



# ZAN

## ZÉRO ARTIFICIALISATION NETTE

QUELS MODÈLES ÉCONOMIQUES  
POUR LES EPL D'AMÉNAGEMENT ?





# LE CONSTAT

Alors que les professionnels publics et privés de la fabrique urbaine font face à divers défis (crise du logement, transition environnementale, réduction des financements publics), **nombreux sont ceux parmi eux qui doutent de la mise en œuvre effective de l'objectif de « Zéro Artificialisation Nette » (ZAN) dans un contexte économique déjà tendu.**

Les opérations d'aménagement au bilan souvent déficitaire font appel à des contributions parfois très importantes des collectivités locales au regard de leur budget.

Les coûts de construction sont en forte hausse (hausse des matières premières, des coûts de l'énergie, durcissement de certaines normes).

La situation conjoncturelle entraîne des baisses des prix de sortie déjà notables dans nombre d'opérations.



**Depuis 1982, l'artificialisation des sols est plus de 3,5 fois supérieure à l'augmentation de la population**

dans la France métropolitaine.

# NOS OBJECTIFS

Le Groupe SCET souhaite s'impliquer dans la réflexion en cours et proposer de façon pratique, des pistes d'adaptation pour les métiers de l'aménagement, face à cette nouvelle donne foncière. **Le Groupe SCET et la Chaire d'économie urbaine de l'ESSEC ont collaboré afin de proposer des pistes crédibles et opérationnelles, à destination des Entreprises Publiques Locales d'aménagement, pour réinventer leur modèle économique dans le contexte du ZAN.**



## ENSEMBLE, ILS SE SONT FIXÉS 1 OBJECTIF

Évaluer et comparer les modalités de mise en œuvre du ZAN, sur plusieurs opérations d'aménagement en requalification urbaine, en mesurer les impacts pour les EPL concernées et identifier les nouvelles perspectives des modèles économiques fonciers pour la mise en œuvre du ZAN.

Afin d'évaluer l'ampleur du phénomène d'artificialisation des sols, l'étude s'est déployée à l'échelle nationale et s'est structurée en quatre parties :

- 1 La nécessité d'une réduction drastique de l'artificialisation des sols**
- 2 Les premières analyses du ZAN sur le terrain**
- 3 Une transformation du modèle de développement territorial et urbain**
- 4 Les perspectives stratégiques et opérationnelles pour les EPL d'aménagement**



# LE CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL, INSTITUTIONNEL ET ÉCONOMIQUE REND LE ZAN PROGRESSIVEMENT INÉVITABLE

L'absence de mesures et contraintes des sols est responsable :

De nombreuses perturbations subies par des écosystèmes naturels

De l'affaiblissement de la production agricole et de l'autonomie alimentaire

Du déclin de la biodiversité mondiale

De la dégradation de la qualité de vie liée à l'étalement urbain

## → Limiter l'artificialisation des sols permet de protéger les écosystèmes et la biodiversité

Un récent rapport du WWF (Living Planet Report 2020), affirme que l'artificialisation des sols est responsable de la disparition de près de 50 % des espèces et des populations, loin devant les autres causes.

## → Préserver les terres agricoles

La préservation des terres agricoles constitue également un enjeu important dans la réduction de l'artificialisation des sols. L'autonomie alimentaire s'affaiblit par la consommation d'espaces à usage de production agricole. D'autres facteurs tels que les nouveaux besoins fonciers (espaces naturels, production de biocarburants et d'énergie), l'appauvrissement organique des sols et les dérèglements climatiques réduisent la capacité de résilience agricole. Entre 1980 et 2020, environ 2,4 millions d'hectares ont perdu leur caractère agricole alors que les surfaces dédiées à l'agriculture productive ont augmenté de 2,6 millions d'hectares sur la même période, ce qui reflète des changements structurels dans le secteur agricole.

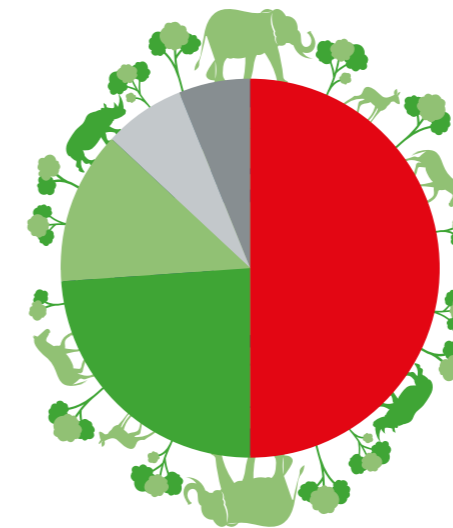
## → Freiner l'urbanisation par "saut de puce"

L'urbanisation par "saut de puce" (par lotissements ou groupes de maisons non intégrés à un pôle urbain) impacte les écosystèmes. Ce phénomène contribue à l'accroissement des besoins en infrastructures et à la réduction des continuités écologiques. D'autre part, il accroît à la fois le coût des transports individuels pour les habitants et celui des infrastructures pour les collectivités.

**Ces trois facteurs suffisent à eux seuls à comprendre la nécessité de la mise en œuvre du ZAN.**

Qu'est-ce qui cause la disparition des espèces et des populations ?

Source : Living Planet Report 2020, WWF



- Artificialisation des sols (50 %)
- Surexploitation des espèces (24 %)
- Maladies ou présence d'espèces invasives (13 %)
- Pollution (7 %)
- Réchauffement climatique (6 %)

Pour répondre à cet objectif, **un outil de mesure de l'artificialisation des sols est indispensable**. Il existe aujourd'hui trois principales méthodes, mais chacune d'entre elles présente des limites techniques. En l'absence d'un instrument de mesure complet et uniformisé sur le territoire national, il est aujourd'hui plus pertinent de considérer **l'évolution de la consommation d'espaces**, c'est-à-dire les terres nouvellement converties à un usage d'occupation artificialisée.

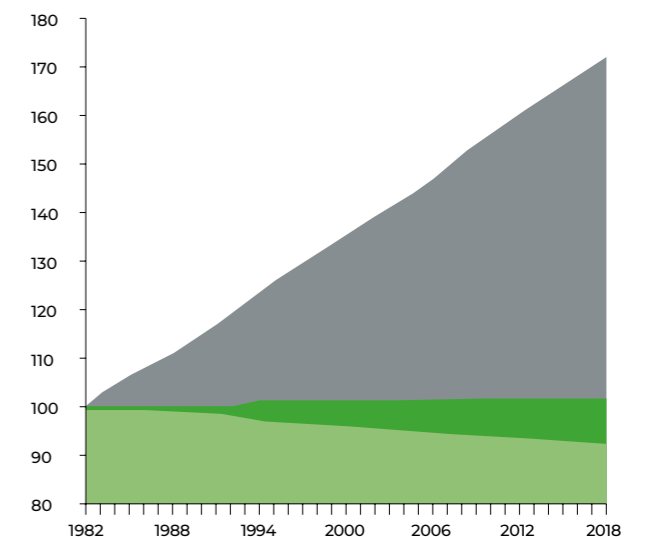
En tenant compte de la consommation d'espaces, nous constatons que **l'artificialisation des sols métropolitains a presque doublé en moins de 40 ans (+ 70 %)**.

Cette progression s'explique en partie par les besoins de logements, alimentée par le phénomène de desserrement des ménages. La consommation de terres se fait principalement au détriment des sols agricoles, le stock de sols naturels étant resté stable sur la même période.

La connaissance du rythme d'artificialisation et des enjeux pour le ZAN a poussé l'État à agir dès les années 2000. En 2018, le gouvernement a renouvelé sa stratégie « biodiversité » en insérant la limitation de la consommation d'espaces comme l'un de ses vingt-quatre objectifs

Évolution des superficies selon le type d'occupation du sol en France métropolitaine

Source : Agreste 2021 – Enquête Teruti 2017-2019



- Sols artificialisés (5,0 millions d'hectares)
- Sols naturels (21,7 millions d'hectares)
- Sols agricoles (28,3 millions d'hectares)

principaux. **L'objectif affirmé est d'atteindre en 2050 « l'absence de toute artificialisation nette des sols » avec un jalon intermédiaire de réduction de moitié du rythme de la consommation d'espaces d'ici 2031.** La loi en 2021 qui stipule l'objectif « Zéro Artificialisation Nette » ne signifie pas un arrêt dans les pratiques de la production urbaine. L'acronyme « ZAN » suscite des interrogations sur le développement territorial que l'on peut catégoriser de la façon suivante :

- L'imprécision de la nomenclature des sols ;
- Les besoins d'artificialisation pouvant bénéficier de dérogations ;
- Les incertitudes sur la compensation (évaluation de la renaturation d'un sol, etc.) ;
- Les conséquences des politiques publiques locales menées par les collectivités (documents d'urbanisme, régulation immobilière, etc.).

La loi en 2023 dote les élus d'outils qui vont faciliter la mise en œuvre du ZAN, aussi bien du côté des autorisations que de la prise en compte des efforts en matière de renaturation.

# LE ZAN APPLIQUÉ SUR LE TERRAIN : CE QUE L'ON PEUT RETENIR

Il existe deux manières de réduire l'artificialisation des sols sans compromettre les besoins urbains de développement (construction de logements, espaces à usage productif, équipements, etc.) :

Requalifier les espaces déjà urbanisés pour y implanter de nouveaux usages ("renouvellement urbain" ou "requalification de friches")

Densifier les usages urbains pour une même surface dans les opérations de développement urbain

La recherche de la sobriété foncière peut s'effectuer à travers quatre grands registres d'actions :

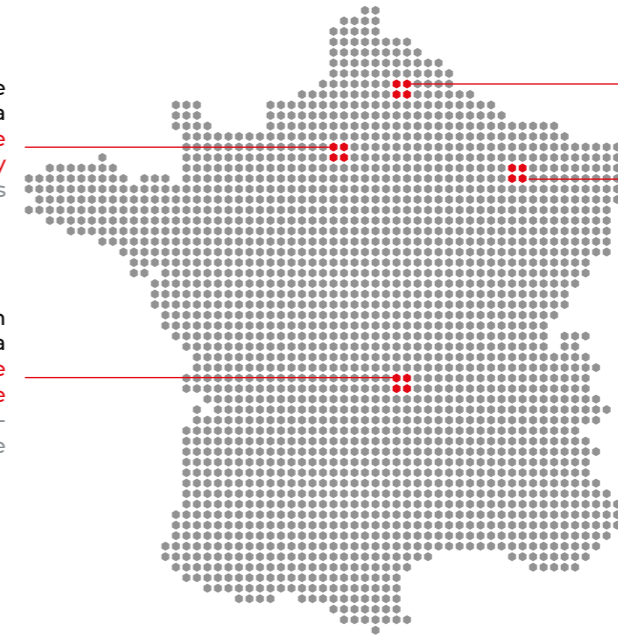
- 1 La connaissance de l'état du foncier et des sols**
- 2 L'évaluation adéquate des besoins fonciers**
- 3 Le montage d'outils fonciers pour maîtriser l'urbanisation**
- 4 La gouvernance partenariale des politiques publiques locales d'aménagement**

L'étude de situations de mise en œuvre concrète du ZAN permet d'appréhender les coûts et bénéfices de l'arrêt de l'artificialisation sur l'équilibre économique des opérations d'aménagement. **Quatre opérations d'aménagement en requalification urbaine ont été étudiées** grâce à la mobilisation des EPL d'aménagement membres du réseau SCET.

Les quatre opérations étudiées

Rouget de l'Isle  
Superficie : 10,2 ha  
Commune de Poissy  
Citallios

Triangle Saint-Jean  
Superficie : 40 ha  
Clermont Auvergne Métropole  
SPL Clermont-Auvergne



Friche du Maréchal Juin  
Superficie : 1,2 ha  
Communauté d'Agglomération de Saint-Quentin  
SEDA

Espace K  
Superficie : 30 ha  
Communauté de communes Terres Toulousaines  
SEBL Grand Est

Les différentes monographies de l'étude ont permis de faire comprendre qu'il n'existe aucune corrélation entre la part des dépenses imputables au renouvellement urbain et le montant du déficit de l'opération, compensé par la participation d'équilibre de l'opération. En effet, l'équilibre financier de l'opération dépend principalement de la programmation et de la dynamique du marché immobilier local. On peut distinguer trois grands cas de figure :

- 1 Un contexte de marchés de l'immobilier porteurs, avec des prix de sortie élevés, où la part du foncier dans la charge foncière est importante et où les surcoûts peuvent être absorbés ;**
- 2 Des opérations dans des marchés de l'immobilier intermédiaires, avec des prix de sortie encore modérés, où l'augmentation des coûts de construction laisse peu de marge de manœuvre et où l'effet conjugué des nouvelles normes et le recours systématique au renouvellement urbain risque d'impacter fortement les bilans ;**
- 3 Des opérations dans des marchés très dépréciés, où les prix de sortie sont inférieurs aux coûts de construction et où les opérations sont déjà fortement déficitaires.**

En fonction des cas, la solidarité locale ou nationale sera décisive. D'autre part, les collectivités ou leurs opérateurs qui supportent les coûts de la sobriété foncière apportent des économies de réseaux (infrastructures de mobilité, assainissement, électricité et réseaux de chaleur, etc.).

Les surcoûts liés à la requalification urbaine (acquisition, dépollution, déconstruction, compensation) doivent être mis en regard plus largement des bénéfices liés au renouvellement urbain pour d'autres acteurs (collectivités, opérateurs de services urbains, etc.) ou usagers (entreprises, habitants, etc.) de la ville, voire des bénéfices non monétisables.

Restructurer les terrains proposés dans l'étude permet :

- De contribuer à diversifier et à équilibrer l'offre en matière de logements, de commerces, de loisirs et d'animation. La programmation permet aussi dans certains cas de travailler l'implantation d'emplois et d'activités ;
- De travailler des continuités de circulation et de renforcer la qualité globale des espaces publics ;
- De développer une offre complémentaire en matière d'espaces verts et de proposer des aménagements adaptés au réchauffement climatique (renaturation de cours d'eau, infiltration de l'eau, etc.) ;
- De valoriser ou d'optimiser l'usage de nombreux investissements publics préexistants : réseaux, systèmes de transports en commun, équipements publics à large rayonnement, etc. ;
- De valoriser le patrimoine alentour (logements, commerces, etc.) voire de redynamiser fortement les quartiers environnants en fonction de l'ampleur de l'opération.

# SON APPLICATION ENTRAÎNE LA RÉINVENTION DU MÉTIER D'AMÉNAGEUR

Les besoins fonciers varient fortement d'un territoire à l'autre et dépendent des marchés immobiliers et des stratégies d'implantation autorisées. L'organisation d'un développement foncier plus économe nécessite **un travail de déclioisonnement des services des collectivités locales** ainsi qu'une mobilisation des compétences d'un aménageur.

Les surcoûts du ZAN pèsent directement sur l'aménageur, qui doit supporter le traitement de « l'héritage urbain » des fonciers. Si ce surcoût devrait théoriquement se reporter sur les prix de sortie des produits immobiliers, cette hypothèse est très peu probable du fait des mécanismes du marché immobilier. Cette nouvelle donne foncière réclame de nouveaux leviers de financement pour les aménageurs afin d'assumer les surcoûts liés au ZAN.

# CETTE NOUVELLE DONNE FONCIÈRE POUSSE LES EPL D'AMÉNAGEMENT À S'ADAPTER

Dans le cadre d'un marché foncier de plus en plus tendu, les EPL ne peuvent plus avoir une approche du sol comme simple "terrain", foncier support de bâti et d'infrastructures, mais lui donner une caractéristique multidimensionnelle dans le projet. Ainsi plusieurs possibilités s'offrent aux EPL d'aménagement.

LES DÉFIS DE L'AMÉNAGEUR

2

tendances  
structurelles

La raréfaction du foncier  
et des projets d'aménagement

L'augmentation des coûts  
d'aménagement qui rend  
les bilans moins rentables

3

nouveaux  
objectifs

Dégager des nouvelles marges  
pour financer les surcoûts des  
opérations d'aménagement

Mieux maîtriser l'ensemble  
de la chaîne de valeur pour  
sécuriser les opérations  
d'aménagement (maîtrise  
foncière en amont, portage  
foncier plus long terme et  
locations, contrôle et prévision  
des prix de sortie, etc.)

Se positionner en partenaire  
de développement  
des collectivités

6

possibilités

Avoir le rôle de structuration  
des foncières afin de  
sécuriser certaines parcelles  
stratégiques en garantissant  
une maîtrise publique,  
tout en permettant à des  
acteurs privés de s'associer  
(intérêt de la SEM)

Obtenir une rémunération  
complémentaire à travers  
des revenus locatifs

Réaliser des bénéfices sous  
conditions par la gestion  
des programmes

Pallier des déficits structurels  
grâce à l'implication  
des collectivités locales  
pour certains projets  
d'aménagement

Utiliser des leviers de croissance  
en faisant valoir l'expertise  
et l'expérience des EPL  
auprès des collectivités

Expérimenter plus systéma-  
tiquement la (co-)promotion  
afin de mieux répondre aux  
contraintes de la promotion

# De l'idée neuve à l'action, s'engager ensemble pour ceux qui transforment les territoires



La **SCET, filiale à 100 % de la Caisse des Dépôts** accompagne les initiatives locales publiques et privées sur les nouveaux enjeux des territoires, des équipements et leurs transitions.

À travers ses quatre entités, la **SCET** (conseil aux collectivités et appui à l'économie mixte à travers son Réseau de 350 EPL), **CITADIA** (conseil en urbanisme et aménagement), **Ville en Œuvre** (Conseil & ingénierie de projets), **Aatiko Conseils** (conseil aux bailleurs sociaux), **le groupe SCET constitue le seul acteur intégré de conseil et d'appui au développement des territoires.**

Le groupe SCET est mobilisable à travers les principaux canaux structurant la commande publique :

- **UGAP** : Lot 1 Conseil en Stratégie en partenariat avec PWC
- **Centralis®** : Lot 101 – Assistance à maîtrise d'ouvrage  
Lot 103 – Urbanisme et paysagisme
- **ANCT (Agence Nationale de la Cohésion des Territoires)** : Lots d'ingénierie amont en appui aux collectivités locales
- **Banque des Territoires** : Lots d'ingénierie amont dans le cadre de grands programmes (ACV, PVD, ...)

Créée en 1987, la Chaire d'Économie urbaine de l'ESSEC Business School est une structure d'enseignement et de recherche dédiée aux métiers de la ville et des territoires.

Unique au sein des grandes écoles, la Chaire se caractérise par une forte complémentarité entre formations théoriques sur les fondamentaux de la fabrique & la gestion urbaine et l'acquisition d'expériences professionnelles publiques et privées au service du développement des territoires, à travers stages et apprentissages, rencontres de professionnels et d'élus, ainsi que recherche appliquée.

Forte d'un réseau de plus d'un millier d'anciens élèves actifs dans les domaines de l'aménagement, de l'urbanisme et des politiques publiques locales, la Chaire est soutenue par des organisations publiques et privées, avec lesquelles elle développe des programmes & partenariats de formation et de recherche opérationnelle.

## VOS CONTACTS

**François Xavier DESPREZ**

**SCET**

**Senior Manager Conseil**

✉ [francois-xavier.desprez@scet.fr](mailto:francois-xavier.desprez@scet.fr)

☎ 06 12 16 36 00

**Iamvi TOTSI**

**SCET**

**Responsable Partenariats Groupe SCET**

✉ [iamvi.TOTSI@scet.fr](mailto:iamvi.TOTSI@scet.fr)

☎ 06 12 54 44 57

[www.scet.fr](http://www.scet.fr)

[www.essec.edu/fr](http://www.essec.edu/fr)

**POUR ALLER  
+ LOIN**

