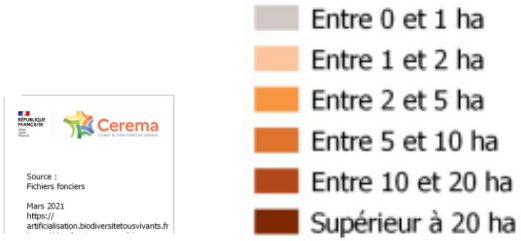
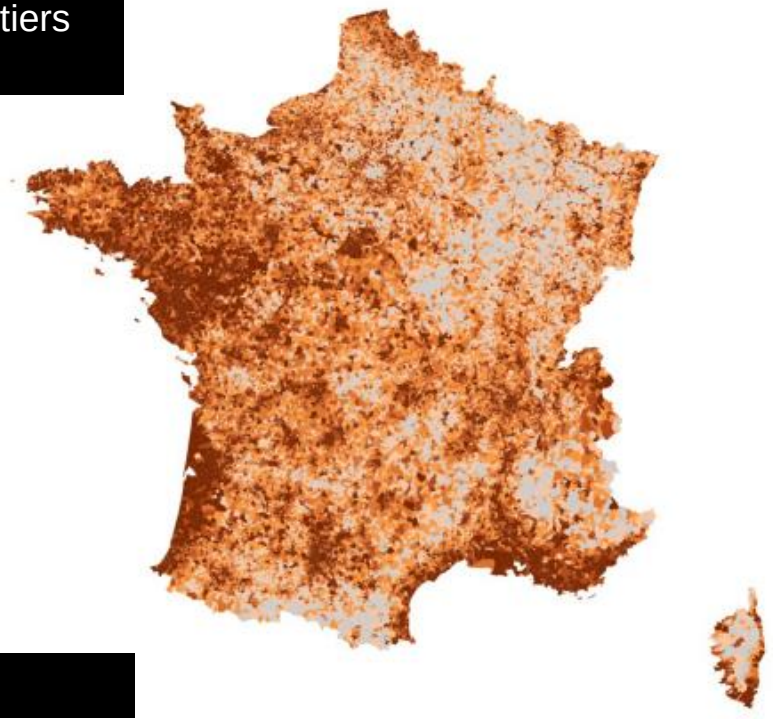
Workshop – mardi 7 février 2023

ZAN et sobriété foncière

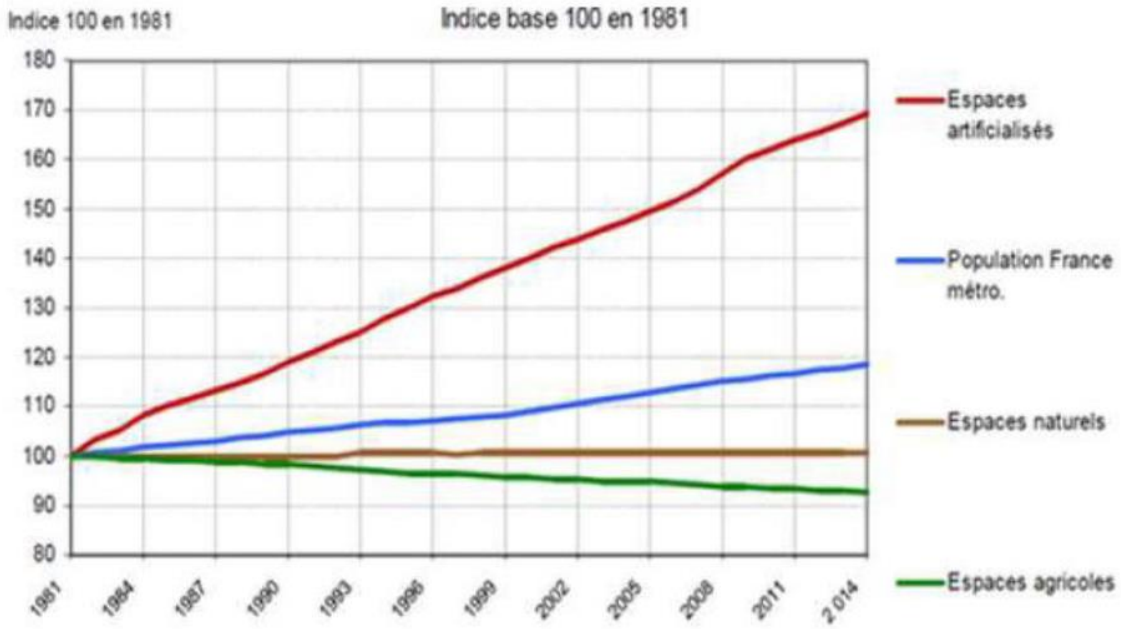
La consommation foncière, un enjeu national

La consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers entre 2009 et 2019





L'évolution de l'occupation des sols depuis 1981



Depuis 1982, augmentation disproportionnée entre l'artificialisation et la population :
+72% de sols artificiels
+ 19% de population

(Source : La ville stationnaire)

Le « sol » ?

Un phénomène unique dans l'univers connu !!*

**en l'état des connaissances actuelles ☺*

Eau

Organismes vivants

Soleil

Vent

Saisons

Végétaux

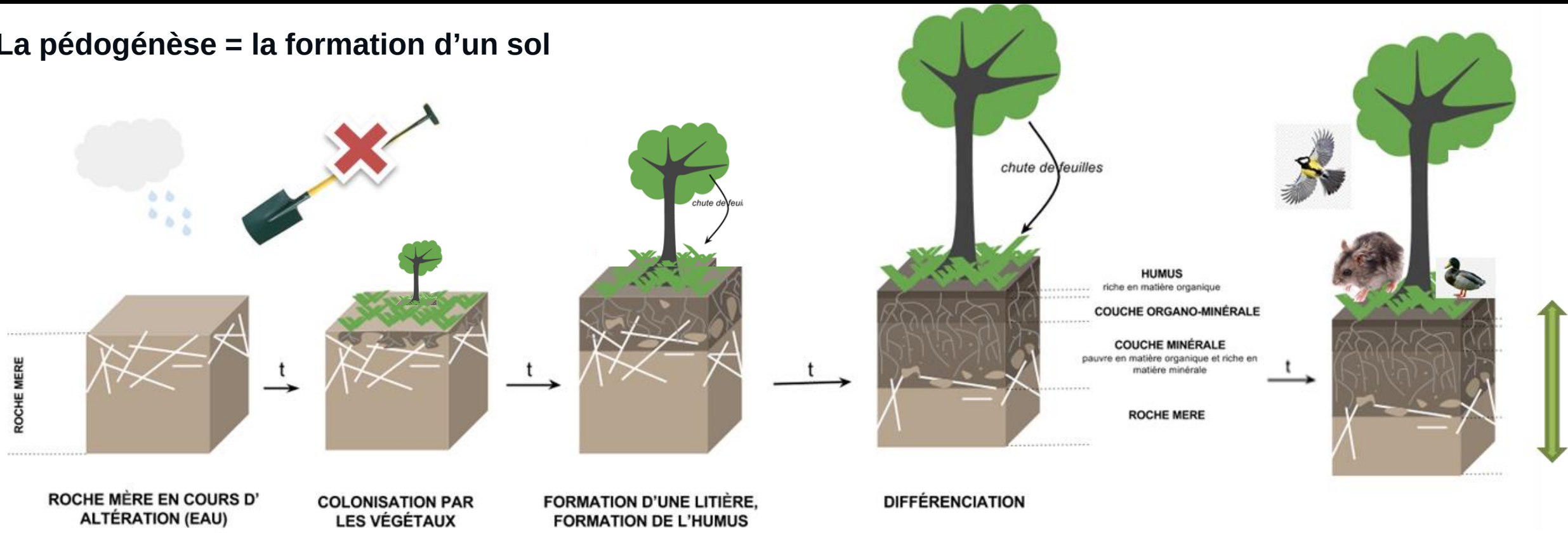
+

Besoin de beaucoup de temps

Le « sol » ?

300 ans de processus naturel pour faire 1 cm de sol

La pédogénèse = la formation d'un sol



Le sol est un écosystème vivant complexe,
en constante interaction avec les autres milieux

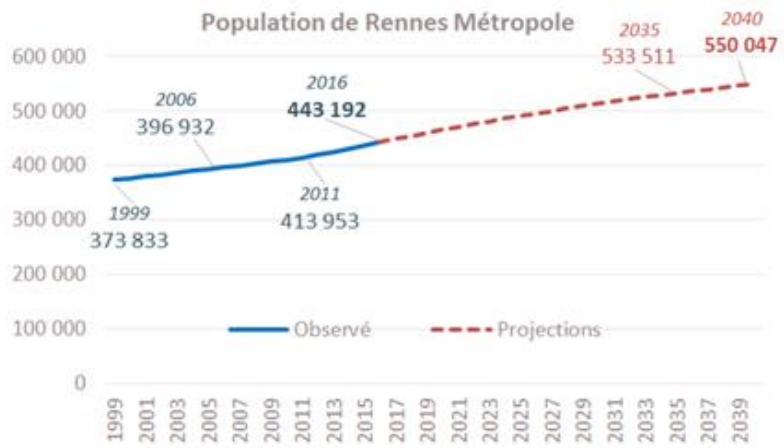
La problématique

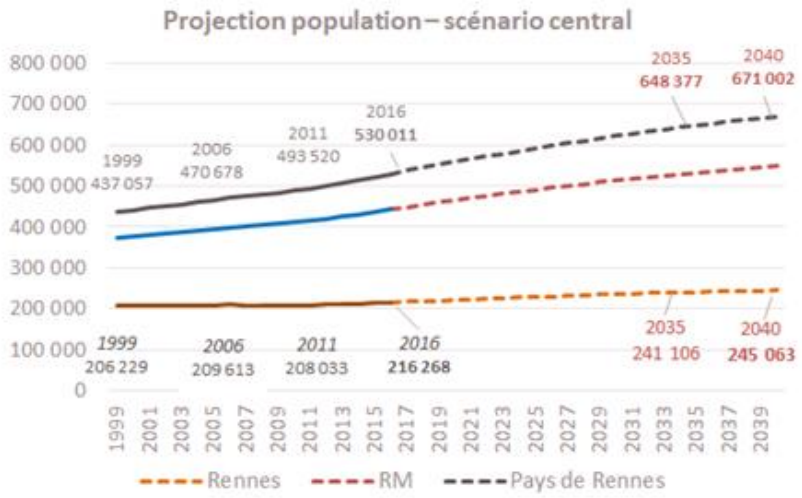
Comment éviter la disparition des sols et améliorer leurs qualités tout en poursuivant la réponse aux besoins sociaux/démographiques ?

=> Concilier dynamisme démographique, frugalité foncière et fonctionnement écologique du territoire

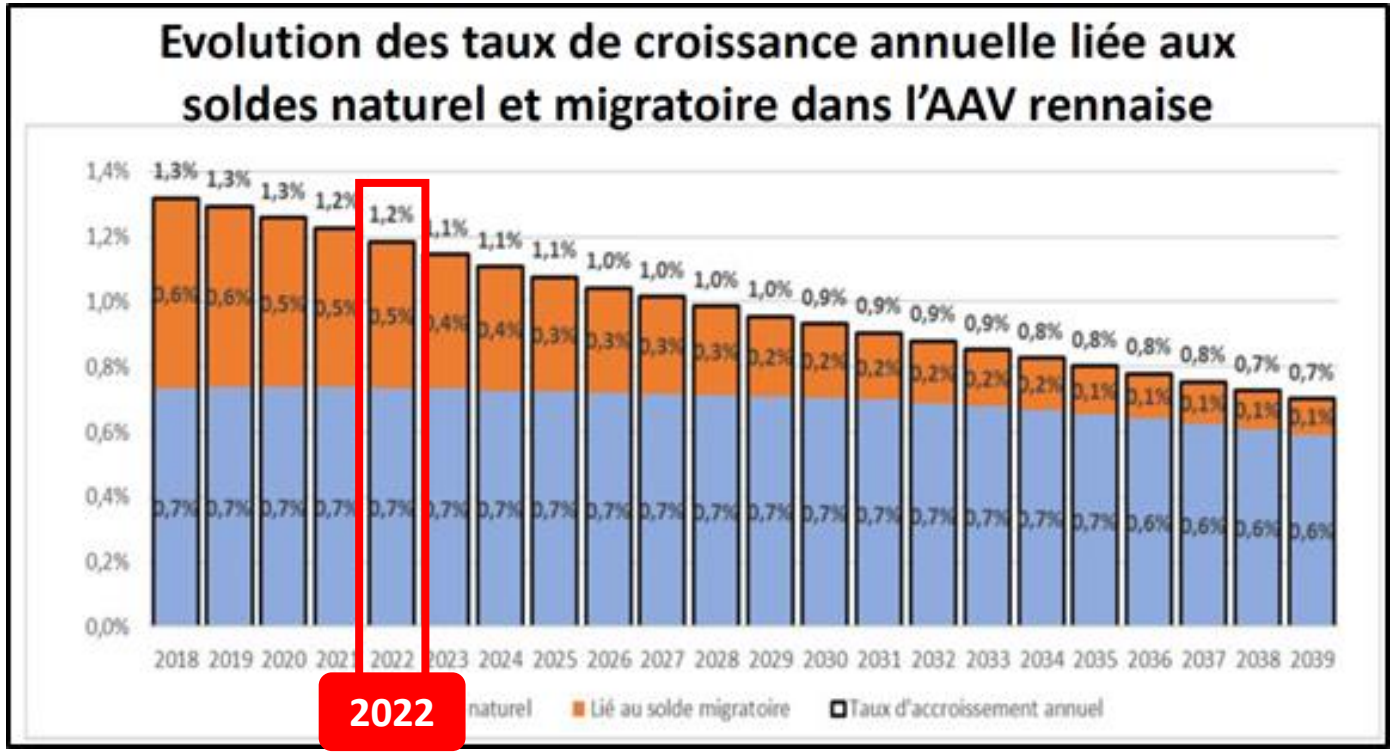
550 000 hab. en 2040 sur RM…

… avec un solde naturel qui se maintient

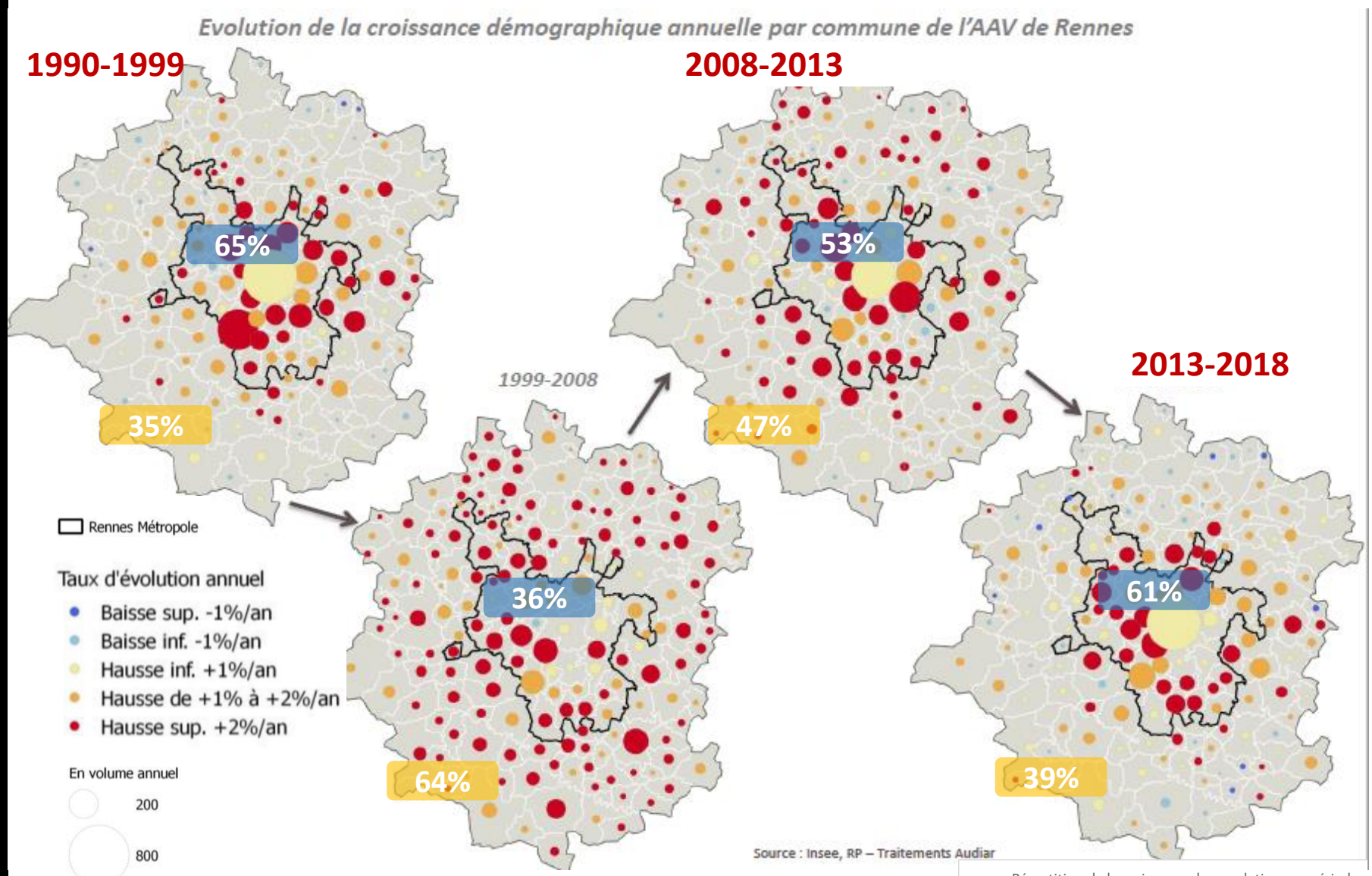




Graphiques AUDIAR : INSEE, RP, projections Omphale, scénario central, Projections démographique Bretagne 2040, novembre 2019



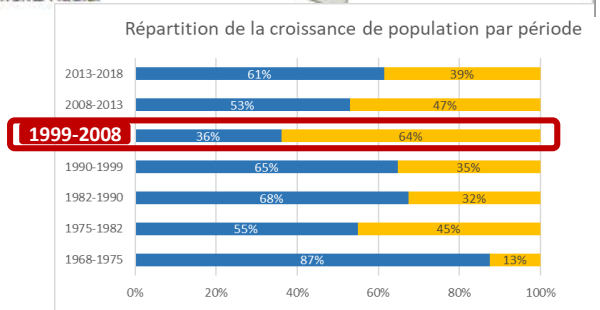
La réponse aux enjeux démographiques sur une large échelle



Rennes Métropole

AAV hors RM

1999-2008
Période atypique

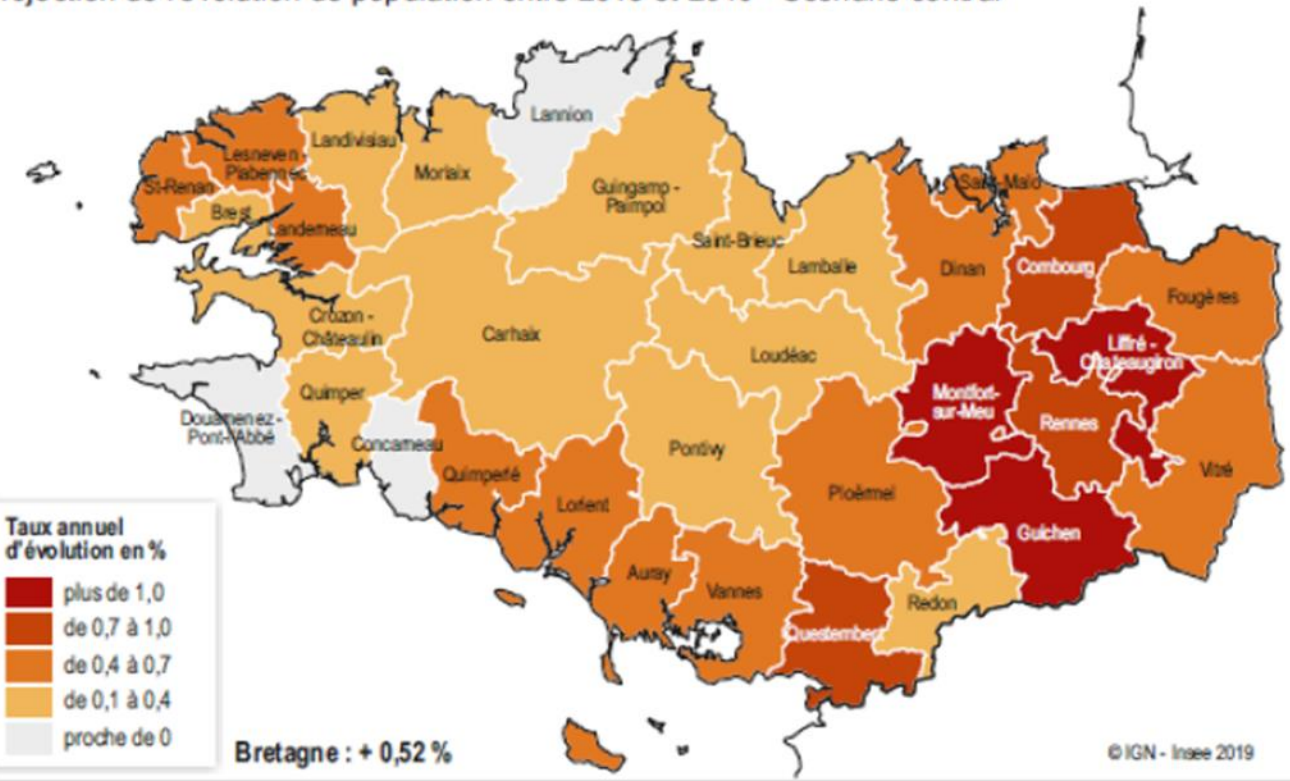


Les perspectives de croissance démo

A horizon 2040, la quasi-totalité des territoires bretons gagnerait de la population

1 Croissance forte de la population sur l'est de la région

Projection de l'évolution de population entre 2018 et 2040 - Scénario central



Source : Insee, Omphale 2017.

Modèle Omphale – scénario central

Il reproduit les tendances observées sur un passé récent (début des années 2010) :

- Fécondité stable
- Mortalité parallèle à la tendance nationale
- Mouvements migratoires stables (sauf solde national avec l'étranger +70000 personnes par an).

Périmètres d'analyse : EPCI ou regroupement EPCI pour atteindre 50 000 habitants.

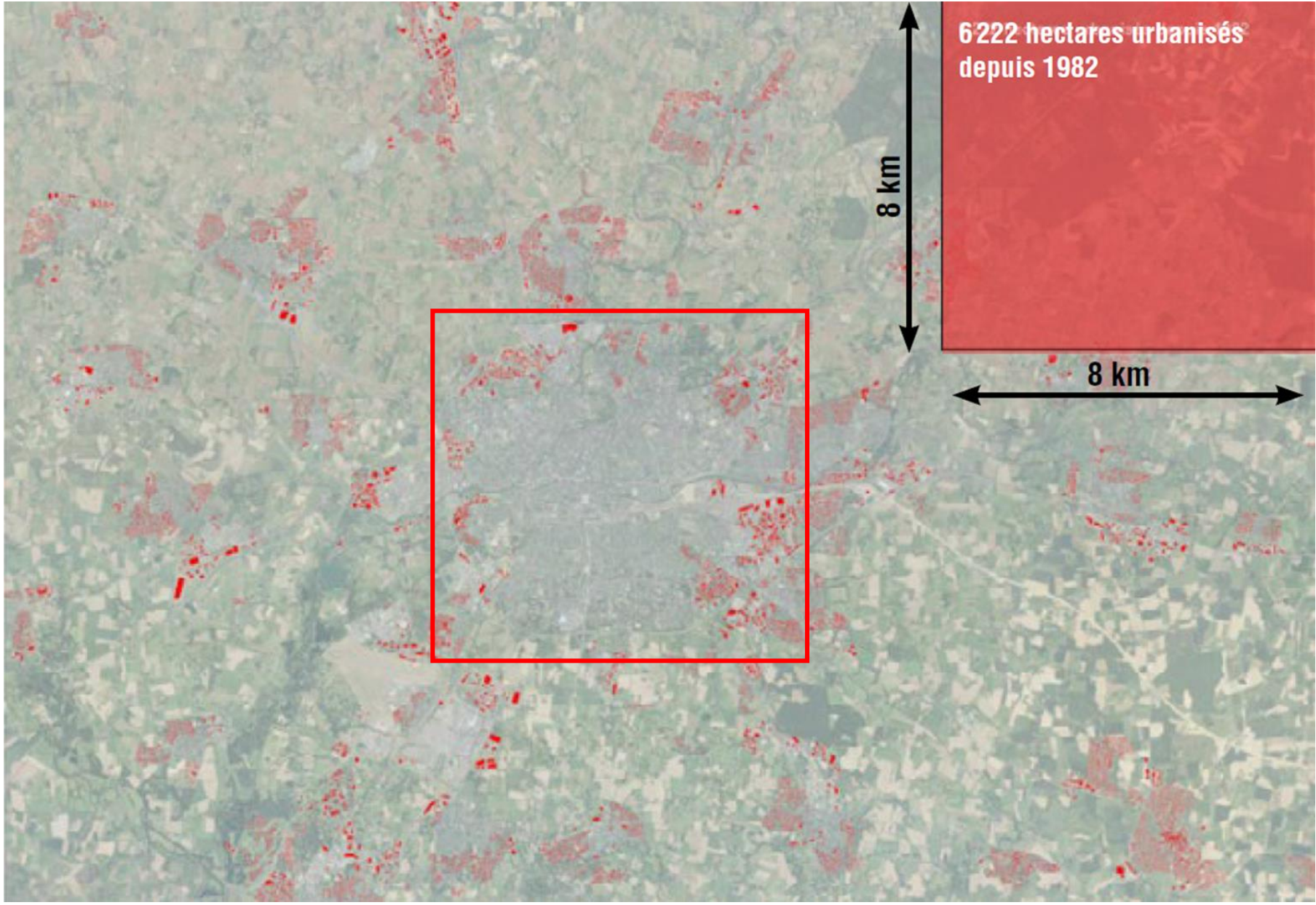
SCENARIO CENTRAL

Bretagne

- 3 775 000 habitants en 2040
- 400 000 habitants supplémentaires entre 2018 et 2040

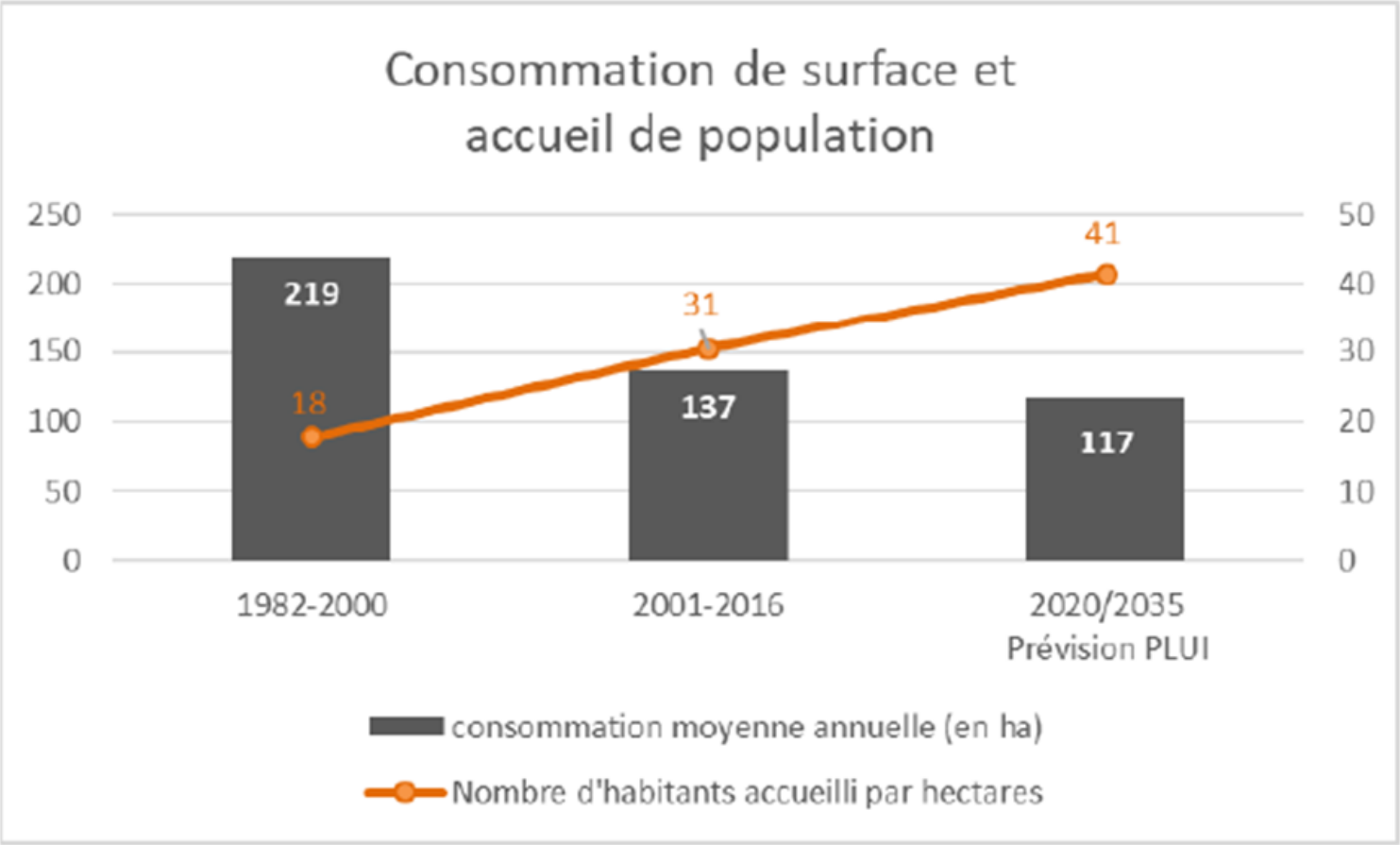
+ 100 000 hab sur RM

État des lieux sur RM : une forte consommation foncière…



L'équivalent de l'intra rocade urbanisé depuis 1982

… Qui s’inscrit dans une dynamique vertueuse…



Données sources : AUDIAR

… Grâce au PLH, au SCoT, au PLUi… mais qui reste insuffisante face aux enjeux environnementaux et aux objectifs du ZAN

Déroulé des échanges

1) **Sobriété foncière : des enjeux nationaux et locaux**

2) **Le ZAN, kezaco ?** *=> La Loi LCE, les notions, le calendrier, l'articulation des documents…*

3) **Une 1ère hypothèse de travail sur le ZAN : M1 du PLUi, révisions PLH et SAE**

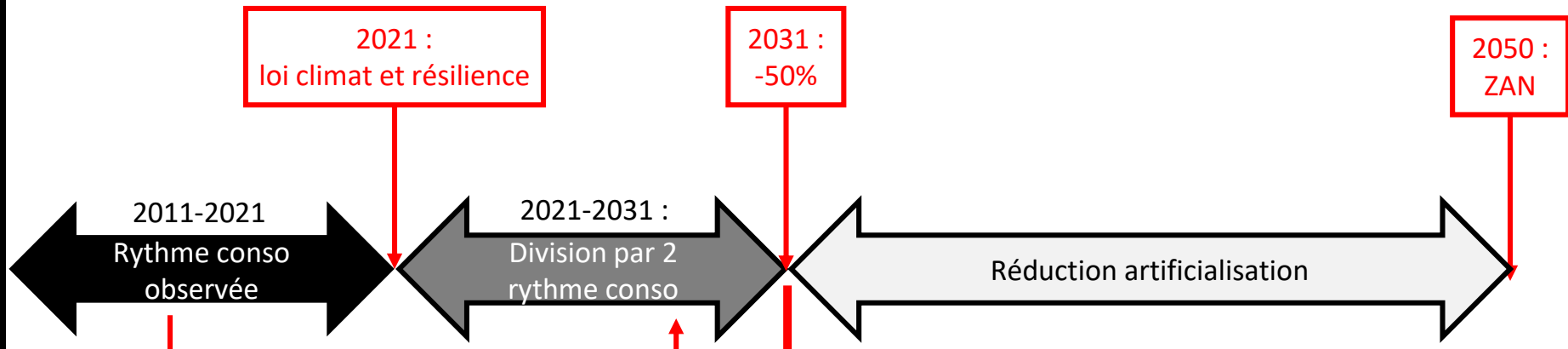
4) **Une 2d hypothèse de trajectoire ZAN à 2050** *=> bouquet de solutions avec le RU en priorité*

5) **Une démarche spécifique de RM : lauréat de l'AMI ZAN de l'ADEME**

6) **Calendriers de travail**

Le ZAN

les objectifs de la loi



Réduire de moitié le rythme :

- Au niveau national
- De manière différenciée et territorialisée

Le vrai défi est à long terme

Jusqu'en 2031, approche sur la base de la <u>consommation d'espace</u>

=> Urbanisation des surfaces « enlevées » aux espaces naturels, agricoles et forestiers

Après 2031, notion <u>d'artificialisation</u> remplace la notion de conso d'espace

⇒ Prise en compte de la multifonctionnalité des sols

Consommation d’espace vs artificialisation

*[**Expérimentation objectif ZAN**] Séminaire distanciel*

Consommation d’espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF)

Quoi ?

Affectation de l’espace au sens de l’usage avec 4 entrées (code de l’urbanisme) : urbain, naturel, agricole, forestier

Objectifs

Diviser par deux les surfaces consommées au regard de la période de référence 2011-2021

Outils de mesure

> **Fichiers fonciers,** traitement CEREMA (Observatoire de l’artificialisation),

> **Autres outils** et mesures locales faisant référence pour le territoire concerné **> MOS Foncier pour Rennes Métropole**

Artificialisation

Quoi ?

Affectation de l’espace au sens d’un classement artificiel / non artificiel, définie par décret et basée sur la nomenclature de l’OCS GE déployée par l’IGN pour l’Etat

Objectifs

Atteindre le zéro artificialisation nette en 2050 et définir la trajectoire pour y parvenir

Outils de mesure : **OCS GE** (IGN), *autres outils ?*

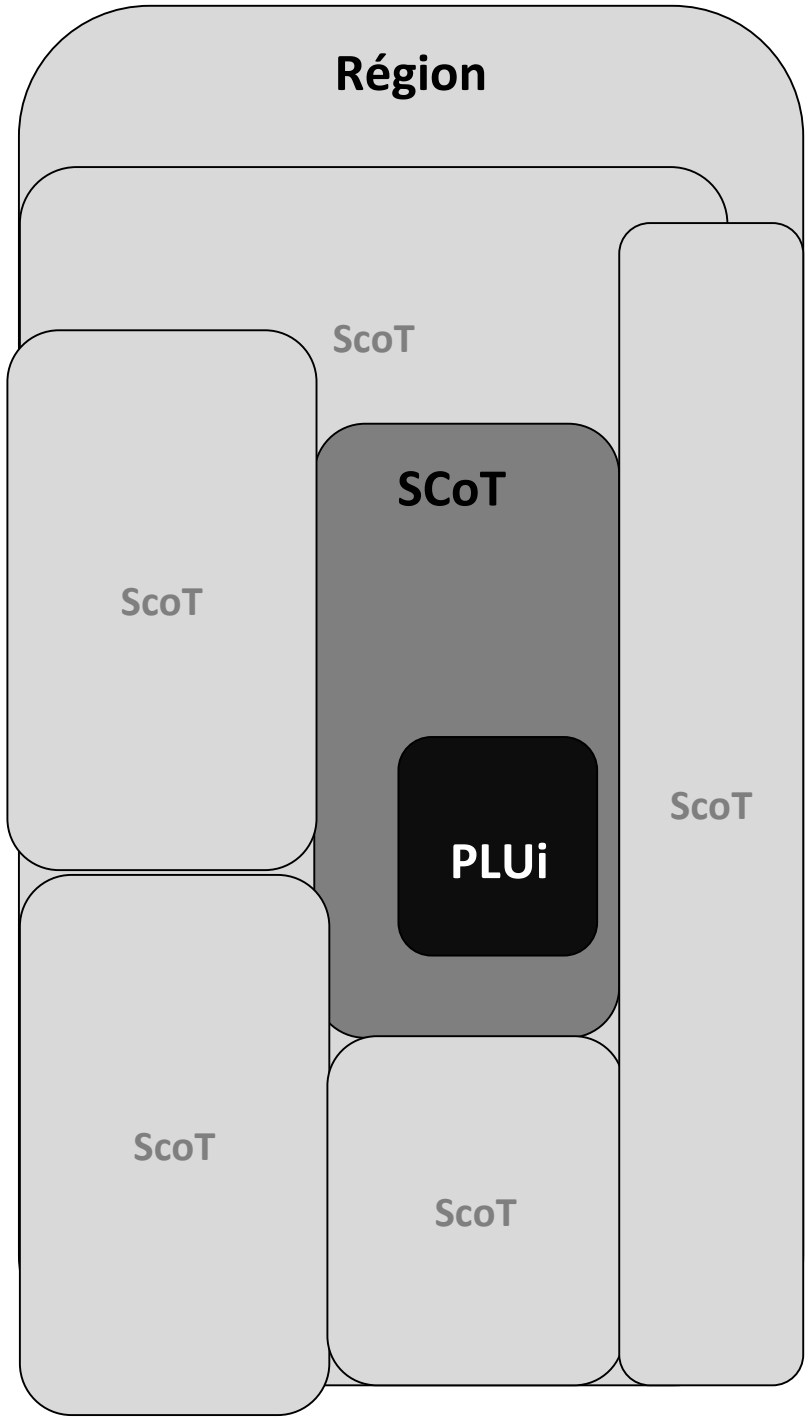
Le ZAN

Une déclinaison en cascade

Région = doit indiquer une trajectoire ZAN dans le SRADDET avant février 2024, avec une territorialisation entre les SCoT

ScoT = doit appliquer le SRADDET et présenter une trajectoire ZAN avant aout 2026, avec une territorialisation infra (par EPCI ou par communes)

PLUi = doit présenter une trajectoire ZAN aout 2027, en compatibilité avec le SCoT



Déroulé des échanges

1) **Sobriété foncière : des enjeux nationaux et locaux**

2) **Le ZAN, kezaco ?** *=> La Loi LCE, les notions, le calendrier, l'articulation des documents…*

3) **Une 1ère hypothèse de travail sur le ZAN : M1 du PLUi, révisions PLH et SAE**

4) **Une 2d hypothèse de trajectoire ZAN à 2050** *=> bouquet de solutions avec le RU en priorité*

5) **Une démarche spécifique de RM : lauréat de l'AMI ZAN de l'ADEME**

6) **Calendriers de travail**

Le ZAN

La démarche de RM

Adapter les documents stratégiques pour baisser l'artificialisation et augmenter la part de végétalisation

Prendre en compte les enjeux sociaux et démographiques dans les futurs arbitrages sur le ZAN

Partager les enjeux avec les territoires voisins afin de limiter les effets de bords du ZAN (risque étalement urbain hors métropole)

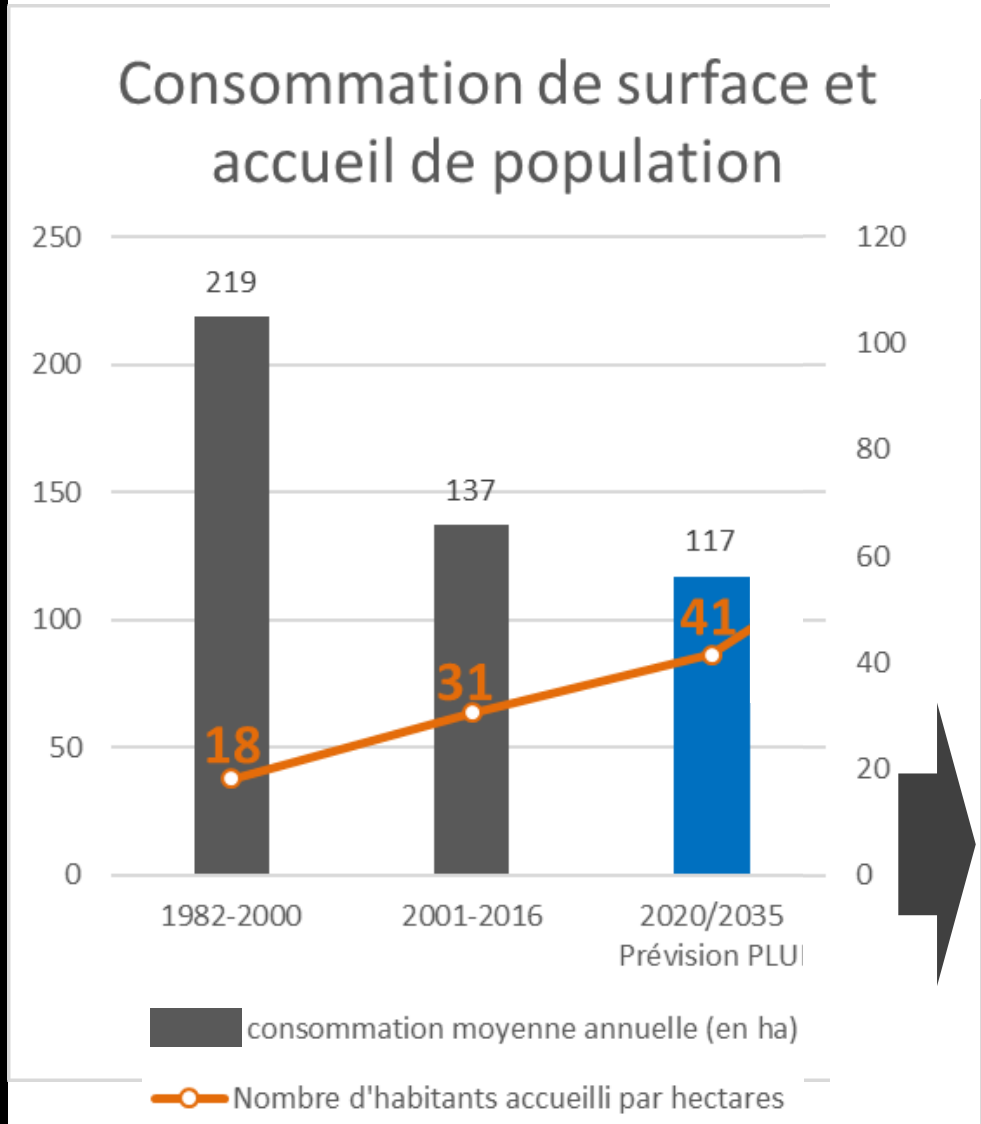
Ne pas attendre 2031 pour « compter en artificialisation »

Objectiver la notion « d'efficacité de l'artificialisation »

Avoir une approche qualitative du ZAN et pas seulement quantitative

Une dynamique de sobriété vertueuse …

… grâce au PLH, au SCoT, au PLUi…



Et après ?

Le ZAN

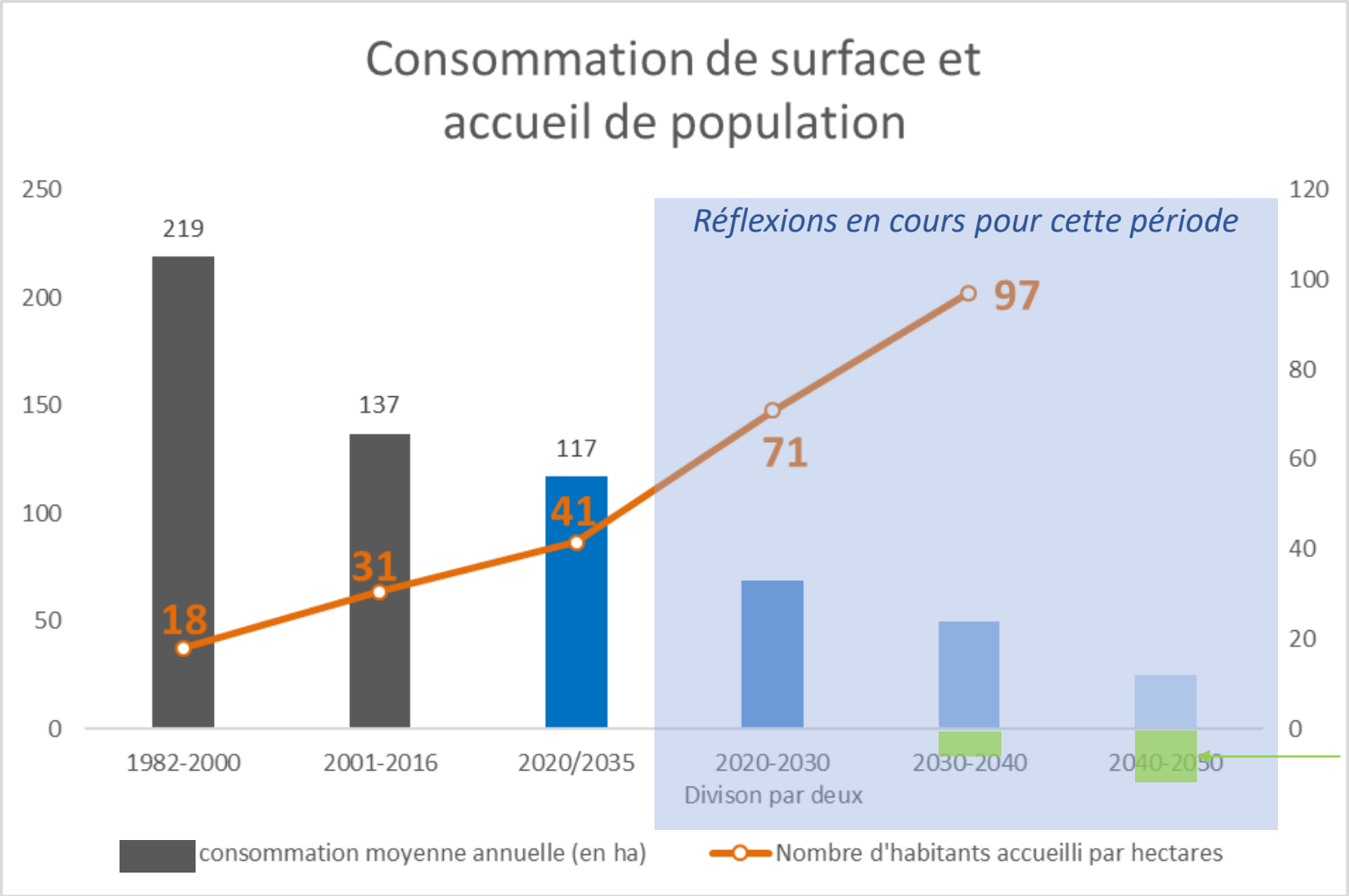
Zéro Artificialisation Nette à atteindre en 2050

1 m² artificialisé = 1 m² renaturé

D'ici là, échéance en 2031 :

Entre 2021 et 2031, avoir divisé par deux la consommation foncière mesurée entre 2011-2021 (comptabilisation en cours)

Des enjeux de sobriété à renforcer face aux enjeux environnementaux et aux objectifs du ZAN



Renaturation équivalente à l'artificialisation

Hypothèses de travail avec potentiel de consommation maximale, dans l'attente des chiffres de la période 2011-2021 et des territorialisations au niveau Régional et du ScoT

Déroulé des échanges

1) **Sobriété foncière : des enjeux nationaux et locaux**

2) **Le ZAN, kezaco ?** *=> La Loi LCE, les notions, le calendrier, l'articulation des documents…*

3) **Une 1ère hypothèse de travail sur le ZAN : M1 du PLUi, révisions PLH et SAE**

4) **Une 2d hypothèse de trajectoire ZAN à 2050** *=> bouquet de solutions avec le RU en priorité*

5) **Une démarche spécifique de RM : lauréat de l'AMI ZAN de l'ADEME**

6) **Calendriers de travail**

AMI de l'ADEME sur le ZAN

22 Lauréats nationaux

- Montée en compétence avec retour d'expériences et partage
- Impulser une dynamique territoriale autour de trajectoires ZAN

Candidature RM autour d'indicateurs qualitatifs

L'objectif : mieux définir la notion d'artificialisation dans une logique réplicable

- Tester et préciser la nomenclature nationale par rapport au contexte local
- Construire un outil de simulation gradué mesurant l'artificialisation :
  - De façon qualitative en se basant sur les fonctions écologiques des sols
  - Dans le temps pour connaitre les flux et travailler des scénarios d'évolution

Les enjeux à mesurer et à scénariser

- Renaturer la ville existante
- Des extensions urbaines compatibles avec la stratégie biodiversité
- Améliorer la qualité des espaces agricoles
- Objectiver les interventions dans la TVB
- Prendre en compte le stockage carbone

ZAN : point sur les pistes d'évolution du décret

Catégories de surfaces	
Surfaces artificialisées	1° Surfaces dont les sols sont imperméabilisés en raison du bâti (constructions, aménagements, ouvrages ou installations).
	2° Surfaces dont les sols sont imperméabilisés en raison d'un revêtement (artificiel, asphalté, bétonné, couvert de pavés ou de dalles).
	3° Surfaces partiellement ou totalement perméables dont les sols sont stabilisés et compactés ou recouverts de matériaux minéraux.
	4° Surfaces partiellement ou totalement perméables dont les sols sont constitués de matériaux composites (couverture hétérogène et artificielle avec un mélange de matériaux non minéraux).
	5° Surfaces à usage résidentiel, de production secondaire ou tertiaire, ou d'infrastructures notamment de transport ou de logistique, dont les sols sont couverts par une végétation herbacée, y compris si ces surfaces sont en chantier ou sont en état d'abandon.
Surfaces non artificialisées	6° Surfaces naturelles qui sont soit nues (sable, galets, rochers, pierres ou tout autre matériau minéral, y compris les surfaces d'activités extractives de matériaux en exploitation) soit couvertes en permanence d'eau, de neige ou de glace.
	7° Surfaces à usage de cultures, qui sont végétalisées (agriculture, sylviculture) ou en eau (pêche, aquaculture, saliculture).
	8° Surfaces naturelles ou végétalisées constituant un habitat naturel, qui n'entrent pas dans les catégories 5°, 6° et 7°.

Pour rappel, paragraphe 5 intégrant les parcs et jardins dans la partie artificialisée

Test du décret sur Rennes Métropole

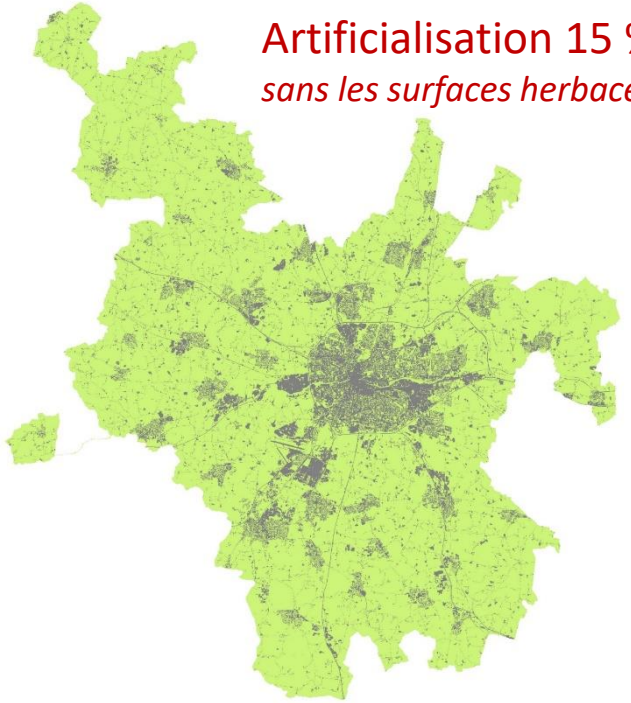
*[**Expérimentation objectif ZAN**] Séminaire distanciel*

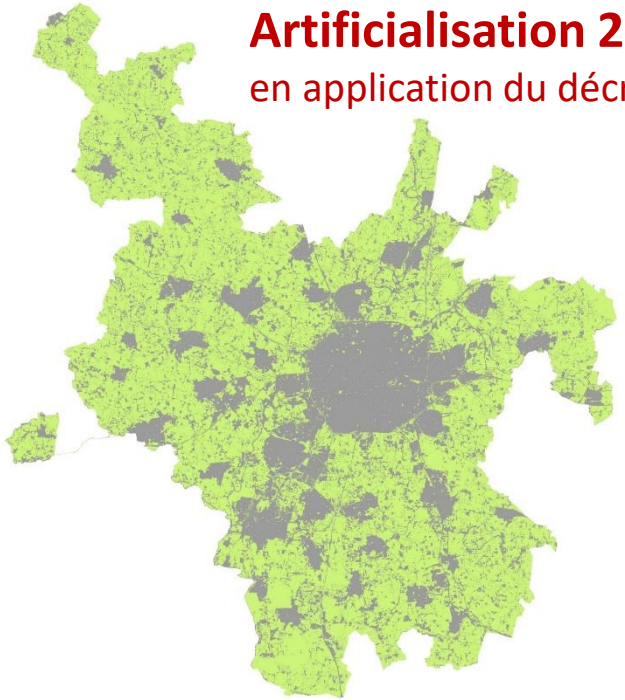
L'application du décret augmente l'artificialisation de 7 500 hectares sur la métropole

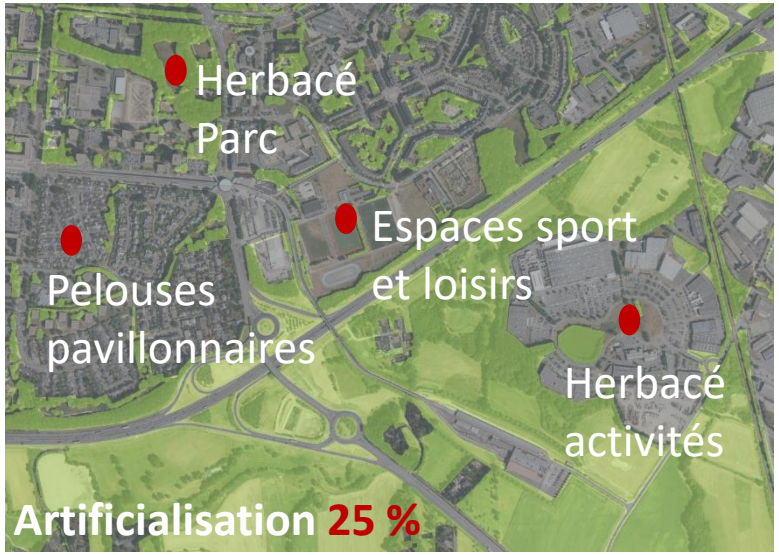
Un seul millésime ne permet pas d'estimer les flux de consommation d'espace ni d'artificialisation

Une difficulté de suivi des objets entre millésimes

La donnée réalisée par l'Etat en attente (en cours de test et validation) > reprise des test à réception de la nouvelle donnée 2021







le MOS Foncier sur Rennes Métropole

Premières analyses

Le MOS Foncier et ses données attributaires

Chiffres provisoires

Source : MOS Foncier - Audiar

Occupation du sol
13 800 ha artificialisés

19 %

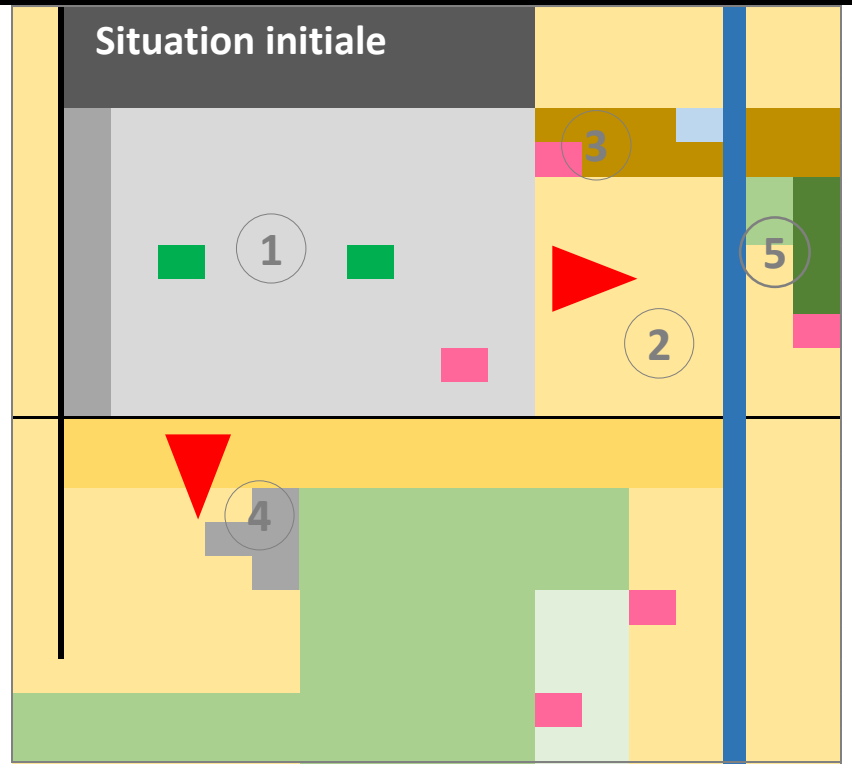
Décret
18 900 ha artificialisés

26,5 %

Approche par les données
10 700 ha (redressé)

15 %

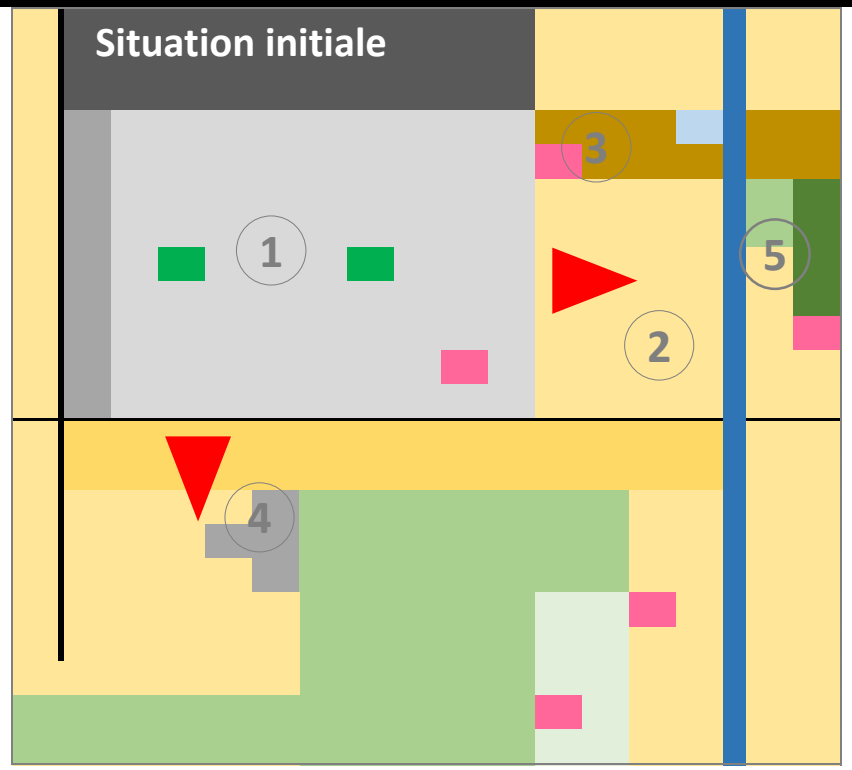
Point d'étape AMI ZAN

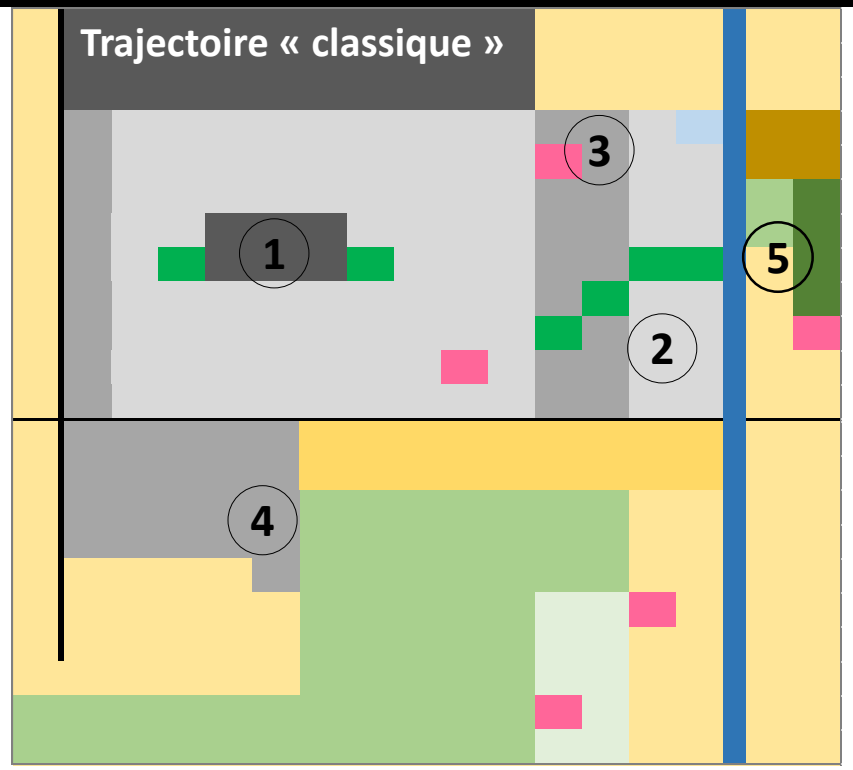


Indice de fonctionnalités		
	Route	0
	Urbanisé	1
	Urbanisé +	2
	Urbanisé ++	3
	Biodiversité ubaine	4
	Agricole	5
	Agricole+	6
	Agricole++	7
	Naturel	8
	Naturel +	9
	Naturel ++	10
	Humide	11
	Humide ++	12
	MNIE	20

Notation puis pondérations pour mesurer les transformations des sols et aider à la décision

Point d'étape AMI ZAN



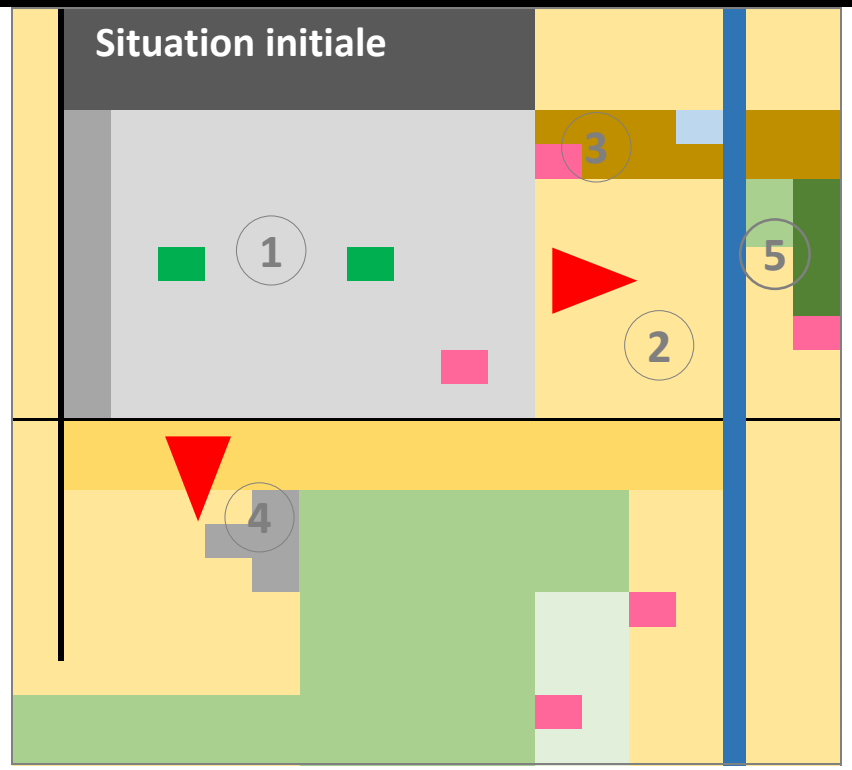


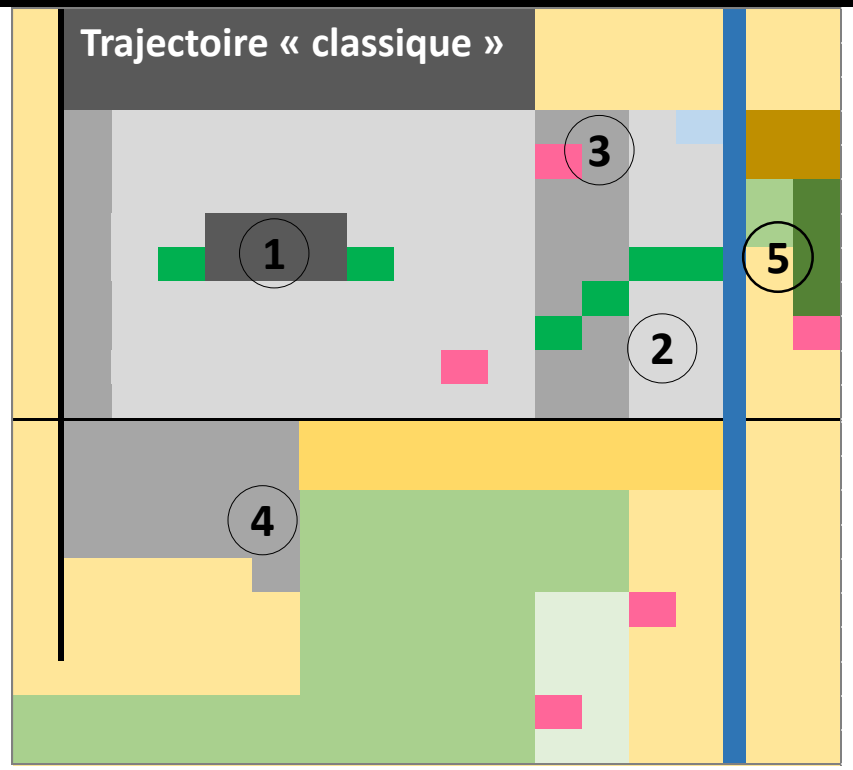
Indice de fonctionnalités		
	Route	0
	Urbanisé	1
	Urbanisé +	2
	Urbanisé ++	3
	Biodiversité ubaine	4
	Agricole	5
	Agricole+	6
	Agricole++	7
	Naturel	8
	Naturel +	9
	Naturel ++	10
	Humide	11
	Humide ++	12
	MNIE	20

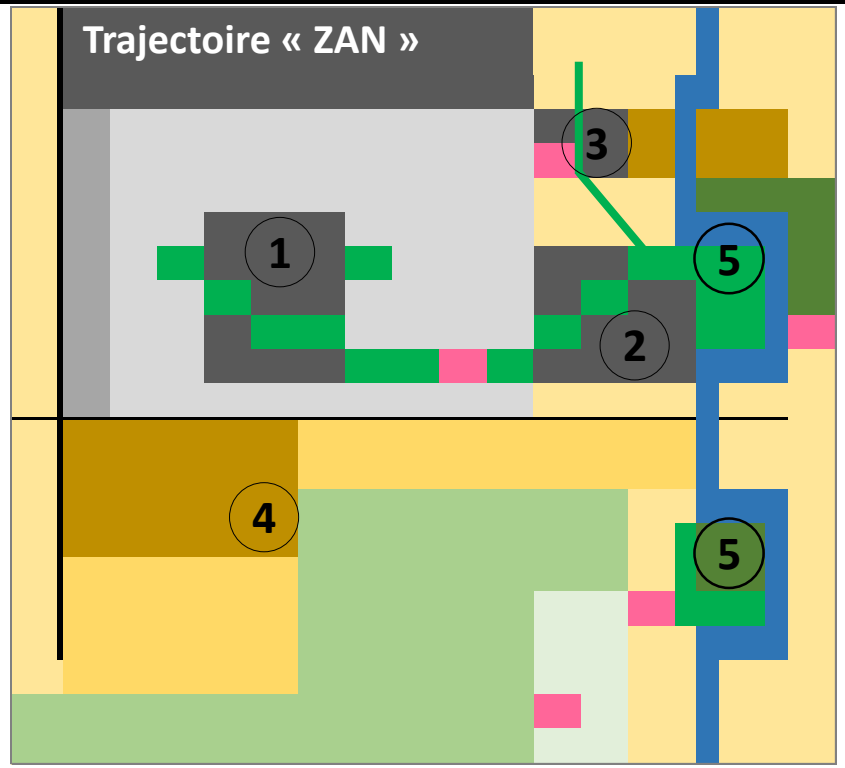
Notation puis pondérations pour mesurer les transformations des sols et aider à la décision

1	**Secteur urbain banal : renouvellement urbain sur périmètre restreint**
2	**Secteur agricole banal avec extension urbaine peu dense + enjeu biodiversité et mise en réseau**
3	**Secteur agricole au fort potentiel agricole : extension urbaine moyennement dense**
4	**Extension urbaine moyennement dense « rattrapant » un secteur de mitage urbain**
5	**Peu d'intervention dans la TVB au-delà de sa protection dans le PLUi**

Point d'étape AMI ZAN







Indice de fonctionnalités		
	Route	0
	Urbanisé	1
	Urbanisé +	2
	Urbanisé ++	3
	Biodiversité ubaine	4
	Agricole	5
	Agricole+	6
	Agricole++	7
	Naturel	8
	Naturel +	9
	Naturel ++	10
	Humide	11
	Humide ++	12
	MNIE	20

Notation puis pondérations pour mesurer les transformations des sols et aider à la décision

1	Secteur urbain banal : renouvellement urbain sur périmètre restreint
2	Secteur agricole banal avec extension urbaine peu dense + enjeu biodiversité et mise en réseau
3	Secteur agricole au fort potentiel agricole : extension urbaine moyennement dense
4	Extension urbaine moyennement dense « rattrapant » un secteur de mitage urbain
5	Peu d'intervention dans la TVB au-delà de sa protection dans le PLUi

1	Renouvellement urbain d'ampleur, renaturation, création de biodiversité et mise en réseau
2	Extension urbaine dense + enjeu biodiversité et mise en réseau + préservation terres agricoles
3	Secteur agricole au fort potentiel agricole : extension urbaine dense et limitée mais nécessaire + mise en réseau du MNIE
4	Désartificialisation et revalorisation agricole
5	Aménagements pour renforcement TVB, mise en réseau MNIE, méandrage…

Le ZAN
Exemples de désartificialisation
Avant/après

Le problème du stockage des véhicules

Réalité du taux d'équipement : aujourd'hui? Dans 20 ans?

Taux d'utilisation effectif des places 360 jours 24/24 7/7

(I)réversibilité des parkings enterrés, urbanisme de dalle…

Coût de 20 000 euros par place

Coût carbone

Incitation à l'utilisation? Remisage au domicile? Au travail?

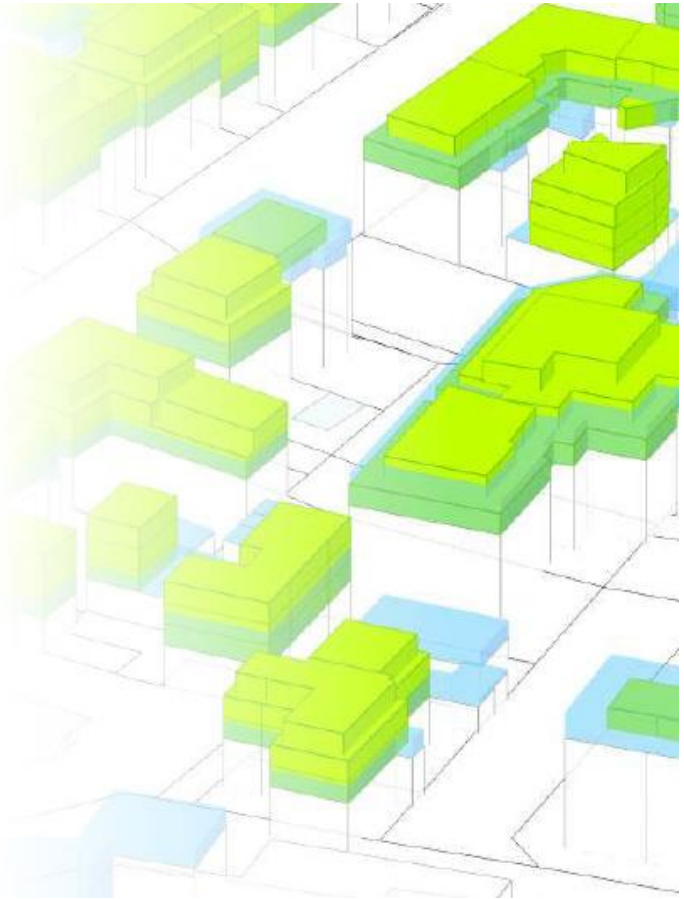
Penser en 3D

36% **DES NIVEAUX POTENTIELS EN DESSOUS DES HAUTEURS DE FAÎTAGE EXISTANT** assimilés à des redressement de combles (inclus dans les volumes de toitures existants)

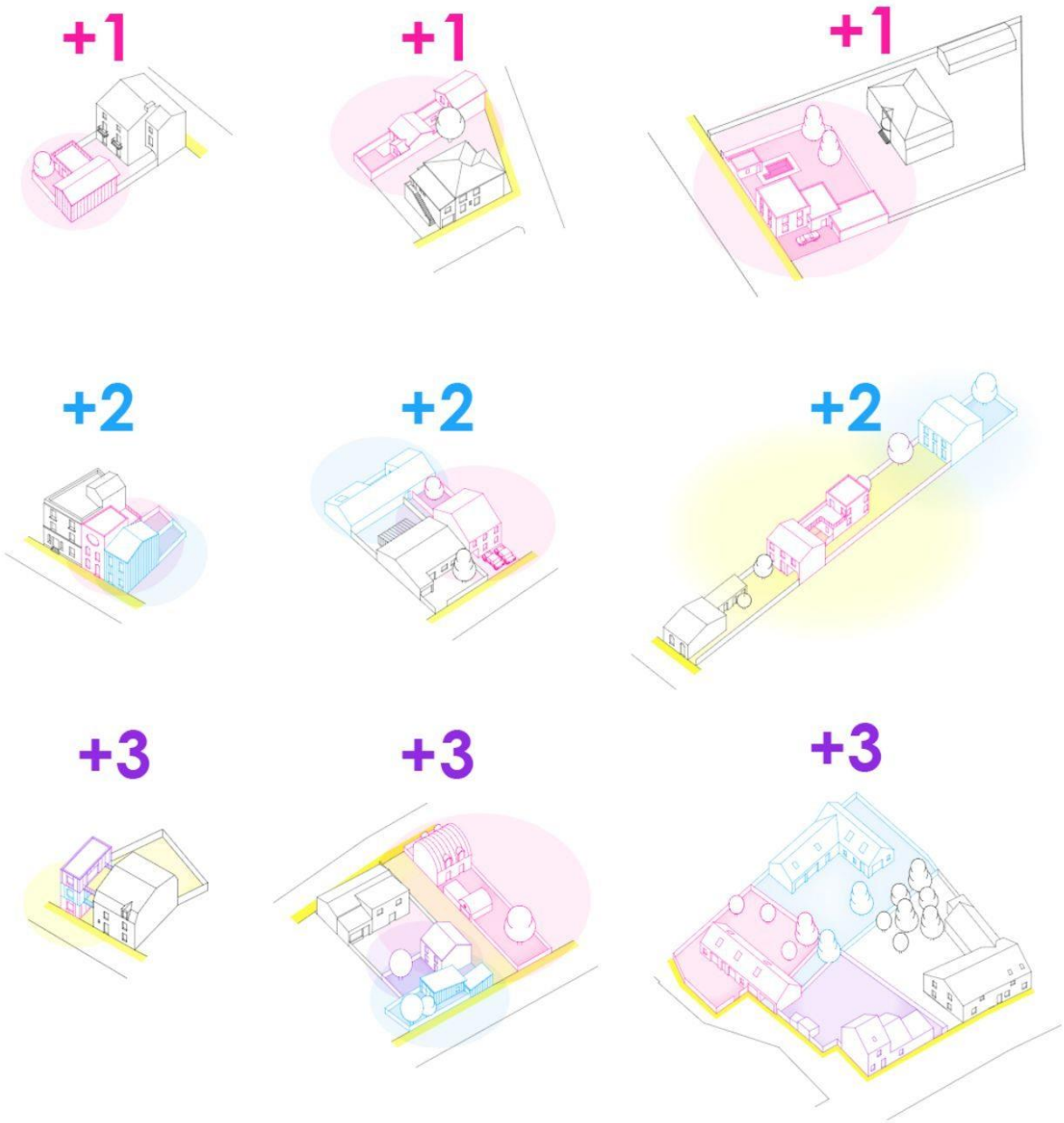
35% **DES NIVEAUX POTENTIELS SONT EN DESSOUS DES HAUTEURS DE FAÇADES MAX** (création de niveaux complets)

65% **DES NIVEAUX POTENTIELS EN COURONNEMENT** (attique, retrait ou comble)

40% **DES BÂTIMENTS PUBLICS EN DESSOUS DE LA HAUTEUR MOYENNE DES CONSTRUCTIONS VOISINES** (à étudier au cas par cas)



Diversifier



Mixer les usages

Ex station Enedis boulevard de Charonne

Projet Canopia à Cesson
(rénovation surélévation bâtiment Orange : médecisn, salle de sport, bureaux…)