

Forum des adhérents

Zéro Artificialisation Nette et Régénération

Synthèse de l'atelier du 9 novembre 2023

La loi Climat et Résilience a fixé l'objectif de **Zéro Artificialisation Nette en 2050**, avec un objectif intermédiaire de réduction de l'artificialisation de 50 % en 2030, par rapport à la période 2011-2021.

Dans ZAN, il y a le mot « artificialisation » qui représente l'impact qu'a la société sur la nature par son étalement urbain. Derrière cette question, on voit apparaître la logique **d'imperméabilisation des sols et ses conséquences sur le milieu naturel, la biodiversité.**

L'artificialisation des sols est une altération de leurs fonctions naturelles par des activités humaines. Sur la période 2011-2021, c'est près de 250 000 hectares qui ont été artificialisés, c'est-à-dire que des espaces naturels, agricoles ou forestiers ont été construits ou aménagés. Ce rythme est insoutenable, car les sols remplissent de nombreuses fonctions écologiques essentielles, comme le **stockage du carbone, l'infiltration de l'eau ou la préservation de la biodiversité.** La transition vers une société soutenable implique donc leur protection.

C'est pourquoi, le défi de sobriété foncière est au cœur des problématiques posées aux acteurs économiques. L'absence d'artificialisation nette à horizon 2050 interroge sur **le modèle de la croissance et du développement.**

Qu'est-ce que l'artificialisation, comment la mesurer ? Quelle mise en œuvre ? quels défis à relever ? quels leviers à actionner ? Comment faire pour densifier ? Intensifier les usages ? Comment faire pour renaturer ? Régénérer ?

Voilà les sujets sur lesquels Novabuild a invités ses adhérents échanger autour de cette question de l'artificialisation des sols, pour réfléchir ensemble à des leviers, des pistes de solutions concrètes, actionnable immédiatement ou à plus long terme.

Table des matières

PARTIE 1 – Débat sur les enjeux et les constats	3
Préserver la biodiversité	3
Atténuer le dérèglement climatique	3
S'adapter au dérèglement climatique	4
Produire des ressources pour l'autonomie des territoires	4
Préserver la valeur culturelle, récréative et paysagère	4
Lutter contre la fracture territoriale et l'étalement urbain	5
PARTIE 2 – Débat sur les pistes de solution	6
Faut-il une politique nationale d'aménagement du territoire ?	6
Qui gouverne le sol ?	6
Comment qualifier un sol d'artificialisé ou de non artificialisé ?	7
C'est quoi une densité désirable ?	8
Quel récit raconter ?	9
C'est quoi un urbanisme circulaire ?	9

Partie 1 – Débat sur les enjeux et les constats

▪ Préserver la biodiversité

La biodiversité est nécessaire pour nos sociétés humaines, d'une part car nous faisons partie de la nature, mais également car elle nous offre gratuitement des **services écosystémiques** nécessaires (estimés à une valeur de 1,5 fois le PIB mondial !)

Le premier objectif du ZAN est la préservation de la Biodiversité. C'est d'ailleurs Le **Plan Biodiversité** de 2018 qui inscrit pour la première fois l'objectif de ZAN dans les engagements du gouvernement.

En effet, le **changement d'usage des sols** est le premier facteur d'**érosion de la biodiversité** terrestre dans le monde, ce qui se manifeste en France métropolitaine, par l'artificialisation des sols.

On parle même d'**extinction de la biodiversité** car aujourd'hui 80% de la biodiversité est à risque en raison des activités humaines

Les impacts de l'artificialisation sur la biodiversité sont nombreux : retournement des sols et imperméabilisation altèrent les micro-organismes et la faune du sol, destruction des habitats, fragmentation des écosystèmes, déplacement d'espèces, rupture des continuités écologiques, obstacles, dérangement et pollution chimique, lumineuse, sonore, ou encore homogénéisation du vivant.

▪ Atténuer le dérèglement climatique

Pour respecter les engagements de l'**Accord de Paris** en limitant à 1,5°C le réchauffement climatique et sa déclinaison par secteur d'activité dans la **Stratégie Nationale Bas Carbone**, l'usage des sols jouent un rôle essentiel dans l'atteinte de la **neutralité carbone**. D'une part en visant la réduction drastique de nos émissions de gaz à effet de serre, et dans le même temps en conservant et même en augmentant la capacité des sols à stocker le carbone.

limiter les émissions de gaz à effet de serre

L'acte d'artificialiser en lui-même est émetteur de carbone, lors du **retournement des sols** qui stockent du carbone, celui-ci est alors libéré dans l'atmosphère.

Des émissions de carbone supplémentaires sont également induites par l'**usage qui sera fait de la parcelle** (construction d'une route, d'un bâtiment...).

Mais en plus, l'étalement urbain induit par l'artificialisation **augmente les distances de déplacements** et donc les consommations énergétiques associées.

Stocker le carbone

La capacité des sols à stocker du carbone est une condition nécessaire à l'atteinte de la neutralité carbone. Dans la trajectoire de la SNBC, il faut diminuer nos émissions et garantir, voire augmenter, notre capacité à stocker le CO₂ dans les sols, forêts, zones humides.

Pour augmenter notre potentiel de **puits de carbone**, il est nécessaire non seulement de protéger les sols naturels existants, mais également de **désimperméabiliser, renaturer, désartificialiser, régénérer**, des sols artificiels.

▪ S'adapter au dérèglement climatique

Gérer et stocker les eaux pluviales

Les sols participent à la gestion des eaux pluviales, ce qui permet de lutter contre les sécheresses, inondations et la dépollution de l'eau.

En effet, un sol imperméabilisé n'absorbe pas l'eau de pluie. En cas de fortes intempéries, les phénomènes de **ruissellement** et d'**inondation** sont donc amplifiés.

La bonne infiltration des eaux dans le sol permet également un meilleur rechargement des nappes phréatiques et donc d'éviter les **sècheresses**.

Le dérèglement climatique ayant pour conséquence d'amplifier les phénomènes climatiques extrêmes (notamment, fortes précipitations et sécheresses), **s'adapter** en préservant les sols et en préservant leur capacité de gestion des eaux de pluie est indispensable.

Enfin, un sol contenant un écosystème riche participera à **filtrer et dépolluer les eaux** qui y circulent, ce qui est nécessaire d'une part pour sa consommation, ainsi que pour éviter de contaminer d'autres milieux.

Rafraîchir l'air

Les sols jouent un rôle essentiel dans le rafraîchissement l'air et participent à la **lutte contre les îlots de chaleur urbain**, notamment grâce à l'**évapotranspiration**.

Les zones très artificialisées sont d'autant plus sujets aux îlots de chaleur urbains, par exemple : les **Zones d'Activités Economiques**, qui sont souvent très artificialisées (en moyenne à 98% !) et qui sont aussi les principaux îlots de chaleur (+7°C à dans la métropole nantaise).

▪ Produire des ressources pour l'autonomie des territoires

Les zones rurales perdent leurs fonctions agricoles et les agriculteurs sont de moins en moins nombreux. Les zones rurales sont remplacées par des zones pavillonnaires ou péri-urbaines

Cet usage sur sol pour la production agricole est pourtant indispensable pour l'**alimentation**, mais aussi pour la **construction** (bois, isolants biosourcés...) ou l'ameublement.

▪ Préserver la valeur culturelle, récréative et paysagère

Le sol, le Paysage est notre premier **patrimoine**. Le val de Loire est classé Paysage Culturel au Patrimoine Mondial de l'UNESCO.

Il faut éviter de refaire les erreurs de "la France Moche" : périurbain et zones d'activité sans **valeur culturelle et paysagère** sans non plus tomber dans l'effet inverse de construire la "France du ZAN" d'une **hyperdensité non désirable**, au détriment du cadre de vie.

▪ Lutter contre la fracture territoriale et l'étalement urbain

Sous-occupation

La superficie des villes augmente 4 fois plus vite que la population. Cette différence est causée par le fait que le sol est sous occupé :

- Seulement 30% d'occupation "utile" du sol dans des lotissements ;
- 10 à 30% d'occupation "utile" du sol dans les zones d'activité économiques (notamment à cause des grands parkings).

Les logements sont aussi sous-utilisés : la moitié du parc de logement a plus de 3 pièces en trop, il y a aussi trop de logements vacants, de logements secondaires...

Etalement urbain

La construction en périphérie des villes renforce la **fracture sociale** en reléguant une partie des habitants à l'écart des centres-villes, provoquant la **désertification** et la dévalorisation des petits commerces dans les **territoires en déprise**.

Il y a notamment deux **effets socio-économiques** de l'étalement urbain :

- Augmentation des temps de **déplacement** et de la **facture énergétique** des ménages ;
- Accroissement des dépenses liées aux **équipements de réseaux public** : pour le rendre accessible et fonctionnel, un terrain artificialisé demande beaucoup d'entretien et d'aménagements (routes, électricité, assainissement) coûteux qui viennent souvent ajouter d'autres nuisances à la biodiversité (nuisances sonores, pollution lumineuse, pollution de l'air et de l'eau) ...

L'éloignement des métropole est souvent **subi économiquement** par des personnes qui veulent être propriétaires mais pour qui le centre-ville coûte trop cher. Ces effets croisés avec le fait que les effets du dérèglement climatique touchent encore plus fortement les personnes précaires, c'est la double peine.

Ces effets socio-économiques sont causés par le fait que le raisonnement en coût est fait à court terme plutôt qu'à long terme (non prise en compte du **caractère extensif du coût**).

Partie 2 – Débat sur les pistes de solution

▪ Faut-il une politique nationale d'aménagement du territoire ?

Maintenir un équilibre entre les territoires devrait faire l'objet d'une politique d'aménagement du territoire, pour mettre fin à la **mise en concurrence des territoires**, décider quelles zones sont à densifier, lesquelles sont à renaturer, décider où **concentrer ou déconcentrer les emplois, repenser les zones de polarité et d'attractivité** pour revitaliser les petits territoires et dévitaliser les territoires déjà trop denses.

Faudrait-il pour cela revenir à une politique nationale d'aménagement du territoire, comme à l'époque de la **DATAR** ? (La DATAR, Délégation interministérielle à l'aménagement du territoire et à l'attractivité régionale, était l'administration française chargée, de 1963 à 2014, de préparer les orientations et de mettre en œuvre la politique nationale d'aménagement et de développement du territoire.)

Le problème ce sont les **logements sous-utilisés** et notamment les **logements secondaires**. C'est un problème de société. Taxer plus ces résidences serait-il la solution ? Ou bien décentraliser les emplois pour éviter l'hyperdensité ?

Remarque : il n'est pas si facile de faire bouger l'économie, délocaliser les entreprises, ou d'imposer aux salariés de déménager.

Le début d'une démarche d'aménagement national commence à apparaître avec la **Feuille de Route de la Décarbonation de l'Aménagement** publiée cette année. À voir si cette feuille de route aboutit sur des mesures concrètes, dans l'idéal aussi concrètes que la RE2020 !

Attention à ne pas laisser un seul critère guider les décisions, le problème est systémique, **la solution doit être multicritère**, prendre aussi bien en compte les aspects carbone, de sol, d'air, d'eau, économiques, sociaux...

▪ Qui gouverne le sol ?

Le sol est un lieu de pouvoir. A la notion de territoire est associée celle de frontière, de guerres de territoires. **Relocaliser la démocratie** est nécessaire pour une gouvernance juste et tenant compte des subtilités locales.

Rôle des collectivités

Le passage du **Plan d'Occupation des Sols (POS)** au **Plan Local d'Urbanisme (PLU)**, en 2016, a permis aux collectivités de différencier les zones naturelles « A Urbaniser » (AU) et des « Espaces Naturels Agricoles et Forestiers » (ENAF). L'objectif de ZAN abonde dans ce sens en rendant cela encore plus concret.

Les PLU sont parfois trop contraignants sur les hauteurs à construire, plus de nuance permettrait de tenir compte de la réalité du site.

Rôle des promoteurs

Les promoteurs ont peu de marge de manœuvre sur les projets car ils sont « simples exécutants » d'une politique publique. Ils ont tout de même la possibilité de conseiller les collectivités, et dans une certaine mesure de choisir de répondre ou non à certains projets (notamment via la responsabilité sociétale de l'entreprise)

Une pression supplémentaire apparaît toutefois sur les promoteurs récemment par le biais des banques qui financent selon les critères RSE, ce qui les oblige à changer de pratiques

Il faut arrêter d'opposer public et privé, les acteurs devraient pouvoir avancer main dans la main, à l'image des Partenariats Publics Privés (PPP) sur les bâtiments, il pourrait-il avoir un engagement de long terme des acteurs dans les ZAC avec des Plans Urbains Partenarial (PUP)

Rôle des citoyens

Il est possible de s'**impliquer dans la gouvernance locale** à titre individuel, en tant que citoyen. Par exemple en s'impliquant dans des **collectifs citoyens** pour défendre des idées auprès des élus.

Il y a souvent une différence entre les **actions individuelles** et professionnelles. Faut-il renoncer à un projet de vie personnelle d'achat de maison individuelle à cause de l'objectif ZAN ? Faut-il accepter d'acquérir plus petit pour le même prix ?

Nous pourrions réinterroger notre **rapport à la propriété**, en revalorisant la location, ou bien en imposant l'achat unique. Le logement pourrait-il être un **bien commun** ?

▪ **Comment qualifier un sol d'artificialisé ou de non artificialisé ?**

Le ZAN n'est pas uniquement un débat sur l'aménagement du territoire, mais aussi un sujet de **génie écologique** : comment qualifier un sol artificialisé et un sol désartificialisé ?

Pour prendre en compte l'objectif ZAN, on devra sortir de l'opposition ville/campagne, artificialisé/naturel en apportant plus de nuance à la **qualification des sols** en prenant en compte leur **multifonctionnalité**, par exemple en qualifiant plus en détail :

- Leur capacité à produire de la biomasse,
- Leur capacité de réservoir de biodiversité,
- Leur capacité à réguler le cycle de l'eau,
- Leur potentiel de stockage carbone,
- Leur continuité en profondeur (pleine terre), etc.

Par exemple, un sol d'agriculture intensive « non artificialisé » peut être moins riche en biodiversité qu'un jardin urbain en centre-ville considéré comme « artificialisé »

Tous les sols ne se valent pas, tous les sols ne peuvent pas être renaturés ou désartificialisés de la même façon, et tous les sols artificialisés ne se valent pas. Ex : Il existe des enrobés permettant de limiter les îlots de chaleur urbains, ou encore des pavés drainants pour les parkings.

De plus, on observe un changement sémantique associé à un changement d'objectif. On ne parle maintenant plus de **lutte contre l'étalement urbain** mais de **lutte contre l'artificialisation**, ce qui revient à préserver les « **sols vivants** ». Attention cependant à ne pas opposer les deux combats ! Exemple : lutter contre l'étalement urbain en faisant de la division parcellaire en zone pavillonnaire avec des très grands jardins peut être en contradiction avec l'objectif de diminuer l'artificialisation.

▪ C'est quoi une densité désirable ?

La densité a des inconvénients : embouteillages, bruits, insécurité, etc., ce qui la rend non désirable pour beaucoup de personnes. Comment associer densité et désirabilité ?

Une densité variable en fonction du territoire

La « bonne » densité dépend du territoire, un petit collectif paraît dense en zone rurale et peu dense en contre ville.

Il faudrait plus de **nature en ville** pour plus de désirabilité et mettre fin au paradoxe derrière le fait de vouloir habiter en ville et en même temps posséder une maison avec jardin. D'autres modèles que le HLM et le pavillon sont possibles.

Plusieurs modèles de densité acceptables seront à produire **en fonction du contexte** (urbain dense, rural, montagne, littoral...). Même si le changement climatique arrive trop vite, il est nécessaire de prendre le temps d'élaborer ces modèles de société de manière rigoureuse, en se laissant le **temps du retour d'expérience**.

Une densité permettant une résilience face aux risques climatiques

Une densité désirable, c'est limiter nos impacts globaux tout en se préparant aux contraintes à venir avec les dérèglement climatique.

Mettons les « **lunettes de 2050** » pour savoir ce qu'est une ville désirable : les villes denses seront moins désirables car elles concentrent déjà trop de **vulnérabilités face aux effets du dérèglement climatique** (îlots de chaleur urbains, inondations, tempêtes, rupture d'approvisionnement en eaux, énergie...). Ces risques vont devenir de plus en plus fréquents et les habitants vont les prendre en compte.

Une densité avec et pour le lien humain

Si on interroge les gens sur l'endroit où ils souhaitent vivre, les critères les plus recherchés sont : une ville plus petite, avec plus de nature et **plus de proximité sociale**.

Pour rendre la densité acceptable, il faut plus de **lieux de loisir** et des **services de proximité**.

Un projet avec une densité désirable, c'est plus de travail de **concertation avec les habitants**, mais c'est possible. Certains promoteurs arrivent à faire des **habitats participatifs**.

▪ Quel récit raconter ?

Vivre au contact de la nature, c'est aussi ce qui donne envie de la protéger. L'affect est nécessaire pour en avoir envie, les arguments carbone seuls ne suffiront pas à motiver tout le monde.

Aujourd'hui le ZAN est soit un sujet très administratif, décliné dans les outils de gouvernance (SRADDET, SCoT, PLU...), soit un débat uniquement technique et chiffré (CO₂, Euros...), mais il manque le récit, le sens. Nous avons besoin d'un **récit commun**, pour raconter pourquoi on le fait, et pour pouvoir embarquer tous les acteurs de la construction ainsi que les citoyens.

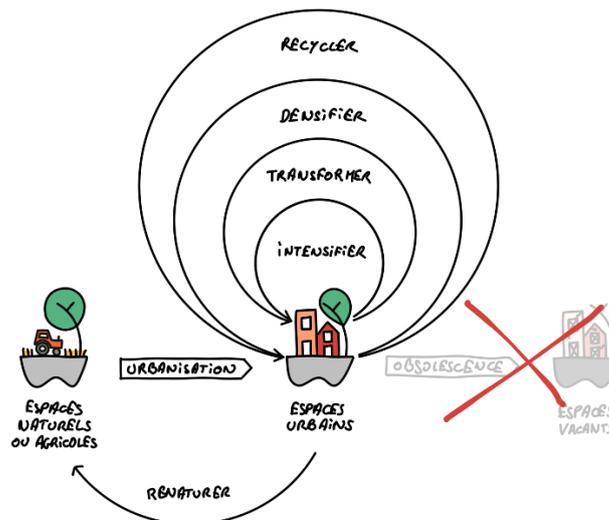
Serait-ce le rôle de Novabuild de porter ce récit sur le « pourquoi » ? La nouvelle Baseline de Novabuild est justement « **prendre soin du vivant et des territoires** »

Il est important de repartir de nos **besoins primaires essentiels** : l'accès à l'eau, l'alimentation, un logement décent, une santé globale, de l'inclusion sociale...

On peut faire du lien avec l'approche « One Health », où la **cohésion des écosystèmes et la cohésion sociale** sont indissociables.

▪ C'est quoi un urbanisme circulaire ?

De quelles pistes dispose-t-on aujourd'hui pour **faire la ville circulaire** ?



[Faire la ville circulaire](#), Sylvain Grisot, dixit.net

Le premier levier est l'**intensification des usages**, en intégrant plus de modularité et de polyvalence dans les projets, en mutualisant les espaces, ou encore en favorisant la chronotopie pour limiter la sous-utilisation dans le temps.

Le second levier est de **transformer les bâtiments existants** et **densifier les espaces urbains**.

Le troisième est le **recyclage des sols** en reconstruisant sur les friches ou en les renaturant. Commençons par **construire sur les friches** avant d'artificialiser ailleurs. Ce qui est compliqué avec les friches et qui est la cause de leur abandon, c'est que leur réhabilitation et dépollution est plus coûteuse que l'acquisition d'un terrain neuf. L'obligation de dépollution et reprise devrait-elle incomber au propriétaire avant la revente ?