

François Béraud, Association Aux Arbres Citadins !
Philippe Bodiglio, Union de Quartier Buclos Grand Pré (UQBGPr)
François Coudurier, Union des Habitants de Charlevix Maupertuis (UHCM)
Jean-Yves Courcoux, Union de Quartier Buclos Grand Pré (UQBGPr)
Loïc Dalban Morenas, Association Meylan Plaine Fleuve (AMPF)
Marzia Gariglio Minazio, Union du Quartier du Haut-Meylan (UQHMI)

Meylan, une nature en ville en danger ?

Avec la participation de



Avec le soutien de
l'union de quartiers
Buclos Grand Pré



Le cadre de l'étude

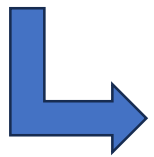
Contexte et chronologie de l'étude

Groupe de travail initié au sein du groupe PLUi de la CEM au printemps 2022

- Elaboration d'un questionnaire pilote sur le quartier Buclos Grand Pré ;
- Réunion publique de lancement et appel aux habitants pour remplir le questionnaire (oct 2022) ;
- Suspension de notre travail puis arrêt lié au bilan de la CEM et son renouvellement (début 2023).

Continuation hors CEM à partir du printemps 2023

- Analyse paysagère des lieux du questionnaire et synthèse des résultats ;



Premiers résultats : intéressants mais insuffisants
pour caractériser la Ville-Parc

Un terme Ville-Parc trop réducteur

D'où le choix de la problématique de **la NATURE EN VILLE** plus générale, qui englobe

les questions de **paysage, biodiversité, gestion de l'eau, santé et lutte contre les îlots de chaleur urbains.**

Contexte et chronologie de l'étude

Elargissement à la problématique de Nature en ville

- Questionnement sur l'identité paysagère de Meylan
- Collecte des informations sur les îlots de chaleur urbains de l'agglomération grenobloise ;
- Analyse des données démographiques de l'INSEE ;
- Analyse des avis de l'Autorité Environnementale ;
- Analyse des documents d'urbanisme ;
- Collecte des bonnes pratiques en matière de gestion de la nature en ville (association Plante & Cité) .



Synthèse =

*Articulation d'informations publiques
jamais communiquées dans le cadre des
concertations préalables et enquêtes
publiques du PLUi !*

L'identité paysagère de la commune de Meylan

Une identité géographique

- Entre murailles rocheuses du Saint-Eynard et plaine de l'Isère : **plein sud avec l'eau très présente** .
- **La végétation locale a suivi les chemins de l'eau, nord/sud**
- A mi-plaine, l'agriculture et ses canaux, fossés de drainage, ont quadrillé **un paysage bocager encore très visible**,
- **Les pentes des coteaux présentent des coulées vertes Nord/Sud** : Rochasson, Clos des Capucins, Clos du Bachais, Maupertuis et d'autres.
- **Une dorsale verte Est/Ouest** traverse le territoire, englobant Maupertuis, les Béalières, le Cœur Vert, la Mare aux Cerisiers, les Ayguinards, les Ombrages (**la Grande Traverse**) .

(Gine Vagnozzi)

Une identité historique

L'extension urbaine de Meylan, des années 60 aux années 90, s'est faite quartier par quartier, chacun avec l'identité architecturale de son époque et sa manière d'intégrer le végétal :

- *Buclos : une innovation architecturale des années 60 ;*
- *Grand Pré : dans l'esprit du domaine universitaire, des bâtiments certes élevés mais noyés dans des parcs arborés de même hauteur et ouverts les uns sur les autres ;*
- *Les Béalières : un modèle d'aménagement où réseau végétal et bâti sont étroitement imbriqués l'un à l'autre, doublé d'un modèle de concertation et de participation exemplaire .*

L'identité paysagère de Meylan

Un **réseau** de trames vertes et bleues qui :

- **prolonge les espaces naturels** en les connectant les uns aux autres ,
- longe les voiries **renvoyant au deuxième plan la vue des constructions** ,
- accompagne **les cheminements doux** ,
- **structure les porosités** entre îlots urbains et quartiers ,
- ombrage et **rafraichit la ville** .

Les enjeux de la Nature en Ville

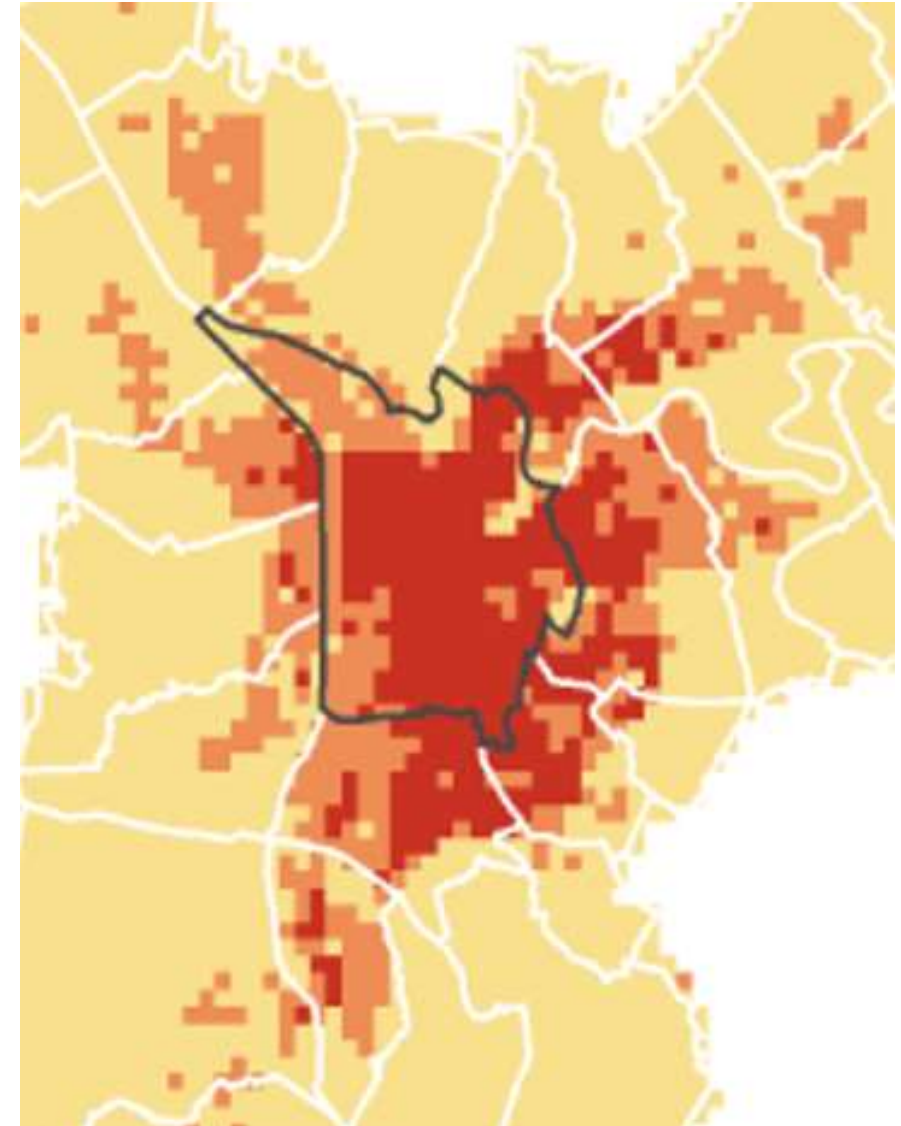
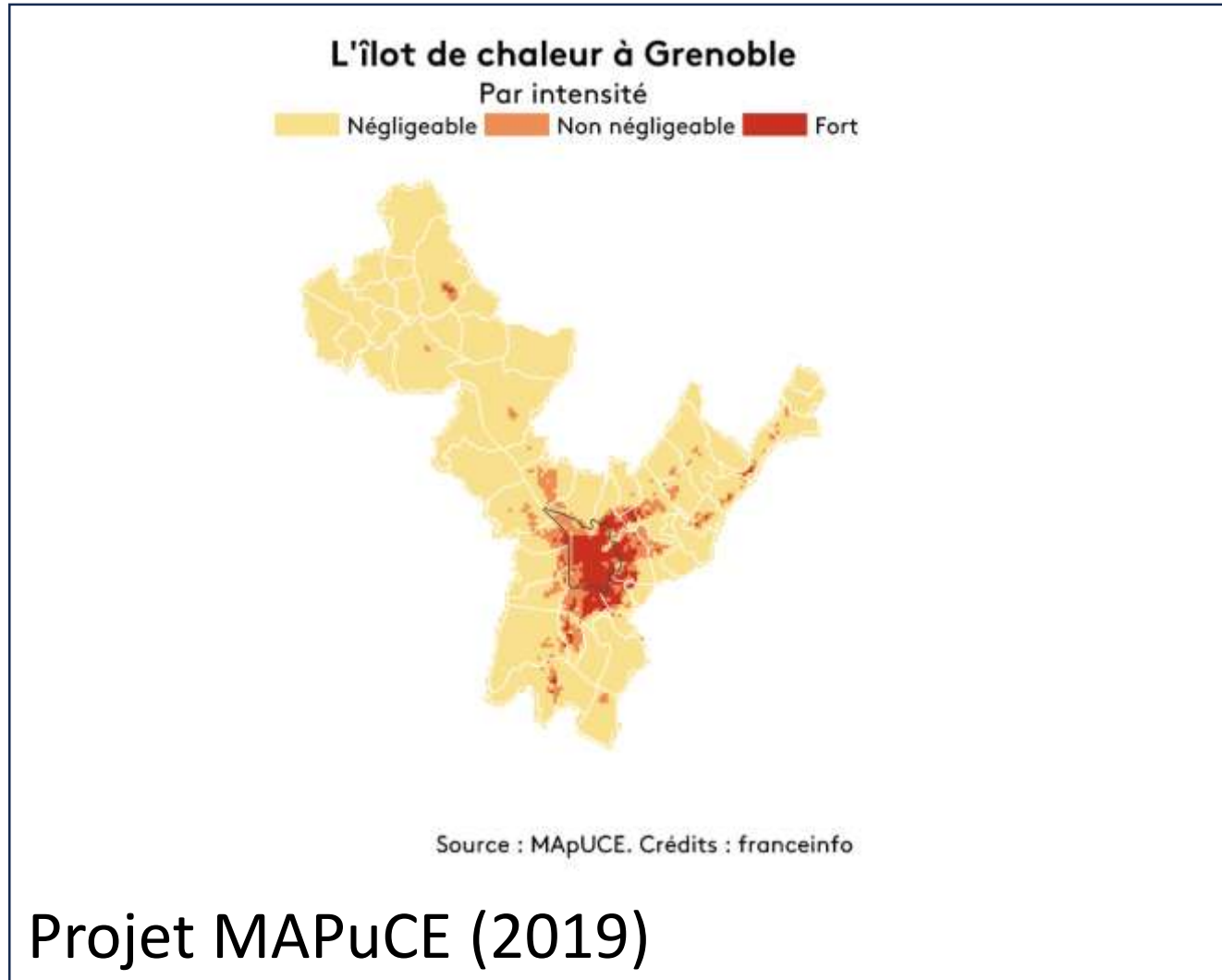
La nature en ville

Une nécessité pour,

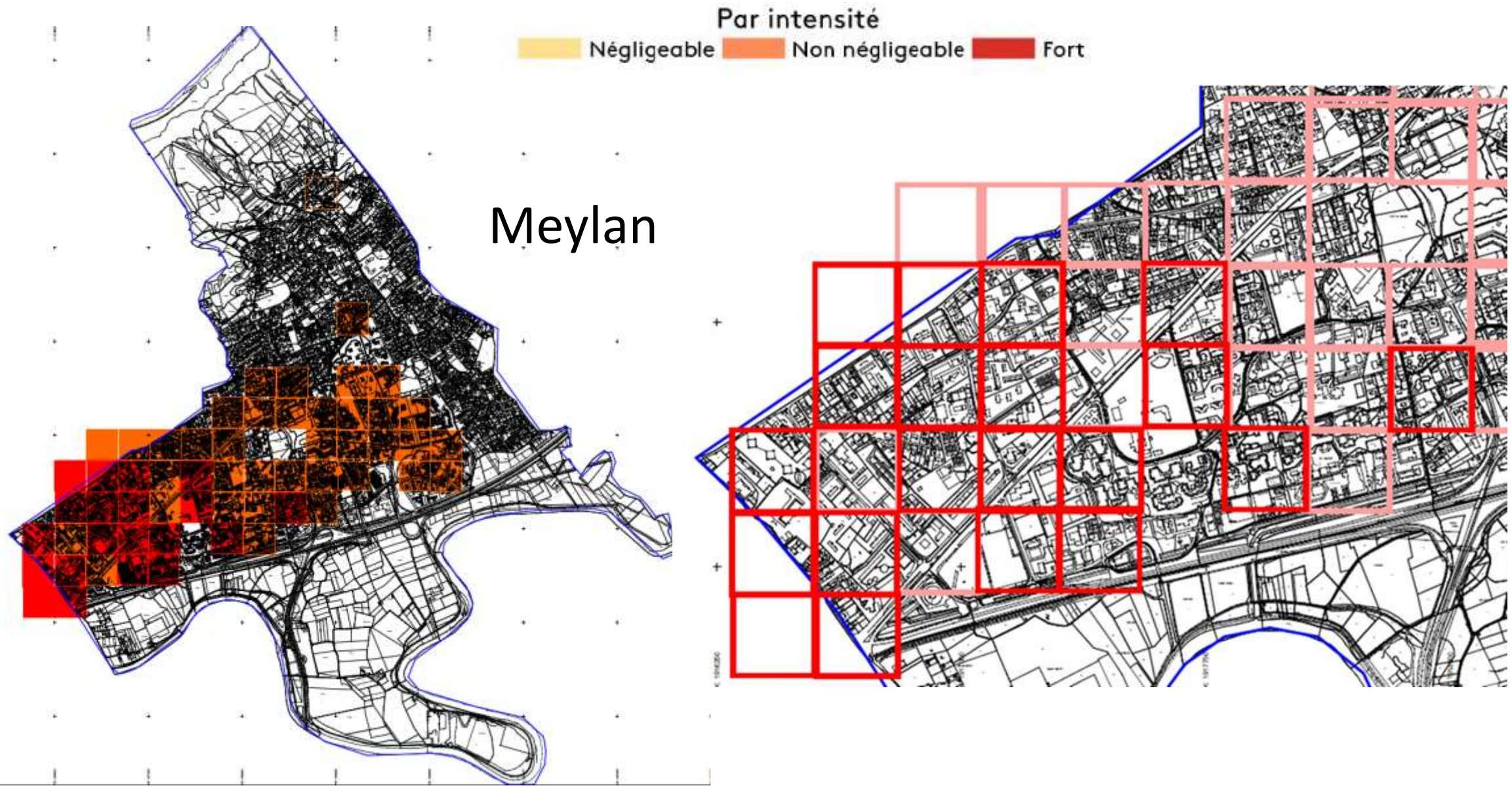
- La préservation **la qualité paysagère et le cadre de vie**
- La préservation de **la biodiversité**
- Son impact positif sur **la santé**

Un enjeu majeur pour **adapter la ville au réchauffement climatique.**

Les îlots de chaleur urbains : diagnostic et évolution prévisible



Les îlots de chaleur urbains : diagnostic et évolution prévisible



Les îlots de chaleur urbains : diagnostic et évolution prévisible

Intensité de l'îlot de chaleur à laquelle les habitants des villes sont exposés en pourcentage de la population.

négligeable non négligeable forte très forte

Paris



Lille



Lyon



Grenoble



Les îlots de chaleur urbains : diagnostic et évolution prévisible

Sur les soixante-dix villes étudiées, **Grenoble se situe dans les 15 villes françaises qui seront les plus touchées par les vagues de chaleurs estivales à l'horizon 2040/2070.**

▲ Classement sur 70 villes	Ville	Journées supplémentaires anormalement chaudes écart pour les mois d'été sur la période 2041-2070 par rapport à 1975-2006	Nuits supplémentaires anormalement chaudes écart pour les mois d'été sur la période 2041-2070 par rapport à 1975-2006
1	Annecy	16	11
2	Lyon et sa métropole (moyenne)	14,8	11,9
3	Saint-Étienne	15	11
4	Avignon	16	9
4	Valence	16	9
6	Dijon	13	11
6	Chambéry	14	10
8	Bourges	13	10
8	Clermont-Ferrand	13	10
8	Nîmes	15	8
11	Arles	14,5	7,5
11	Aix-en-Provence	15	7
11	Mulhouse	13	9
11	Nancy	12	10
11	Grenoble	14	8
16	Metz	12	9,5
16	Limoges	13	8,5
18	Montauban	12	9
18	Strasbourg	11	10
18	Poitiers	12	9

Les facteurs responsables de l'îlot de chaleur urbain par ordre hiérarchique d'influence :



1. Les surfaces verticales (murs exposés au soleil)
2. « L'effet de canyon » (bâtiments hauts et rapprochés qui piègent le rayonnement), décrit par le degré d'ouverture du ciel depuis le sol (sky view factor)

3. L'inertie thermique associée à la nature des matériaux (dont l'effet de l'albédo) et la réduction des flux d'air par la rugosité des bâtiments
4. L'absence de végétation
5. Les surfaces imperméabilisées (parking, voiries, places minéralisées)
6. L'activité humaine (circulation automobile, climatisation...).

Résumé sur les îlots de chaleur urbain

Aujourd'hui, l'agglomération grenobloise subit déjà **un îlot de chaleur urbain de forte intensité, accentué par sa configuration géographique**, cuvette entre les trois massifs de Belledonne, Chartreuse et Vercors.

La commune de Meylan n'est pas épargnée. Le projet PLM a été construit sur un îlot de chaleur urbain déjà existant.

Demain, la situation ne peut que s'aggraver : Grenoble fait partie des villes qui seront **les plus touchées par le réchauffement climatique dans les années futures**.

L'effet de canyon, créé par **des bâtiments hauts et serrés** est **un des facteurs responsables des îlots de chaleur urbains les plus importants**, plus que le manque de végétation ou les surfaces minéralisées comme les parkings.

En conséquence, il ne suffit pas de préserver la nature en ville pour adapter l'agglomération (et la commune) au réchauffement climatique, **il est AUSSI nécessaire d'éviter de construire trop haut et trop dense pour éviter la création ou l'aggravation d'îlots de chaleur urbain par effet de canyon**.

Les enjeux de l'urbanisme et l'aménagement urbain

Augmentation de la population

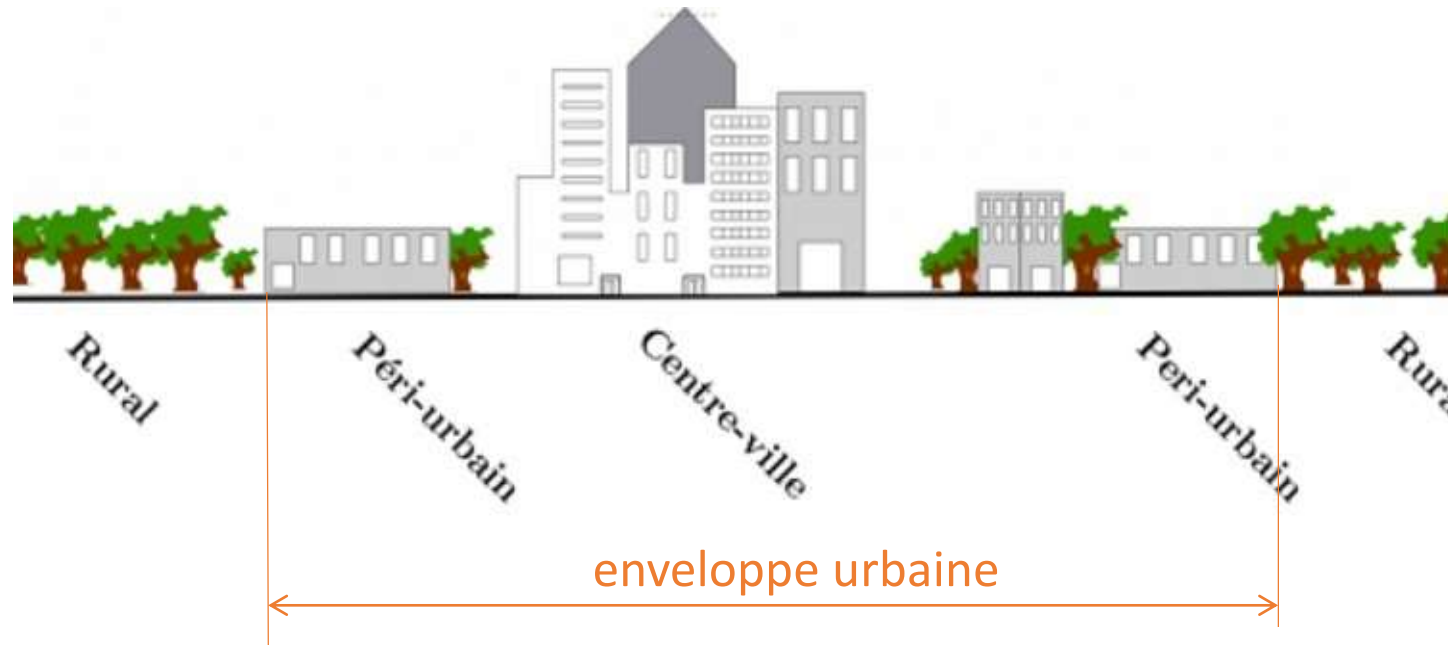
Accroissement NATUREL
(naissances – décès)



et



ATTRACTIVITE
(entrées – sorties)



Augmentation de la population

Accroissement NATUREL
(naissances – décès)



et



ATTRACTIVITE
(entrées – sorties)

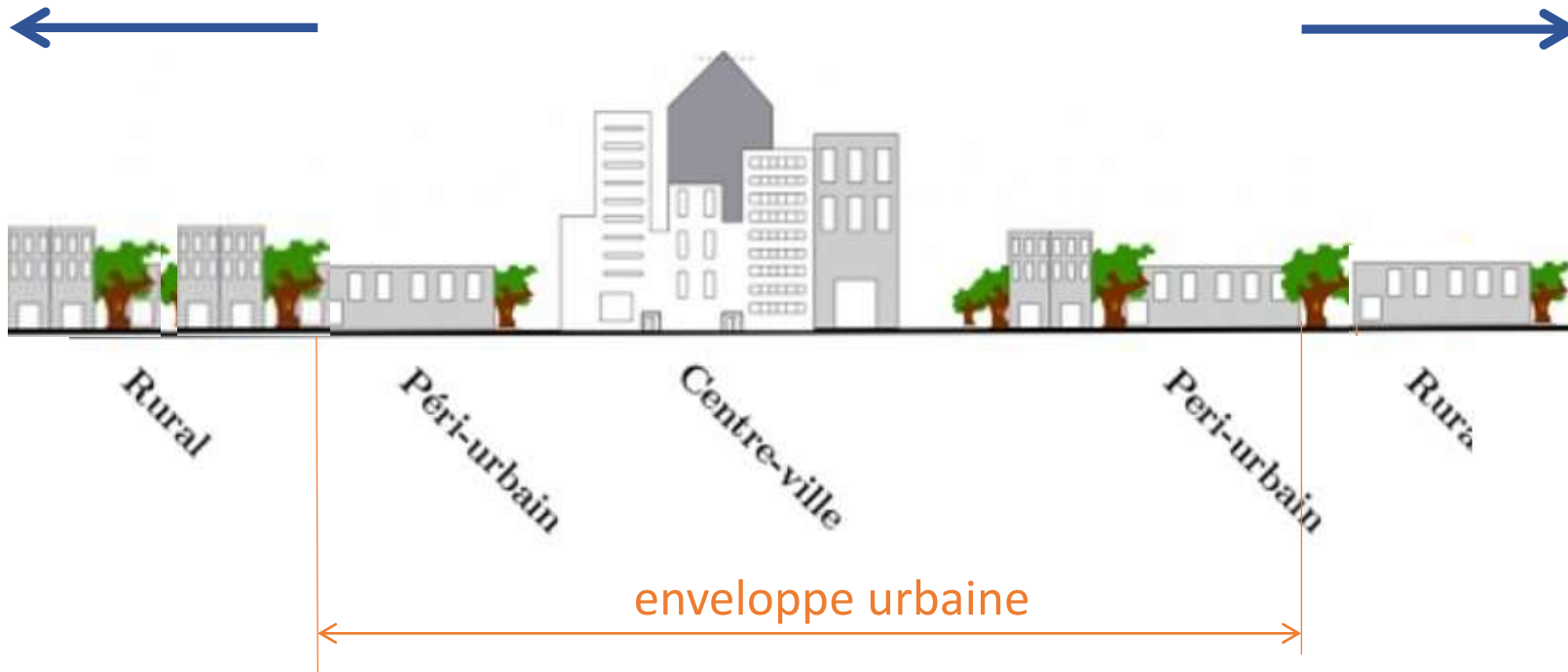
Au siècle dernier

1950 - 2000

1

Etalement urbain

Mitage zones naturelles et agricoles



Augmentation de la population

Accroissement NATUREL
(naissances – décès)



et



ATTRACTIVITE
(entrées – sorties)

A partir des années 2000

AVANTAGES

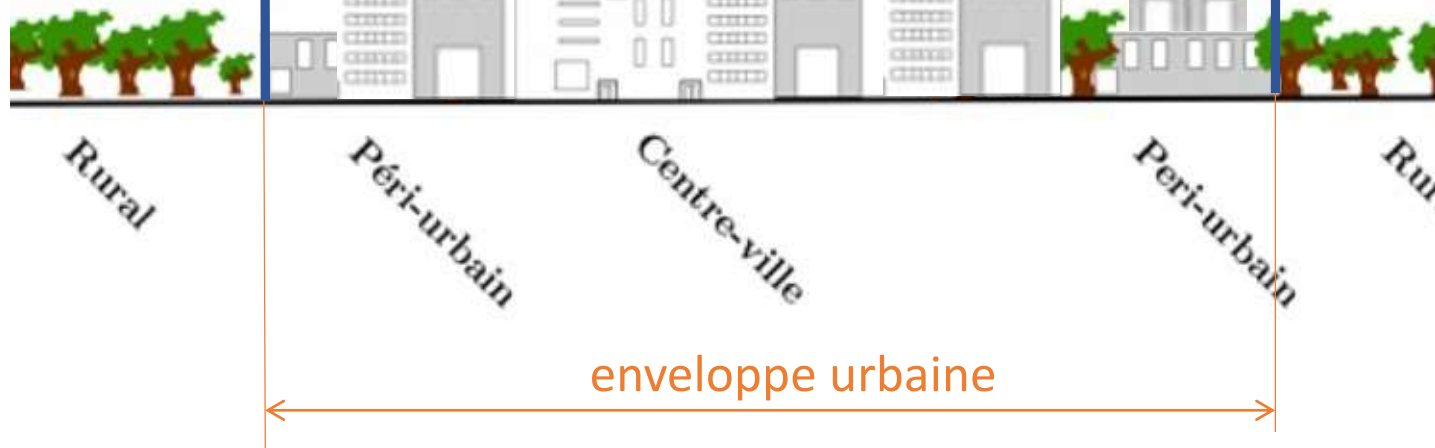
Réduit le mitage des zones naturelles et agricoles.
Réduit la distance des déplacements

2

Construire la ville sur la ville
Densifier et Verticaliser

RISQUES

Ilots de chaleur urbains par effet de canyon .
Réduit la place de la nature en ville.



Augmentation de la population

Accroissement NATUREL
(naissances – décès)

et

ATTRACTIVITE
(entrées – sorties)

Objectif ville durable

3

Réparer la ville

Réhabiliter en priorité

Trajectoire ZAN

DEFI

**Financement de la
production de
logements
abordables (dont
sociaux)**

AVANTAGES

**Plus de place à la
nature en ville**

**Meilleure adaptation
au réchauffement
climatique**

**Réduction émissions
CO2**



Rural

Péri-urbain

Centre-ville

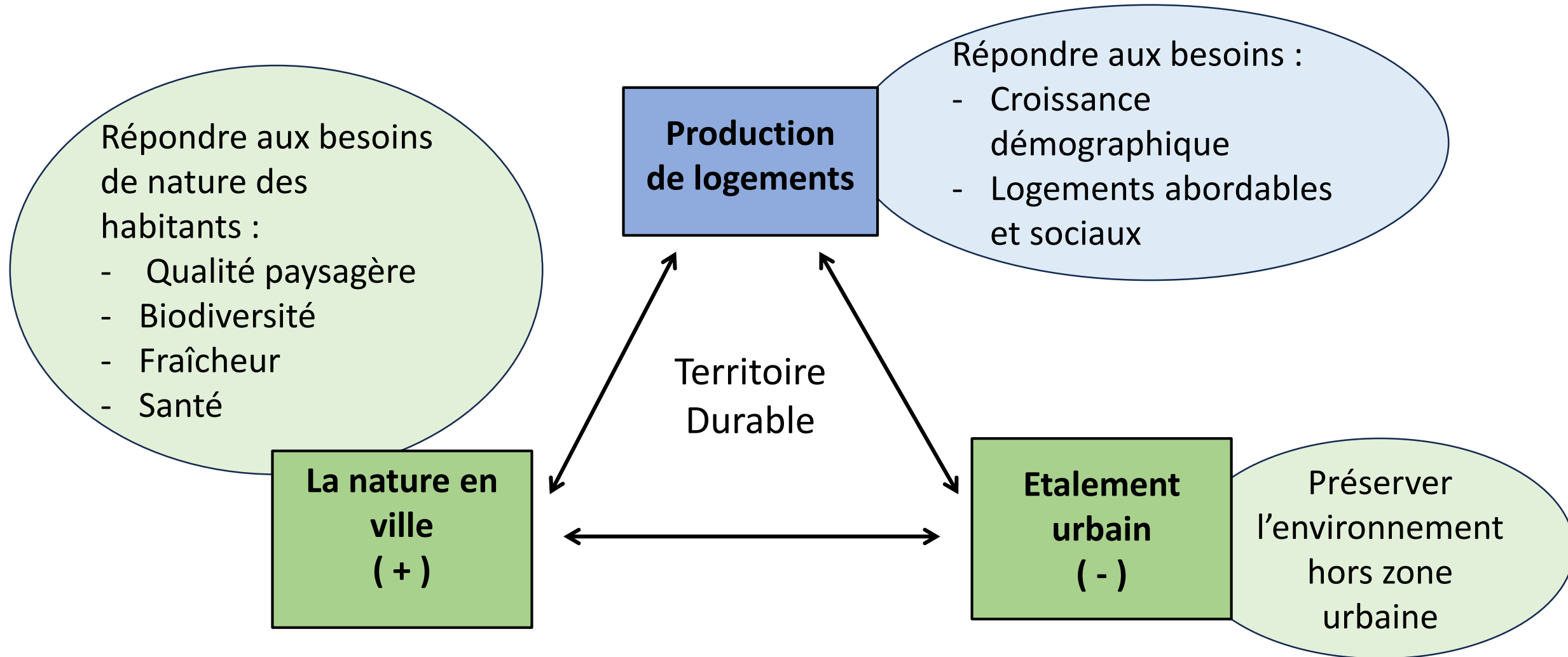
Péri-urbain

Rural

enveloppe urbaine

L'enjeu d'un urbanisme durable :

Trouver le bon équilibre entre des objectifs en tension



La Métropole Grenobloise

Le cadre normatif

					Principe d'urbanisation
SRADDET	Schéma Régional d'Aménagement, Développement Durable et d'Égalité des Territoires	Région Auvergne Rhône-Alpes	2020	Définit objectifs et règles d'aménagement urbain	3 - Réparer la ville (intègre la trajectoire ZAN)
SCOT	Schéma de Cohérence Territoriale	Grande Région Grenobloise	2012	Définit orientations et objectifs (<i>doivent être compatibles avec le SRADDET</i>)	2 - Construire la ville sur la ville
PLH	Plan Local de l'Habitat	Métropole Grenobloise	2017 2024	Définit les objectifs de production de logements	2 - Construire la ville sur la ville
PLUi	Plan Local de l'Urbanisme	Métropole Grenobloise	2020	Définit le règlement écrit et graphique de l'urbanisme (<i>doit être compatible avec le SCOT, à défaut avec le SRADDET</i>)	2 - Construire la ville sur la ville - Densification et Verticalisation

Conformité : respect à la **lettre** de la règle / **Compatibilité** : respect **de l'esprit** de la règle

Le cadre normatif

					Objectifs de production de logts
SRADDET	Schéma Régional d'Aménagement, Développement Durable et d'Égalité des Territoires Référence : démographie dix dernières années	Région Auvergne Rhône-Alpes	2020	Définit objectifs et règles d'aménagement urbain	- Aucun - Priorité à la réhabilitation - Densification raisonnée
SCOT	Schéma de Cohérence Territoriale Base : période 1999 / 2009	Grande Région Grenobloise	2012	Définit orientations et objectifs (<i>doivent être compatibles avec le SRADDET</i>)	4500 logts / an dont 2800 logts neufs / an sur la métropole
PLH	Plan Local de l'Habitat Base : période 2009 / 2014	Métropole Grenobloise	2017 2024	Définit les objectifs de production de logements	2900 logts / an dont 2650 logts neufs / an
PLUi	Plan Local de l'Urbanisme intercommunal Base : période 2009 / 2014	Métropole Grenobloise	2020	Définit le règlement écrit et graphique de l'urbanisme (<i>doit être compatible avec le SCOT, à défaut avec le SRADDET</i>)	2300 à 2800 logts neufs / an

Conformité : respect à la lettre de la règle / **Compatibilité** : respect de l'esprit de la règle

Démographie et PLUi : le grand écart !

- Le nombre d'habitants de la métropole grenobloise a peu évolué entre 2014 et 2020 (**+0,2% de variation annuelle moyenne de la population** ; elle était de +0,6% entre 2009 et 2014).
- Le moteur démographique reste l'accroissement naturel (+0,6%) qui compense **un déficit migratoire (-0,4%)**. (*Données INSEE – 2023*)
- C'est une réalité très éloignée de l'hypothèse démographique du PLUi qui a basé ses objectifs de construction de logements neufs sur une forte augmentation de la population (**+0,8% de variation annuelle moyenne**) **lié à un scénario de forte attractivité de l'agglomération grenobloise** (+0,2% d'accroissement migratoire) .

La métropole grenobloise est-elle attractive ?

Comm'

ENQUÊTE
Grenoble 3^e Métropole
la plus attractive (sur 22)



Le 7^e baromètre Arthur Loyd, un réseau spécialisé en immobilier d'entreprise, a placé en début d'année Grenoble troisième métropole la plus attractive de France, sur les 22 étudiées. C'est le critère de la vitalité économique, pour lequel elle fait course en tête, qui permet au territoire de monter sur le podium. Elle est aussi bien classée en matière de qualité de vie, notamment grâce à l'indice de "cyclabilité" de la métropole.

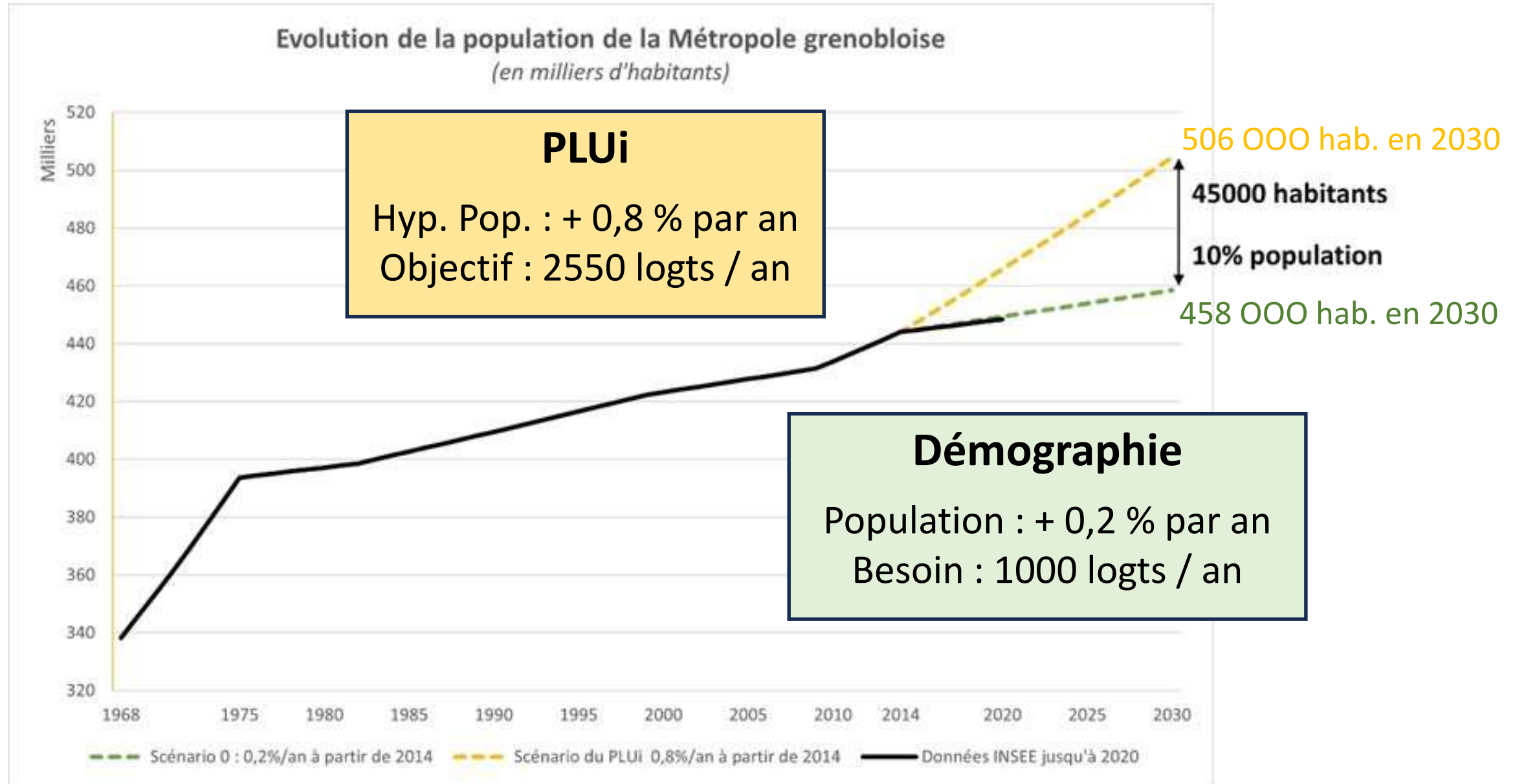
© Nils Louma / Grenoble Alpes Métropole

vs.

Constat

Attractivité de quelques agglomérations <i>mesurée par la variation annuelle moyenne des entrées/sorties entre 2014 et 2020 (en %) - INSEE</i>				
Montpellier	1,2%		Clermont-Ferrand	0,4%
Nantes	0,8%		Chambéry	0,4%
Rennes	0,7%		Aix-Marseille	0,0%
Annecy	0,7%		Saint-Etienne	-0,1%
Toulouse	0,6%		Lyon	-0,1%
Strasbourg	0,4%		Grenoble	-0,4%

Démographie et PLUi : le grand écart !



Un mouvement du centre vers le périurbain

Ville Centre et communes "Cœur d'agglomération"	Grenoble	Sassenage	Eybens	La Tronche	St Martin d'Hères	Echirolles	Fontaine	St Martin le Vinoux	Meylan	Gières
Population 2020	158240	113339	10112	6559	38188	36970	23049	5851	18221	7140
<i>Evolution annuelle moyenne (% par an)</i>	-0,3%	-0,6%	-0,1%	-0,5%	0,0%	0,5%	0,5%	0,7%	0,8%	2,4%
<i>- évolution annuelle moyenne due au solde naturel (% par an)</i>	0,7%	0,4%	0,7%	0,2%	0,7%	0,7%	0,6%	0,6%	0,1%	0,8%
<i>- évolution annuelle moyenne due au solde migratoire (% par an)</i>	-1,0%	-0,9%	-0,7%	-0,7%	-0,7%	-0,2%	-0,1%	0,0%	0,8%	1,5%



Mouvements de population

Données INSEE - 2023

Un accroissement de la vacance dans l'ancien

Part des logements vacants dans le nombre total de logements

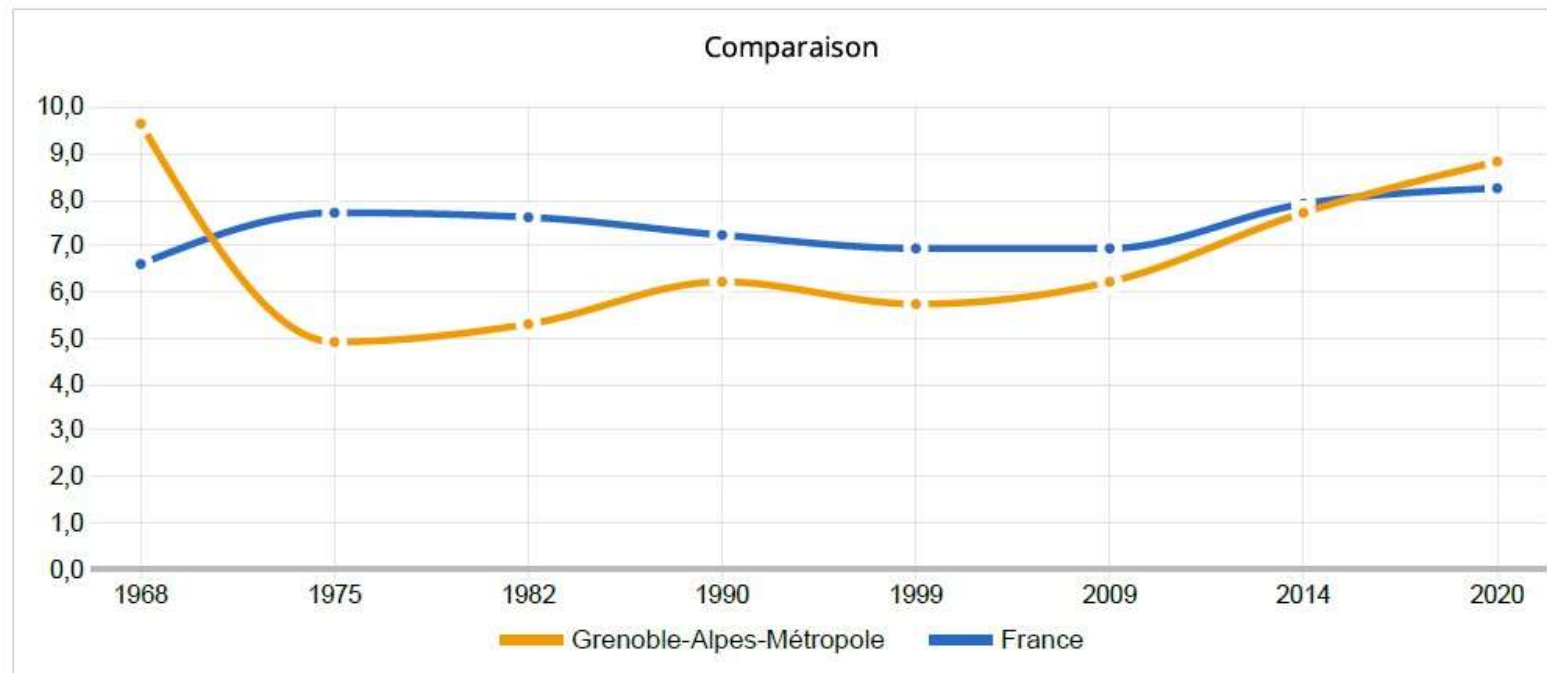
Chiffres-clés 2020

France : 8,2 %

Grenoble-Alpes-
Métropole : 8,8 %

Tableau INSEE - 2023

Graphiques et comparaisons



Une tendance plus forte que la moyenne nationale

Entre 2009 et 2014 :

En France métropolitaine et dans la métropole grenobloise, on a construit
1,50 logement supplémentaire pour 1 ménage supplémentaire.

Entre 2014 et 2020 :

En France métropolitaine, on a construit
1,38 logement supplémentaire pour 1 ménage supplémentaire

Dans la métropole grenobloise, on a construit
1,87 logement supplémentaire pour 1 ménage supplémentaire

Pourtant, cette trajectoire n'a pas résolu les problèmes réels **du coût du logement**, et n'a pas empêché **la demande de logements abordables (dont les logements sociaux) d'augmenter.**

A l'horizon 2030

Le Plan Local de l'Habitat 2025 - 2030

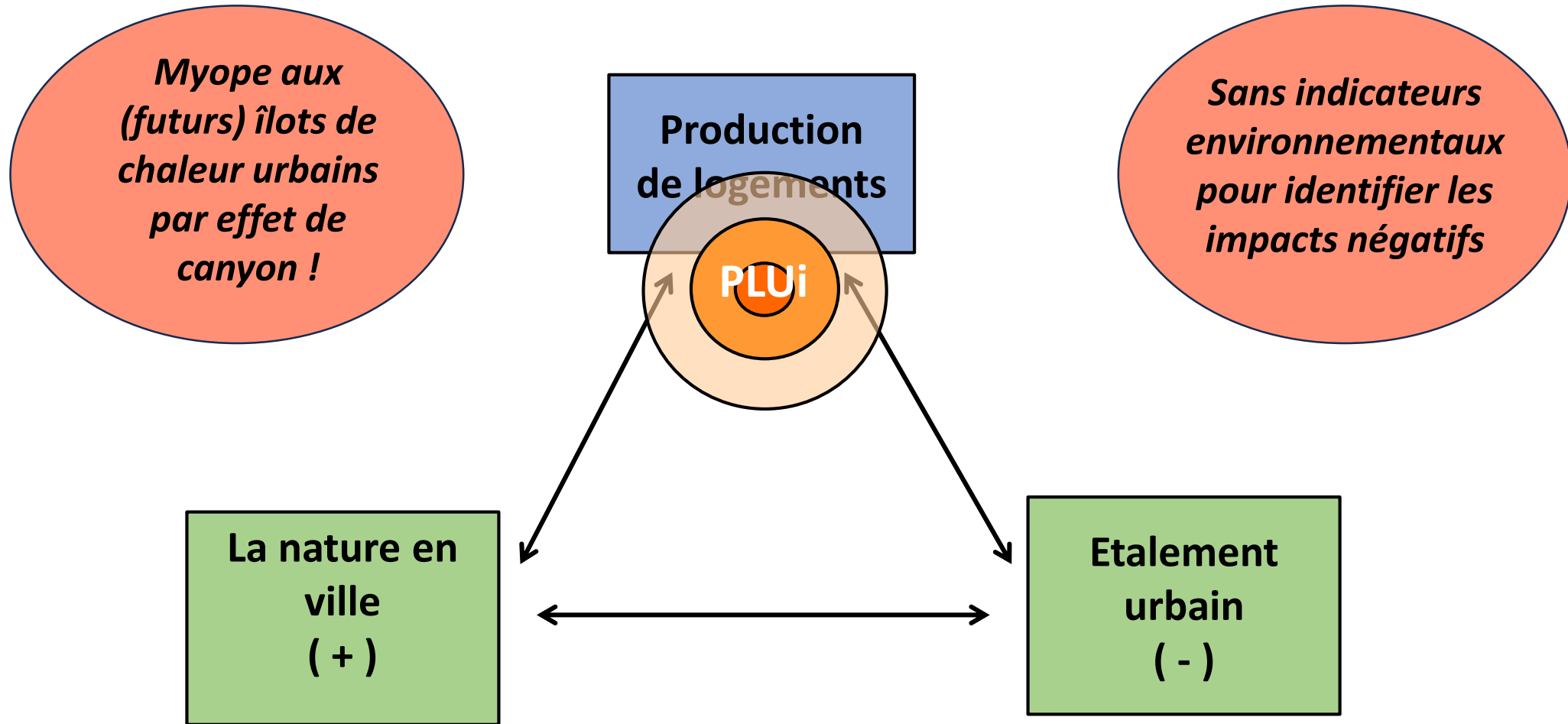
La même trajectoire démographique !

PLH 2025 - 2030	Métropole	Meylan
Production de logements	2550 logts / an <i>(2900 dans PLH 2017)</i>	128 logts / an <i>(134 dans PLH 2017)</i>
Constructions neuves	2150 logts / an <i>(2650 dans PLH 2017)</i>	100 logts / an <i>(126 dans PLH 2017)</i>
Réhabilitation existant	16% <i>(9% dans PLH 2017)</i>	22% <i>(6% dans PLH 2017)</i>

Un effort vers plus de réhabilitation

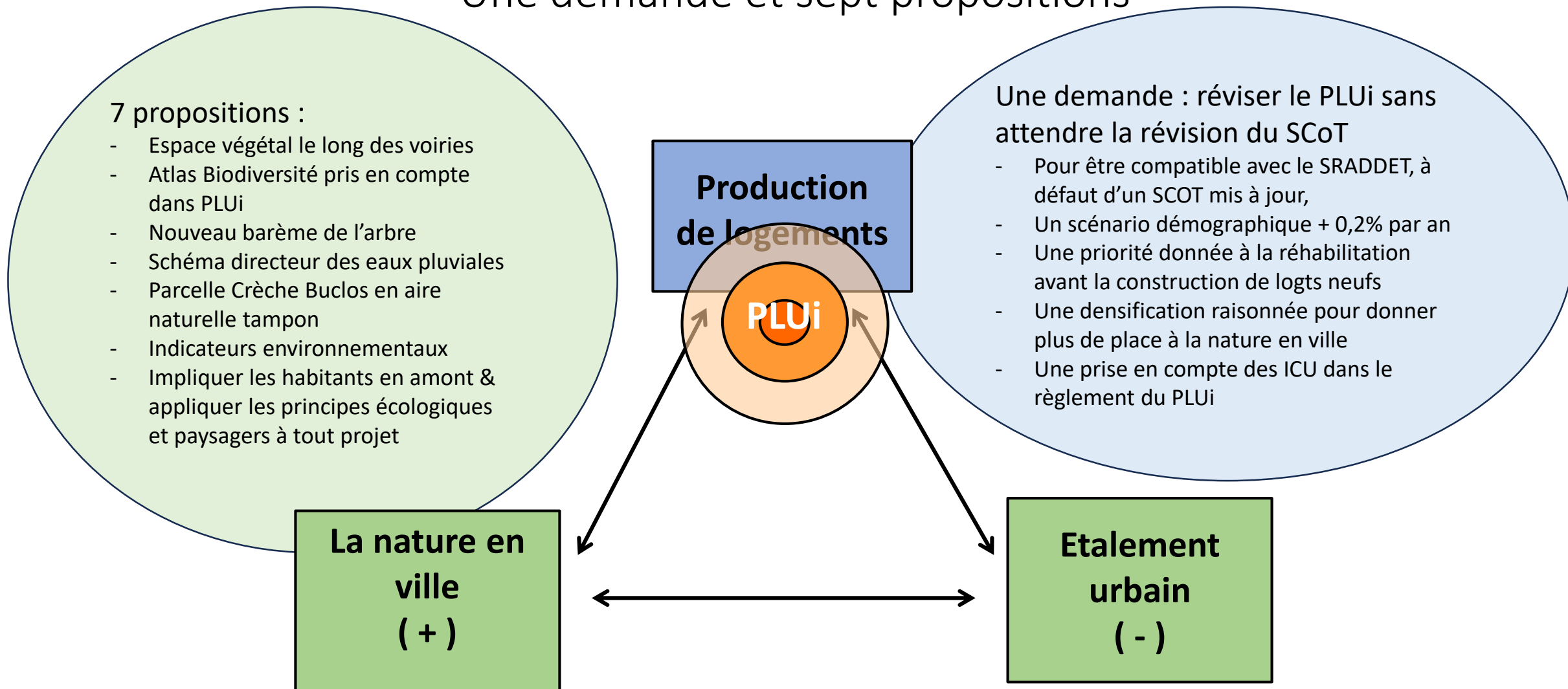
Constat : un PLUi déséquilibré

qui donne la prééminence à la construction de logements neufs



Constat : un PLUi déséquilibré

Une demande et sept propositions



Une demande : réviser le PLUi au plus tôt !

Sans attendre la révision du SCoT

- Afin d'être **compatible avec le SRADDET, à défaut d'un SCOT mis à jour** ;
- Une priorité donnée à la réhabilitation des logements dégradés, la reconversion des friches, la résorption de la vacance, le traitement de l'habitat indigne **AVANT** la production de logements neufs ;
- Un scénario démographique + 0,2% par an ;
- Une **densification raisonnée** pour donner **plus de place à la nature** en ville ;
- Une **prise en compte des îlots de chaleur urbains** par effet de canyon dans le règlement du PLUi (*taux de surface de pleine terre, hauteur des bâtiments*).

7 propositions pour renforcer la nature en ville

1. **Impliquer les habitants en amont** des projets & renverser la façon de les aborder : penser **d'abord « nature, paysage et biodiversité »** avant *« nombre de logements »* !
2. Laisser systématiquement **un espace réservé au végétal**, arbres et arbustes en pleine terre, **le long des voiries** afin de renforcer et développer le maillage vert du territoire communal ;
3. Mettre en place un système **d'indicateurs environnementaux** qui permette, comme le demande le code de l'urbanisme, d'identifier, à un stade précoce, les impacts négatifs du PLUi sur l'environnement et d'y remédier ;

7 propositions pour renforcer la nature en ville

4. Mettre en œuvre **un schéma directeur des eaux pluviales**, sur la base d'un **diagnostic du fonctionnement hydraulique** du territoire communal ;
5. **Renaturer** la parcelle de la crèche des Buclos pour en faire **une aire naturelle tampon** en cas d'inondation par ruissellement ;
6. Prendre en compte **l'atlas de biodiversité** de la commune dans le **classement du patrimoine végétal du PLUi** ;
7. Mettre en place des moyens de contrôle et de sanction pour mieux protéger les arbres des détériorations produites lors des chantiers **(nouveau barème de l'arbre)** .

Pour en savoir plus

Rapport à télécharger sur les sites :

- de l'UQBG (nouveau site)

<https://uqbgp.com/etude-meylan-nature-danger/>

- Aux Arbres Citadins !

<https://auxarbrescitadins.com/index.php/sinformer-2/nos-publications/>

Compléments

A propos de la possibilité juridique
de réviser le PLUi
sans attendre la révision du SCoT

Extrait de l'avis de MRAe

Sur la modification n°2 du PLUi (octobre 2023)

Au titre de l'article R.131-6 du Code de l'urbanisme, [...]

En l'occurrence, le PLUi de Grenoble Alpes Métropole est couvert par le **Scot de la grande région de Grenoble**. Cependant, ce document a été approuvé le 21 décembre 2012, et **depuis cette date nombre de documents avec lesquels il doit être compatible ont évolué**. En n'apportant pas d'élément nouveau au sujet de l'articulation du plan avec les documents d'ordre supérieur, **le dossier ne fait pas la démonstration de la prise en compte par le PLUi des documents cadres adoptés ou modifiés récemment, comme le schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) Auvergne-Rhône-Alpes**, adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et approuvé par arrêté du Préfet de région le 10 avril 2020, [...]

Extrait de l'avis de MRAe (*suite*)
Sur la modification n°2 du PLUi (octobre 2023)

Pour la bonne information du public et afin de situer les objectifs du PLUi par rapport à ces documents, il serait pertinent **d'intégrer à l'évaluation environnementale une analyse proportionnée quant à leur niveau d'intégration dans les orientations du PLUi.**

L'autorité environnementale réitère sa recommandation faite dans son précédent avis et recommande de compléter l'analyse de l'articulation du PLUi modifié avec les plans et programmes d'ordre supérieur qui ont été modifiés depuis l'approbation du Scot de la grande région de Grenoble en 2012 et le PCAET.

Extrait du SRADDET

Rapport d'objectifs (page 7)

Le SRADDET regroupe :

1 rapport constitué :

- ≡ D'une synthèse de l'état des lieux
- ≡ D'enjeux
- ≡ D'une ambition
- ≡ **D'objectifs stratégiques, prescriptifs,** illustrés d'une carte synthétique indicative

1 fascicule regroupant :

- ≡ **Les règles générales prescriptives**
- ≡ Les modalités de suivi et d'évaluation du SRADDET

Des annexes,
sans caractère
de prescriptivité

Dès leur élaboration, ou dès leur révision qui suit l'approbation du SRADDET, les Schémas de Cohérence Territoriale (**SCoT**), et à défaut les Plans Locaux d'Urbanisme (**PLU(i)**), et les cartes communales, ainsi que les Plans de Déplacements Urbains (**PDU, futurs Plan de mobilité**), les Plans Climat-Air-Energie Territoriaux (**PCAET**) et les chartes des Parcs Naturels Régionaux (**PNR**) doivent :

Prendre en compte les objectifs du SRADDET, ce qui suppose de ne pas s'écarter des orientations fondamentales du document.

Être compatibles avec les règles générales du fascicule, ce qui implique de respecter l'esprit de la règle prévue par le document de rang supérieur.

Le questionnaire pilote dans le quartier Buclos Grand Pré

Carte d'identité de l'expérience

12 lieux

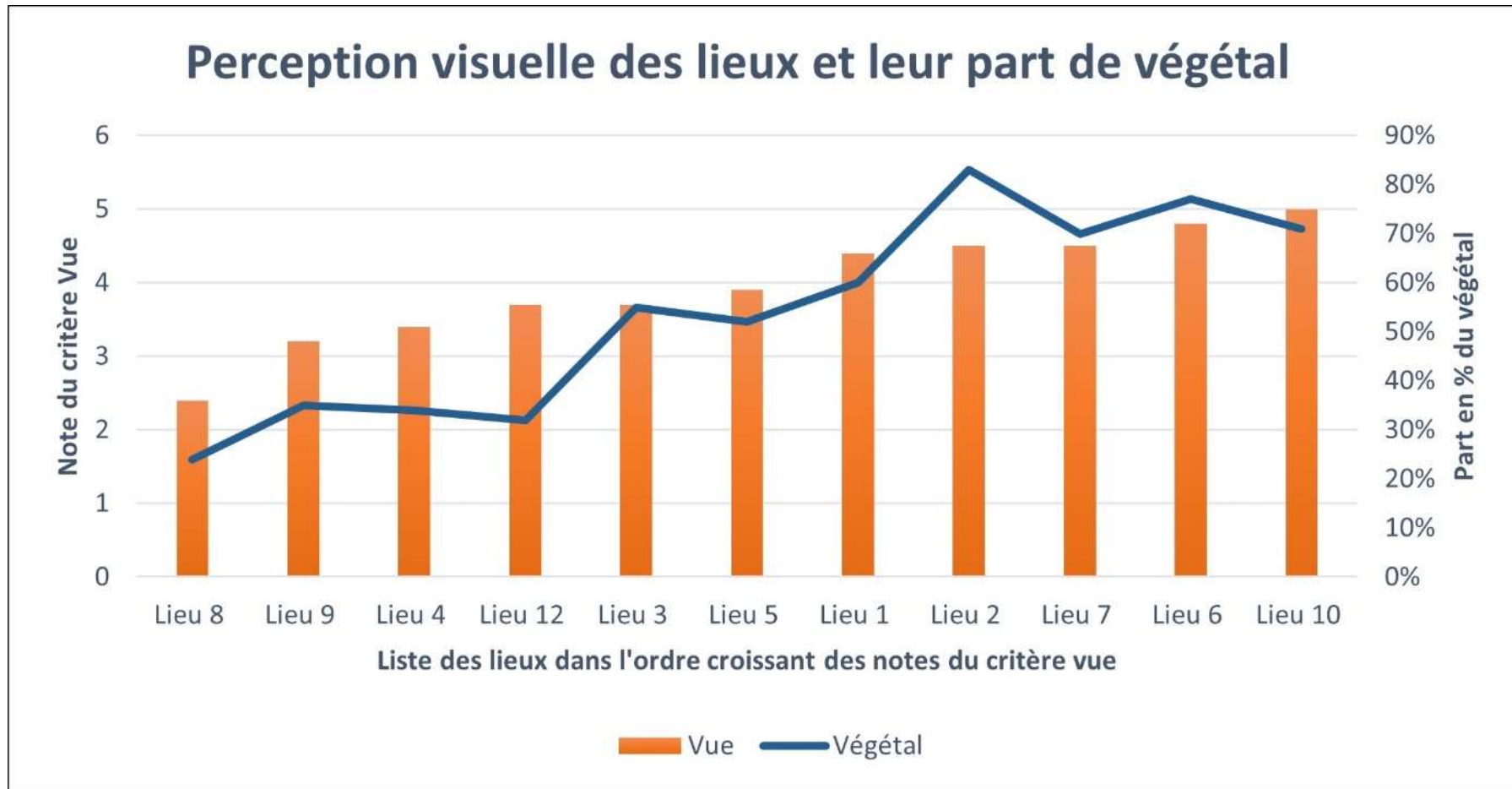
4 critères notés de 1 à 6 :

- La vue
- L'environnement sonore et olfactif
- Chaleur / fraîcheur
- Bien-être et vivre ensemble

Une soixantaine de participants



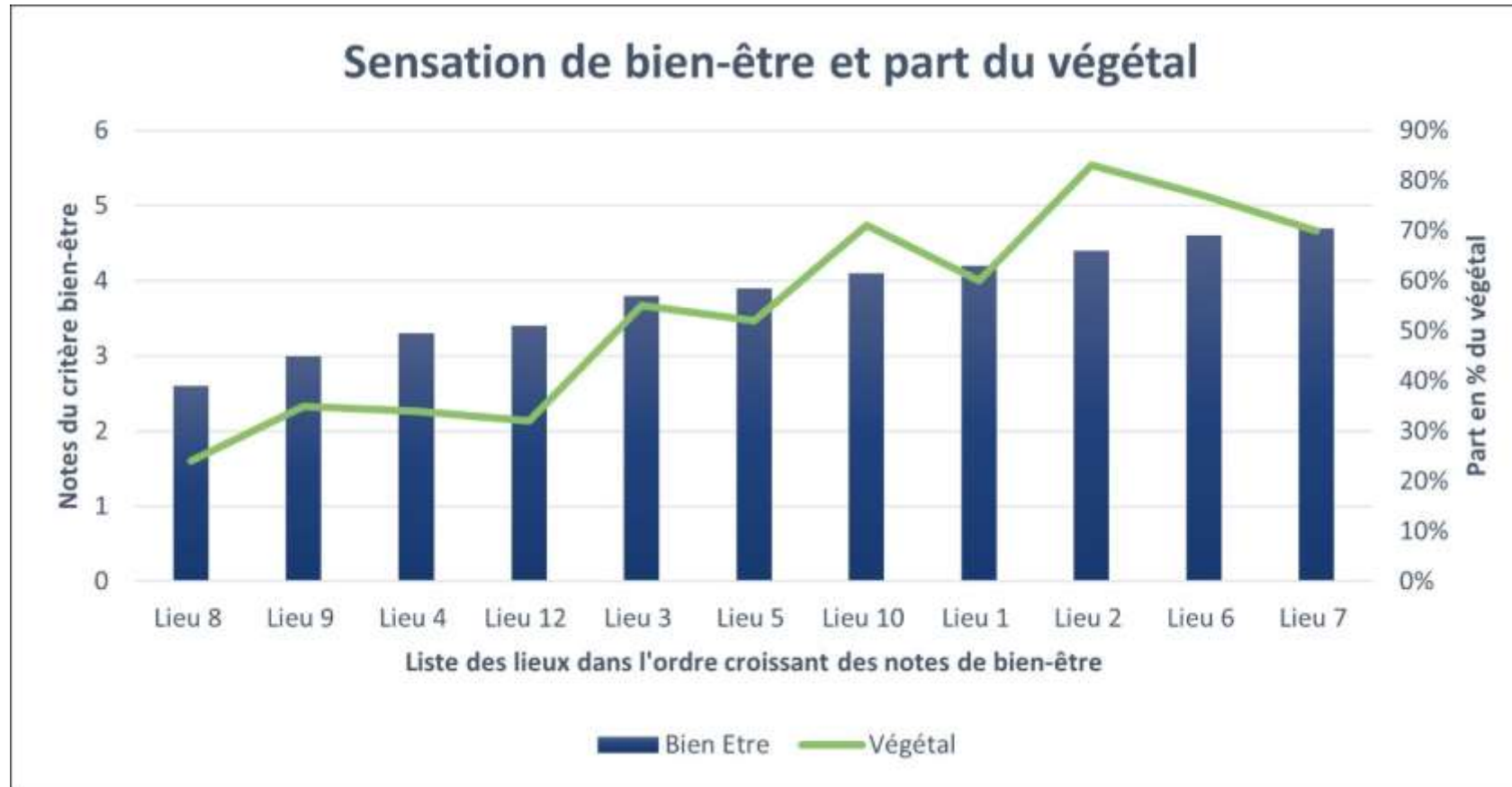
Corrélations identifiées



Limites les limites de l'exercice :

- un échantillon trop réduit pour en tirer des conclusions statistiques solides ;
- une analyse paysagère forcément réductrice, l'identité paysagère d'un lieu étant beaucoup plus riche et complexe qu'un simple ratio végétal/minéral .

Corrélations identifiées



Limites les limites de l'exercice :

- un échantillon trop réduit pour en tirer des conclusions statistiques solides ;
- une analyse paysagère forcément réductrice, l'identité paysagère d'un lieu étant beaucoup plus riche et complexe qu'un simple ratio végétal/minéral .

Retour d'expérience

L'approche utilisée peut être améliorée sur plusieurs points :

- Choisir une autre période de l'année pour diffuser le questionnaire : le printemps et l'été sont des moments beaucoup plus propices pour évaluer la place du paysage dans le cadre de vie des habitants.
- Organiser des promenades collectives au sein du quartier pour accompagner les habitants dans l'évaluation des lieux d'observation, répondre à leurs questions sur le contenu et le sens du questionnaire.
- Une fois l'analyse terminée, faire un retour aux habitants en réunion publique pour faire réagir aux conclusions, provoquer les échanges, faire préciser les ressentis, et finalement consolider les résultats.

Elle pourrait être prolongée par une démarche participative sur l'ensemble de la commune, avec l'objectif de diffuser une culture « partagée » du paysage, au sens de la Convention Européenne du paysage. Cette action, coordonnée par des paysagistes et des écologues, enrichie de l'apport des ambiances paysagères de l'OAP Paysage et biodiversité, pourrait croiser les lectures du paysage et de la biodiversité, pour proposer des actions concrètes de préservation de la nature en ville, voire de renaturation.