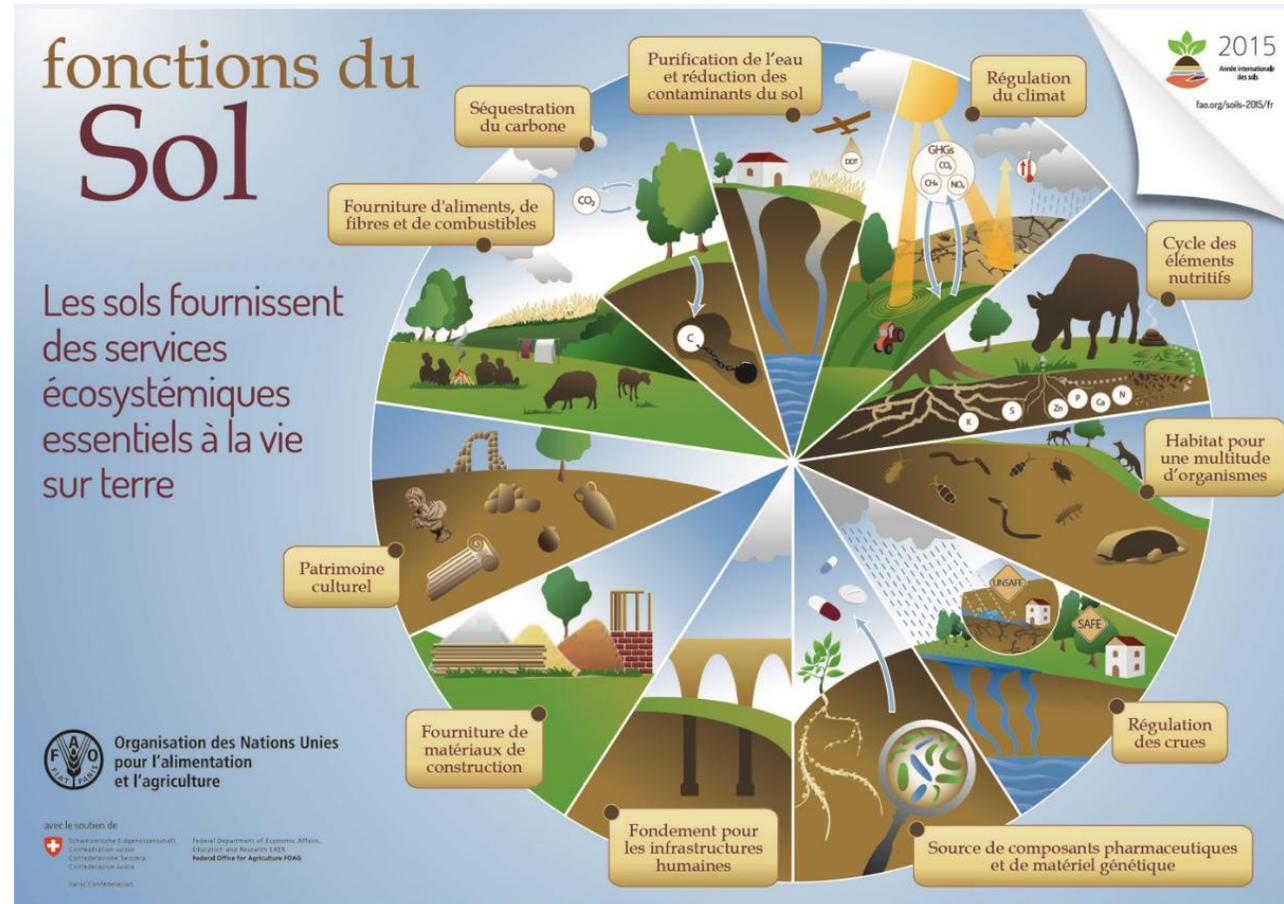


*L'aménagement face aux
limites planétaires*

SYNTHESE

- **Loi du 22 août 2021 *Climat et résilience*** (articles 192 et suivants) : double objectif de réduction de moitié de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers sur la période 2021-2031 (par rapport aux dix années précédentes) et de zéro artificialisation nette (ZAN) en 2050.
- ***L'aménagement face aux limites planétaires***, fruit d'un séminaire de 2 années et 10 tables rondes réunissant + de 50 intervenants : réponse à 3 questions :
 - - **Pourquoi ?** Quels sont les fondements de la sobriété foncière
 - - **Comment ?** Quelles sont les conditions de sa mise en œuvre du point de vue du modèle d'aménagement
 - - **A quelles conditions ?** Quelles sont les conditions de sa mise en œuvre du point de vue du modèle économique.

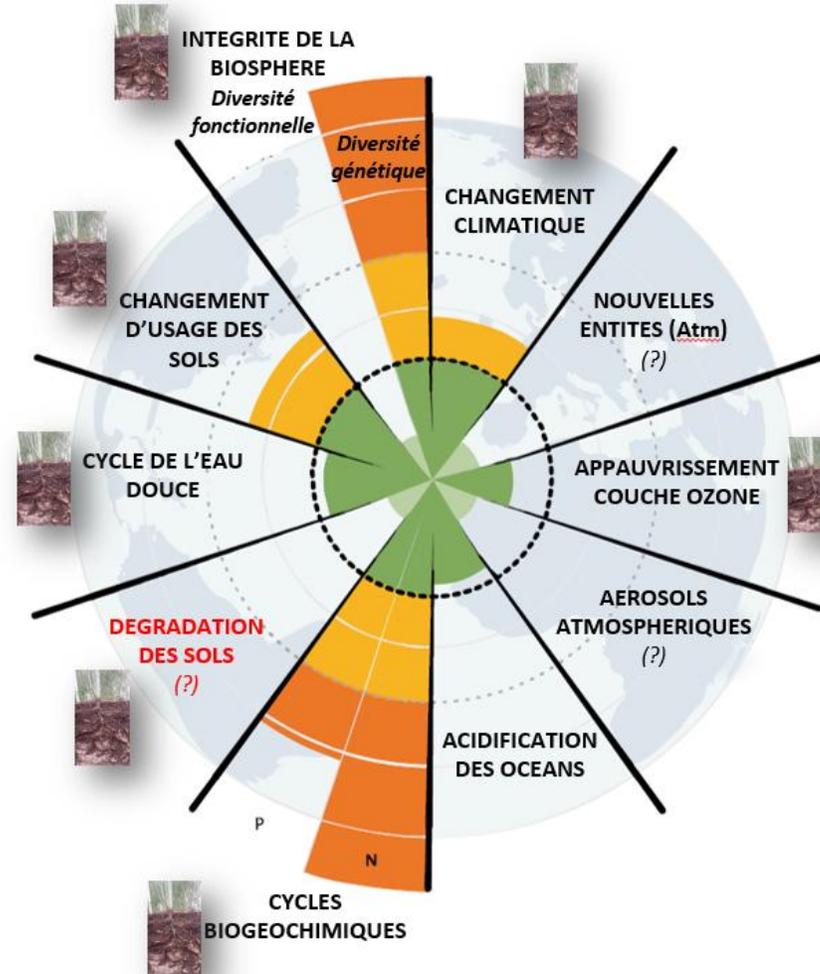
POURQUOI ? Un objectif politique sanctionnant des travaux scientifiques longs et approfondis qui ont mis en évidence la multiplicité des services économiques et écosystémiques rendus par les sols



6 limites planétaires sur 9 en relation directe avec le fonctionnement des sols

➤ Les sols et les limites planétaires

- Limite dépassée (risque élevé)
- Forte incertitude (risque croissant)
- Limite non dépassée
- Limite non quantifiée



D'après Kraamwinkel et al., 2021
Planetary limits to soil degradation
<https://doi.org/10.1038/s43247-021-00323-3>



INRAE

Sols, limites planétaires, ODD, fonctions

7 novembre 2024 / L'aménagement face aux limites planétaires

La lutte contre l'artificialisation des sols, au bénéfice principal des sols agricoles, doit s'accompagner...d'un changement du modèle agricole

La baisse de la biodiversité des insectes a pour cause l'intensification de l'agriculture, la fertilisation, les pesticides pour un total de 47%, le changement d'allocation des sols (dont fait partie l'artificialisation) pour 25%. Pour les espèces d'oiseaux inféodées aux plaines agricoles, la chute atteint 60 % quand les effectifs d'oiseaux des milieux urbains déclinent en moyenne de 28 %.

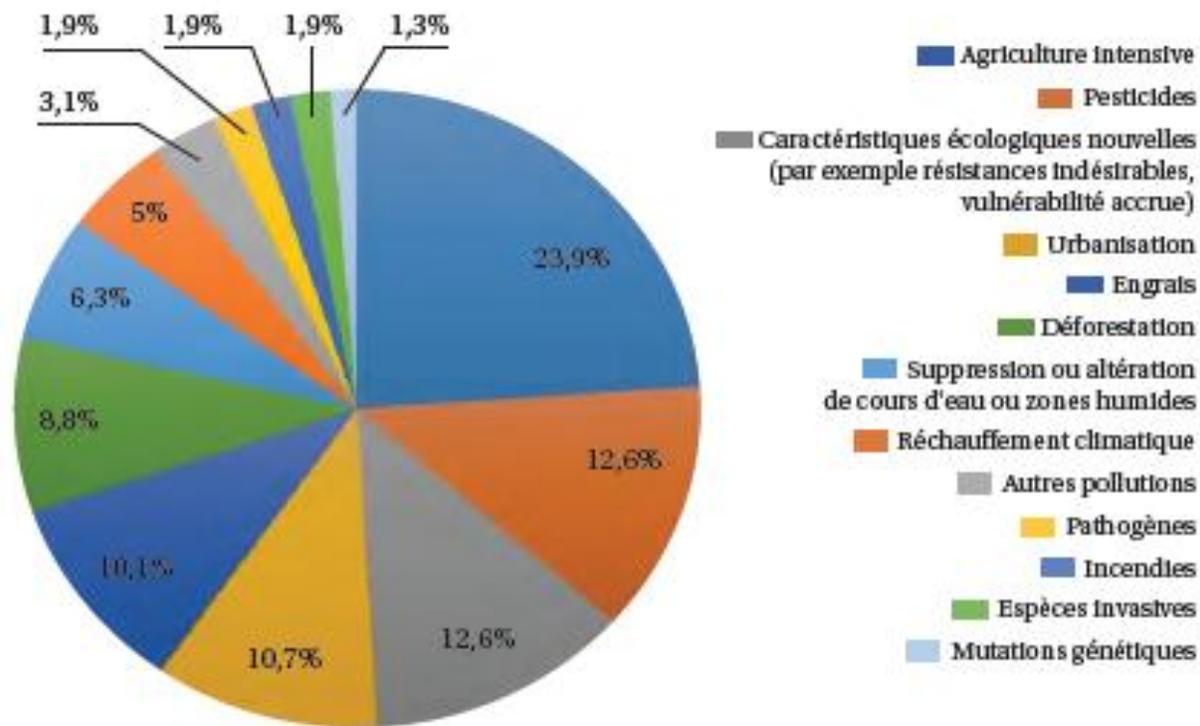
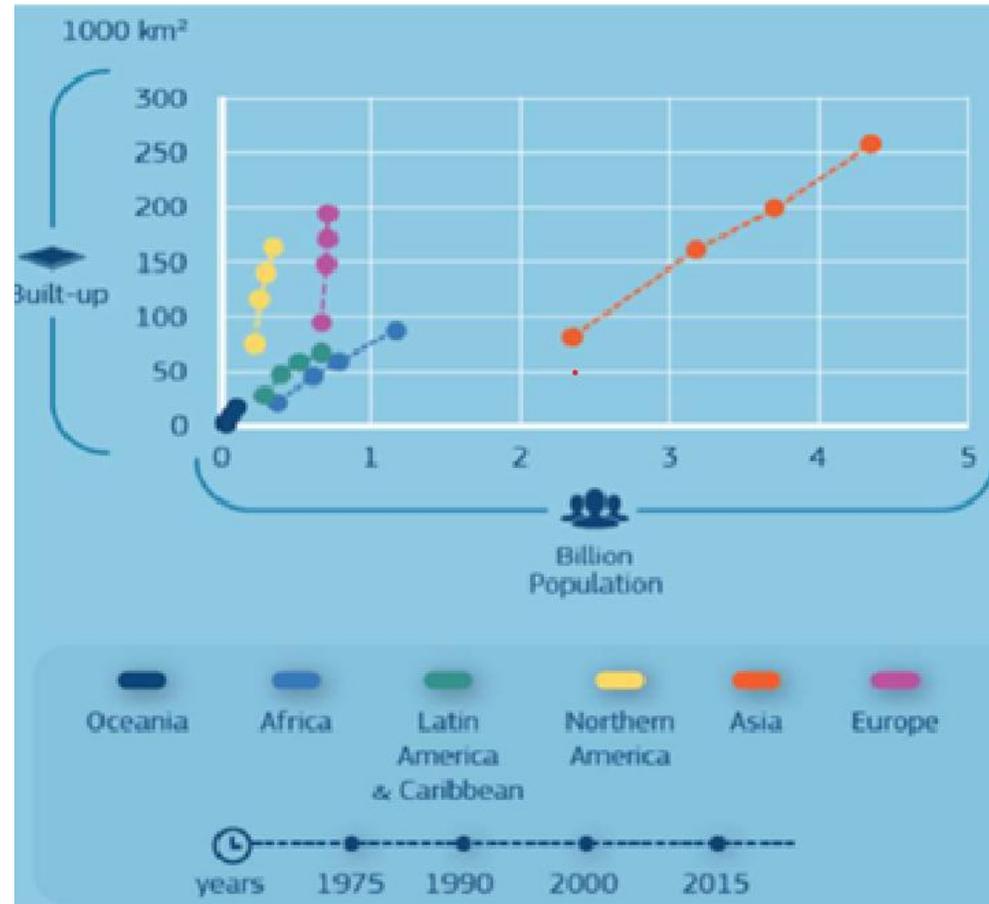


Fig. 3. Liste des causes de la baisse de la biodiversité des insectes. Bruno Després - Cerec Condorcet de Paris - 11 mars 2025

COMMENT ? Rompre avec le modèle de la surconsommation foncière :

- * **prédominant** depuis les années 1950 aux Etats-Unis et **depuis les années 1970 en France**, comme ailleurs en Europe mais **de manière plus accentuée dans notre pays**
- * **et préjudiciable à la fois à la nature et à l'urbain**



Mutation à 2 niveaux : modèle spatial global et modèle d'aménagement (échelle locale).

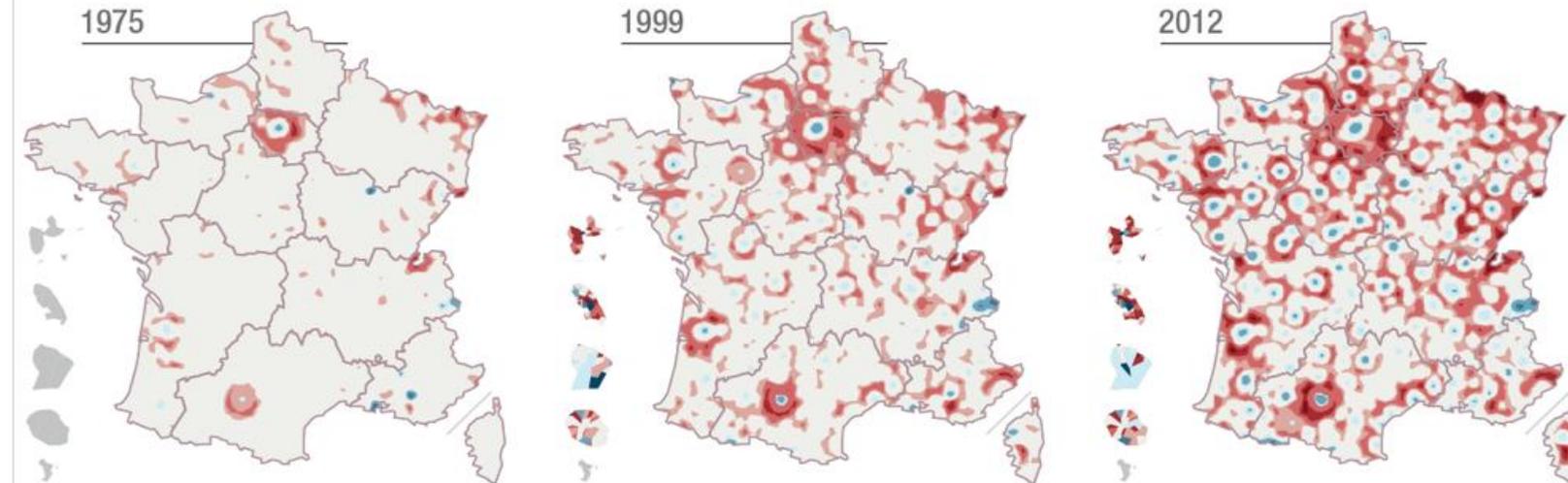
- 1) Remettre en cause le **modèle spatial global des 40 à 50 dernières années** :
 - **concentration dans les métropoles et (douteux) ruissellement sur leurs périphéries**
 - **double dévitalisation (désindustrialisation et périurbanisation) des villes petites et moyennes (surtout hors de l'orbite métropolitaine) qui se livrent une concurrence par les prix (fonciers et immobiliers)**

Quel modèle alternatif ?

- **polycentrisme et complémentarité** *versus* hiérarchie et concurrence,
- **réciprocité** *versus* « ruissellement »,
- **économie de proximité,**
- **redécouverte des vrais fondements du développement (écosystèmes industriels...)**

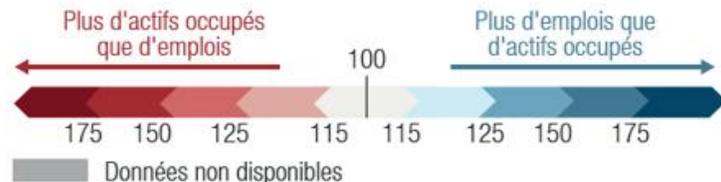
Désindustrialisation, périurbanisation et métropolisation

Une dissociation croissante entre lieux de résidence et lieux de travail



Évolution du rapport entre nombre d'emplois et nombre d'actifs occupés, 1975-1999-2012

Représentation lissée



POUR MIEUX COMPRENDRE

Dans les zones en rouge foncé, on compte plus de 175 actifs résidents occupés pour 100 emplois, alors que dans les zones en bleu foncé on compte plus de 175 emplois pour 100 actifs occupés résidents.

Le rapport **emploi/population occupée** et son évolution renseignent sur l'extension du phénomène de périurbanisation et sur l'amplification des décalages entre localisation des emplois et localisation des actifs depuis les années 70.

Sources : Insee, RP 1975-2012 - Carte communale lissée sur 10 km pour la France métropolitaine, carte communale non lissée pour les régions d'outre-mer - Données 1975 non disponibles pour les régions d'outre-mer - Traitements du bureau de l'Observatoire des territoires • Réalisation : CGET, 2016

Carte extraite du rapport 2016 de l'Observatoire des territoires – « Emploi et territoires »

Mutation à 2 niveaux : modèle spatial global et modèle d'aménagement (échelle locale).

2) Transformer le **modèle d'aménagement : concilier l'objectif ZAN et les besoins en matière de logement, d'activités économiques et d'infrastructures :**

* d'abord **en élaborant un vrai projet urbain aux différentes échelles locales** : « avec le ZAN, il faut désormais vraiment faire de l'urbanisme » (X. Desjardins)

* ensuite **en recherchant les moyens de « faire tenir » l'évolution de l'espace urbanisé dans l'enveloppe actuelle ou avec une augmentation limitée :**

◦ le **logement** par le renouvellement urbain et la meilleure utilisation du bâti existant,

◦ les **activités économiques** là aussi majoritairement par le renouvellement (réhabilitation de friches) et la meilleure utilisation (densification) de l'existant : l'un et l'autre répondent à près des 2/3 des besoins,

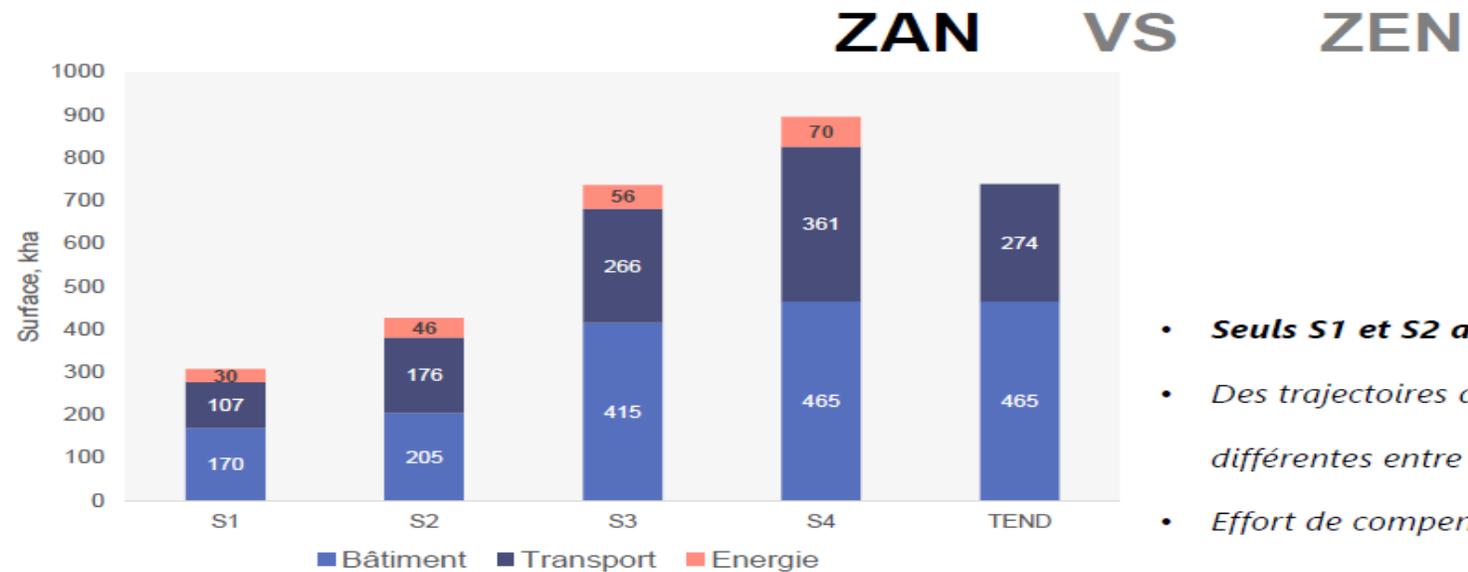
◦ les **équipements (transport et énergie)** en veillant à leur adéquation avec le nouveau modèle de développement.

A QUELLES CONDITIONS D'ENSEMBLE ? La nécessaire mutation du modèle économique

- La transformation qu'impose le ZAN tient non seulement aux restrictions qu'il introduit directement mais également à ce qu'il **conduit ou devrait conduire à une approche réellement systémique de la transition écologique, du fait notamment de son couplage temporel (à l'horizon 2050) avec le ZEN**
- **La transition écologique a une triple incidence sur l'économie :**
 - **croissance durablement faible de la production** (d'abord choc d'offre négatif du fait de l'obsolescence d'une partie de l'appareil de production, ensuite productivité faible)
 - **besoin d'investissement élevé avec un capital privé en partie inadéquat**
 - **consommation privée sous forte contrainte**

- **Si le ZEN, considéré isolément, exige déjà d'importantes mutations dans les sphères de production et de consommation et dans le système de financement,**
- **l'objectif double zéro (ZEN + ZAN) va accentuer sensiblement ces mutations, sur fond d'une exigence de sobriété (notamment énergétique) désormais centrale.**
- **quel modèle économique serait alors cohérent avec la transition écologique, tout en garantissant l'équité et la cohésion sociales, la qualité de la vie, le plein emploi et la maîtrise des budgets publics ?**
 - * **modèle de croissance extensive** : favoriser les productions de richesses à forte composante travail et à faible composante matière,
 - * **consommation de services (surtout collectifs) plus que de produits (surtout privés)** : usage / détention
 - * **ambitieux programme d'investissements (à fortes externalités positives) avec part croissante de financements publics**

ZEN + ZAN : UN CHANGEMENT DE MODELE ECONOMIQUE...



	S1	S2	S3	S4	TEND
Réduction d'artificialisation sur 2022-2031, % par rapport au rythme de la décennie précédente	79	68	37	32	15
Compensation nécessaire en 2050, kha pour atteindre l'objectif ZAN	1,4	3,5	10,7	19,5	30,2

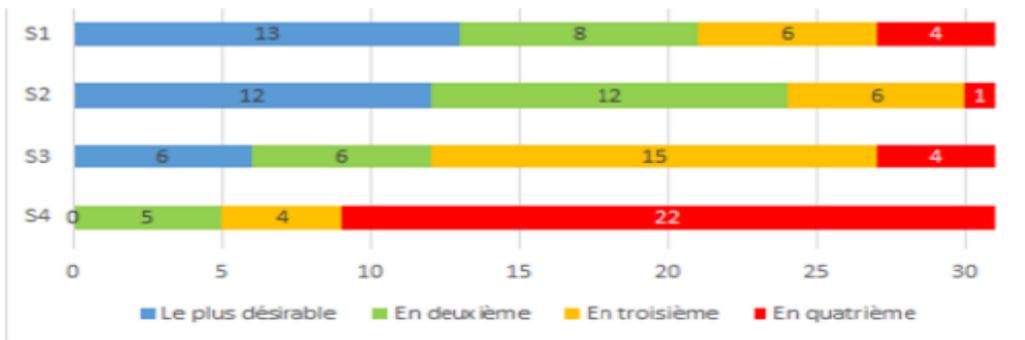
- **Seuls S1 et S2 atteignent l'objectif 1 du ZAN.**
- *Des trajectoires d'atteinte du ZAN (à 2050) très différentes entre scénarios*
- *Effort de compensation d'artificialisation très faible pour S1/S2 en comparaison à S3 et S4 .*
- **Ces surfaces sont-elles disponibles ?**

...DESIRABLE ?

Modes de vie, quels impacts des scénarios ? Des systèmes de valeurs sous-jacents aux réactions des enquêtés

DÉSIRABILITÉ

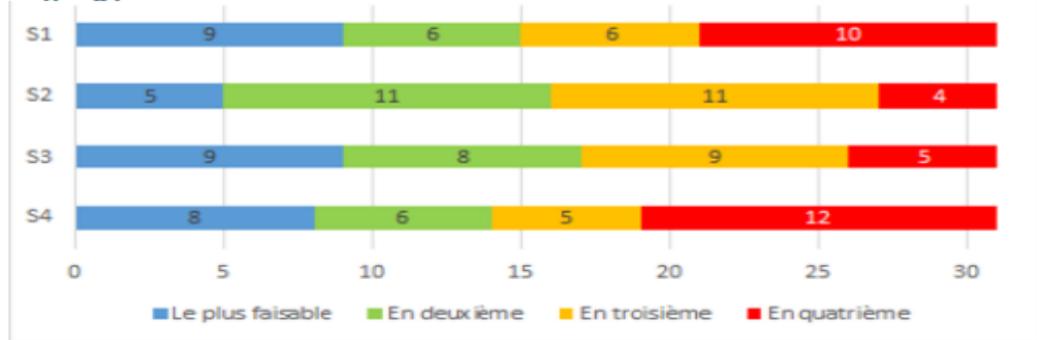
Classement des scénarios par désirabilité selon les répondants
n = 31



Les scénarios 1 et 2 sont privilégiés par la majorité des répondants car ils proposent des organisations sociales structurées autour de la solidarité, du partage et de la proximité géographique. Les scénarios 3 et 4 semblent moins appréciés par les répondants qui s'interrogent sur l'intérêt des solutions techniques à mettre en œuvre et les inégalités sociales qu'ils entraînent.

FAISABILITÉ

Classement des scénarios par probabilité selon les répondants
n = 31



Le scénario 3 est perçu comme le plus proche de la situation actuelle. Les scénarios 1 et 2 partagent les répondants : pour certains, ils décrivent des changements relativement simples à implémenter, pour d'autres, ils impliquent des changements de mentalité et/ou des développements infrastructurels importants. Le scénario 4 apparaît comme le plus improbable du moins à court / moyen terme, principalement en raison des développements technologiques qu'il suppose.