



DÉCIDER AVEC LES SCIENCES

Séminaire thématique

# SYNTHESE



## SOLS ET RESSOURCES FONCIÈRES POUR UN USAGE DURABLE

Septembre 2022 • Paris



Avec le soutien de



Ce document de synthèse concerne le séminaire thématique « Sols et ressources foncières, Pour un usage durable » organisé par l'Institut des hautes études pour la science et la technologie (IHEST) en partenariat avec le programme POPSU (Plateforme d'observation des projets et stratégies urbaines), le PUCA (Plan Urbanisme Construction Architecture), Intercommunalités de France et le Hub des Territoires, avec le soutien de la Banque des Territoires – Groupe Caisse des Dépôts.

Animés par Sylvain Allemand, les travaux se sont tenus en trois temps :

- un webinaire "Les sols, milieux vivants : pourquoi en prendre soin", le 8 septembre 2022
- un webinaire "Terres agricoles, artificialisation et sécurité alimentaire", le 15 septembre 2022
- un séminaire "Acteurs et territoires : quelle culture partager?", au Hub des Territoires (Banque des Territoires) à Paris, le 20 septembre 2022.

La synthèse reprend les points-clés issus des présentations des intervenants.

Les vidéos des deux webinaires et du séminaire du 20 septembre sont disponibles sur :

<https://www.ihest.fr/ihest-mediatheque/les-sols-milieux-vivants-pourquoi-en-prendre-soin/>

<https://www.ihest.fr/ihest-mediatheque/terres-agricoles-artificialisation-et-securite-alimentaire/>

[https://www.youtube.com/watch?v=nuVdpm\\_KtSc&list=PLQ\\_0ne8PYUZhAbch7cYIXv-f582Mwf3nn&index=6](https://www.youtube.com/watch?v=nuVdpm_KtSc&list=PLQ_0ne8PYUZhAbch7cYIXv-f582Mwf3nn&index=6)

Un podcast, réalisé par Amélie Delloye-Drouet, est disponible sur :

<https://www.ihest.fr/ihest-mediatheque/les-sols-milieux-vivants-pourquoi-en-prendre-soin-2/>

Cet événement s'inscrit dans une série d'actions (séminaires thématiques, universités territoriales, ...) réunissant des décideurs locaux, des élus, des acteurs académiques, économiques, publics, et déployées par l'IHEST<sup>1</sup> avec le soutien de la Banque des Territoires – Groupe Caisse des Dépôts.

Ce type d'action porte toujours sur un sujet de société à forts enjeux, ancré dans les préoccupations des élus locaux et des acteurs territoriaux publics et privés. Son objectif majeur est d'apporter des éclairages scientifiques pour nourrir la réflexion et la décision de ces responsables, qui se mobilisent sur le terrain pour accompagner les transitions.

Il s'agit d'une offre sur-mesure, à l'écoute des besoins exprimés par ces interlocuteurs territoriaux. C'est pourquoi elle est co-construite avec un ensemble de partenaires qui travaillent avec les territoires et sont impliqués dans la thématique choisie.

**Rédaction** : Patricia Muller, PMuller Conseil

**Direction éditoriale** : Catherine Véglio-Boileau, IHEST

**Conception** : Mélissa Huchery, IHEST

---

<sup>1</sup> <https://www.ihest.fr/nos-programmes/seminaires-et-interventions/>

# SOMMAIRE

## INTRODUCTION

*Trouver le chemin d'un développement local sobre en foncier*

### 1. S'ACCULTURER

1. *Quand la question des sols refait surface...*
2. *Du sol que l'on piétine*
3. *L'artificialisation, un concept complexe*
4. *Des outils au service de la décision*
5. *De la charte européenne des sols à l'objectif ZAN*

### 2. SE QUESTIONNER

1. *Le sol est-il une ressource renouvelable ?*
2. *Quel langage commun pour débattre et rendre audible la question du sol ?*
3. *Quelle implication citoyenne : concertation versus acceptabilité ?*
4. *Comment lever le paradoxe d'une fiscalité artificialisante ?*
5. *Comment pallier les faiblesses d'ingénierie des territoires ?*
6. *Doit-on considérer le sol comme un bien commun ?*

### 3. CONSTRUIRE

#### **Créer les conditions du débat**

- 4.1 *Renforcer la formation à tous les niveaux*
- 4.2 *Multiplier les outils de vulgarisation*
- 4.2 *Offrir des représentations alternatives*

#### **Outiller les territoires**

- 4.3 *Réinventer une fiscalité locale non artificialisante*
- 4.4 *Accompagner l'ingénierie des collectivités*
- 4.5 *Renouveler le droit*

#### **Agir dans les territoires**

- 4.6 *Intensifier les usages, densifier les espaces*
- 4.7 *Réinvestir les friches industrielles*
- 4.8 *Structurer un outil de compensation écologique*
- 4.9 *Avoir davantage recours à l'économie mixte*

### EN GUISE DE CONCLUSION

*La figure de l'archipel comme paysage de la transition*

### ANNEXES

Programme du séminaire, indications bibliographiques

## INTRODUCTION

### *Trouver le chemin d'un développement local sobre en foncier*

Culturellement, dans nos sociétés, on s'est affranchi de la terre, de l'état agricole et on a fini par ne plus voir cet objet, le sol, qui nous paraît opaque et sale, soulignait le professeur Marc-André Selosse, lors du webinaire du 8 septembre 2022. Pendant des décennies, les sols sont ainsi restés largement méconnus, les scientifiques eux-mêmes délaissant leur étude. Conséquence de cette méconnaissance : les sols ont longtemps été traités comme une ressource illimitée. Soumis à la pression toujours plus importante des activités humaines, ils ont été peu à peu grignotés, imperméabilisés, artificialisés, dégradés, leur disponibilité devenant de plus en plus rare.



Au centre de multiples enjeux économiques, sociaux et culturels, les sols font aujourd'hui à nouveau l'objet de nombreux travaux de recherche. Grâce au développement de la microbiologie et des techniques de séquençage massif, on redécouvre en effet combien ils sont essentiels à nos sociétés en raison des services écosystémiques qu'ils rendent, combien de leur bonne santé dépend celle de la planète et de ses habitants. Le caractère fragile et rare des sols, désormais considérés comme une ressource naturelle finie et non renouvelable à l'échelle d'une vie humaine, leur valeur écologique, les dommages occasionnés par leur artificialisation croissante et leur imperméabilisation, sont depuis quelques années à l'origine d'une réelle prise de conscience.

A tel point que nous assistons en ce moment à un profond changement de paradigme. La loi Biodiversité de 2016 reconnaît ainsi le sol comme participant à la constitution d'un "patrimoine commun de la nation" et la récente loi Climat et Résilience du 22 août 2021 a fixé un objectif de « zéro artificialisation nette » (ZAN) à l'horizon 2050 pour lutter contre l'artificialisation des sols et l'étalement urbain. Le législateur demande aux territoires de baisser de 50% d'ici à la fin de la décennie le rythme d'artificialisation et de consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers.

"On a plus artificialisé de terres en cinq décennies qu'en cinq siècles! On ne reviendra pas sur l'objectif ZAN en 2050, ni sur la division par deux de consommation de terres d'ici à dix ans. En revanche, des discussions sont légitimes, en particulier sur les décrets du 29 avril 2022" affirme Christophe Béchu, ministre de la Transition écologique et de la cohésion des territoires<sup>2</sup>. Par ailleurs, le plan France Relance conditionne nombre de ses soutiens financiers à la responsabilité environnementale, notamment autour de la résorption des friches urbaines. Ce changement de paradigme n'ira pas sans tensions entre les différents territoires, urbains, péri-urbains et ruraux, ces derniers redoutant notamment d'être freinés dans leur volonté de revitalisation.

Et pour cause, les territoires se trouvent de plus en plus soumis à des injonctions contradictoires permanentes : accueillir des habitants et répondre au besoin de logements abordables et d'équipements, développer des activités industrielles et créer de l'emploi, tout en limitant l'étalement urbain pour préserver la ressource foncière et la biodiversité. Le défi pour les élus et les acteurs territoriaux est donc désormais de trouver le chemin d'un développement local sobre en foncier. Bref, de faire atterrir cette ambition de sobriété foncière dans les territoires, pour paraphraser le philosophe Bruno Latour, en réinventant un modèle d'aménagement. Comment ? Avec quels points de vigilance ? Grâce à quels leviers d'actions ? Telles sont quelques-unes des grandes questions abordées et débattues lors de ce séminaire dont nous vous proposons de découvrir la synthèse.

<sup>2</sup> Dans un entretien publié le 17.10.2022 dans "La Gazette des communes", n°40/2636.

## S'ACCULTURER > LE CONTEXTE MÉDIATIQUE

### Quand la question des sols refait surface...

Tous les médias se font aujourd'hui l'écho de l'urgence à préserver des sols en bonne santé pour faire face à l'érosion, au changement climatique, à la perte de biodiversité, mais aussi pour la sécurité alimentaire, la santé humaine et celle des écosystèmes. Une actualité du sujet que l'on doit bien sûr à la loi Climat et Résilience qui a contribué à faire de la protection des sols une priorité de l'action publique<sup>3</sup>, mais aussi plus largement à un contexte climatique, sanitaire et géopolitique en transition.

« Si le sujet du sol et de la ressource foncière est connu depuis longtemps par les acteurs territoriaux – l'aménagement entrant dans leurs prérogatives – ces questions n'ont pas toujours été une priorité absolue pour les acteurs nationaux. Elle l'est devenue récemment, à la faveur de plusieurs événements. **En premier lieu : une crise sanitaire mondiale** qui a mis sous tension les chaînes d'approvisionnement mondiales et qui a permis de redécouvrir la matérialité des choses. Qu'est-ce qui est produit sur notre sol et qu'est-ce qui ne l'est pas ? **Ensuite : un contexte géopolitique** qui s'est encore un peu complexifié depuis le début de l'année et qui ajoute une nouvelle couche de contraintes sur les mêmes chaînes d'approvisionnement, en particulier industrielles et alimentaires. **Enfin : les risques climatiques et ceux qui pèsent sur la biodiversité** nous ont invités, un peu avant les événements majeurs que je viens de décrire, à nous interroger sur ce que l'on faisait de la planète et du sol sur lequel on marche. Autant d'enjeux qui amènent à mettre en concurrence les activités (l'industrie, le logement, la production alimentaire, les loisirs, la préservation des espaces naturels essentiels à notre survie) et qui commencent à avoir un écho dans la culture économique et politique et dans la culture grand public. »

**Gabriel GIABICANI**

Directeur Innovation et Opérations, direction de l'Investissement, Banque des Territoires

« Il faut à la fois développer les villes, accueillir les populations, les loger, les nourrir, développer les industries, préserver l'environnement et les sols. Nous voilà avec un dilemme particulièrement complexe. **C'est par l'intelligence collective que l'on va résoudre le problème.** »

**Sylvane CASADEMONT**

Directrice de l'Institut des hautes études pour la science et la technologie (IHEST)

« Toute la question est de savoir comment on peut à la fois faire de l'accueil et de la protection, du **développement urbain sans consommation d'espace. Tout l'enjeu est cette décorrélation** entre croissance et consommation. »

**Hélène PESKINE**

Secrétaire permanente du Plan Urbanisme Construction Architecture (PUCA)

« Il y a eu un phénomène de desserrement urbain des grandes métropoles au profit de leur couronne et notamment des couronnes les plus éloignées. Il y a donc **un phénomène de méga-périurbanisation** qui se développe. C'est une question à adresser à nos échanges de la journée parce qu'elle soulève la question de consommation des terres. »

**Jean-Baptiste MARIE**

Directeur général, Europe des projets architecturaux et urbains (EPAU), PUCA

Toutes les citations sont extraites du séminaire du 20.09.22 et des webinaires des 8 et 15.09.22.  
Voir le programme en annexe du document.

<sup>3</sup> Les Régions ont jusqu'au 22 février 2024 pour inscrire les objectifs du ZAN dans leur Sradet. Sachant qu'elles doivent aussi intégrer un temps incompressible de procédure administrative de dix à douze mois, la date butoir est ramenée à février 2023. Ensuite les Scot devront le faire avant le 22 août 2026, puis les plans locaux d'urbanisme et PLU intercommunaux au 22 août 2027 (Source : La Gazette des Communes, 31.10.2022).

## S'ACCULTURER > LE CONTEXTE SCIENTIFIQUE

### *Du sol que l'on piétine*

Longtemps étudié comme un support de production pour ses propriétés physiques et chimiques, le sol se donne à voir sous un nouveau jour grâce aux avancées de la science, notamment au développement de la microbiologie à partir des années 1990 puis des techniques de séquençage massif de sa biodiversité dès les années 2010. Nous savons désormais que le sol est vivant et qu'il nous offre de nombreux services écosystémiques.

© « Le sol est un formidable réservoir de vie. **Il est le placenta de l'humanité.** Il contient à lui seul près de 25% des espèces connues et, en termes de microbes, on sait que l'on connaît moins de 1% de la diversité qui s'y trouve ! On l'oublie souvent – car le sol est opaque et ce qui s'y trouve non visible à l'œil nu – mais près des trois quarts des écosystèmes terrestres sont sous terre. Le sol se caractérise également par **une diversité fonctionnelle** qui dépasse très largement ce qui se passe en surface et qui explique sa fertilité. C'est par exemple le sol qui fertilise les océans. [...] Du sol, on peut donc attendre des services de production bien sûr – de nourriture, d'eau potable, de combustibles –, mais aussi des services de régulation des phénomènes naturels – notamment de l'érosion et du climat –, des services culturels et récréatifs – les bénéfiques pour l'humanité liés au patrimoine, aux paysages, etc. – et des services de support [...].

Or ce réservoir qu'est le sol, **il ne se construit pas en un jour.** Si nous perdons un sol fertile, nous ne pourrions pas le reconstituer, et donc nous en priverions nos enfants. C'est pourquoi, la préservation des sols est une urgence pour nos sociétés. Non seulement pour notre autonomie alimentaire – pour rappel, alors que la France a une surface agricole de 29 millions d'hectares, elle dépend de 9 autres millions d'hectares situés à l'étranger pour l'alimentation des Français. Mais aussi pour notre contribution au climat. Nous savons en effet désormais qu'en remettant de la matière organique dans le sol on peut accroître sa capacité de stockage du CO<sub>2</sub>, sa capacité de stockage de l'eau, sa résistance à l'érosion, etc. Il nous faut donc **réfléchir collectivement à deux fois avant de prendre la décision d'artificialiser un sol productif.** Et c'est à mon sens aux citoyens de mettre à l'agenda de leur bulletin de vote la contrainte de la préservation des sols. »

**Marc-André SELOSSE**

Professeur au Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN)

© “Quand je suis arrivée au PUCA en 2015, j'étais très étonnée de cette vision basique du développement urbain, niant l'épaisseur vivante du sol avec des enjeux de connexion écologique, tout ce que Bruno Latour appelle **la zone critique**, moins 20 mètres / plus 30 mètres.”

**Hélène PESKINE**

#### **Quelques chiffres-clés**

- 25% d'espèces connues vivent dans le sol
- On connaît moins de 1% de la diversité qui se trouve dans le sol
- Les ¾ de la masse vivante des écosystèmes terrestres se trouvent sous terre
- On a des restes archéologiques dans notre sol tous les 1,5 km.
- 25% de vie microbienne en plus dans les sols non labourés



## L'artificialisation, un concept complexe

Si la question de l'artificialisation est aujourd'hui au cœur de tous les débats concernant la préservation des sols, elle n'en demeure pas moins un concept complexe et polémique sur lequel tous les acteurs du débat ne parviennent pas à s'entendre. Pourtant la science et le droit se risquent à des définitions.

© « La définition de l'artificialisation est une définition statistique, par la négative. Au départ, on a cherché à analyser les usages des sols pour essayer de repérer les usages agricoles, les usages forestiers et les usages naturels (les absences d'usage). Et le sol s'est appelé « sol artificialisé ». Aujourd'hui on a essayé en France, dans un décret d'avril 2022, de donner une tentative de définition positive au sens où **l'artificialisation se définit en 5 catégories** (hors usage des espaces naturels, des espaces agricoles, et des espaces forestiers) : le tissu urbain en continu (sol artificiel), l'ensemble des infrastructures routières (artificiel revêtu mais non urbain), l'ensemble des habitats dispersés (artificiel revêtu), les routes non revêtues (artificiel non perméable), les couverts de nature en ville et en périphérie (espaces considérés comme artificiels mais perméables et parfois enherbés). [...] On a souvent **tendance à confondre artificialisation et urbanisation** ou extension de l'espace urbain. On a aussi tendance à confondre **artificialisation et imperméabilisation**. Derrière le terme d'artificialisation, nombreuses sont donc les ambiguïtés à lever pour mieux comprendre le rapport notamment à l'agriculture et à la biodiversité. »

«Au niveau national, l'artificialisation est responsable de 60% des pertes des terres pour les terres agricoles (...) il y a des départements où la tension va être très forte (...) et dans d'autres c'est plutôt la question de la déprise qui est en jeu. Le focus sur **le lien entre artificialisation et activité agricole, c'est vraiment autour des villes** (...) implantées historiquement là où les terres étaient riches. »

«Selon une étude récente de Teruti Lucas, couvrant la période de 1982 à 2018, en 1982 on était à 2,9 millions d'hectares de sols artificialisés. En 2018, on est passé à 5 millions d'hectares. On voit donc **une croissance assez considérable.**»

**Bertrand SCHMITT**

Directeur de recherche honoraire en économie à l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE), auditeur IHEST promotion Boris Vian (2013-2014)

© «Depuis 1970, nous avons perdu 10% de la surface agricole utile, soit l'équivalent de la surface de la région PACA en terres agricoles qui ont disparu. C'est énorme, on ne peut pas continuer comme ça. Historiquement, les villes ont été mises au milieu de plaines fertiles parce que leur alimentation venait des environs. Aujourd'hui **quand une ville grandit, elle grandit sur les plus beaux sols** des territoires, les plus productifs.»

**Marc-André SELOSSE**

### Artificialisation : les trois types de mesures

- Corine Land Cover (porté par le ministère de l'Ecologie) : mesure faite par images satellites pour essayer de repérer les surfaces artificialisées.
- Teruti Lucas (porté par le ministère de l'Agriculture) : base d'enquête par observation assez historique mais exclusivement française.
- Cerema (au travers de l'Observatoire de l'artificialisation) : s'appuie sur les fichiers fonciers, les bases de déclarations fiscales de taxes foncières.

© « Depuis ce matin, on nous dit qu'il n'y a pas de définition de l'artificialisation. Je ne suis pas d'accord parce qu'elle est là, l'avancée de la Loi Climat. L'artificialisation des sols aujourd'hui est définie dans le code de l'urbanisme par l'altération durable de tout ou partie des fonctions d'un sol. Et on vient créer par une loi d'urbanisme le lien entre le sol milieu et le foncier. Elle est là, la vraie avancée. »

**Maylis DESROUSSEAUX**

Maîtresse de conférence au Conservatoire national des arts et métiers (CNAM)-Ecole supérieure des géomètres et topographes (ESGT) Le Mans, Laboratoire géomatique et foncier

## Sur le terrain...

Pour **François Serve**, chargé de mission Grands projets d'aménagement, Dracénie Provence Verdon Agglomération, " il n'est **pas très cohérent** de se dire qu'un parc urbain, où il y a une certaine forme de biodiversité, est considéré comme de l'artificialisation alors qu'à côté de cela, on terrasse des forêts entières pour faire de la vigne et vendre du vin rosé aux Américains sans que ce soit considéré comme de l'artificialisation." L'idée serait peut-être de "ne plus parler d'artificialisation" avance **Ghislain Géniaux**, chargé de recherche en économie, unité Ecodéveloppement, département Action, transitions et territoires à l'INRAE. "**C'est un concept franco-français très flou**, remarque-t-il, les chiffres qui montrent l'artificialisation entre résidentiel ou activité sont à prendre avec des pincettes parce que, dans beaucoup d'endroits, ce qu'on va faire c'est regarder les impacts. Peut-être faudrait-il sortir de cette notion et mieux identifier les préférences qu'on a sur le sol." Une chose est sûre, à entendre **Gaël Louesdon**, coordinateur de Terre de Liens Normandie, "un des constats qu'on peut faire dans l'analyse des PLUi, c'est que la limitation de la consommation des terres agricoles est quand même bien entrée dans les esprits".

### *Des outils au service de la décision*

A côté des données produites par le CEREMA, le Corine Land Cover et le Teruti Lucas pour évaluer le phénomène de l'artificialisation à l'échelle du pays, des outils sont actuellement en cours d'élaboration au service des acteurs du territoire pour coller au plus près des réalités et aider à la décision.

**UrbanSIMUL est un outil d'évaluation et de cartographie** des espaces potentiellement constructibles à destination des acteurs publics français. Historiquement développé depuis 2011 par le Cerema et l'INRAE sur la région Provence-Alpes-Côte d'Azur puis en Loire Atlantique, il se diversifie à partir de 2021 en déployant à l'échelle de la France métropolitaine un socle national de base intégrant les fonctionnalités les plus essentielles. Cette application en ligne est ouverte gratuitement sur demande aux collectivités et autres acteurs publics du foncier, pour lesquels elle constitue un outil d'analyse et d'aide à la décision. On peut y visualiser directement en vue aérienne ou en 3D les unités foncières non bâties constructibles, les unités foncières bâties mais densifiables, et les « grands gisements » (secteurs de grande taille potentiellement adaptés pour des opérations d'aménagement). L'utilisateur dispose pour chaque unité foncière d'une série de données associées (superficie, occupation, statut de propriété, âge des constructions...), des contraintes réglementaires (PLU, risques naturels...), ainsi que différentes informations sur les enjeux environnementaux.

Pour en savoir plus <https://urbansimul.cerema.fr/presentation>

🌀 *"L'enjeu était de financer un outil qui soit gratuit, sécurisé, fluide et permettant la simulation de scénario (tester des PLU) avec des indicateurs à différentes échelles, avec des comparatifs entre territoires et qui soit tout automatisé au niveau de la gestion des données. Il fallait aussi que ce soit collaboratif. (...) On a un projet sur un module d'évitement. On est en mesure de qualifier des zones alternatives à ce que proposerait un bureau d'étude lorsqu'il teste un PLU et de justifier un certain type de pertes en termes agricole ou environnemental."*

**Ghislain GENIAUX**



**Dataviz Territoires d'industrie est un service de data visualisation et de cartographie** agréant des données publiques et privées sur la thématique du développement industriel et plus particulièrement sur les Territoires d'industrie. Porté par la Banque des Territoires et co-construit avec l'ANCT et les opérateurs du programme, ce service s'adresse à tous les acteurs du programme pour comprendre et analyser les enjeux industriels. Grâce à la Dataviz il est désormais possible, entre autres, de rechercher et trouver du foncier pour une implantation industrielle, de s'informer sur l'accompagnement de l'industrie dans le cadre du programme Territoires d'industrie, et de diagnostiquer les besoins de formation sur un territoire ou demander à l'équipe en charge de la Dataviz un diagnostic personnalisé.

**Pour en savoir plus** : <https://www.banquedesterritoires.fr/territoires-dindustrie/dataviz>

🕒 **Les zones d'activités en France ont en moyenne 50 ans d'âge**, ce qui est assez vieux en comparaison avec la moyenne européenne (...) L'objectif est vraiment de remettre à niveau ces zones d'activités, de faire le diagnostic de ce qui manque et de pouvoir mettre en place à l'échelle du foncier disponible des éléments de desserrement, notamment pour les implantations industrielles. (...) On a eu des demandes pour accompagner la création de 15 000 emplois et là on travaille avec Pôle emploi et les différents ministères pour proposer des solutions. (...) **Notre force est de faire communauté**, de travailler en commun avec des ministères et des collectivités pour envisager les choses de manière concertée."

**Thomas RAULET**

*Chef de projet Dataviz Territoires d'Industrie - Dataviz foncier, Banque des Territoires*

## Sur le terrain...

La phase 1 de la démarche pilote de sobriété foncière engagée par Epernay Agglo Champagne va conduire la collectivité à établir un **Atlas du foncier avec une hiérarchisation** des unités foncières bâties, non bâties, etc., à vocation d'habitat, à vocation d'activité, explique **Ludovic Hermant**, directeur de l'Aménagement et de l'Urbanisme. Selon lui, "toute la question porte sur l'étape suivante : comment faire vivre cette base de données dans le but d'alimenter les réflexions des élus. (...) On n'a pas de PLUi, chaque commune gère son document d'urbanisme et jusqu'alors gérait ses projets en fonction des ventes et de la disponibilité du foncier. L'idée est bien, avec un outil précis, concret, actualisé, d'aller jusqu'à l'écriture d'une stratégie foncière."

Autre initiative innovante, celle de l'association Terre de Liens Normandie<sup>4</sup>, qui a mis en place **Parcel, un calculateur en ligne libre d'accès**. Il s'agit de "donner à voir le nombre d'hectares nécessaires pour nous nourrir localement, faire des calculs de potentiels nourriciers et favoriser une agriculture locale (...) Il faut agir maintenant pour être capable de planifier la conversion des territoires", insiste **Gaël Louesdon**.

<sup>4</sup> L'association a acheté plus de 1500 hectares en Normandie pour faciliter l'accès à la terre à des agriculteurs engagés dans une agriculture biologique et de proximité. <https://terredeliens.org/normandie/>

## S'ACCULTURER > LE CONTEXTE JURIDIQUE

### De la Charte européenne des sols de 1972 à l'objectif ZAN

Si le sol du juriste ne recouvre pas nécessairement la même réalité que le sol de l'agronome ou du pédologue, il n'a pas non plus toujours la même dénomination et ne recouvre pas toujours la même réalité d'un texte juridique à l'autre. « Sol-surface », « sol-matière », participant à la constitution d'un « patrimoine commun de la nation », le sol est depuis longtemps abordé par le droit, mais en ordre dispersé.

« Avec l'objectif ZAN on a l'impression que c'est la première fois que l'on s'intéresse à la question de la fonction des sols. Mais le premier texte signalant l'urgence à protéger les sols est la **Charte européenne des sols en 1972** qui identifiait déjà le processus d'urbanisation comme la principale menace à intégrer pour protéger le sol, reconnu à l'époque comme bien commun de l'humanité. **1972 - 2022 : on ne peut pas dire que l'on a été rapide à légiférer sur cette question.** Ce qui est sidérant avec cet objectif ZAN, c'est l'effet de surprise qu'il semble avoir provoqué chez les élus et le désintérêt de la population. Si l'on s'intéresse au contexte international et européen du ZAN, on retombe sur l'objectif de **Land Degradation Neutrality**. Premier décalage : Land Degradation n'est pas que l'artificialisation. A la base, c'était toutes les formes de dégradation des sols qui étaient censées être visées, qui se sont traduites ensuite en 2011 dans une feuille de route européenne, "Pour une Europe efficace dans l'utilisation des ressources" ([https://www.europarl.europa.eu/RegData/docs\\_autres\\_institutions/commission\\_europeenne/com/2011/0571/COM\\_COM\(2011\)0571\\_FR.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/docs_autres_institutions/commission_europeenne/com/2011/0571/COM_COM(2011)0571_FR.pdf)), qui fixe les jalons du **Zero Net Land Take**. On part donc de Land Degradation pour arriver au Land Take, ce qui réduit déjà l'objectif de la loi. Bref, on a quand même déjà 11 ans de réflexion sur le sujet. A quoi s'ajoute la saisine d'INRAE en 2015 sur l'artificialisation, le rapport de France Stratégie et le rapport du Comité pour l'économie verte. 2021 a ainsi été l'aboutissement d'un **travail vraiment co-construit** qui a été très mal reçu - j'en ai été la première surprise - peut-être aussi parce que très peu porté politiquement. (...) La dimension européenne est certainement fondamentale et à l'horizon 2023 **on attend une loi européenne sur les sols**<sup>5</sup>»

Maylis DESROUSSEAUX

### L'Europe et la protection des sols

“L'adoption par le Conseil de l'Europe, en 1972, d'une charte européenne des sols, révisée en 2003, joue un rôle pionnier dans la politique de conservation des sols à l'échelle européenne. Cette charte intergouvernementale qui comprend un préambule et douze principes n'a cependant pas de valeur normative. Elle affirme que le sol est un des biens les plus précieux de l'humanité et une ressource limitée qui se détruit facilement. (...)

La difficulté à faire émerger une législation européenne sur les sols résulte en partie des traités. Les sols ne sont pas identifiés comme relevant d'une compétence partagée ou exclusive de la Commission européenne.

La définition d'un cadre réglementaire européen se heurte au « régime de propriété » qui relève de la compétence propre des États membres. L'article 345 du TFUE dispose que « les traités ne préjugent en rien le régime de la propriété dans les États membres ». Cette réserve de compétence nationale restreint donc le champ d'intervention de l'Union en matière de gestion des sols.

<sup>5</sup> La Commission européenne présentera une proposition législative spécifique sur la santé des sols d'ici à 2023 (Source : Communication de la CE du 17.11.21 sur la stratégie de l'UE pour la protection des sols à l'horizon 2030).

En revanche, **la protection des sols et la prévention de leur dégradation relèvent des articles 191 à 193 du TFUE<sup>6</sup>**, qui fixent les objectifs de la politique environnementale de l'Union européenne, et plus particulièrement un « niveau de protection élevé » dans le domaine de l'environnement. L'action de l'Union européenne doit donc se concentrer sur ce qui se passe à proximité des sols ou dans le sous-sol. Toutefois, (...) l'article 192 du TFUE soumet à la règle de l'unanimité au Conseil, et à une simple consultation du Parlement européen, les mesures relatives à l'aménagement du territoire et à l'affectation des sols, à l'exception de la gestion des déchets.

Ainsi les États membres sont-ils particulièrement vigilants sur le respect des principes de subsidiarité et de proportionnalité. La protection des sols est essentiellement un enjeu national. **Le sol est, en effet, perçu comme un élément de la souveraineté des États.** Lors de nos auditions, il nous a été indiqué que des pays comme l'Allemagne ou les Pays-Bas qui disposent déjà d'une législation spécifique pour la protection des sols sont peu enclins à l'adoption de dispositions contraignantes dans un cadre européen.”

(Source : Extrait du rapport fait au nom de la commission des Affaires européennes du Sénat sur la proposition de résolution européenne en application de l'article 73 quinquies du Règlement, demandant la relance du processus d'élaboration d'une directive européenne sur la protection des sols et la prévention de leur dégradation par les activités industrielles et minières, par Gisèle Jourda et M. Cyril Pellevat, sénateurs, 17 juin 2021).

### *Quelques dates-clés*

- 1972 : Charte européenne des sols du Conseil de l'Europe
- 2011 : Feuille de route pour une Europe efficace dans l'utilisation des ressources, Commission européenne
- 2015 : Saisine de l'INRAE sur l'artificialisation
- 2021 : Loi Climat et Résilience du 22 août qui fixe un objectif ZAN à l'horizon 2050
- 2021 : Résolution du Parlement européen sur la protection des sols du 28 avril [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0143\\_FR.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0143_FR.html)
- 2021 : Stratégie de l'UE pour la protection des sols à l'horizon 2030, Communication de la Commission européenne, 17.11.21, COM (2021) 699 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0699&from=EN>

---

<sup>6</sup> Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne.

## SE QUESTIONNER > LA QUESTION DE L'IRRÉVERSIBILITÉ

### *Le sol est-il une ressource renouvelable ?*

Le temps nécessaire à la fabrication d'un centimètre carré d'humus étant sans commune mesure avec le temps nécessaire à sa destruction, on ne comprend réellement les enjeux et les responsabilités des aménageurs qu'en s'interrogeant sur le caractère réversible ou irréversible de l'artificialisation des sols.

🌀 « Ce placenta de l'humanité ne s'est pas construit en un jour. **Nous ne pouvons pas reconstituer des sols fertiles si nous les perdons.** Donc si nous les perdons, nous en privons nos enfants. C'est pourquoi, avant d'artificialiser un sol fertile par autre chose, il faut précisément étudier les avantages et les inconvénients. »

**Marc-André SELOSSE**

🌀 « Il y a des choses qui sont finies, des limites planétaires (...). Les sols font partie des neuf limites planétaires et sont en danger. Le sol de la planète n'est pas infini et qui plus est, il peut se dégrader parfois de manière irréversible. Alors, bien sûr, on peut régénérer les sols, mais à l'échelle où l'on agit sur la biosphère, **est-ce qu'on ne va pas créer des niveaux d'irréversibilité qui vont énormément nous pénaliser ?** »

**Myriam CAU**

Urbaniste, coordinatrice Urbanisme de transition au Laboratoire d'initiatives foncières et territoriales (LIFTI), auditrice IHEST promotion Emilie du Châtelet (2014-2015)

🌀 « Une fois qu'une terre a été artificialisée, on est pratiquement sur un **processus irréversible**. Quand on est sur un sol agricole, un sol forestier ou un espace naturel, la perméabilité est plus forte. Alors certes, on observe des mouvements de sols artificialisés vers l'agriculture mais c'est assez rare. En fait, c'est souvent plutôt l'impasse. »

**Bertrand SCHMITT**

## SE QUESTIONNER > LA QUESTION DU LANGAGE COMMUN

### *Quel langage commun pour débattre et rendre audible la question du sol ?*

SRADDET, SCoT, PLUi, PLU, ZAN, ENAF, etc. : si les acronymes des différents outils de planification et autres termes juridiques parlent aux acteurs de l'aménagement des territoires, aux juristes et aux décideurs publics, force est de constater que, non seulement ils échappent au grand public, mais qu'en plus, en technicisant un débat déjà complexe par définition, ils le confinent au seul monde des experts. Comment mettre ces enjeux extrêmement techniques et réglementaires à l'agenda d'un débat plus large ?

« Envisager l'artificialisation sous l'angle de la fiscalité aurait été une manière d'inscrire ces enjeux dans un débat beaucoup plus public que celui dans lequel on est enfermé lorsque l'on traite des outils de planification type SRADDET, SCoT, PLUi, PLU. **Je doute que cela participe d'un langage qui parle au commun des mortels** et que cela aide à inscrire le débat au centre de la société. »

**Sylvain ALLEMAND**

Journaliste, animateur du séminaire

« **Il y a aussi la question de la maturité du public.** Je fais souvent des réunions de concertation publique et c'est toujours un moment très compliqué (...). Il y a l'exemple du Québec avec **l'office public de consultation de Montréal**. Mais on n'a pas cette culture là sur notre territoire. Il faut sûrement l'accompagner, la structurer. »

**François SERVE**

#### **Quelques acronymes**

- SRADDET : Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
- SCoT : Schéma de cohérence territoriale
- PLU / PLUi : Plan local d'urbanisme / Plan local d'urbanisme intercommunal
- ZAN : Zéro artificialisation nette
- ENAF : Espaces naturels, agricoles et forestiers

« **La question des services écosystémiques** est très controversée mais elle a le mérite de caractériser ce qu'apporte la biosphère et de **créer un cadre de langage** qui est peut-être plus recevable pour des décideurs politiques, économiques. (...) Cette notion permet d'appréhender par la valeur. (...) Est-on obligé de passer par là, de prendre le risque de marchandiser la nature, pour pouvoir se parler et parler aux gens qui ont la capacité de décider de politiques publiques ? Peut-être, mais il ne faut pas en rester là. »

**Myriam CAU**

## SE QUESTIONNER > L'IMPLICATION CITOYENNE

### Quelle implication citoyenne : concertation versus acceptabilité ?

Dès lors que l'on commence à envisager le sol, non plus simplement comme une surface à bâtir mais davantage comme une épaisseur abritant et rendant possible la vie, la nécessité d'une implication citoyenne s'impose comme une évidence. Encore faut-il s'entendre sur les modalités de cette implication : doit-elle être envisagée au sein de dispositifs de concertation très amont ou, *a posteriori*, dans le cadre d'une démarche d'acceptabilité sociétale ? Quelle place pour l'intelligence collective que tant d'acteurs appellent de leurs vœux ?

🌀 "La question foncière n'est pas qu'une question d'aménagement mais aussi **une question sociale.**"

**Jérôme BASTIN**

Directeur général adjoint, Pôle Stratégie, Développement, Aménagement, Rennes Métropole-Ville de Rennes

🌀 « Il me semble qu'il faut revenir sur la phase d'avant-projet de ces projets territoriaux, qui consiste d'abord à poser un **diagnostic stratégique**, à faire une **pré-programmation** de l'opération d'aménagement. (...) Si on soumet ces phases à la consultation, il sera peut-être plus facile de parvenir à un consensus. (...) »

Observation d'un participant lors du séminaire du 20 septembre 2022

🌀 « Construire mieux des logements confortables mais avec moins d'espace. Construire davantage d'équipements publics en ville (...) mais qui de fait entraîneront une perte d'espaces. Ce sont de vraies interrogations. Le travail de co-construction avec les citoyens est particulièrement d'actualité et les aménageurs publics l'ont déjà intégré (...). Je suis convaincue que **l'intelligence collective doit être au centre de la manière dont on construit les territoires**. Mais une fois qu'on a dit ça, quand on échange avec les opérateurs et notamment les EPL d'aménagement, on constate que cet exercice du travail ensemble est extrêmement compliqué et peut être assez facilement détourné »

**Isabelle BONNAUD-JOUIN**

Responsable du Pôle Entreprises Publiques Locales (EPL), Banque des Territoires

### Sur le terrain...

**A Poitiers**, un quartier avait été retenu {ndlr : dans le cadre du programme Territoires pilotes de sobriété foncière} pour développer un projet de transformation. "Mais le simple fait que le site ait fuité dans la presse et que l'opposition s'en soit saisie (...), a créé une polémique immédiate" observe **Hélène Peskine**. La Ville a décidé de ralentir son projet et d'animer un dispositif de concertation pendant huit mois. L'idée a été de "travailler sur la capacité à ouvrir un dialogue avec les habitants portant sur la possibilité de transformer la ville sur la ville" explique l'intervenante.

Histoire similaire à **Epernay**. Cinq sites démonstrateurs ont été identifiés {ndlr : dans le cadre du programme Territoires pilotes de sobriété foncière} mais l'un d'entre eux a fuité dans la presse. "Cela a immédiatement pris des proportions très importantes, raconte **Ludovic Hermant**, on a abandonné ce site démonstrateur pour nous positionner sur un autre site, parce que cela semblait impossible d'avancer, toute étude étant renvoyée à une démarche d'expropriation, etc. C'est très vite violent car on est alors dans le sentimental. »



## SE QUESTIONNER > LA QUESTION DE L'INSUFFISANCE DES MOYENS

### *Comment lever le paradoxe d'une fiscalité artificialisante ?*

Alors que l'objectif ZAN (zéro artificialisation nette) contraint les territoires, communes, départements, régions à réduire de 50 % le rythme d'artificialisation et de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers d'ici à 2030, force est de constater que la fiscalité locale, particulièrement artificialisante, ne les y encourage pas.

© « Les outils, en termes de financement et de fiscalité, ne sont pas encore opérationnels ou adaptés à l'objectif ZAN. Le foncier devenant de plus en plus rare, il faut imaginer un accompagnement (...) Les collectivités locales n'auront bientôt plus de ressources propres et ne vivront que de dotations à la baisse. (...) À cela s'ajoute **le problème majeur de la fiscalité locale qui est particulièrement artificialisante** en ce qu'elle privilégie et récompense l'étalement. Plus on construit, plus on perçoit de taxe d'habitation et de taxe foncière. Idem pour les dotations de l'État. Plus on a d'habitants, plus on a de DGF, ce qui est **complètement incohérent.** »

**Jean-Baptiste BLANC**

Sénateur du Vaucluse

© « **On a une fiscalité de rendement** qui n'est pas du tout incitative sur les questions foncières. On a une fiscalité foncière qui n'est pas du tout orientée sur la **gestion durable du foncier.** »

**Jérôme BASTIN**

© « Le modèle économique est essentiel. [Il faut] **un accompagnement financier, un système de bonus - malus** pour que les opérations de revitalisation soient plus rentables ou plus faisables que des opérations neuves dans l'étalement urbain (...). C'est l'enjeu du fonds friches et du fonds vert, actuellement développés par le gouvernement »

**Hélène PESKINE**

## Comment pallier les faiblesses d'ingénierie des territoires ?

De la même manière qu'elle semble avoir oublié les outils fiscaux, la loi semble également avoir fait l'impasse sur la manière de compenser les inégalités très importantes existant entre les territoires en termes d'ingénierie. Comment pallier au mieux ces manques ? Dans le cadre de quels dispositifs ? Grâce à quels types d'accompagnement ?

« Dans mon tour de France des élus, je ne rencontre pas beaucoup d'élus qui s'opposent par principe à la loi ou à l'objectif, mais je vois en revanche beaucoup de **maires très inquiets parce qu'ils ne disposent ni des moyens humains et financiers ni de l'ingénierie suffisante pour exercer leur droit de proposition**. Très souvent, ils se sentent abandonnés par l'État qui peine à faire respecter les engagements présentés dans une circulaire adressée par le Premier ministre en août 2021, à savoir : que les préfets accompagnent les élus en leur adressant des notes d'enjeux, en créant des espaces de dialogue, en étudiant les stratégies territoriales pour faire des propositions. [...] Ce que je constate, ce sont des **phénomènes de solidarité très intéressants** (...). Parfois, il y a une agence qui peut donner des conseils, parfois il y a de l'ingénierie mise à disposition dans les conseils départementaux. En tout cas, il y a du dialogue inter-SCoT. »

**Jean-Baptiste BLANC**

« La problématique de la sobriété foncière pose la question de la stratégie mais aussi celle des leviers de l'intervention des collectivités locales (...) de l'ingénierie territoriale. (...) L'ingénierie pour la Banque des Territoires, c'est la **capacité à co-financer des études** pour aider les collectivités à se projeter, et peut-être aussi à s'interroger sur **l'évolution des compétences** que cela implique. (...) Il y a besoin de monter en compétences l'ensemble des acteurs de la ville (...). Nous nous interrogeons sur la manière **d'accompagner la montée en compétences** des EPL d'aménagement. »

**Isabelle BONNAUD-JOUIN**

« Dans le cadre des programmes POPSU, EPAU<sup>7</sup>, on mène une recherche qui s'installe sur le terrain (...) qui utilise des **outils d'expérimentation, davantage en ingénierie** (...). On est par exemple en train de mettre en place 97 projets concernant les logements de demain sur les questions intergénérationnelles et de transition écologique. »

**Jean-Baptiste MARIE**

---

<sup>7</sup> POPSU : Plateforme d'observation des projets et stratégies urbaines; EPAU : Europe des projets architecturaux et urbains.

## SE QUESTIONNER > LA QUESTION DE LA PROPRIÉTÉ

### *Doit-on considérer le sol comme un bien commun ?*

Essentiels à la vie sur terre, les sols sont au cœur d'enjeux cruciaux pour l'humanité, la lutte contre le changement climatique, la protection de la santé, la préservation de la biodiversité et des écosystèmes, la sécurité alimentaire. Leur diversité<sup>8</sup> constitue un véritable patrimoine à préserver pour les générations futures. N'est-il pas temps de réhabiliter les sols comme bien commun ?

© « Quand on dit que le foncier devient un **bien commun**, cela pose une vraie question sur le rapport à la propriété . Le ZAN a été chez nous le déclencheur d'une prise de conscience de la nécessité d'adapter l'intégralité de nos logiciels [...] Edgar Pisani disait que la **question de la propriété privée** renvoie les décisions de mutation urbaine à des multitudes de décisions individuelles. Impossible sur un territoire de s'emparer du foncier invisible si l'on n'arrive pas à convaincre le propriétaire (...) **Si l'on considère le foncier comme un bien commun, on ne peut pas le privatiser**, au même titre que l'eau. A un moment donné, la question foncière va devoir évoluer, même si nous sommes un des pays où la propriété privée est sans doute la plus protectrice »

**Jérôme BASTIN**

© «Cela fait 40 ans en Allemagne que l'on se pose la question de l'accueil d'entreprise et de la propriété publique du foncier pour permettre un développement à terme des entreprises sur le territoire»

**Lucas CHEVRIER**

*Conseiller Economie-Industrie, chargé de recherche Intercommunalités de France - Ecole des Ponts ParisTech*

© « En 2016, lors des débats à l'occasion de la loi pour la reconquête de la biodiversité, il y avait une proposition d'intégrer les sols au titre du patrimoine commun de la Nation article L110-1 du code de l'environnement. Cela ne s'est pas passé puisque les sols sont, alinéa 2, **considérés comme « participant à la constitution du patrimoine commun »**. C'est une **formule très alambiquée** qui finalement n'a pas de force juridique et la lecture des débats était assez enrichissante sur le fait que c'était inconcevable d'intégrer les sols au patrimoine commun (...) Cela montre aussi les freins psychologiques que l'on peut avoir sur cette question du sol »

**Maylis DESROUSSEAUX**

---

<sup>8</sup> L'Union européenne compte ainsi 24 types de sols parmi les 32 principaux recensés dans le monde, chacun ayant une identité et des caractéristiques qui lui sont propres (Commission européenne (2005), Soil Atlas of Europe)

## CONSTRUIRE > CRÉER LES CONDITIONS DU DÉBAT

### PISTE N°1 : Renforcer la formation

« **Il faut multiplier les actions de formation.** C'est un de mes combats : qu'il y ait **plus de SVT (Sciences de la vie et de la Terre) au collège** et au lycée et qu'il y ait enfin une **ambition au primaire**. Il faut créer la relation avec ces objets très tôt et en parler beaucoup : donc plus d'heures et **plus d'interdisciplinarité** parce que le sol appartient à l'histoire. Son utilisation et les aménagements qu'on y fait appartiennent à l'économie. Il faut aussi créer de l'interdisciplinarité dans la formation des plus jeunes. »

**Marc-André SELOSSE**

« **On a toujours une vision anthropocentrée** de ce que les sols nous apportent en termes de services et de ressources. Or ils sont des organismes vivants, ils font partie des écosystèmes et nous ne savons pas faire sans la vie qu'ils abritent. **Il y a un défaut d'éducation et d'information.** C'est essentiel à remettre sur la table. »

**Cécile CLAVEIROLE<sup>9</sup>**

Conseillère au Conseil économique, social et environnemental (CESE)

« Quand le sujet est soumis à étude d'impact, **il y a la question de la compétence et de la connaissance en pédologie, science du sol**, qui n'est pas toujours présente dans les bureaux d'études, et ensuite quand il n'y a pas d'étude d'impact, on ne connaît absolument pas le sol qu'on urbanise. »

**Maylis DESROUSSEAUX**

« La connaissance scientifique du sol est peu intégrée dans les différents métiers de ceux qui fabriquent la ville. »

**Myriam CAU**

« **On ne sait plus travailler une diversité de sols** comme les précédentes générations de paysans (...). La déprise agricole vient aussi de ces pertes de savoir-faire (...). Par définition il n'y a pas de mauvaises terres agricoles, il y a des agronomies et des pratiques qui sont plus ou moins adaptées à des milieux. »

**Gaëil LOUESDON**

---

<sup>9</sup> C. Claveirole est rapporteure de l'avis "Quels enjeux pour quelle politique foncière?", Commission Territoires, Agriculture, Alimentation, CESE (<https://www.lecese.fr/travaux-du-cese/saisines/quels-enjeux-pour-quelle-politique-fonciere>)

## PISTE N°2 : Multiplier les outils de vulgarisation

« Au Muséum, nous avons actuellement une exposition "L'odyssée sensorielle" où l'on plonge les gens dans les écosystèmes, odeurs, sons, images, pour essayer de **recréer un lien** avec, par exemple, un marigot la nuit en Afrique. Cette approche, qui est clairement non explicative, permet de recréer du lien, de **sensibiliser**. Ensuite, les gens vont ou non chercher une explication. **Il n'y a pas une seule façon d'aller chercher les gens**. Il faut donc multiplier les outils de vulgarisation. »

**Marc-André SELOSSE**

## PISTE N°3 : Penser des représentations alternatives

«Un des enjeux du programme Territoires pilotes de sobriété foncière est de **donner à voir des représentations alternatives** à ce qu'on croit être la densification ou la sobriété foncière (...). Des formes urbaines intermédiaires, de la mixité de fonctions avec des petits équipements dans des zones résidentielles ou des petits collectifs en bandes ou des maisons de ville, ou le fait de mettre de l'habitat dans un ancien équipement, les élus ne connaissent pas forcément. Il y a tout ce **jeu de conception de solutions alternatives** qui va venir avec la sobriété foncière, y compris de juxtaposition de fonctions (des fonctions productives du XXI<sup>e</sup> siècle avec des fonctions résidentielles). Bref, il y a aussi cet enjeu là à travailler. »

**Hélène PESKINE**

«Avec mes équipes, **nous voulons faire des indicateurs de la valeur du sol**. On se demande c'est quoi la valeur écologique, c'est quoi la valeur agronomique, etc. Même dans la construction de ces indicateurs, il y a de la construction politique. Ce sujet transcende l'ensemble de la chaîne qui, d'habitude, sépare vision politique et vision technique.»

**Jérôme BASTIN**

«Ce qui est important c'est (...) de **ne pas opposer les différents territoires, mais de faire vivre leur solidarité les uns avec les autres**. Aujourd'hui, la délimitation entre l'urbain et le rural n'a plus beaucoup de sens. Il est important de regarder les choses avec mesure, de (...) comprendre ces espaces avec les qualités qu'ils peuvent présenter en termes de qualité de vie, de qualité de vue, d'usage, etc.»

**Jean-Baptiste MARIE**

## CONSTRUIRE > OUTILLER LES TERRITOIRES

### PISTE N°4 : Réinventer une fiscalité locale non artificialisante

© Il faut **réinventer une nouvelle fiscalité locale** pour redonner de l'autonomie aux élus et tenir compte des nouveaux objectifs climatiques. Il faut ensuite croiser la fiscalité locale avec la fiscalité de l'urbanisme, de l'immobilier, de l'aménagement. Avec la Loi Climat et le ZAN, c'est l'arrivée officielle de la transition écologique dans le droit des collectivités locales. »<sup>10</sup>

**Jean-Baptiste BLANC**

© « Il y a quand même **le rapport de 2019 du Comité pour l'économie verte**<sup>11</sup>(...) qui fait des propositions notamment sur le volet fiscal, sur la manière de toiletter la fiscalité. »

**Charles CLARON**

Doctorant en économie écologique à l'Ecole des Ponts ParisTech

© « L'idée serait d'**avoir un outil où l'on agit sur la conception des PLU**(...). La fiscalité j'y crois, mais dès que la question arrive au Sénat, cela bloque. Il faut donc agir avant. Or **agir avant, ce n'est pas de la compensation c'est de l'évitement**. Il faut avoir des outils qui obligent les bureaux d'études à rentrer dans des choix stratégiques, à expliquer pourquoi ils choisissent une zone alors qu'ils pourraient en choisir une autre qui offre le même potentiel de logements. »

**Ghislain GENIAUX**

### PISTE N°5 : Accompagner l'ingénierie des collectivités territoriales

© « Plutôt que de s'opposer au décret ZAN, ou à telle ou telle méthode, (...) voyons déjà l'état du foncier et de l'action publique en la matière et voyons quels moyens sont mis en place. **Il y a un vrai travail à réaliser sur l'outillage des collectivités**. (...) C'est assez difficile d'identifier l'optimisation foncière lorsqu'on n'a pas de PLU ou de PLUi. (...) Donc essayons d'abord de **travailler à fond sur ces outils** et après on verra sur les positions et les stratégies politiques. »

**Lucas CHEVRIER**

© « Nous devons **être en capacité d'accompagner des stratégies qui sont propres à chacun de ces territoires. Il n'y a pas de réponse nationale**. On part de la réalité locale de chacun de ces territoires pour développer des stratégies. Et forcément les outils que sont les EPL, si c'est le choix des collectivités, permettront d'apporter des réponses opérationnelles dans ces territoires-là. »

**Isabelle BONNAUD-JOUIN**

<sup>10</sup> Cf. les conclusions de J.-B Blanc au sujet de son contrôle budgétaire sur les outils financiers en vue de l'atteinte de l'objectif de zéro artificialisation nette (29.06.22) (ZAN), <https://www.senat.fr/rap/r21-743/r21-743-syn.pdf>

<sup>11</sup> « Les instruments incitatifs pour la maîtrise de l'artificialisation des sols », rapport du Comité pour l'économie verte, <https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/comite-pour-leconomie-verte-les-instruments-incitatifs-pour-la-maitrise-lartificialisation-des-sols>



## PISTE N°6 : Renouveler le droit

🌀 Il y a aussi **une proposition de loi sur laquelle je travaille (...)** autour de la contractualisation de l'objectif ZAN. Ce qui ne veut pas dire échapper à l'objectif mais tenir compte de chaque situation. Dès lors qu'on se trouverait dans une trajectoire vertueuse, on pourrait ne pas contractualiser.<sup>12</sup>

**Jean-Baptiste BLANC**

🌀 Pourquoi ne pas intégrer dans le livre 2 du code de l'environnement sur les milieux physiques (titre 4 : Protection des sols et du sous-sol) **un véritable régime de protection des fonctions du sol** qui viendrait s'appliquer au droit de l'urbanisme par effet de convergence?"

**Maylis DESROUSSEAUX**

🌀 **La Zone de Protection Naturelle Agricole et Forestière (ZPNAF)** a été le fruit d'un travail des agriculteurs, des élus et des associations. C'est une loi du 3 juin 2010 qui l'a créée (...). Certains sont très rassurés à l'idée que la ZPNAF est inscrite dans le marbre (...). Je crains que ce qu'une loi a fait, une autre puisse le défaire. Et s'il n'y a qu'une seule ZPNAF à protéger en France, le jour où l'on voudra la menacer, on sera tout seul pour protester."

**Jean-Paul MORDEFROID**

Adjoint au maire de Verrières-le-Buisson, chargé du développement durable et des transitions, conseiller communautaire de la Communauté Paris-Saclay (CPS)

### Vu d'ailleurs...

En **Inde et en Oregon**, il existe **les droits à construire transférables**. Pourquoi ne pas créer un outil permettant de transférer sur d'autres parcelles, où cela intéresse plus la collectivité, les droits à construire perdus sur une parcelle par les propriétaires fonciers, interroge **François Serve**.

En **Nouvelle-Calédonie**, un **système de baux sur 75 ans a été établi** pour pouvoir jouir des terres avec des droits réels mais limités dans la durée. "Cela existe aussi dans beaucoup de pays anglo-saxons, précise l'intervenant, il y a vraiment des choses à aller regarder ailleurs."

De son côté, **Charles Claron** évoque la possibilité de **quotas échangeables entre communes**. Ce système a été **expérimenté en Allemagne** sous la forme de simulations puis bloqué ensuite au niveau législatif. "Avec la Loi climat et résilience un système de quotas a été mis en place mais ils ne sont pas échangeables, souligne-t-il, l'avantage de l'échangeabilité serait que des communes puissent gagner des ressources en vendant des droits à artificialiser qu'elles n'utiliseraient pas, et donc de changer un peu le logiciel en imaginant un modèle économique où la sobriété serait compensée.»

<sup>12</sup> La contractualisation donnerait aux territoires la possibilité de contracter avec l'État, de manière individuelle, sur des solutions de sobriété foncière et de non-artificialisation.

## CONSTRUIRE > AGIR DANS LES TERRITOIRES

### PISTE N°7 : Intensifier les usages et densifier les espaces

« La question n'est pas tant de savoir comment on défend l'état naturel mais comment on transforme le sol urbain existant. (...) Faire venir du confort urbain, du rafraîchissement, de la qualité d'usage peut **redonner un usage** à des logements déjà construits. Donc là, on est non seulement dans la sobriété foncière mais aussi dans la sobriété matière puisque l'idée est d'intensifier les usages et de faire revenir les gens là où il n'y en a plus. Cela vaut pour les logements mais aussi pour les équipements qui sont souvent sous-occupés. C'est le deuxième levier qu'on mobilise : **intensifier**. Avec cet exemple à Grenay, petite ville du Pas-de-Calais, qui a bâti une médiathèque ayant pour fonction d'être à la fois une médiathèque, une salle de spectacle, un café associatif, une PMI, une cuisine collective, une maison des associations. Le bâtiment vit donc toute l'année, toute la journée. **L'intensification des usages y compris dans des bâtiments déjà construits** est aussi un levier pour éviter de construire ailleurs, en périphérie, des équipements qui supposeraient en plus un déplacement. »

Hélène PESKINE

« Il faut absolument **densifier les ZAE**. Si on n'y arrive pas, on ne pourra plus accueillir d'entreprises. »

Lucas CHEVRIER

« La loi ALUR permet déjà de mieux **densifier dans les zones pavillonnaires**. Cela étant, pour réussir la non artificialisation, reste un immense enjeu qui va devoir être débattu entre citoyens et acteurs : c'est la question de la densité. **Quelle est la densité acceptable** et comment peut-on faire une densité tout en redonnant aux villes leur part de services écosystémiques ? Derrière cette lutte contre l'artificialisation qui est indispensable, il faut avoir le courage de se poser la question de la densité. Accepter le **dialogue avec les citoyens** qui ne sont pas prêts à accepter des conditions particulières que le Covid-19 a révélées, des conditions d'habitat et de logement difficiles. »

Myriam CAU

### PISTE N°8 : Réinvestir les friches industrielles

« On a laissé tout un cortège de friches industrielles dans toute la France avec des terrains pollués aux métaux lourds. [...] Grâce au grand contrat de Plan État Région sur les friches et la création des établissements publics fonciers – et celui du Nord-Pas-de-Calais a été un des premiers – on a pu **réintégrer ces fonciers dans les communs. Ils sont devenus des zones de biodiversité, d'aménités**, on a même des choses très étranges, du raisin sur les terrils ! [...] Il faut construire, c'est évident, pour répondre au besoin de logements. Mais pourquoi pas en regardant du côté des friches industrielles, des friches tout court, des grands parkings des centres commerciaux périphériques. »

Myriam CAU

© « Il reste plein de trous au sein des villes et des agglomérations, je pense notamment aux **friches industrielles, qui sont les lieux de récupération de surfaces**. Leur **reconquête** est une piste sur laquelle on pourrait retravailler beaucoup plus fort et plus vite (...). On est vraiment sur un modèle d'action publique. Il me semble légitime que les collectivités prennent en charge d'une manière ou d'une autre la réhabilitation de ces territoires pour (...) au moins les remettre dans un état acceptable, pour qu'ils redeviennent des sols. »

**Stéphane ROY**

Directeur général de la Chambre d'agriculture du Cher, auditeur IHEST promotion Christiane Desroches-Noblecourt  
(2011-2012)

© « C'est clair : c'est un problème de coût. **La réhabilitation et la remise en état de friches urbaines coûtent trois fois plus cher que de construire sur un terrain vierge**. Qui prend en charge ces frais-là ? »

**Bertrand SCHMITT**

© « Il faudrait **élargir le périmètre du fonds friches**. Au-delà des friches industrielles, il y a tout un tas de friches. J'ai rappelé cet été le sujet des courts de tennis, des villages de vacances et des équipements à l'abandon (...) J'ai fait une proposition d'abondement. On pourrait imaginer un partage de TVA. »

**Jean-Baptiste BLANC**

## **PISTE N°9 : Structurer un outil de compensation écologique à l'échelle territoriale**

© « Avec le Conseil régional d'Occitanie et son EPL d'aménagement, l'ARAC<sup>13</sup>, la réflexion s'est engagée pour structurer une filiale<sup>14</sup> jouant le rôle d'un outil de compensation à l'échelle du territoire. (...) J'espère que cela servira de démonstrateur pour répliquer cette expérience sur d'autres territoires. **Avoir un outil de compensation à une échelle territoriale permet d'apporter des éléments de réponse à des impératifs de construction**, parce que tout ne sera pas que réhabilitation. »

**Isabelle BONNAUD-JOUIN**

## **PISTE N°10 : Avoir davantage recours à l'économie mixte**

© « Pour pouvoir mettre en œuvre des politiques, il y a besoin d'outils et d'opérateurs, et **l'économie mixte est un élément de réponse structurant**. L'économie mixte, ce sont des sociétés privées dont les capitaux sont détenus majoritairement ou prioritairement par des collectivités locales. Des sociétés qui portent dans leur ADN l'intérêt général, un ancrage local, le développement et l'action dans le long terme (...) l'efficacité économique car la sobriété foncière pose aussi cette question-là. On compte environ 1400 EPL en France. Le deuxième secteur d'activité des EPL est l'aménagement et le développement économique. Donc on voit bien qu'elles vont être particulièrement impliquées dans la mise en œuvre de la sobriété foncière. »

**Isabelle BONNAUD-JOUIN**

<sup>13</sup> Agence régionale d'aménagement construction.

<sup>14</sup> Depuis 2021, l'OPERCO (Opérateur régional Eviter Réduire Compenser en Occitanie) est dédié à la compensation écologique des projets d'aménagement. Pour en savoir plus : <https://www.arac-occitanie.fr/les-filiales-de-larac/operco-integrer-la-biodiversite-aux-projets/>

## EN GUISE DE CONCLUSION : UN RÉCIT TERRITORIAL RENOUVELÉ

### *La figure de l'archipel comme paysage de la transition*

Le séminaire s'est achevé par une intervention du paysagiste-urbaniste Bertrand FOLLÉA, agence Folléa Gautier, qui a suivi l'ensemble des échanges de la journée du 20 septembre et a proposé, sous forme de narration, une entrée par le paysage pour concevoir une bonne occupation des sols. C'est par ce récit considéré particulièrement inspirant par l'ensemble des participants que se conclut ce document.

### *Il était une fois les UI et les ENAF...*

En matière de sol, on oppose volontiers deux blocs, comme **deux tribus : la tribu des UI (Urbanisation, Infrastructures) et la tribu des ENAF (Espaces Naturels Agricoles et Forestiers)** dans nos textes de loi. Dans cette confrontation, on considère que les UI colonisent les ENAF par une sorte de politique de la terre brûlée, c'est-à-dire en artificialisant les surfaces. Chaque seconde, 20m<sup>2</sup> en France sont transformés par les UI en rocades, en macadam, en logements, en magasins. C'est pour ça que **l'on a récemment mobilisé une troisième tribu, les ZAN**, chargée de régler la question d'ici 2050. Mais si l'on s'intéresse vraiment aux sols, il faut reconnaître que cette opposition entre le UI et les ENAF ne tient pas.

### *Pendant des années, les uns comme les autres négligèrent le sol...*

Depuis 70 ans, le sol a été négligé à la fois par l'urbanisation et par l'agriculture, voire aussi par la sylviculture. Il est négligé certes par l'urbanisation et les infrastructures extensives qui consomment de la surface sans modération, mais il est dédaigné également par l'agriculture intensive qui, elle aussi, a stérilisé le sol en le réduisant à un support nettoyé par les pesticides et les herbicides et nourri par un épandage d'engrais issus de l'industrie chimique. Quant à la sylviculture intensive, elle aussi fragilise les sols en recourant au peuplement mono-spécifique de résineux qui les acidifie. Nous avons donc le sol en tant que surface horizontale – l'espace, le foncier – et le sol en tant qu'épaisseur verticale – le substrat. Dans cette double acception, **le sol est stérilisé en réalité par les UI comme par les ENAF.**

### *En stérilisant le sol, c'est le paysage qu'ils firent dysfonctionner...*

Ce que l'on artificialise, c'est le paysage, notre milieu de vie en tant que grand système qui tient dans un même fonctionnement l'urbanisation, l'infrastructure, l'agriculture, la forêt, et les autres espaces dits naturels. C'est le système qui fait fonctionner tout cela que l'on artificialise. **Nous nous sommes mis sous système artificiel très coûteux à maintenir et en réalité intenable.** En stérilisant le sol, le paysage comme grand système qui associe tous les éléments entre eux, y compris les humains qui les façonnent, les perçoivent et les vivent, se dérègle. Il dysfonctionne.

### *Ce paysage en bazar, c'est à leur dépendance à l'énergie qu'ils le devaient*

De quoi notre système paysage est-il malade ? D'une dépendance à une drogue dure, peu visible en soi mais massivement consommée par les UI comme par les ENAF depuis des décennies : l'énergie fossile. Le pétrole, le gaz, l'uranium, le charbon sont des substances licites, fantastiques, puissantes. Avec un litre de pétrole, on dispose de l'équivalent pendant une journée de la puissance énergétique de 100 hommes à notre service. Comprendons bien que **c'est l'énergie fossile massivement consommée qui fait advenir les problèmes listés juste avant.** Pas d'étalement urbain et pas de dévitalisation des centres-villes sans une utilisation massive de pétrole qui permet d'habiter loin de son lieu de travail et des lieux de service. Pas d'agriculture intensive sans une utilisation massive de gaz qui rend possible la fabrication des intrants. Pas de dérèglement climatique sans une utilisation excessive de charbon qui est émetteur de gaz à effet de serre. Moins de guerres sans notre dépendance pathologique à une énergie qui se raréfie. Tout est lié.

### *Leur seule option pour les décennies à venir : la transition énergétique*

Cette énergie fossile est la cause principale de notre paysage système en bazar. Or le fait qu'il y ait une cause commune à nos problèmes généralisés n'est peut-être finalement pas forcément une mauvaise nouvelle. Cela veut dire qu'en s'attaquant à cette cause, beaucoup de nos problèmes se résoudreont. C'est

ce qui fait que les objectifs politiques sont clairs. **C'est la transition énergétique la mère de toutes les politiques des prochaines décennies.** Il faut s'attaquer à la cause, en agissant sur la production.

### **Ils commencèrent donc à réfléchir au paysage de l'après-pétrole**

Le paysage se trouve au cœur de ce défi car il apparaît comme la matrice commune à tous les champs sectoriels de l'aménagement. Ils sont tous concernés par la transition énergétique, écologique, sociétale, économique. Concrétiser la transition, c'est pour chaque acteur apporter sa touche à un dessein commun : celui de façonner un milieu de vie non seulement vivable mais aussi un paysage de l'après-pétrole désirable plutôt que simplement acceptable. Car nous devons non seulement transformer notre cadre de vie, mais aussi nos modes de vie, nos comportements, nos façons d'habiter, de nous déplacer, d'exercer nos activités de loisir et de vacances, de nous alimenter, de nous habiller, bref de consommer. **Nous devons changer notre relation à l'énergie en qualité et en quantité, donc notre relation à l'espace et au temps. Changer notre relation sensible au monde.** Cette expression de notre relation sensible au monde est l'exacte définition du paysage. **Donc changer de paysage.**

### **Ils décidèrent de changer de paysage**

Changer de paysage, c'est possible à condition de considérer le paysage comme une méthode de l'aménagement, voire comme une philosophie de l'aménagement et de l'urbanisme. C'est ce que l'on appelle **la démarche de paysage** qui n'est rien moins qu'une mise en transition des territoires, une méthode qui tient en cinq points :

- . La prise en compte de la réalité sensible du territoire en jeu, tel que vécu et perçu par les populations;
- . La prise en compte du vivant dans sa globalité, les vivants humains et non humains;
- . L'approche transversale dans le sens où tout le monde est acteur du paysage;
- . La démarche participative : l'intelligence collective peut être convoquée autour de la notion de paysage comme bien commun.
- . La créativité liée à l'idée de travailler avec une démarche de projet, consistant à projeter le paysage désiré et à conduire des actions sectorielles orientées dans une même direction.

### **Un urbanisme de rupture était né...**

**La révélation des sols et des paysages comme matrice de l'aménagement constitue un urbanisme de rupture**, à l'opposé des tendances suivies depuis 70 ans. Il ouvre à un récit territorial renouvelé, une sorte d'urbanisme en creux et par en-dessous, inversé et renversé. Un urbanisme en creux et renversé par l'attention au paysage en donnant à voir l'espace non bâti non pas comme un vide à urbaniser, comme une ressource foncière, mais comme un plein, un plein d'espace, d'horizon, de paysage, d'échanges et de relations avec ce contexte, qu'il faudra peut-être urbaniser ou peut-être pas ou peut-être en partie seulement. Cela dépend du projet de paysage que l'on vise, des relations que l'on voudra établir entre le paysage, le non bâti, l'urbanisable, le non urbanisable dans une composition d'ensemble.

### **... grâce à la figure de l'archipel**

Mais quelle forme donne cet urbanisme d'un nouveau genre inversé et renversé ? À quoi ressemble le paysage de la transition ? Nous sommes nombreux à penser que **la figure de la transition est celle de l'archipel. Avec la mer comme matrice** qui, transposée sur terre, peut être selon la géographie des lieux, mer de vignes, océan de blé, horizon forestier, étendue de pâturage ou de lac, bras de rivière, etc. La mer a une épaisseur, des profondeurs, un volume, comme notre fameux sol substrat. Parce qu'elle est nourricière, elle est vitale, protégée comme telle, ressource stratégique. Mais la mer, c'est aussi ce qui relie et qui rassemble, ce qui tient l'archipel ensemble. C'est sur elle ou à travers elle que l'on circule. Elle accueille donc les infrastructures de déplacement. Les UI ont donc leur place dans les ENAF mais c'est une place très organisée. **Deuxième élément de la figure de l'archipel : les îles** qui renvoient aux villes et aux villages qui parsèment l'étendue de la mer nourricière. La mer les sépare et y pénètre aussi par des bras. On la retrouve à l'intérieur même, sous forme de parcs, de jardins, de coulées vertes, on pourrait parler de places, de rues, etc. Là encore, les îles ne sont pas strictement le domaine des UI. Les ENAF y ont évidemment droit de cité. Les îles, villes et villages, ne sont pas des continents. Leur taille est dimensionnée à l'organisation du développement urbain. Ce ne sont pas non plus des presqu'îles c'est-à-dire des

organisations très linéaires qui rabotent les îles les unes aux autres et font disparaître leur personnalité. **La troisième composante** souvent oubliée dans la figure de l'archipel, **ce sont les rivages, c'est-à-dire les espaces d'interface**. Entre les mers et les îles, il n'y a pas rien. Il n'y a pas qu'un trait noir dessiné sur un document d'urbanisme qui sépare la zone U de la zone A ou N. Ça, c'est une abstraction. En réalité, ce trait a une épaisseur, une matérialité, une spécificité hybride entre la terre construite et la mer nourricière. L'aménagement y est finement organisé. Les rivages de nos îles villes et villages ont longtemps étaient constitués de vergers, de jardins, de potagers, de maraîchages, des lieux de production intensive et savants, au plus près des zones de consommation par nécessité basse énergie. Donc c'est l'espace de l'agriculture urbaine et périurbaine mais aussi d'équipements d'interface nécessaires comme des bassins de gestion des eaux pluviales, des bassins de gestion des eaux usées, des unités de production des énergies renouvelables, des méthaniseurs, des champs photovoltaïques, des grandes aires de sport et de loisir de proximité, des parcs, etc.

#### **Tous décident ensemble d'habiter ce paysage de la transition**

Ce territoire archipel, dans cette triple configuration de la mer comme matrice, des îles villes clairement organisées les unes par rapport aux autres et de ces rivages comme espaces d'interface qui organisent les échanges, pourrait finalement être la figure du paysage en transition, du paysage de la transition.



# ANNEXES

## 1. PROGRAMME

### ORIENTATIONS GÉNÉRALES

Longtemps méconnus et traités comme une ressource illimitée, les sols sont aujourd'hui au centre de multiples enjeux économiques, sociaux et culturels et de nombreux travaux de recherche. Ils sont en effet essentiels à nos sociétés en raison des services écosystémiques qu'ils rendent (approvisionnement en nourriture et en matériaux, régulation du climat, du cycle de l'eau, de l'air, recyclage de déchets organiques, préservation du patrimoine biologique et culturel, ...). De leur bonne santé dépend celle de la planète et de ses habitants. Or, les sols sont soumis aux pressions des activités humaines et à une forte concurrence d'usages qui dégradent leur qualité et limitent leur disponibilité. Ainsi, en France, tous les 10 ans, les nouveaux projets fonciers consomment, en moyenne, une surface équivalente à celle d'un département. En 2020, 20 000 hectares d'espaces ont été grignotés par l'urbanisation, d'après l'Observatoire de l'artificialisation des sols. Ce phénomène se fait essentiellement aux dépens des terres agricoles, comme le souligne une étude de l'Insee ("La France et ses territoires", 29.04.2021).

Le caractère fragile et rare des sols, une ressource naturelle finie et non renouvelable à l'échelle d'une vie humaine, leur valeur écologique, les dommages occasionnés par leur artificialisation croissante et leur imperméabilisation font désormais l'objet d'une réelle prise de conscience. La loi Biodiversité de 2016 reconnaît ainsi le sol comme "participant à la constitution du patrimoine commun de la nation" et la récente loi Climat et Résilience du 22 août 2021 a fixé un objectif de « zéro artificialisation nette » (ZAN) à l'horizon 2050 pour lutter contre l'artificialisation des sols et l'étalement urbain. Le législateur demande aux territoires de baisser de 50% d'ici à la fin de la décennie le rythme d'artificialisation et de consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers. De son côté, le plan France Relance conditionne nombre de ses soutiens financiers à la responsabilité environnementale, notamment autour de la résorption des friches urbaines.

Si les objectifs sont nationaux, ce sont les élus locaux qui se retrouvent à la barre pour les décliner sur le terrain. Tous les documents d'urbanisme, des documents de planification régionale aux schémas de cohésion territoriale et aux plans locaux d'urbanisme intercommunaux, devront répondre aux exigences de la loi Climat. Les sols sont bel et bien une question stratégique pour les collectivités territoriales, qui doivent envisager leurs usages actuels et futurs (agricole, résidentiel, activités industrielles, énergétiques, commerciales, touristiques, ...) et définir leurs modes de gestion. Ils constituent en effet le socle essentiel à tout aménagement du territoire. Accueillir des habitants, développer des activités industrielles ou de services, ... la ressource foncière est le support nécessaire à tout projet.

Le défi pour les élus et les acteurs territoriaux est désormais de trouver le chemin d'un développement local sobre en foncier. Décorrélér développement, croissance urbaine et consommation d'espace est une équation très complexe pour les collectivités, confrontées à des enjeux contradictoires - par exemple, limiter l'étalement urbain et répondre aux besoins de logements abordables et d'équipements publics, ou encore tenir compte de la volonté de réindustrialisation et préserver le foncier, ... "Faire atterrir" cette ambition de sobriété foncière dans les territoires, pour paraphraser le philosophe Bruno Latour, implique de réinventer un modèle d'aménagement qui n'a eu cesse, depuis les années 1960, de développer des zones industrielles et d'activité économique, des lotissements et des zones commerciales au détriment des espaces naturels et agricoles. Ce changement de paradigme n'ira pas sans tensions entre les différents territoires, urbains, péri-urbains et ruraux, ces derniers redoutant notamment s'être freinés dans leur volonté de revitalisation.

Dans ce contexte, de quels leviers l'action publique dispose-t-elle pour définir une nouvelle culture de l'aménagement et engager une démarche durable d'usage et de gestion des sols, adaptée aux spécificités de chaque territoire? Quels sont les outils disponibles permettant aux décideurs publics de mieux connaître le potentiel foncier d'un territoire? Comment définir une stratégie foncière au service d'un projet territorial? L'objectif de ZAN est-il conciliable avec la relance économique et le soutien à l'implantation d'activités productives? Dans les villes, quels sont les outils pour densifier les espaces consacrés à l'activité économique, recycler du foncier dégradé et des friches? Comment sensibiliser les acteurs économiques et la population et mutualiser des espaces? Est-il possible d'anticiper et de connaître les besoins de foncier? Face à la demande de logements, de quelles ressources foncières des collectivités territoriales disposent-elles? Comment construire dans le tissu urbain existant sans s'étaler, répondre aux nouvelles attentes des habitants et rendre désirable et inclusif l'espace urbain?

Dans les territoires ruraux et agricoles, qui s'inquiètent des effets que pourrait avoir l'objectif de ZAN, quels sont les défis de la sobriété foncière? Comment retrouver un équilibre entre les différents usages du foncier et redéfinir les relations entre l'urbain et la ruralité?

**Ce séminaire thématique permettra de partager des connaissances et des questionnements sur :**

- les sols, leurs fonctions, leur valeur, leur consommation et leurs usages à la lumière de travaux de recherche en cours,
- la culture de l'aménagement foncier et son évolution face à l'impératif de transition écologique, à la nouvelle législation et aux aspirations des populations,
- les leviers et les freins liés à l'émergence d'une sobriété foncière et identifiés par les élus et acteurs locaux,
- le fonctionnement de l'écosystème d'acteurs et la gouvernance pour porter les projets locaux d'aménagement, en se basant en particulier sur les premiers retours d'expériences de la démarche des Territoires Pilotes de Sobriété Foncière lancée par les ministères de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales,
- les capacités de mise en œuvre, les compétences et les ressources disponibles sur les territoires pour explorer des solutions innovantes de gestion du foncier.

Explorer les éléments de contexte, diffuser les connaissances, engager le débat en stimulant l'intelligence collective, comprendre les déterminants décisionnels et les jeux d'acteurs, partager les bonnes pratiques et favoriser la mise en réseau des acteurs territoriaux sont les objectifs principaux de ce séminaire. Il contribuera à définir les attentes et les besoins des élus locaux et des collectivités territoriales pour construire une nouvelle culture de l'aménagement foncier.

**Catherine Véglio-Boileau**  
Chargée de l'activité territoriale  
IHEST

*Cet événement s'inscrit dans le cadre du partenariat institutionnel entre la Banque des Territoires du Groupe Caisse des Dépôts et l'IHEST, Institut des Hautes Etudes pour la Science et la Technologie.  
Il s'adresse à tous les acteurs publics et privés territoriaux, élus, enseignants-chercheurs, aménageurs, entreprises, investisseurs, propriétaires fonciers, habitants, ...*

# SOLS ET RESSOURCES FONCIÈRES : POUR UN USAGE DURABLE

**Animation** : Sylvain Allemand, journaliste

Jeudi 8 septembre 2022 - Webinaire - 18h00-19h30

17h45                    Accueil en ligne

18h00 - 19h30    **Les sols, milieux vivants : pourquoi en prendre soin?**



*Que nous dit la recherche sur les sols? Que représentent-ils? Quelles fonctions essentielles remplissent-ils? A quelles menaces sont-ils confrontés?*

**Marc-André SELOSSE**, professeur au Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN)

Discutante : **Myriam CAU**, urbaniste, coordinatrice Urbanisme de transition pour le Laboratoire d'initiatives foncières et territoriales (LIFTI), auditrice IHEST promotion Émilie du Châtelet (2014-2015)

Jeudi 15 septembre 2022 - Webinaire - 18h00-19h30

17h45                    Accueil en ligne

18h00 - 19h30    **Terres agricoles, artificialisation et sécurité alimentaire**



*Quels sont les déterminants de l'artificialisation des sols agricoles? Quels sont les impacts de celle-ci sur la production alimentaire? Comment agir pour préserver les terres agricoles?*

**Bertrand SCHMITT**, directeur de recherche honoraire en économie à l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE), auditeur IHEST promotion Boris Vian (2013-2014)

Discutants : **Gaël LOUESDON**, coordinateur de Terre de Liens Normandie  
**Stéphane ROY**, directeur général de la Chambre d'agriculture du Cher, auditeur IHEST promotion Christiane Desroches-Noblecourt (2011-2012)

# SOLS ET RESSOURCES FONCIÈRES : POUR UN USAGE DURABLE

## *Acteurs et territoires : quelle culture partager?*

Mardi 20 septembre 2022 - Séminaire en présentiel d'une journée - 08h45-17h45

Lieu : Hub des Territoires : 72, avenue Pierre Mendès France, Paris 13

08h45

*Accueil des participants*

Présentation du Hub des territoires

**Blandine CALCIO GAUDINO**, responsable du pôle écosystème et développement,  
Banque des territoires

09h10 - 09h30

Ouverture officielle

**Sylvane CASADEMONT**, directrice de l'IHEST

**Gabriel GIABICANI**, directeur Innovation et Opérations, Direction de l'Investissement à  
la Banque des Territoires

09h30 - 09h50

Sols, transition écologique et aménagement foncier : quels défis pour les  
territoires?

*En quoi les sols sont-ils une question stratégique pour les acteurs territoriaux à l'heure  
de la transition écologique? Comment leur gestion peut-elle évoluer vers une économie  
de la sobriété?*

**Hélène PESKINE**, secrétaire permanente du Plan Urbanisme Construction Architecture  
(PUCA)

09h50 - 10h10

Échanges avec les participants

10h10 - 10h50

Le droit, le législateur et la protection des sols

*Quelle est l'évolution du droit sur les sols et le foncier? Comment la Loi Climat et  
Résilience induit-elle un véritable changement de paradigme dans l'aménagement  
foncier?*

**Jean-Baptiste BLANC**, sénateur du Vaucluse

**Maylis DESROUSSEAUX**, maîtresse de conférence au Conservatoire national des arts  
et métiers (CNAM), Laboratoire géomatique et foncier

10h50 - 11h10

*Pause*

11h10 - 11h30

Échanges avec les participants

11h30 - 12h15

Connaître le potentiel foncier : quels outils d'aide à la décision publique?

*Comment mieux connaître et exploiter les données pour élaborer une stratégie foncière locale ?  
Quels sont les outils disponibles pour l'observation foncière ?*

**Ghislain GÉNIAUX**, chargé de recherche en économie, unité Ecodéveloppement, département Action, transitions et territoires, INRAE

**Ludovic HERMANT**, directeur de l'Aménagement et de l'Urbanisme, Épernay A Champagne

**Thomas RAULET**, chef de projet Dataviz Territoires d'industrie – Dataviz foncier, Banque Territoires

12h15 - 12h30

Échanges avec les participants

12h30 - 14h30

*Déjeuner - Café Barge Restaurant, 5, Port de la Rapée, Paris 12<sup>e</sup>.*

14h30 - 16h45

Activités économiques, logement et gestion durable des sols

*Comment concilier le développement d'activités productives et un foncier plus rare et plus cher ?  
Comment répondre à la demande de logement sans s'étaler ?*

14h30 - 15h15

Quels leviers, freins et pistes de solutions? Des collectivités locales témoignent

**Jérôme BASTIN**, directeur général adjoint, Pôle Stratégie, Développement, Aménagement Rennes Métropole - Ville de Rennes

**Jean Paul MORDEFROID**, administrateur de l'association Terres et Citées, adjoint au Maire Verrières-le-Buisson, chargé du développement durable et des transitions, conseil communautaire de la Communauté Paris-Saclay (CPS)

**François SERVE**, chargé de mission Grands projets d'aménagement, Dracénie Provence Verdon Agglomération

15h15 - 15h45

Échanges avec les participants

15h45 - 16h15

### Discutants

**Isabelle BONNAUD-JOUIN**, responsable du Pôle Entreprises Publiques Locales (EPL), Bar des Territoires

**Lucas CHEVRIER**, conseiller Économie-Industrie, chargé de recherche Intercommunalité: France - École des Ponts ParisTech

**Jean-Baptiste MARIE**, directeur général, Europe des projets architecturaux et urbains - EF Plan Urbanisme Construction Architecture – PUCA

16h15 - 16h45

### Échanges avec les participants

16h45 - 17h15

### La transition par le paysage

*En forme de conclusion ouverte, une entrée par le paysage pour concevoir une bonne occupation des sols.*

**Bertrand FOLLÉA**, paysagiste-urbaniste, agence Folléa Gautier

17h15 - 17h45

### Echanges avec les participants



Avec le soutien de



## Programme conçu et réalisé par l'équipe de L'HEST

**Olivier DARGOUGE**, responsable du réseau des auditeurs

**Lucile GRASSET**, directrice adjointe

**Mélissa HUCHERY**, responsable de la communication

**Catherine VÉGLIO-BOILEAU**, chargée de l'activité territoriale

En collaboration avec **Sylvain ALLEMAND**, journaliste et essayiste.

## 2. Indications bibliographiques

### Livres

**L'origine du monde, une histoire naturelle du sol à l'intention de ceux qui le piétinent**, Marc-André Selosse, Actes Sud, 2021.

**Sous Terre**, Mathieu Burniat, avec la collaboration de M-A. Selosse, Dargaud, 2021.

**Programmation urbaine**, Nathalie Bonnevide, Jean-Baptiste Marie, Le Moniteur, 2021.

**Manifeste pour un urbanisme circulaire – Pour des alternatives concrètes à l'étalement de la ville**, Sylvain Grisot, Apogée, 2021.

**Objectif ZAN ? Apprendre du périurbain et des campagnes urbaines**, Sylvain Allemand, Coll. Réflexions en partage, PUCA, 2020.

**Sols artificialisés, déterminants, impacts et leviers d'action**, coordonné par M. Desrousseaux, B. Béchet, Y. Le Bissonnais, A. Ruas, B. Schmitt, Coll. Matière à débattre et décider, Quae, 2019.

**L'archipel des métamorphoses – La transition par le paysage**, Bertrand Folléa, Parenthèses, 2019.

**Architectes et ingénieurs face au projet**, Jean-Baptiste Marie, Le Moniteur, 2019.

**Les terres agricoles face à l'urbanisation, de la donnée à l'action, quels rôles pour l'information ?** coordonné par R. Plant, P. Maurel, E. Barbe, J. Brennan, Coll. Update Sciences & technologies, Quae, 2018.

**Les sols, Intégrer leur multifonctionnalité pour une gestion durable**, coordonné par A. Bispo, C. Guellier, É. Martin, J. Sapijanskas, H. Soubelet et C. Chenu, Quae, 2016.

**La protection juridique de la qualité des sols**, Maylis Desrousseaux, L.G.D.J., 2016.

### Revue

**Dans le sol, les vivants prennent la main**, M-A. Selosse & B. Paillart, Communications. Vol. 110, p. 41-55, 2022.

**Loi Climat et Résilience**, Les Cahiers de Scalen, Agence de développement des territoires Nancy Sud Lorraine, n° 59, février 2022.

**Sobriété foncière et activités économiques**, Cerema, Territoires d'industrie, Intercommunalités de France, Focus Économie, janvier 2022.

**Les sols, nouvelle frontière pour les savoirs et les politiques de l'environnement**, dossier thématique sous la direction de Céline Granjou et Germain Meulemans, Revue d'anthropologie des connaissances, 14-4, 2020.

**Numéro spécial « Communiquer et sensibiliser le grand public aux sols »**, Étude et Gestion des Sols, AFES, 2020.

### Rapports et études

**Zéro artificialisation nette : un modèle économique à définir sans délai**, Jean-Baptiste Blanc, Commission des finances, Sénat, 29 juin 2022.

**Exode urbain ? Petits flux, grands effets, les mobilités résidentielles à l'ère (post-) Covid**, coordonné par H. Milet, A. Meyfroidt, E. Simon, programme POPSU Territoires, 2022.



**L'État des ressources en terres et en eau pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde - Des systèmes au bord de la rupture**, rapport de synthèse 2021, FAO.

**Territoires pilotes de sobriété foncière, anticiper, repérer, expérimenter, Guide de la démarche**, Agence nationale de la cohésion des territoires, Plan urbanisme, construction, architecture, Action Cœur de Ville, juin 2021.

**Guide pratique pour limiter l'artificialisation des sols, Pour un aménagement et une planification plus sobres**, ministère de la Transition écologique, 2021.

**Rapport d'information sur l'objectif de zéro artificialisation nette à l'épreuve des territoires**, J-B. Blanc, A-C. Loisier, C. Redon-Sarrazy, Sénat, 12 mai 2021.

**Les zones d'activités de Rennes Métropole - L'optimisation du foncier économique et l'identification des gisements « théoriques »**, Note n°2 - septembre 2021, AUDIAR Rennes.

**Métropole et éloignement résidentiel, vivre dans le périurbain lyonnais**, dirigé par Éric Charmes, Coll. « Les cahiers POPSU », Autrement, 2021.

**L'artificialisation et ses déterminants d'après les fichiers fonciers**, synthèse du rapport de janvier 2020, Cerema Hauts-de-France, décembre 2019.

**Évaluation de la dégradation et de la restauration des terres**, IPBES (Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques), mars 2018.

**Politiques locales de l'habitat, Les expériences rennaise et nancéenne**, France Urbaine, juin 2018.

