plans-locaux-durbanisme-schemas-coherence-territoriale>

[5] <https://www.trameverteetbleue.fr/presentation-tvb/references-juridiques>

[6] <https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/bibliographie/muse-multifonctionnalite-sols-documents-urbanisme>

[7] https://www.ofb.gouv.fr/sites/default/files/Fichiers/Plaquettes et rapports instit/OFB_Guide_ABC_Urbanisme_WEB.pdf

[8] <https://www.cerema.fr/fr/actualites/prise-compte-sols-urbains-peri-urbains-focus-travaux-du>

[9] <https://www.inrae.fr/sites/default/files/pdf/artificialisation-des-sols-rapport-en-francais-1.pdf>

Sauver les sols

Le sol, notre trésor caché

[1] SOLAGRO - OSAE - Osez l'agroécologie <https://osez-agroecologie.org/pratiques-agroecologiques/?objectif=174>

[2] Pour une agriculture du vivant <https://agricultureduvivant.org/>

[3] L'Observatoire des villes vertes (par l'Union Nationale des Entreprises du Paysage et Hortis, rassemblant les responsables d'espaces nature en ville) réalise le palmarès des villes les plus vertes en interrogeant les 50 plus grandes villes de France. <https://www.observevillesvertes.fr/le-palmares-2023/>

Aider le monde agricole par la science et l'innovation

Cultiver ensemble nos savoirs et nos sols

[1] INRAE. Accompagner les transitions agricoles, alimentaires et environnementale : la stratégie de l'INRAE pour 2030. 2020 <https://www.inrae.fr/sites/default/files/pdf/INRAE2030-FR.pdf>

[2] France Stratégie. Les performances économiques et environnementales de l'agroécologie. 2021 <https://www.strategie-plan.gouv.fr/publications/performances-economiques-environnementales-de-lagroecologie>

[3] Haut Conseil pour le climat (HCC). Accélérer la transition climatique avec un système alimentaire bas carbone, résilient et juste. 2024 https://www.hautconseilclimat.fr/wp-content/uploads/2024/01/2024_HCC_Alimentation_Agriculture_25_01_webc_vdef-2.pdf

[4] Conseil économique, social et environnemental (CESE). Pour une alimentation durable ancrée dans les territoires. 2020 <https://www.lecese.fr/travaux-publies/pour-une-alimentation-durable-ancree-dans-les-territoires>

[5] Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques, L'agriculture face au réchauffement climatique et aux pertes de biodiversité : les apports de la science, 2020 https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/17/rapports/ots/i17b1253_rapport-information.pdf

[6] TREVES, Viviane, Comment renforcer la gestion par l'État des transitions agroécologiques? Analyse et reconception des plans français de réduction des pesticides (2007-2023), 2024 <https://theses.fr/2024UPASB002>

[7] AULAGNIER, Alexis, Réduire sans contraindre : Le gouvernement des pratiques agricoles à l'épreuve des pesticides, 2020 <https://theses.fr/2020IEPP0045>

[8] CHIFFOLEAU, Yuna. Réseaux et pratiques de l'innovation en milieu coopératif. 2021 <https://theses.fr/2000PA05H074>

[9] SALEMBIER, Chloé. Stimuler la conception distribuée de systèmes agroécologiques par l'étude de pratiques innovantes d'agriculteurs, 2019 <https://theses.fr/2019SACLA009>

[10] QUINIO, Maude, Repenser la capitalisation et le partage des connaissances pour le changement de pratiques vers l'agroécologie : proposition d'un cadre socio-cognitif à partir d'une démarche centrée utilisateur, 2021 <https://theses.fr/2021UPASB031>

[11] <https://www.debatpublic.fr/>

[12] <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/cop-regionales>

[13] Institut de la Vigne et du Vin, Itinéraires 28 "Agroforesterie et Viticulture", 2018, https://www.vignevin.com/wp-content/uploads/2019/03/1811_ESOPE_IFV_Brochure_Agroforesterie_web100_DPL_VF-1.pdf

[14] Inrae France, "Les apports du dispositif de recherche en agroforesterie de La Bouzule Agro-TCR", 2025, <https://www.inrae.fr/actualites/apports-du-dispositif-recherche-agroforesterie-bouzule-agro-tcr>

[15] Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, "API-AGRO : faciliter le partage des données agricoles", 2017, <https://agriculture.gouv.fr/api-agro-faciliter-le-partage-des-donnees-agricoles>

[16] Vigie Nature, "Observatoire agricole de la Biodiversité", 2025, <https://www.vigienature.fr/fr/agriculteurs>

[17] Carto Cité, "CentipedeRTK ou la naissance d'un géocommun", 2024, <https://cartocite.fr/centipedertk-ou-la-naissance-dun-geocommun/>

[18] INRAE, "Projet PulvéDrone : étude sur la faisabilité de la pulvérisation par drone", 2020, <https://www.inrae.fr/actualites/projet-pulvedrone-etude-faisabilite-pulverisation-drone>

[19] Ministère de la Transition Écologique, "VIGIE-MED - Impacts régionaux des changements climatiques et adaptation par la localisation des systèmes de production", 2025, <https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/s-inspirer/projets-recherche/vigie-med-vigie-med-impacts-regionaux-des-changements-climatiques-et>

[20] Ministère de l'Agriculture, "Le réseau DEPHY : partout en France, des systèmes de production performants et économes en pesticides", 2025, <https://agriculture.gouv.fr/le-reseau-dephy-partout-en-france-des-systemes-de-production-performants-et-economes-en-pesticides>

[21] INRAE, "Changer le monde avec les livings labs", 2023, <https://www.inrae.fr/actualites/changer-monde-livings-labs>

[22] Gouvernement du Canada, "Évaluation de Solutions agricoles pour le climat et de l'Initiative des laboratoires vivants, 2025, <https://agriculture.canada.ca/fr/ministere/transparence/audits-evaluations/resume-solutions-agricoles-climat-linitiative-laboratoires-vivants>

[23] Université de Wageningen, "Living lab projects", 2025, <https://www.wur.nl/en/research-results/dossiers/living-lab-on-behavioural-change/living-lab-projects.html>

Enrichir l'économie

Ne peut plus faire l'économie de la biodiversité !

[1] <https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2023-10/20230310-RPA-2023-competences-developpement-economique-collectivites-territoriales.pdf>

[2] <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/loi-engagement-proximite>

[3] <https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/politiques-economiques/economie-francaise/regions-francaises-competences-et-ressources/>

[4] Armand Hatchuel (2021) Ce que gérer veut dire - voyage à travers les dérives et les réinventions de l'entreprise contemporaine (Chroniques Le Monde 2004-2020)

[5] <https://www.ecologie.gouv.fr/presse/cop15-biodiversite-france-salue-accord-ambitieux-realiste-applicable-continuera-porter>

[6] <https://www.ofb.gouv.fr/entreprises-engagees-pour-la-nature>

[7] <https://www.observevillesvertes.com/>

[8] <https://rev3-entreprises.fr/>

[9] <https://www.pays-de-brest.fr/energie-climat>

[10] <https://business.onlylyon.com/nos-services/transformer-son-entreprise-transition-ecologique>