

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

Meylan, une nature en ville en danger ?

Avec la participation de



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



Meylan, une nature en ville en danger ?

*Comment la croyance en la forte attractivité de l'agglomération grenobloise
conduit la Métropole à planifier un excès de constructions neuves ;
une décision contraire,
tant à la préservation de notre cadre de vie
qu'à la bonne adaptation de la ville aux enjeux climatiques.*

François Béraud, *Association Aux Arbres Citadins !*

Philippe Bodiglio, *Union de Quartier Buclos Grand Pré (UQBGP)*

François Coudurier, *Union des Habitants de Charlaix Maupertuis (UHCM)*

Jean-Yves Courcoux, *Union de Quartier Buclos Grand Pré (UQBGP)*

Loïc Dalban Morenas, *Association Meylan Plaine Fleurie (AMPF)*

Marzia Gariglio, *Union du Quartier du Haut-Meylan (UQHM)*

Avec la participation de



Avec le soutien de



Union de Quartiers Buclos Grand Pré

Table des matières

Remerciements	3
Résumé.....	4
Une demande et sept propositions.....	9
1. L'identité paysagère de Meylan	24
1.1 Sur le modèle urbain de la ville archipel	25
1.2 Un modèle qui se dégrade depuis plusieurs années.....	25
1.3 Un terme « Ville-Parc » réducteur	26
1.4 La question de la Nature en Ville à Meylan	27
2. La nature en ville, une nécessité et un enjeu majeur	28
2.1 Une nécessité	28
Pour préserver la qualité paysagère et le cadre de vie.....	28
Pour préserver la biodiversité.....	28
Pour son impact positif sur la santé.....	28
2.2 Un enjeu majeur pour adapter la ville au réchauffement climatique.....	30
Les îlots de chaleur urbain à Grenoble et Meylan aujourd'hui.....	30
Et à l'horizon 2050.....	34
3. Le PLUi : une primauté excessive à la construction de logements neufs.....	36
3.1 Quelques éléments de méthode.....	36
3.2 Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la grande région grenobloise (2012)	37
3.3 Le Plan Local de l'Habitat (PLH) de la Métropole Grenobloise (2017).....	40
3.4 Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de la Métropole (2020).....	44
3.5 Impacts du PLUi sur le parc de logements vacants	49
3.6 Quel choix pour les logements sociaux : construire du neuf ou réhabiliter l'ancien ?	52
Conclusion	55
4. Le PLUi : une protection de la nature en ville insuffisante malgré les orientations du SCoT	56
4.1 Les orientations du SCoT (2012) en matière de nature en ville	56
Le Paysage	56
L'adaptation au réchauffement climatique et les îlots de chaleur	58
La Nature en ville : biodiversité, trame végétale et gestion de l'eau.....	60
4.2 Le PLUi : une prise en compte des enjeux environnementaux en trompe l'œil	65
Les limites de l'OAP Paysage et Biodiversité.....	67
4.3 Un PLUi déséquilibré et myope vis-à-vis de l'adaptation au réchauffement climatique.....	71

5.	Le SCoT : un obstacle juridique à un changement rapide du PLUi ?	72
5.1	Le danger d'un statu quo qui se prolonge, la nécessité d'agir rapidement !.....	72
5.2	Le PLUi a son mot à dire vis-à-vis du SCoT	74
5.3	Le Schéma Régional d'Aménagement (SRADDET) : l'oublié du PLUi !	76
	Conclusion	80
6	Pilote : consultation des habitants du quartier Buclos Grand Pré sur leur cadre de vie vécu	82
6.1	La Convention Européenne du Paysage	82
6.2	Méthodologie / Questionnaire.....	82
6.3	Analyse paysagère	85
6.4	Résultats	86
	Retour d'expérience	88
	Bibliographie – Webographie.....	89
	A propos de la ville archipel	89
	A propos du lien santé et nature.....	89
	A propos des îlots de chaleur urbains	89
	A propos de l'impact du réchauffement climatique sur les villes	90

Remerciements

Nous tenons à remercier toutes celles et tous ceux qui nous ont accompagnés et aidés dans l'élaboration de cette étude :

Les services de la Mairie, et plus particulièrement **Janig Mouro**, pour la mise en forme et l'impression du questionnaire papier, la mise en place du questionnaire en ligne et la collecte des réponses des participants ;

L'UQBGP, par l'intermédiaire de ses présidents respectifs, **Edgar Clary** puis **Romain Branche**, qui nous ont « hébergés » dans la seconde partie de notre étude menée en dehors de la CEM ; **Bernard Perraudin** pour le design de l'affiche de la réunion publique de lancement du questionnaire et tout le réseau des bénévoles qui ont distribué des affichettes dans toutes les résidences du quartier pour informer les habitants du lancement de l'enquête ;

Toutes les personnes des quartiers Buclos et Grand Pré qui ont répondu au questionnaire ;

Sophie Galland, urbaniste-paysagiste à la Métro et conceptrice de l'OAP Paysage et Biodiversité, pour être venue partager avec nous sa conception de la « Ville Parc » au début de cette étude ;

L'Association « Aux Arbres Citadins ! » et particulièrement, son président **François Béraud** pour toute l'expertise apportée à l'étude, notamment dans l'analyse paysagère des lieux du questionnaire, et le portage des cartes des îlots de chaleur du projet MApUCE¹ sur le cadastre de la commune ;

Gine Vagnozzi, pour tout ce qu'elle a fait et fait encore pour la préservation de la nature dans la commune, et pour avoir partagé avec nous son expérience et son expertise.

François Béraud , *Aux Arbres Citadins !*

Philippe Bodiglio, *Union de Quartier Buclos Grand Pré (UQBGP)*

François Coudurier, *Association des Habitants de Charlaix Maupertuis (AHCM)*

Jean-Yves Courcoux, *Union de Quartier Buclos Grand Pré (UQBGP)*

Loïc Dalban Morenas, *Association Meylan Plaine Fleurie (AMPF)*

Marzia Gariglio, *Union de Quartier du Haut-Meylan (UQHM)*

¹ Voir bibliographie/webographie à propos des îlots de chaleur urbains page 89

Résumé

La Métro a introduit la notion de Ville-Parc dans le PLUi (Plan Local d'Urbanisme intercommunal) de 2020.

Au printemps 2022, inquiets de voir se poursuivre la dégradation du caractère Ville Parc de la commune, en même temps que se multipliaient les chantiers de construction, nous avons initialisé un groupe de travail « Ville Parc » au sein de la Commission Extra-Municipale (CEM). Notre but était de prendre au mot la Métro, définir la Ville-Parc du point de vue des habitants, et en déduire des propositions concrètes et argumentées qui puissent être reprises par les élus pour justifier d'un objectif de densification plus raisonnable et compatible avec l'identité Ville Parc de la commune.

Sans idée préconçue sur la méthode, sans expertise sur le sujet, autre que celles des membres du groupe de travail, nous avons d'abord tâtonné sur l'approche. Après réflexion, nous avons choisi de tester quelle application pouvait être faite de **la Convention Européenne du Paysage, qui donne une valeur juridique au paysage tel qu'il est vécu et ressenti, au quotidien, par les habitants.**

N'ayant pas les moyens d'une consultation au niveau de la commune, nous avons choisi d'organiser un pilote sur le quartier Buclos Grand Pré, avec le support de l'Union de Quartier (UQBGP) et l'expertise de l'association « Aux Arbres Citadins ! » : identification de lieux représentatifs du quartier, élaboration et diffusion d'un questionnaire auprès des habitants, analyse des réponses, analyse paysagère et synthèse.

Nous avons pu, malgré les limites de l'exercice, en tirer quelques résultats, un retour d'expérience et une proposition pour la suite. Mais surtout, nous avons pu montrer qu'il était possible et utile, en plus d'être conforme au droit, d'impliquer les habitants dans l'évaluation de leur cadre de vie.

Mais le modèle meylanais ne se réduit pas au paysage et au cadre de vie. Meylan bénéficie de l'héritage d'un **modèle exemplaire de nature en ville**, issu de l'urbanisation des années 70 à 90, dont les bénéficiaires vont bien au-delà du paysage : biodiversité, santé, atténuation des îlots de chaleur en sont d'autres atouts.

Pourtant, **depuis plusieurs années, ce modèle se dégrade**, suite à une urbanisation envahissante et trop rapide, au moment même où préserver et renforcer la nature en ville devient un enjeu majeur pour adapter le tissu urbain au réchauffement climatique !

Convaincus qu'il est critique et urgent de prendre des mesures pour préserver le modèle meylanais de Nature en Ville, **nous nous sommes donné comme objectif de convaincre et d'alerter le plus grand nombre : élus, membres de la CEM, associations de quartier, habitants ... avant que la mise œuvre du PLUi ne dégrade la commune de façon trop importante et irréversible.**

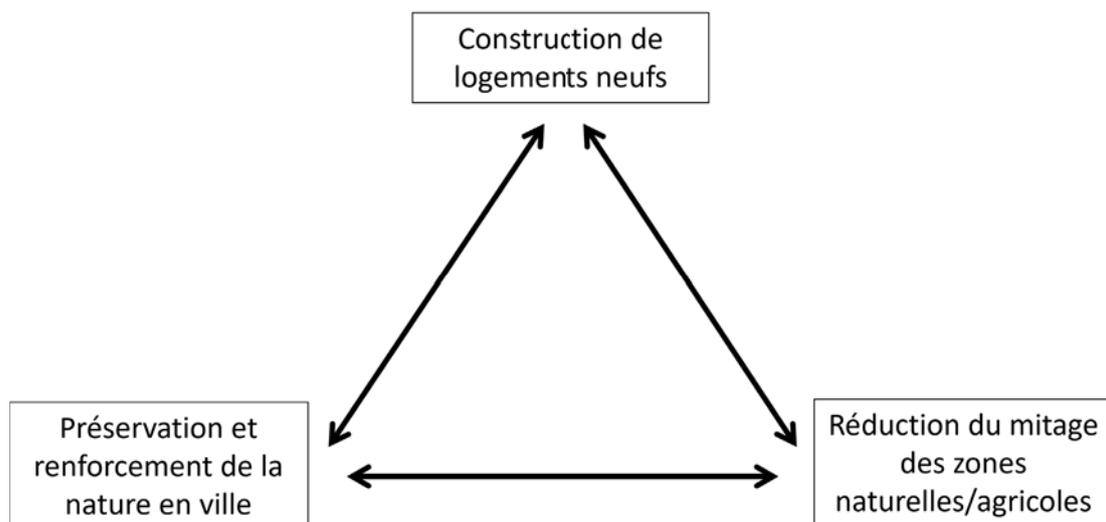
Le chapitre 1 de cette étude aborde **la définition de l'identité paysagère de Meylan**, qui nous conduit à abandonner la dénomination « Ville Parc », trop réductrice, trop spécifique et portant trop facilement à confusion avec « Ville avec des Parcs », pour celle de « **Nature en**

Ville », question aujourd’hui prioritaire des agglomérations soucieuses d’anticiper leur adaptation au réchauffement climatique.

Le chapitre 2 développe les bénéfices et les bienfaits de la Nature en Ville pour les habitants en matière de qualité du paysage et du cadre de vie, de richesse et de stabilité de la biodiversité, de santé, et enfin d’atténuation des îlots de chaleur.

Sur ce dernier point, nous avons exploité le travail de l’association « Aux Arbres Citadins ! » qui a cartographié les îlots de chaleur sur le cadastre de la commune, à partir des cartes issues d’un projet coordonné par le Centre National de Recherches Météorologique (CNRM)². En complétant ces résultats avec les prévisions climatiques à l’horizon 2050, la démonstration est faite que **l’enjeu des îlots de chaleur urbains est aujourd’hui un enjeu majeur pour les politiques de l’urbanisme de l’agglomération grenobloise en général, et de la commune de Meylan en particulier.**

Les chapitres 3 et 4 analysent la place donnée à la préservation de la Nature en Ville par les documents d’urbanisme métropolitains, et plus précisément le PLUi, notamment vis-à-vis d’autres objectifs comme la construction de logements neufs et la limitation du mitage des zones naturelles et agricoles. Chacun de ces objectifs étant en tension avec les deux autres.



Il ressort de cette analyse que **le PLUi donne une primauté excessive à la construction de logements neufs, au détriment de la préservation de la nature en ville, et même de la limitation de l’étalement urbain.** L’application abusive des principes de « construire la ville sur la ville » et de la « verticalisation des constructions », conduit au résultat opposé à ce qui était l’intention initiale et louable de réduire le mitage des zones naturelles et agricoles.

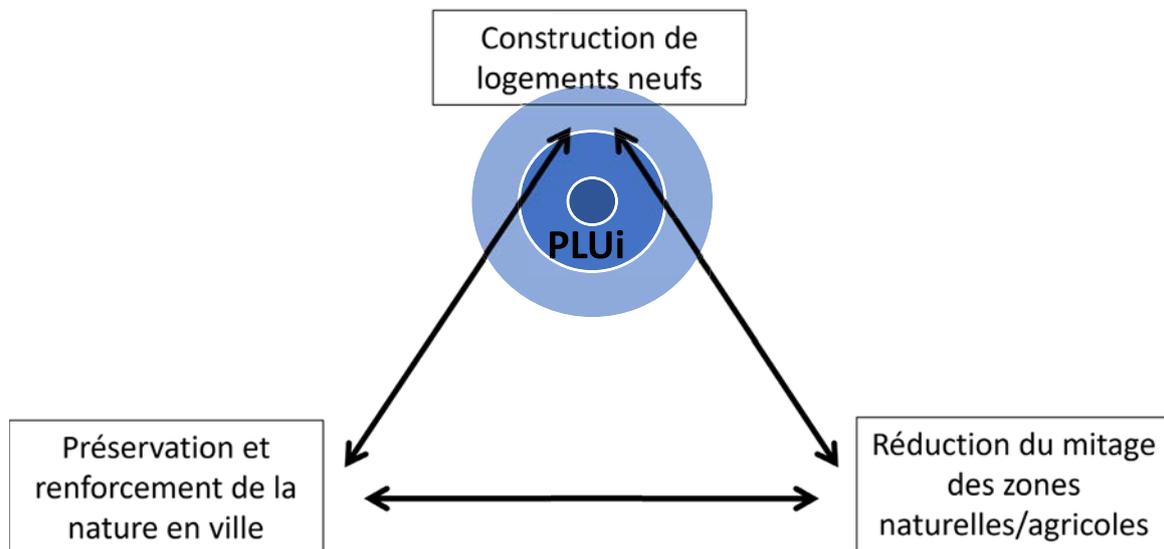
C’est la conséquence de projections très surévaluées de l’évolution démographique de l’agglomération grenobloise, ouvrant des droits à construire bien supérieurs aux besoins.

² Voir bibliographie/webographie à propos des îlots de chaleur page 89

Sur la base des chiffres publiés par l'INSEE en août 2023, on peut montrer qu'ils sont 2,5 fois trop importants, ou autrement dit, qu'on pourrait réduire de plus de moitié les droits à construire du PLUi tout en répondant aux besoins démographiques de la Métropole !

Cela se fait au détriment de la préservation de la nature en ville, notamment sans prise en compte des îlots de chaleur urbains. Malgré sa mise en œuvre récente, le PLUi n'a donné lieu à aucune analyse du climat urbain.³

Et, de façon paradoxale, le PLUi aggrave l'étalement urbain, plutôt qu'il ne le réduit. Construire la ville sur la ville est en effet un moyen de réduire le mitage des espaces naturels et agricoles, mais à condition de ne pas construire plus que le nécessite la croissance démographique ! Au-delà, cela engendre à la fois de l'étalement urbain dans les zones périurbaines, comme Meylan ou encore Gières, et une explosion des logements vacants dans l'ancien dans les communes du cœur de l'agglomération.



Pour justifier ce choix, le Plan Local de l'Habitat de 2017 et le PLUi de 2020 s'appuient sur la nécessité de construire suffisamment de logements neufs pour atteindre les quotas de logements sociaux imposés par la loi SRU. Il n'est pas dans notre propos de critiquer ou juger le choix politique de la Métropole d'atteindre 25% de logements sociaux le plus rapidement possible⁴, mais bien plutôt la méthode consistant à tordre les prévisions démographiques pour les rendre compatibles avec des objectifs de production de logements surévalués.

³ Les cartes meylanaises des îlots de chaleur et les références du projet MAPuCE du CNRM ont été transmises à la Mairie lors des travaux de la CEM, et à la Métro par l'association « Aux Arbres Citadins ! ». Sans retours à ce jour.

⁴ En 2017, la loi SRU donnait aux collectivités locales l'échéance de 2025 pour atteindre leur quota de logements sociaux ; en 2022, la loi 3DS a assoupli les modalités de rattrapage : l'objectif de rattrapage est de 25% par période de trois ans si la commune a conclu un contrat de mixité sociale, et d'un tiers dans le cas contraire.

Est-ce une justification suffisante pour transformer la ville en îlot de chaleur et renforcer l'étalement urbain ? Alors même que l'Agence Nationale du Contrôle du Logement Social (ANCOLS) déclare que la politique du logement social, dont elle est l'organisme de surveillance, est beaucoup trop tournée vers la construction neuve **et pas assez vers la rénovation de l'ancien, la transformation de logements existants (dont les vacants) en logements sociaux.**

En mettant bout à bout tous ces constats, **la nécessité de modifier le PLUi pour infléchir la trajectoire de l'urbanisation de la commune devient EVIDENTE ! Et URGENTE !**

Le chapitre 5 aborde la question du cadre juridique du PLUi, et interroge la nécessité d'attendre une prochaine révision du SCoT pour pouvoir modifier le scénario démographique du PLUi. En effet, la Mission Régionale de l'Autorité environnementale (MRAe), dans ses avis sur les modifications n°1 et n°2 du PLUi, pointe le fait que le SCoT date de 2012, et qu'il n'a pas été mis à jour depuis pour prendre en compte le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) voté en 2019.

De fait, le SRADDET s'impose directement au PLUi, et peut servir, dès aujourd'hui, de cadre juridique à toute modification⁵ (ou révision) dont les objectifs seraient de réduire les droits à construire du PLUi à la hauteur de la dynamique démographique réelle de la métropole (une variation annuelle moyenne de +0,2%), de mettre la priorité sur la réhabilitation de l'ancien plutôt que la construction neuve, et d'adapter le territoire aux effets du réchauffement climatique. En un mot, de mettre l'urbanisation de la métropole sur la trajectoire ZAN (Zéro Artificialisation Nette). C'est exactement la stratégie choisie par l'agglomération du Grand Anancy, qui a lancé dès 2021, l'élaboration d'un PLUi Habitat Mobilité Bioclimatique compatible avec l'objectif ZAN, sans attendre la révision du SCoT du bassin annécien qui date de 2014.

La loi votée le 13 juillet 2023 donne jusqu'à février 2028 aux collectivités pour intégrer la trajectoire ZAN dans les PLU (et février 2027 pour les SCoT). Retarder cette mise à jour jusqu'à la date limite permise par la loi, **c'est accepter le risque d'une « sur-artificialisation », qui entraînerait une fragilisation irréversible du territoire aux aléas climatiques. Ce serait contraire au principe de précaution, voire peut-être même au code de l'urbanisme : la lutte contre les îlots de chaleur urbains est visée par l'article L101-2 du Code de l'urbanisme à la fois au titre de l'adaptation au réchauffement climatique et celui de la prévention des risques naturels prévisibles (en l'occurrence le risque de canicule).**⁶

Enfin, *le chapitre 6* est consacré au questionnaire pilote du quartier Buclos Grand Pré : méthodologie utilisée, analyse des résultats et retour d'expérience.

De ce déroulé, nous avons extrait **plusieurs propositions assorties d'une demande, prérequis nécessaire et urgent pour limiter la pression foncière excessive et éviter toute nouvelle dégradation irréversible du modèle meylanais de nature en ville.**

⁵ Cette possibilité aurait pu être utilisée dès la modification n°2, mais surtout doit l'être pour la modification n°3 à venir. Par ailleurs, la loi prévoit qu'une mise en compatibilité avec une norme supérieure peut être faite par une révision ou une modification simplifiée.

⁶ Le SRADDET parle de stratégie « no regret » - voir chapitre 5 page 73

Il s'agit de placer au plus tôt l'urbanisme de la commune et de la métropole sur la trajectoire ZAN (Zéro Artificialisation Nette) à l'horizon 2050. Nous avons choisi de les présenter tout de suite après cette introduction, pour donner la possibilité d'une lecture rapide du document.

Nous n'avons pas la prétention d'avoir toutes les réponses, mais nous avons passé beaucoup de temps, de travail de réflexion et de recherches, pour pallier nos manques de connaissances et asseoir nos convictions sur une argumentation aussi factuelle et solide que possible.

Certes, il aurait été plus efficace et rapide de faire travailler des habitants avec une équipe pluridisciplinaire de professionnels⁷ : paysagistes, écologues, urbanistes, juristes ... qui auraient apporté à la fois expertise dans leur domaine et support méthodologique. Cela aurait permis de croiser les regards entre habitants et spécialistes d'une part, et entre spécialistes eux-mêmes d'autre part : écologues et paysagistes n'ont pas la même vision de la ville que les urbanistes et les architectes. Ce sont de ces confrontations que peuvent naître des solutions innovantes.⁸

Maintenant, à vous de vous faire une opinion.

Que vous soyez habitant, responsable d'association, membre de la CEM ou élu, et quel que soit votre bord politique, si vous êtes finalement convaincu, comme nous, qu'il est urgent de réorienter la trajectoire d'urbanisation de la commune pour faire de Meylan une ville encore vivable en 2050, n'hésitez pas à vous mobiliser pour faire bouger les lignes !

Toutes les volontés sont nécessaires, car, pour citer la conseillère de Paris, Maud Lelièvre, dans une tribune du journal Le Monde, le 23 août dernier ⁹ : « L'adaptation des pièges à chaleur, que sont devenues nos villes, impose une volonté d'action forte afin de dépasser les blocages de règles et de manières de faire désuètes ».

Nous rêvons d'un consensus fort sur ce sujet au sein du conseil municipal. La Nature en Ville et l'adaptation de la ville au réchauffement climatique méritent mieux qu'une confrontation de postures et d'éléments de langage.

Nous espérons que ce document contribuera à faire bouger les esprits dans ce sens. Et les actes !

Bonne lecture.

⁷ De préférence des professionnels indépendants des institutions métropolitaines pour apporter des regards neufs sur le sujet.

⁸ La Mairie ne partage pas ce point de vue, et n'a pas répondu à la demande de la CEM de faire intervenir des compétences extérieures pour ses travaux, arguant que les habitants doivent se limiter à apporter leur compétence d'usage. C'est, à notre avis, oublier que parler d'usage en matière d'urbanisme, en dehors de tout contexte technique et juridique, c'est se limiter à de vagues demandes sans argumentation solide, vite balayées par des arguments d'experts, présentés comme non discutables, et donc non discutés ! C'est le scénario maintes fois répété des concertations du PLUi.

⁹ « Subir les effets des canicules n'est pas une fatalité, mais bien un choix politique » - Maud Lelièvre, Conseillère de Paris (liste Ensemble pour Paris) – Tribune Le Monde, le 23 août 2023

https://www.lemonde.fr/idees/article/2023/08/23/subir-les-effets-des-canicules-n-est-pas-une-fatalite-mais-bien-un-choix-politique_6186332_3232.html

Une demande et sept propositions

Voici une demande et des propositions que nous formulons sur la base de cette étude, pour que soit préservé et, dans une certaine mesure réparé, le modèle meylanais de Nature en Ville. Il nous a semblé pertinent de différencier la **demande de modification du PLUi**, prérequis nécessaire et urgent pour limiter la pression foncière et éviter toute nouvelle dégradation irréversible, **et les propositions** centrées à proprement dit sur la protection de la nature en ville.

DEMANDE :

Nous demandons à la Mairie et à la Métropole **d'envisager en priorité une modification du PLUi qui le rende compatible avec le SRADDET, c'est-à-dire qui le mette sur la trajectoire ZAN** à l'horizon 2050, et qui intègre les points suivants :

- Un scénario démographique correspondant à la croissance démographique réelle de l'agglomération (+0,2% de variation annuelle moyenne de la population, soit une production de 800 à 1200 logements / an) ;
- Une priorité donnée à la réhabilitation des logements dégradés, la résorption de la vacance, le traitement de l'habitat indigne avant la production de logements neufs, y compris pour la production de logements sociaux ;
- Une densification raisonnée à l'intérieur même de l'enveloppe urbaine, pour donner plus de place à la nature en ville.

Avec une prise en compte des risques de constitution et/ou d'aggravation des îlots de chaleur urbains par effet canyon.

Pour Meylan, cela inclut notamment :

- La suppression du Plan des Formes Urbaines – Hauteur couvrant un large périmètre du quartier Grand Pré, complétée par un changement de zonage en UD2 ou UD3 des zones d'habitations individuelles concernées par le PFU.
- Un questionnement de la limite de l'enveloppe urbaine : doit-elle être confondue avec la limite administrative de la commune ? Par exemple, est-ce que construire des logements sociaux dans le quartier du Charlaix, dans un secteur non desservi par les transports en commun et loin des commerces, n'est pas d'abord une amorce d'étalement urbain au regard de la croissance démographique réelle de la métropole ?

Argumentation : elle se fonde sur l'ensemble de l'étude ; en voici une synthèse utilisée pour l'élaboration de l'avis de l'UQBGP à la modification n°2 du PLUi, avis repris par l'association Civipole, anciennement LAHGGLO, qui fédère des associations d'habitants du territoire de Grenoble Alpes Métropole.

Nous soutenons qu'il s'agit **d'une demande légitime, urgente et conforme au droit.**

Légitime

Rééquilibrer le PLUi en réduisant les objectifs de production de logements neufs pour donner plus de place à la préservation de la nature en ville, et réduire la pression sur l'étalement urbain est une condition impérative pour garder au territoire communal et métropolitain son caractère durable.

Transitionner d'un urbanisme fondé sur la construction de logements neufs vers un urbanisme circulaire, centré sur la réhabilitation de l'ancien et la résorption des logements vacants est un impératif écologique.

Christine Leconte, Présidente du Conseil national de l'ordre des architectes, écrit dans son ouvrage, « Réparons la ville »¹⁰ :

Il va pourtant falloir se désintoxiquer de la construction neuve. Elle accélère l'étalement urbain, multiplie les surfaces à entretenir, la consommation de matières premières et le volume de déchets. L'équation est claire, construire un immeuble nécessite 70 fois plus de matériaux et produit 5 fois plus d'émission de gaz à effet de serre qu'une réhabilitation. Les rendez-vous du siècle nous imposent donc de ne démolir qu'en dernière extrémité, de focaliser nos efforts sur la transformation de l'existant et de construire moins, beaucoup moins.

Or, a contrario, la politique ambitieuse de constructions de logements neufs de la Métropole a accéléré l'augmentation des logements vacants. Pour la première fois depuis 1970, le taux de logements vacants dans la Métropole a dépassé la moyenne nationale. En 2020, il y avait plus de 21000 logements vacants dans la Métropole, soit 8,8% des logements.¹¹

Certes la production de logements sociaux par la réhabilitation a un coût plus élevé pour la collectivité publique que la construction neuve. Mais est-ce un coût, ou un investissement dans la transition climatique ?

Enfin, réviser le Plan des Formes Urbaines – Hauteur en tenant compte du risque de constitution et/ou d'aggravation des îlots de chaleur urbains par effet canyon est une nécessité pour adapter le territoire métropolitain au réchauffement climatique. **L'injonction actuelle de la Métropole de « verticaliser » pour mieux « construire la ville sur la ville » mène à construire un piège à îlots de chaleur urbains !**

Urgent

Tout attente, tout délai pour mettre en œuvre cette modification est une prise de risque de dégradation irréversible de la résilience du territoire métropolitain aux aléas climatiques.

D'autant que la Métropole n'a toujours pas mis en place, quatre ans après qu'il soit effectif, un système d'indicateurs de suivi de la mise en œuvre du PLUi. C'est la Mission Régionale de l'Autorité environnementale (MRAe) qui le dit et le répète dans chacun de ses avis, une

¹⁰ Réparons la ville : propositions pour nos villes et nos territoires – Christine Leconte et Sylvain Grisot – Ed. Apogee - 2022

¹¹ Données Insee. Nous n'avons pas trouvé, ni sur le site de la Métropole, ni sur celui de l'AURG de traces de l'observation de la vacance, cité par le PLUi. Nous n'avons pas non plus de données sur le nombre de logements vacants remis sur le marché chaque année, pour pouvoir les comparer avec les objectifs du PLH 2017-2024.

première fois lors de l'établissement du PLUi, deux fois lors de la modification n°1 et encore une fois lors de la modification n°2.

Extrait de l'avis de la MRAe sur la modification n°1 (21 janvier 2022) :

Les indicateurs de suivi de la mise en œuvre du PLUi ont une fonction renforcée dans le cadre des procédures relevant de l'évaluation environnementale. Conformément au 6° de l'article R.151-3 du code de l'urbanisme, « *ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées* ». Ils ont vocation à suivre l'efficacité des mesures mises en œuvre.

A l'occasion de la procédure d'élaboration du PLUi, l'Autorité environnementale avait recommandé de compléter la partie du rapport de présentation concernant les outils de suivi et d'évaluation de la mise en œuvre du PLUi, **en précisant les valeurs "zéros", les valeurs cibles, l'organisation du dispositif de suivi, et le processus permettant d'engager si besoin des actions correctives.**

[...]

Pourtant, le dossier présenté, et en particulier le document consacré à l'évaluation environnementale de la modification n°1 du PLUi, ne propose aucun développement nouveau à ce sujet

Extrait de l'avis de la MRAe sur la modification n°2 (16 octobre 2023)

L'Autorité environnementale réitère ses propos issus de l'avis n°2022-ARA-AUPP-1151 et recommande que la démarche d'amélioration du dispositif de suivi prenne en compte les observations formulées dans ses avis précédents, et **soit finalisée à une échéance raisonnable, afin que le dispositif de suivi du PLUi permette d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées.**

Dans ces conditions, continuer à viser un objectif de construction de logements neufs (2550 logts par an, correspondant à une hypothèse de croissance démographique de 0,8% population par an), en complet décalage avec la réalité démographique (+0,2% par an), s'assimile à conduire une voiture le pied au plancher sans tableau de bord !

Persister dans les prochaines modifications du PLUi (et du PLH) serait très inquiétant.

Cela serait pourtant le cas si la Métropole décide d'attendre la prochaine révision du SCoT de la grande région grenobloise pour infléchir la trajectoire du PLUi. Cela pourrait porter cette trajectoire jusqu'à 2028. A ce rythme, la dégradation de l'environnement, du cadre de vie et de la résilience du territoire métropolitain au réchauffement climatique serait inévitable.

Conforme au droit

Comme cela est montré au chapitre 5, **il n'y a pas d'obligation juridique pour le PLUi d'être conforme au SCoT**, c'est-à-dire de suivre à la lettre ses prescriptions quantitatives de constructions de logements. Il y a par contre **une obligation juridique pour le PLUi d'être compatible avec le SCoT**, c'est-à-dire de respecter ses orientations, comme par exemple,

« définir des objectifs de construction de logements en articulation avec les objectifs de structuration du territoire », c'est-à-dire en priorité dans les communes « cœur d'agglomération ». Mais pas forcément au niveau de 6,5 logts par an pour 1000 habitants, d'autant que ces chiffres ont été définis sur la base des données de l'INSEE entre 1999 et 2009, à une période de forte croissance démographique et de dynamisme de constructions, très loin de la trajectoire ZAN (Zéro Artificialisation Nette) à l'horizon 2050, inscrite dans la loi.

A cela s'ajoute le fait que le SCoT, voté il y a plus de 11 ans, n'a pas été mis à jour depuis pour prendre en compte le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), voté en 2019, qui pourtant s'impose à lui. Comme le pointe la Mission Régionale de l'Autorité environnementale, en l'absence d'un SCoT mis à jour, le SRADDET s'impose directement au PLUi.

Or le SRADDET s'inscrit dans l'objectif ZAN, et il induit un changement majeur dans les priorités de production de logements : d'abord la réhabilitation des logements dégradés et la reconversion des friches, puis la résorption de la vacance, le traitement de l'habitat indigne et enfin, après traitement des autres modalités, la production de logements neufs. La densification à l'intérieur de l'enveloppe urbaine doit rester raisonnée, et correspondre aux besoins démographiques observés.

La loi Climat et Résilience vient conforter ce modèle de production de logement avec des objectifs forts de réduction de la consommation foncière, sur la période 2020-2030.

Attendre la révision du SCoT pour rendre compatible le PLUi avec la trajectoire ZAN, c'est perdre plusieurs années, et prendre le risque de dégrader de façon irréversible la résilience du territoire métropolitain (et communal) aux aléas climatiques. C'est potentiellement contrevenir à **l'article L101-2 du code de l'urbanisme** qui demande aux collectivités publiques de viser en matière d'urbanisme, **l'adaptation au réchauffement climatique et la prévention des risques prévisibles**. Il ne fait plus de doute aujourd'hui que la constitution et/ou l'aggravation d'îlots de chaleur urbains par effet canyon est un risque en matière de santé publique, et qu'il est tout à fait prévisible.

PROPOSITIONS :

Voici une liste de propositions issues de notre étude. Il s'agit bien entendu d'une liste non exhaustive, qui pourra être reprise, enrichie et approfondie par exemple par la Commission Extra-Municipale.

- 1. Dans les projets d'aménagement des secteurs mutables¹², prévoir de construire en retrait des voiries pour laisser un espace réservé au végétal, arbres et arbustes en pleine terre, faisant écran à la vue des constructions.** La largeur de cet espace doit être suffisante pour le développement des espèces végétales, et la hauteur de la canopée en cohérence avec celle des bâtiments voisins.

Renforcer et développer ainsi le maillage vert urbain de la commune, et son interconnexion avec le reste des secteurs naturels (parcs, zones naturelles et agricoles limitrophes), **pour préserver, voire développer, le réservoir de biodiversité du territoire communale, ainsi que sa qualité paysagère.**

Argumentation :

- a) La perte de foncier est compensée par un gain en biodiversité et une préservation de la qualité paysagère.
- b) Préservation et développement de la nature en milieu urbain, en cohérence avec le modèle historique de nature en ville de Meylan (*cf. chapitre 1 : l'identité paysagère de Meylan*)
- c) Mise en œuvre des orientations du SCoT 1|2|8 : Améliorer la biodiversité en ville par le développement de la nature en ville, et 2|2|3 : Conforter les coulées vertes et la trame végétale en milieu urbain (*cf. paragraphe 4.1 : les orientations du SCoT en matière de nature en ville, pages 49 et 50*).
- d) **Complément indispensable à l'OAP Paysage et biodiversité** pour « *traiter des enjeux de trame verte urbaine et de favorisation d'espaces et d'aménagements propices à la nature en ville* », pour utiliser les termes du rapport d'évaluation environnementale du PLUi. Au contraire de ce qu'affirme ce rapport, l'OAP Paysage et biodiversité n'est pas dans la capacité de traiter, seule, ces enjeux. Elle ne s'applique en effet qu'à la parcelle. (*cf. paragraphe 4.2 : Le PLUi, une prise en compte des enjeux environnementaux en trompe l'œil, pages 69 à 71*)

- 2. Prendre en compte l'Atlas de Biodiversité de la commune de Meylan dans le classement du patrimoine végétal du PLUi.**

Aujourd'hui, les études sur la biodiversité faites sur la commune ne sont pas prises en compte par le PLUi. Dans des secteurs pourtant identifiés comme ayant un fort intérêt en matière de biodiversité, par exemple par le nombre d'observations contenues dans Faune-Isère, les végétaux ne sont protégés que sur la base de leur intérêt « ornemental » (art.

¹² Notamment, mais pas uniquement, les Périmètres d'Attente de Projet d'Aménagement (PAPA) de la Serve et du Granier, et le tènement de la Société Générale. Dans le PLUi, on pourra mobiliser des outils comme les Emplacements réservés (ER) pour des espaces nécessaires aux continuités écologiques.

L151-19 du code de l'urbanisme), alors qu'ils ont un intérêt écologique. Leur classement devrait donc relever a minima de l'article L151-3, qui protège les éléments de paysage et secteurs pour des motifs écologiques. Une protection au titre de l'article L113-1 en Espace Boisé Classé (EBC) devrait même être envisagée au titre de la protection de l'environnement et de la santé des habitants.

3. Mettre en place des moyens de contrôle et de sanctions pour mieux protéger les arbres des détériorations produites lors des chantiers de construction.¹³

Plusieurs manquements ont été constatés ces derniers mois dans la protection d'arbres, dont plusieurs classés EBC, sur les chantiers PLM (sur les deux parties habitat et bureaux), Arboretum et Odéon. Ces manquements ont été signalés à la Mairie par l'association « Aux Arbres Citadins ! » ; aucune suite sérieuse n'a été donnée à ces signalements.

Le peu de respect des arbres et des espaces de nature existants par les porteurs de projet s'explique par le fait qu'ils ne craignent pas les sanctions en cas d'atteintes. Et si sanction il y a, elles ne sont pas suffisamment dissuasives au regard du surcoût liée à leur protection.

C'est pourquoi nous proposons :

a) L'utilisation d'un nouveau barème de l'arbre pour leur attribuer une valeur

Le barème de l'arbre permet, d'une part, de mieux protéger les arbres de façon préventive en leur donnant une valeur et en la communiquant en amont des travaux à réaliser et, d'autre part, de façon curative, d'estimer le dédommagement lorsque des dégâts sont constatés. Le barème permet aussi de définir un périmètre de protection, dans les cas où ce n'est pas prévu par le règlement du PLUi.

Il existe plusieurs modèles de barème utilisés par les collectivités. Le barème d'évaluation de la valeur d'un arbre (BEVA) existe depuis plusieurs années, et c'est le modèle utilisé notamment par Grenoble Alpes Métropole. Son inconvénient est qu'il n'utilise que les critères physiques (dimensions, état) de l'arbre pour estimer sa valeur, sans prendre en compte sa contribution à l'environnement, l'écologie, ou encore le paysage. Un nouveau barème de l'arbre, créé par plusieurs organismes et associations (Plante & Cité, CAUE 77, Copalme) en 2020 est plus complet (voir site <https://www.baremedelarbre.fr/>)

Ce dernier s'articule autour de deux volets :

- le volet VIE (Valeur intégrée évaluée de l'arbre) qui permet de donner une valeur à l'arbre en fonction de différents paramètres (écologie, environnement, paysage, protection réglementaire, dimensions, états, caractère remarquable) ;

¹³ Voir dossier Plante & Cité : Végétal et espaces de nature dans la planification urbaine – Mars 2022
<https://www.plante-et-cite.fr/ressource/fiche/674/vegetal-et-espaces-de-nature-dans-la-planification-urbaine-recueil-de-fiches-actions>

- le volet BEB (Barème d'évaluation des dégâts causés à l'arbre) qui permet de quantifier le préjudice et calculer le montant d'un éventuel dédommagement en cas de dégâts.

b) Prévoir du temps dédié au suivi des chantiers et à leur contrôle par des agents ayant la compétence végétal de nature, ou faire appel à un tiers compétent (voir ci-dessous l'exemple de la ville d'Orléans).

Les points à contrôler sont les dispositions prises pour protéger l'existant pendant la phase chantier ainsi que le respect des prescriptions.

c) Sanctionner systématiquement en cas d'atteinte au végétal !

En utilisant la réglementation en cas d'infraction constatée sur les éléments protégés par le PLUi, et le barème de l'arbre pour calcul le montant d'un dédommagement en cas de dégâts (voir exemple ci-dessous de la ville d'Orléans qui utilise le nouveau barème).

Pour s'inspirer



Lien inter-services et barème de l'arbre - Orléans (45)

Dans le cadre de l'instruction des autorisations d'urbanisme, le service des Droits des Sols, lorsqu'il repère des enjeux liés au patrimoine arboré privé, sollicite l'avis des collègues de la direction de l'espace public, experts dans le domaine de l'arbre et du végétal. Ceux-ci analysent le permis (ou autres demandes d'urbanisme) et émettent des recommandations techniques vis-à-vis des arbres maintenus ou supprimés et vis-à-vis de nouvelles plantations d'arbres. Elles prennent la forme d'une note synthétique de recommandations.

La principale recommandation consiste à demander au pétitionnaire la réalisation d'un diagnostic des arbres existants auprès d'un expert en arbres d'ornement afin :

- de vérifier : l'état des arbres existants ; si le maintien des arbres est compatible avec l'état des arbres et avec le projet et les travaux envisagés (proximité des arbres avec les futurs bâtiments, risque de dommages lors de la réalisation des travaux...)
- de réaliser les travaux d'élagage ou d'abattage préconisés par l'expert en arbre d'ornement,
- de mettre en place des mesures de protection préconisées par l'expert arbre lors des futurs travaux. Exemple : barrière pour protéger les arbres et le sol, pas de passage d'engins, pas de dépôts...

La collectivité peut également être amenée à demander une modification de l'implantation d'un bâtiment sur une parcelle afin de préserver un patrimoine végétal ou un espace de nature (arbres, etc).

Selon Pierre Héry, expert arbre à la direction de l'Espace public et Claire Thevenet, responsable du Pôle instruction des autorisations d'urbanisme, ville d'Orléans, il est bénéfique de recourir à un tiers

compétent, son diagnostic étant neutre et indépendant de la collectivité.

La collectivité incite le porteur de projet à associer l'expert en arbres d'ornement pour qu'il poursuive sa mission au-delà de la phase diagnostic, afin d'assurer tout au long du projet (notamment en phase travaux) la bonne protection des arbres et autres éléments de nature.

Pour les autorisations concernant uniquement des interventions de gestion courante (élagage, abattage, ...) sur des arbres bénéficiant d'une protection (EBC, arbre remarquable, ...), le service du Droit des Sols sollicite la Direction de l'Espace Public en transmettant les éléments techniques fournis par le demandeur. L'examen de ces documents, complété parfois d'un rendez-vous sur site, permet de juger du bien-fondé des interventions envisagées et de motiver la décision de la collectivité (accord, accord avec prescriptions, refus). Là aussi un diagnostic des arbres réalisé par un expert en arbres d'ornement permet de justifier les interventions.

La ville d'Orléans a également adopté le nouveau Barème de l'arbre avec une délibération du conseil municipal en février 2021 (la métropole d'Orléans l'a également adopté). Depuis, le barème de l'arbre et les préconisations pour la protection des arbres lors de travaux sont intégrés aux CCTP des marchés publics et seront intégrés au règlement de voirie de la Métropole. Cependant, ce barème ne s'applique qu'au patrimoine arboré de la Ville et de la Métropole et ne peut donc pas être utilisé pour des arbres privés.

Des premières mises en application sont survenues depuis son adoption. En voici deux exemples :



Application du nouveau Barème de l'arbre pour une entreprise de nettoyage qui a blessé deux marronniers lors d'une intervention. Le montant total des indemnités s'élève à 10 194,52 € (1er arbre : 5 850 € + 2ème arbre : 2 051,40 € + Abattage + replantation du 1er arbre : 2 205,60 € + frais de gestion du sinistre : 2 heures x 43,76 € = 87,52 €). Crédit : Pierre Héry, ville d'Orléans (45).



Application du nouveau Barème de l'arbre pour la suppression d'un arbre du domaine public à l'occasion de la création d'un accès charretier. Après calcul de la valeur de l'arbre (4 880 euros valeur VIE), cette somme a été demandée à l'aménageur afin de permettre à la ville de replanter un arbre ailleurs (le remplacement ne pouvant être réalisé dans l'alignement déjà complet). Crédit : Geoportail et Pierre Héry, ville d'Orléans (45).

4. **Mettre en œuvre un schéma directeur des eaux pluviales, comme le recommande le SCoT : Orientation 2.2.4 – Valoriser la trame aquatique en milieu urbain et renverser la tendance au « tout tuyau » pour la gestion des eaux pluviales** (document DOO du SCoT, page 204)

L'eau est une ressource clé pour rafraîchir le tissu urbain, lutter contre les effets néfastes des îlots de chaleur, et pour la préservation et le développement de la végétation en ville. Meylan possède un réseau hydrologique riche des nombreux écoulements en provenance des coteaux, en surface sous forme de ruisseaux, ou souterrains. Cette richesse est une opportunité qui, aujourd'hui, n'est pas valorisée. Elle est au contraire parfois subie : l'eau inonde régulièrement les caves et parkings souterrains de certaines copropriétés, ou même de certains chantiers en construction.

Dans le contexte actuel du réchauffement climatique, il est urgent d'établir un diagnostic du fonctionnement hydraulique du territoire, mettre au point une stratégie de gestion des eaux pluviales « hors tuyau » (stockage pour des besoins d'arrosage privés et publics, solutions naturelles des débordements possibles, ...), et enfin favoriser l'usage de l'eau dans les futurs aménagements urbains, comme cela a été fait aux Béalières.

Complément d'argumentation :

Voir chapitre 4.1 : les orientations du SCoT en matière de nature en ville pages 63 à 65.

5. **Renaturer la parcelle de la crèche des Buclos (AL161) pour en faire une aire naturelle tampon en cas d'inondation** (voir encadré page 58 pour l'explication du phénomène météorologique à l'origine des inondations par ruissellement qui ont touché le quartier des Buclos à plusieurs reprises dans le passé, la dernière fois en 2010).

Argumentation : L'argumentation développée dans l'avis de l'UQBG de l'enquête publique du PLUi en 2019 reste d'actualité. Citons :

« Il n'est pas raisonnable -et même dangereux - d'envisager de construire sur la parcelle AL161 (actuelle crèche des Buclos) qui est située dans un contexte hydraulique tout à fait particulier.

Cette parcelle est allongée sensiblement Nord-Sud, c'est à-dire dans le sens des écoulements. Sa topographie est en pente vers le Sud. Elle est encadrée à l'Est par l'avenue du Vercors et par un chemin piétonnier et à l'Ouest par un autre chemin piétonnier et une piste cyclable qui, tout à fait à l'aval de la parcelle, traversent l'avenue du Vercors par un passage souterrain.

Mais, surtout, elle est longée à l'Est, sur environ les 2/3 de sa longueur, par un ruisseau dont le cours est tantôt libre tantôt souterrain. Il débouche d'un souterrain à l'entrée nord de la parcelle et coule libre, en situation topographique dominante le long de celle-ci. Il est ensuite contraint par deux passages busés en aval sous l'avenue du Vercors.

Cette parcelle AL 161 est, en cas de fortes pluies, le principal réceptacle des eaux de ruissellement en raison :

- de sa topographie en pente, avec un point bas et étroit au niveau du passage piétons/cycles sous l'avenue du Vercors ;
- de la position dominante du ruisseau qui la longe et qui présente un risque fort d'inondation. Ce risque est potentiellement aggravé par un passage busé sous la route et par la présence d'une grille à l'entrée du parcours souterrain aval. Ces aménagements peuvent gêner l'écoulement des eaux par sous-dimensionnement et/ou embâcle ;
- du fait que les eaux pluviales de tout le quartier amont ruissellent sur la chaussée en pente du chemin des Buclos. Elles arrivent, elles aussi, en amont de la parcelle et contribuent à l'inondation.

Tout cela a été très clairement illustré par l'orage du 6 juin 2010 qui a provoqué d'importants dégâts dans le quartier des Buclos : centre commercial, habitations et garages inondés. (voir vidéo <https://www.youtube.com/watch?v=xl719kqXFT4>)

Quelles que soient les précautions prises, construire sur cette parcelle aggravera les inondations pour tout le secteur des Buclos. En effet, plus les surfaces imperméabilisées sont importantes, plus le ruissellement et la concentration des eaux est rapide. A contrario, une zone naturelle, non construite ni goudronnée, joue un rôle tampon car elle ralentit la crue et permet éventuellement à une partie de l'eau de s'infiltrer.

Il faut souligner, en outre, que la partie basse de cette parcelle est exposée aux débordements de l'Isère et est classée par le PPRi Isère amont en « zone de contraintes moyennes », le quartier aval (centre commercial et quartier des Buclos) étant classé en « zone de contraintes particulières ». Bien que les mécanismes responsables de ces événements soient différents, on ne peut exclure totalement qu'une crue du ruisseau ne vienne s'ajouter à une crue importante de l'Isère. La situation du quartier pourrait alors être catastrophique. »

6. Mettre en place un système d'indicateurs environnementaux au niveau communal qui « permettent de suivre les effets du PLUi sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ». (Article R.151-3 du code de l'urbanisme)

Comme il a été vu plus haut, malgré les recommandations répétées de la Mission Régionale de l'Autorité environnementale, la Métropole n'a toujours pas mis en place, quatre ans après qu'il soit effectif, un système d'indicateurs de suivi de la mise en œuvre du PLUi.

Pourtant, en plus d'être une obligation légale, c'est le b.a.-ba d'une bonne gestion, quelque soit le domaine concerné. Planifier, mettre en œuvre, mesurer les écarts par rapport aux objectifs cibles, prendre des actions correctrices, ajuster le plan, etc ... c'est le principe de la roue de Deming¹⁴, à la base de toute démarche qualité. C'est une démarche essentielle à la bonne gestion d'une entreprise, c'est encore plus critique quand il s'agit de préserver un bien commun : l'environnement et le capital nature de la ville.

¹⁴ https://fr.wikipedia.org/wiki/Roue_de_Deming

Il est admis que de bons indicateurs doivent être, tout à la fois :

- Simples pour être compris de tous,
- Représentatifs et non discutables, c'est-à-dire objectifs, quantifiables et le plus exhaustifs possible,
- Opérationnels pour permettre de prendre des actions correctrices quand les seuils d'alerte sont atteints.

Il est bien sûr nécessaire aussi de fixer une valeur zéro, correspondant à la mesure prise au moment du démarrage, et une valeur cible, correspondant à l'objectif à atteindre. En effet, le plus important n'est pas leur valeur à un moment donné, mais bien leur variation dans le temps, et les tendances qui sont mises en évidence.

Le pire critère de choix est de vouloir les utiliser en matière de communication politique : la majorité choisira ceux qui lui semblent justifier ses choix, l'opposition choisira les autres, et à la fin aucun ne sera utilisable pour une bonne gestion dans la durée.

A priori, mettre la nature en ville sous forme d'indicateurs chiffrés n'est pas chose aisée. On parle de végétation, de biodiversité, de paysage et même d'îlots de chaleur urbains : en un mot, de qualité de vie. Il est nettement plus facile de compter le nombre de logements construits.

Ceci explique en partie pourquoi les documents d'urbanisme fixent des objectifs quantitatifs de construction de logements, et restent très (trop) qualitatifs quand il s'agit de fixer des objectifs en matière de nature en ville.

Pourtant, l'analyse de données des images satellitaires a fait des progrès importants ces dernières années, notamment grâce à l'Intelligence Artificielle. Par exemple, la société rennaise Kormap¹⁵ offre aux collectivités des services de cartographie de la végétation en milieu urbain avec une précision de 1/2000, capables de différencier les strates herbacées et arborées. Cela rend disponible toute une gamme d'informations statistiques sur les taux de végétation et leur évolution historique. De quoi construire un tableau d'indicateurs de la nature en ville rapidement, personnalisé pour répondre aux besoins de la commune (voire de la métropole), et permettant même de visualiser l'évolution des années passées.

A titre d'illustration, dans l'encadré suivant, voici les indicateurs calculés par Kormap à ce jour, pour la ville de Meylan, et disponibles à titre gratuit sur leur plateforme Nos Villes Vertes : <https://www.nosvillesvertes.fr/Explorer>

Seuls, bien sûr, les indicateurs de la zone urbaine sont pertinents pour évaluer la nature en ville.¹⁶

¹⁵ Voir site de la société <https://kormap.com/services/urbanisme/>

¹⁶ Il y a quelques mois, une communication de la mairie a fait état d'un chiffre de 400 m² d'espaces verts par habitant : ce chiffre ne peut que prendre en compte les zones non urbaines de la commune (ancienne version du site de Kormap). C'est typiquement un mauvais exemple d'indicateur, choisi uniquement à titre de communication politique. **Il serait plus pertinent de mesurer à la place, la surface d'espaces verts ouverts au public dans la zone urbaine / habitant et son évolution, ainsi que l'évolution de l'étalement urbain dans le temps.**



A noter, sur la base du pourcentage de couverture arborée, le classement tout à fait honorable de Meylan parmi les petites villes (entre 10000 et 50000 habitants) : 123^{ème} sur un total de 894.

Mais cette place n'a rien de plus d'exceptionnel. Par exemple, plusieurs petites villes de la métropole lyonnaise font mieux : Ecully (44%), Rillieux-la-Pape (42%), Tassin-la-Demi-Lune (42%) ou encore Caluire-et-Cuire (40%).

Malgré tout, Meylan a le meilleur score des communes de plus de 10000 habitants de l'agglomération grenobloise, ce qui est sans doute une raison de son attractivité.

A contrario, la commune de Grenoble avec 19% de couverture arborée se classe 27^{ème} sur les 31 villes entre 100 000 et 200 000 habitants. De nombreuses grandes villes de plus de 200 000 habitants font même beaucoup mieux : Montpellier (32%), Nantes (26%), Rennes (25%) ou encore Toulouse (25%). Toutes des villes bien plus attractives que Grenoble.

Il semble bien qu'il y ait un lien entre l'attractivité d'une ville et la place qu'elle fait à la nature dans son tissu urbain.

La technologie offre donc un choix très ouvert d'indicateurs possibles :

- Surface des espaces végétaux, herbacés et arborés, en % et par habitant,
- Surface des continuités écologiques et trames vertes,
- Indicateurs de végétation perçues (végétation visible par les habitants à l'échelle des quartiers)
- Identification et caractérisation des îlots de chaleur,
- Possibilité de suivre les évolutions dans le temps.

Il est aussi possible de s'inspirer des indicateurs suivis par l'Observatoire des Villes Vertes¹⁷ pour l'établissement de son classement des Villes les Plus Vertes de France. En voici une sélection par catégorie :

Patrimoine Vert :

- m² d'espaces verts accessibles au public (jardins publics, espaces verts, parcs, promenades, aires de jeux, ...)
- m² d'espaces végétalisés protégés,
- Nombre d'arbres d'alignement et proportion de voiries végétalisées,
- Densité en espaces verts dans l'enveloppe urbain.

Investissement :

- Budget dédié à la création et entretien en € / an / habitant
- Taux d'investissement (% du budget de la commune dédiée aux espaces verts)

Dynamisme :

- Progression des indicateurs sur 3 ans

En conclusion, les moyens existent pour définir et mettre en place rapidement des indicateurs permettant de mesurer l'impact environnemental du PLUi sur le territoire communal. Sans attendre la Métropole, la Mairie pourrait (devrait) en prendre l'initiative.

Il est important que la démarche de constitution de ces indicateurs soit neutre de toute tentation partisane, conduite avec le support d'experts de la biodiversité et du végétal (écologues, architectes paysagistes), et partagée avec les habitants. Ce sont les conditions nécessaires pour que ce travail aboutisse à un tableau d'indicateurs simples, objectifs, quantifiés et opérationnels, c'est-à-dire légitimes et non remis en question à chaque changement d'équipe municipale.

Le cadre de la Commission Extra-Municipale pourrait être utilisé pour coordonner cette démarche.

¹⁷ <https://www.observatoirevillesvertes.fr/> . A noter que l'Observatoire des villes vertes utilisent les services de Kemap pour mesurer certains de ses indicateurs.

7. Impliquer les habitants en amont de tout projet d'aménagement d'espaces publics ou d'îlots urbains ET appliquer les principes de conception écologique et paysagère.

L'expérience a montré que les habitants ont un attachement fort à leur cadre de vie, et que leur apport en matière d'usage est un facteur clé de réussite d'un projet d'aménagement urbain. L'exemple du quartier des Béalières est emblématique à cet égard.

Mais encore faut-il que le mode de participation le permette, et ne se réduise pas à faire choisir les participants entre deux propositions, une mauvaise et une encore plus mauvaise, comme cela a été le cas ces dernières années lors des concertations de PLM, ou encore, plus récemment, du projet de circulation des avenues Vercors/Granier.

Cela ne peut fonctionner qu'à condition d'impliquer les habitants en amont des projets lorsque les options sont encore ouvertes, et de les mettre en relation directe avec l'équipe de conception.

Cela exclut les montages où la relation avec les habitants est filtrée par un prestataire spécialiste de la concertation, dont l'objectif déclaré est de faire accepter le projet aux habitants. Les techniques utilisées sont copiées des méthodes dites de « gestion du changement » mises en œuvre dans les entreprises depuis des décennies pour faire accepter aux salariés des projets majeurs de réorganisation. **Dans ce schéma, tout le potentiel d'interactions constructives entre l'expertise d'usage des habitants et les expertises des professionnels : paysagistes, écologues, urbanistes, est sacrifié.**

A l'opposé, le projet des Béalières a été exemplaire de ce point de vue. Les habitants eux-mêmes, en ont été les maîtres d'œuvre : ils sont partis d'une feuille blanche, et ont pu travailler en relation directe avec les professionnels tout au long du projet.

Il est critique aussi de considérer tout nouveau projet comme un projet d'abord végétal !¹⁸

C'est une condition nécessaire à la préservation du capital environnemental et paysager qui subsiste encore.

Plante&Cité liste les principes essentiels d'une conception écologique et environnementale d'un projet d'aménagement urbain : ¹⁹

- **Se donner les moyens d'une ambition écologique** : une équipe pluridisciplinaire ayant les compétences nécessaires (urbanisme, paysage, écologie, biodiversité, sols, hydrologie ...) en fonction des enjeux environnementaux du projet.
- **Tirer parti du potentiel immense des sols, en prendre soin** : la réalisation par des spécialistes d'une cartographie des sols permet de faire les bons choix : préservation, restauration ou récréation, choix de la palette végétale, usages à favoriser ou à proscrire. En prendre soin : limiter leur imperméabilisation, éviter les remaniements trop importants conduisant à déstructurer les sols ou à les compacter, prévoir une organisation de chantier la moins impactante possible.

¹⁸ C'était une des recommandations de l'étude urbaine élaborée sous la mandature précédente en 2019 coordonnée par l'AURG, avec la participation de la CEM (Commission Extra-Municipale).

¹⁹ Document « Végétal et espaces de nature dans la planification urbaine » - mars 2022 - Urbaniser mieux – fiche 10

- **Préserver les ressources en eau**, en mettant en pratique les principes fondamentaux suivants : puiser un minimum d'eau, réduire au maximum l'arrosage, pratiquer une gestion alternative des eaux pluviales, favoriser l'infiltration sur place.
- **Intégrer plusieurs strates de végétation, rechercher les continuités écologiques, accueillir la faune** : c'est à cette échelle, celle de l'îlot urbain, que l'OAP Paysage et biodiversité peut être un outil efficace pour intégrer le site du projet dans le territoire, en assurant notamment la continuité du réseau de trames vertes de la commune.
- **Veiller à la qualité et à la provenance des végétaux, matériaux et mobilier** : avoir le réflexe du recyclage.

En prolongement de l'expérimentation que nous avons conduite²⁰, chaque projet d'aménagement peut être ainsi l'opportunité d'une démarche participative, coordonnée par des paysagistes et des écologues, et enrichie par l'apport des ambiances paysagères de l'OAP Paysage et biodiversité.

Quel meilleur moyen de diffuser une culture « partagée » du paysage, au sens de la Convention Européenne du paysage, tout en menant des actions concrètes de préservation de la nature en ville ?

²⁰ Voir chapitre 6 – p.83

1. L'identité paysagère de Meylan

« Pour mieux appréhender l'identité paysagère de Meylan, il suffit d'en observer la «maquette» grande nature du haut du Saint-Eynard par temps très clair.

La lecture du paysage en est ainsi aisée, avec ses lignes fortes végétalisées, ses continuités, ses ruptures, ses incongruités ...

Cette identité forte de Meylan découle de sa situation géophysique entre murailles rocheuses du Saint-Eynard et plaine de l'Isère, avec un étagement végétal spécifique lié au climat induit : plein sud avec l'eau très présente.

La végétation locale a suivi les chemins de l'eau, nord/sud : torrents, ruisseaux, chantournes latérales de drainage qui conduisent à l'Isère et à sa forêt humide riveraine.

A mi-plaine, l'agriculture et ses canaux, fossés de drainage, ont quadrillé un paysage bocager encore très visible, préservé dans l'urbanisme des quartiers anciens (1970/1990) : Plaine-Fleurie / Ayguinards – Buclos / Grand Pré / Béalières / ZIRST.

Les pentes des coteaux présentent des coulées vertes Nord/Sud, des haies de bordure, de grandes « tâches vertes » qui forment les « Clos » avec leurs parcs anciens (début XX^{ème} siècle) riches de plantes exotiques de l'époque et naturelles dans leurs lisières, véritables patrimoines biologiques, encore présents ou intelligemment aménagés et préservés : Rochasson, Clos des Capucins, Clos du Bachais, Maupertuis et d'autres encore intacts.

Une dorsale verte Est/Ouest traverse le territoire, englobant Maupertuis, les Béalières, le Cœur vert et se faufile jusqu'à La Tronche : la Mare aux Cerisiers, les Ayguinards, Les Ombrages. C'est cette grande chance du territoire qui a permis d'initier la Grande Traverse et sa réalisation en terrain plat.

Tous ces atouts exceptionnels, paysagers et biologiques (biodiversité) doivent perdurer, être défendus ou, pour certains, aménagés avec grandes précautions, car ils sont les garants d'une ville durable, apportant aux habitants agrément, beauté et bien-être communs. »

Gine Vagnozzi

Gine Vagnozzi a été Vice-Présidente de l'APU (Atelier Public d'Urbanisme) créé au moment de la conception du quartier des Béalières et du Cœur Vert. Elle est la fondatrice de l'APEUQ (Atelier Pour un Environnement Urbain de Qualité). Elle a été initiatrice du projet de la Grande Traverse et autrice, entre autres, d'études pour la défense du Parc du Bachais et de l'étang du Bruchet.

Comme l'explique Gine Vagnozzi dans ce court texte d'introduction à notre étude, Meylan bénéficie de l'héritage d'un modèle exemplaire de nature en ville. L'extension urbaine de Meylan dans la plaine, des années 60 aux années 90, s'est faite quartier après quartier, chacun avec sa propre identité correspondant à son époque, et chacun intégrant à sa manière le végétal dans son aménagement.

Grand Pré, par exemple, s'est construit dans l'esprit du domaine universitaire, des bâtiments certes élevés mais noyés dans des parcs arborés de même hauteur. Mais l'exemple le plus emblématique est le quartier des Béalières, conçu avec les habitants et pour les habitants dans les années 80. La municipalité de François Gillet, en 1979, avait comme credo « Faire la ville ensemble » et l'a réellement mis en application, en ouvrant un Atelier Public d'Urbanisme dans lequel les gens donnaient leurs idées, signifiaient leurs besoins, signalaient les manques. Le résultat : une expérience réussie, peut-être unique en France ; un modèle de concertation et de participation abouti qui n'a malheureusement jamais eu d'équivalent depuis ; un quartier très novateur où réseau végétal et bâti sont imbriqués l'un dans l'autre, un modèle d'urbanisme de nature en ville qui est devenu une référence internationale.

1.1 Sur le modèle urbain de la ville archipel

L'un des modèles urbains privilégiés des capitales européennes s'appelle la « ville archipel ». Des quartiers indépendants les uns des autres, entourés de verdure, permettant la création d'un territoire singulier où le distinguo ville/campagne n'a plus lieu d'être. Berlin, Vienne, Athènes sont construits sur ce modèle tandis que Rennes incarne l'exemple français. (Metrotime.be)

La ville n'est pas le plein qu'il faut opposer au vide représenté par la nature, l'agriculture ou la campagne. C'est l'ensemble qui forme un plein. En adoptant cette vision, appelée « ville archipel », la métropole rennaise a su préserver 78% de son territoire pour la nature et l'agriculture.

(Jean-Yves Chapuis, ancien élu rennais et consultant en stratégie urbaine)

A ces citations²¹, on reconnaît bien le modèle urbain sur lequel s'est construit la ville de Meylan, en opposition à une tradition française d'une urbanisation uniforme se diffusant d'un centre vers une périphérie. Cela montre clairement aussi que le modèle meylanais n'est pas anecdotique et isolé, il correspond à une conception de la Ville qui fait toute sa place à la nature dans le périmètre urbain, à l'opposé d'un modèle trop radical de la ville compacte, qui expulse la nature à l'extérieur de la ville !

1.2 Un modèle qui se dégrade depuis plusieurs années

Les deux mandats précédents (2008/2020), malgré un affichage politique de défense de l'identité « Ville Nature » de Meylan, ont fait dérapier le modèle vers une uniformisation des formes urbaines (standards de « l'urbanisme des promoteurs » proches du parallélépipède rectangle ou du cube) et sans aménagement d'ensemble (projets de construction à la parcelle). Cela a conduit à une double dégradation de la place de la nature en ville et de la qualité paysagère du territoire. Pour s'en convaincre, une promenade dans les deux quartiers d'Inovalée et des Béalières, de part et d'autre de l'avenue du Granier, permet de comparer les deux modèles d'urbanisme sur plusieurs aspects : le paysage, la place du végétal, la sensation de chaleur ou de fraîcheur, la vie sociale, les cheminements doux, etc.

²¹ Voir bibliographie/webographie à propos de la Ville Archipel page 89

Le PLUi (Plan Local d'Urbanisme intercommunal) mis en place en 2020 par la majorité métropolitaine, à laquelle est rattachée l'équipe municipale actuelle, a encore augmenté les droits à construire sur le territoire de la commune, renforçant la pression foncière et la dynamique des constructions de logements neufs. L'OAP (Orientation d'Aménagement et de Programmation) thématique « Paysage et Biodiversité » est certes un outil novateur (cité même comme bonne pratique au niveau national), mais il est trop limité²² et isolé parmi l'ensemble des règles du PLUi pour infléchir réellement la trajectoire actuelle d'urbanisation.

Pour s'en convaincre, il suffit de consulter le document du PLUi intitulé « D2 – Atlas des Formes Urbaines – Hauteurs » à la page 7, planche J11²³. Il montre toute l'étendue du périmètre au sud de la portion de l'avenue de Verdun entre le cimetière proche de Carrefour et le Rond-point du Grésivaudan, couvrant la majeure partie du quartier Grand Pré, sur lequel le PLUi permet aux promoteurs de construire des immeubles de 7 à 8 étages (26 m de hauteur). Là où le PLU de 2012 n'autorisait que des habitations individuelles, préservant une certaine variété des formes urbaines, **le PLUi ouvre la porte aux promoteurs pour couvrir le quartier Grand Pré d'une forêt d'immeubles ! De l'esprit originel du quartier, le PLUi n'a retenu que la hauteur des immeubles, et a oublié les parcs et la végétation qui les entouraient.** L'OAP Paysage et Biodiversité n'agissant qu'au niveau de la parcelle, n'aura malheureusement qu'un effet mineur sur le futur aménagement du quartier.

1.3 Un terme « Ville-Parc » réducteur

Le terme « Ville-Parc » a été choisi par la Métro pour définir l'ambiance paysagère du tissu urbain de la plaine de Meylan dans l'OAP Paysage et Biodiversité du PLUi. Certes l'OAP est fidèle à l'esprit de l'identité paysagère de Meylan. « Pour moi, la Ville-Parc, c'est une ville où on peut se perdre ! » nous déclarait Sophie Galland, urbaniste-paysagiste à la Métro, conceptrice de l'OAP Paysage et Biodiversité, lors de notre rencontre au tout début de notre étude. On peut en effet se perdre dans les Béalières, ou tout au moins en avoir la sensation, certainement pas dans le nouveau quartier d'Inovalée.

Si nous avons choisi à l'origine le terme « Ville Parc » pour notre étude, c'était avec l'objectif d'être mieux entendus par la Métro et la Mairie. Mais, à la réflexion, l'usage de ce terme nous est apparu réducteur, et même contre-productif pour plusieurs raisons :

- Tout d'abord, il est devenu un élément de communication « politique » de la municipalité, à l'instar du slogan « Ville-Nature » des équipes précédentes, ce qui biaise le débat et le réduit à un échange de postures.
- Ensuite, il peut trop facilement être interprété comme étant équivalent à « Ville avec des Parcs », et être utilisé pour évacuer la question de la dégradation de l'identité paysagère meylanaise. « Après tout, il y a suffisamment de parcs à Meylan pour ne pas considérer que nous sommes déjà bien privilégiés ! » est un argument déjà entendu. Mais, comme

²² Pour un développement des limitations de l'OAP Paysage et Biodiversité, voir le chapitre 4 page 67

²³ Sur le site de la Métro : <https://www.grenoblealpesmetropole.fr/610-les-documents-du-plui.htm> et en annexe p.

nous l'ont confirmé la paysagiste Sophie Galland et un groupe d'étudiants en urbanisme, venus présenter une étude dans le cadre du projet Entrée de Ville, la « **Ville Parc** » c'est bien plus que les parcs ! **C'est tout un réseau végétal de trames vertes, qui longe les voiries renvoyant au deuxième plan la vue des constructions, qui accompagne les cheminements doux, qui structure les porosités entre parcelles, îlots urbains et quartiers, et qui, finalement, ombrage et rafraichit la ville.**

- Enfin, le terme Meylan Ville Parc pourrait faire penser que sa préservation est une question spécifiquement meylanaise, pouvant même être perçue à la Métropole comme un souci d'habitants privilégiés. **Il s'agit en fait d'une problématique bien plus générale, celle de la Nature en Ville, qui s'impose aujourd'hui comme une priorité dans nombre de métropoles soucieuses d'adapter la ville au réchauffement climatique.**

1.4 La question de la Nature en Ville à Meylan

Pour toutes ces raisons, nous avons reformulé l'intitulé de notre étude et ses objectifs :

POURQUOI et COMMENT préserver et renforcer la NATURE en VILLE sur la commune de MEYLAN ?

2. La nature en ville, une nécessité et un enjeu majeur

2.1 Une nécessité

Pour préserver la qualité paysagère et le cadre de vie

Le paysage est l'environnement dans lequel nous évoluons ; c'est ce que nous vivons par le regard ; il fait appel à notre sensibilité, dans ses vues proches et lointaines. Il nous entoure, on est dedans ! Il est à voir et à vivre.

Si vous vous retrouvez dans cette définition du paysage de Gine Vagnozzi, c'est que vous êtes convaincus, comme nous, que le paysage et le cadre de vie nous influencent. Vivre dans des ambiances naturelles, végétalisées procure sensations positives, bien-être, sérénité et repères. Vivre dans des lieux construits trop denses, banalisés, de formes trop répétitives nous rend indifférents, sans attaches, moroses.

Si vous n'êtes pas complètement convaincus, voyez les résultats du questionnaire (*chapitre 6*). Ils confirment bien qu'un lieu est d'autant plus apprécié par les habitants qu'il fait place au végétal.

Pour préserver la biodiversité

Comme l'a expliqué Jean-François Noblet lors de sa conférence en mai dernier à l'UQBG²⁴, **plus l'espace naturel est grand, plus la biodiversité est importante stable et équilibrée**. C'est un argument fort en faveur de la préservation et du développement du réseau de trames vertes de la commune ! **Il ajoute que la biodiversité est plus importante dans le sol qu'en dessus. D'où l'importance de garantir suffisamment de surface pleine terre, non seulement dans les projets de construction, mais aussi dans les trames vertes le long des voiries**. Cela relativise aussi l'intérêt des murs végétalisés, qui apparaissent plus comme une bonne conscience des aménageurs, plutôt qu'une solution efficace et pérenne.

Pour son impact positif sur la santé

Si les bienfaits de la nature sur la santé sont reconnus intuitivement par la plupart des gens, de nombreuses études confirment que l'interaction des humains avec la nature génère des effets positifs sur la santé, tant du point de vue physique que psychologique.

Ce tableau, tiré d'une étude parue dans la Revue d'Economie Régionale et Urbaine de 2019, en présente une synthèse, avec en référence une liste d'articles scientifiques qui viennent en appui de ces résultats.²⁵

²⁴ Conférence « Comprendre la Biodiversité » le 5 mai 2023 à la Maison de Quartier des Buclos, par Jean-François Noblet, cofondateur et ancien directeur de la section Isère de la FRAPNA (Fédération Rhône Alpes de protection de la nature).

²⁵ Voir bibliographie/webographie à propos du lien entre Santé et Nature page 89

Tableau 1 – Les vertus de la nature en milieu urbain

Éléments naturels végétaux	Effets sur les individus
Par leur présence et leur proximité (arbres, plantes, espaces verts...)	<p>Diminue stress, fatigue mentale (Sheets et Manzer, 1991 ; De Vris et Verheij, 2003)</p> <p>Améliore l'état de santé (Fjeld, 2000 ; Maas et al., 2009 ; Park et Young 2009 ; Raanas et al., 2010), l'indice de masse corporel (Bell et al., 2008)</p> <p>Diminue le sentiment de solitude et augmente les contacts sociaux (au Pays-Bas : Mass et Van Dillen, 2009, personnes âgées : Kwein et al., 1998)</p> <p>Favorise les rassemblements de personnes (jeunes, personnes âgées) (Coley et al., 1997)</p> <p>Augmente le niveau de bien-être déclaré (White et al., 2013)</p> <p>Réduit le niveau de criminalité (Kuo et Sullivan, 2001)</p>
Par leur contact (jardinage, promenade...)	<p>Diminue la fatigue mentale (Kaplan et Kaplan, 1989)</p> <p>Accroît la productivité et réduit le stress (Lohr et al., 1996)</p> <p>Augmente le bien-être physique et psychologique (Lemaitre et Siscovick, 1999 ; Park et al., 2009 ; Mooney et Nicell, 1992)</p> <p>Améliore les relations sociales (Kweon et al., 1998)</p> <p>Favorise la prévenance envers autrui</p>
Par leur vue (extérieure, intérieure)	<p>Accélère la convalescence (Ulrich, 1984 ; Gesler 1992 ; Whitehouse et al., 2001)</p> <p>Réduit l'hyperactivité (Kuo et Taylor, 2004) et augmente l'attention (Raanaas et al., 2011)</p> <p>Favorise la détente (Coss, 1990)</p> <p>Diminue l'anxiété (Rubin et al., 2003)</p> <p>Augmente la prise en considération d'autrui (étudiants) (Pzrybylski et Ryan, 2009)</p>
Les autres éléments naturels (soleil, son, température, vent...)	<p style="text-align: center;">Effets sur les individus</p>
	<p>L'ensoleillement favorise l'altruisme et les relations sociales (Cunningham, 1979 ; Rind et Strohmetz, 2001)</p> <p>Un niveau sonore désagréable/élevé diminue l'aide à autrui et nos interactions sociales (Mathews et Canon, 1975)</p> <p>Le calme, un niveau sonore ambiant agréable favorise nos relations sociales et notre intérêt pour autrui (Mathews et Canon, 1975)</p> <p>Les sons naturels réduisent l'anxiété (Arai et al., 2008)</p>

Source : composé par l'auteur en novembre 2018.

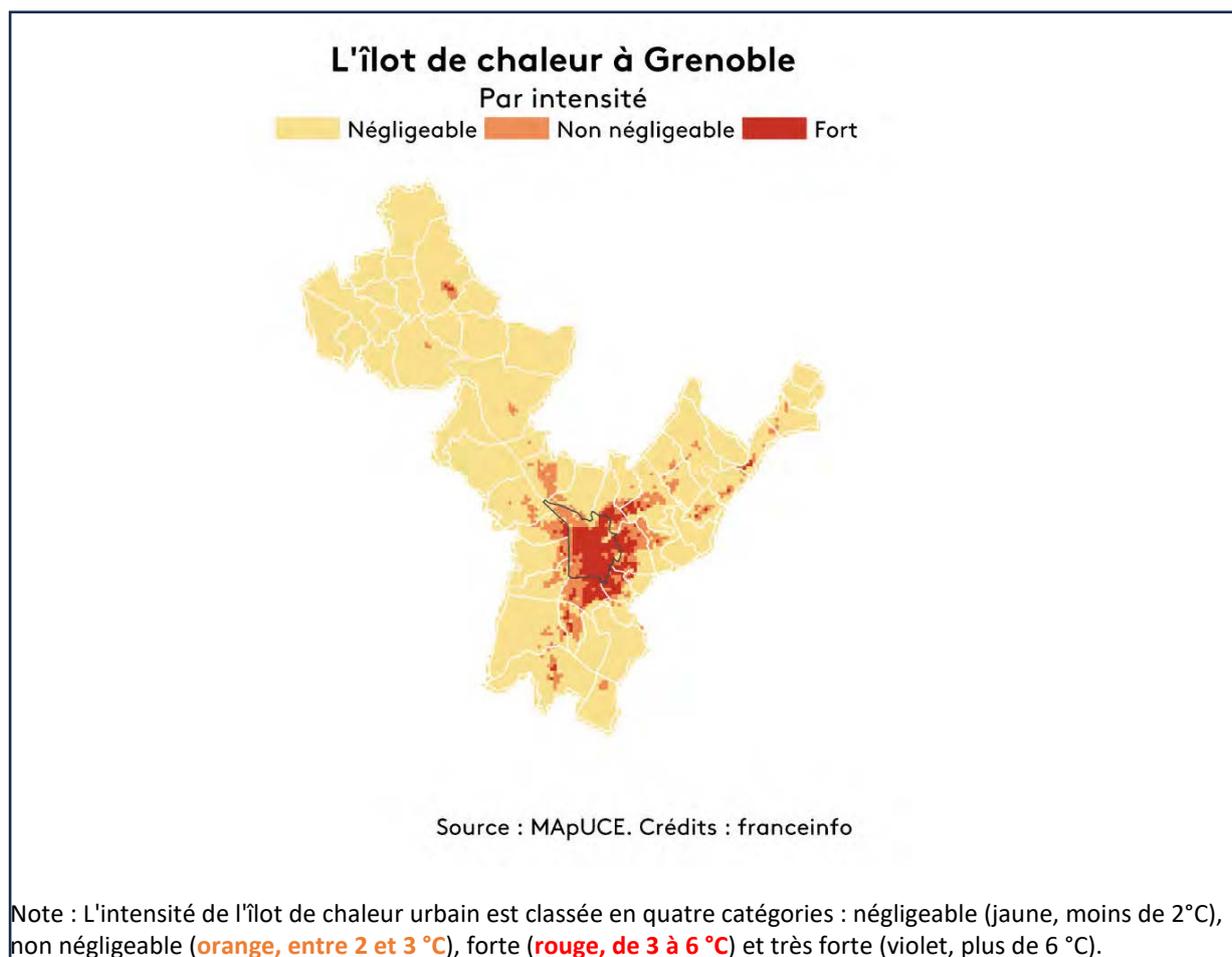
2.2 Un enjeu majeur pour adapter la ville au réchauffement climatique

Sur ce point, il existe un consensus fort sur **l'importance de la nature en ville, trames vertes (végétales) et trames bleues (eau), pour combattre les îlots de chaleur urbains**. A l'opposé, la minéralisation des sols, la densité et la hauteur des constructions, contribuent fortement à leur émergence et leur développement.

Nous nous sommes donc posé la question de savoir quelle était la situation actuelle de la métropole grenobloise, et plus particulièrement de la commune de Meylan, en matière d'îlots de chaleur urbains. Et quelle en était la potentielle évolution à l'horizon 2050 dans le contexte du réchauffement climatique.

Les îlots de chaleur urbain à Grenoble et Meylan aujourd'hui

Pour ce diagnostic, nous avons utilisé les résultats d'un projet de recherche mené entre 2014 et 2019, par le Centre National de Recherche Météorologique (CNRM), en collaboration avec six autres laboratoires dans les thématiques de l'urbanisme et de l'aménagement des territoires, et la Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme. Le projet MApUCE (Modélisation Appliquée et droit de l'Urbanisme : Climat urbain et Energie) a fourni en 2020, les données d'îlots de chaleur urbains de plus de 40 villes françaises. Les cartes et graphes présentés ci-dessous sont extraits d'un travail de mise en forme de ces données par Météo France, pour France Info.²⁶



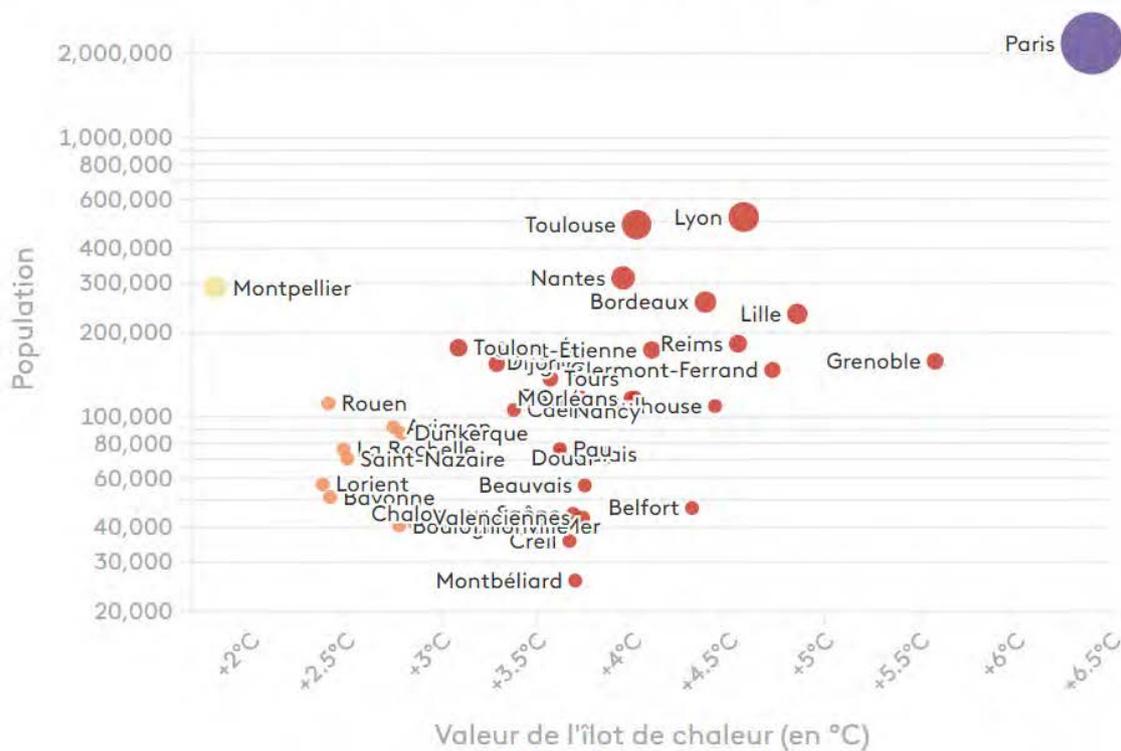
²⁶ Voir bibliographie/webographie à propos des îlots de chaleur urbains (ICU) page 89

Pour les scientifiques, il faut agir dès la barre des 2 °C dépassée. "Nous appelons la classe de 2 à 3 °C 'zone de basculement'. Cela signifie que si l'on n'y prête pas attention dans les années à venir en termes d'aménagement, elles risquent de devenir des zones à îlot de chaleur intense", met en garde Julia Hidalgo Rodriguez, chercheuse en climatologie urbaine à l'université de Toulouse.

En comparant la situation de Grenoble avec les autres villes, on remarque que c'est la ville dont le rapport (température îlot de chaleur/population) est le plus important, **ce qui signifie que Grenoble est la ville où l'intensité de l'îlot de chaleur est le plus sensible à l'augmentation d'habitants. Cela est probablement dû à la géographie de l'agglomération, prise dans une cuvette, entourée par les chaînes de Belledonne, de la Chartreuse et du Vercors.** Si le graphique ci-dessous est relatif à la ville (commune) de Grenoble, la conclusion peut être étendue à l'ensemble de l'agglomération pour les mêmes raisons.

Rapport entre la population de la ville et la valeur maximum de l'îlot de chaleur

Exposition ● négligeable ● non négligeable ● forte ● très forte



Source: Projet MApUCE

franceinfo:

Ce qui fait de Grenoble la quatrième ville (sur les 42 étudiées) pour la part d'habitants exposés à un îlot de chaleur forte.

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



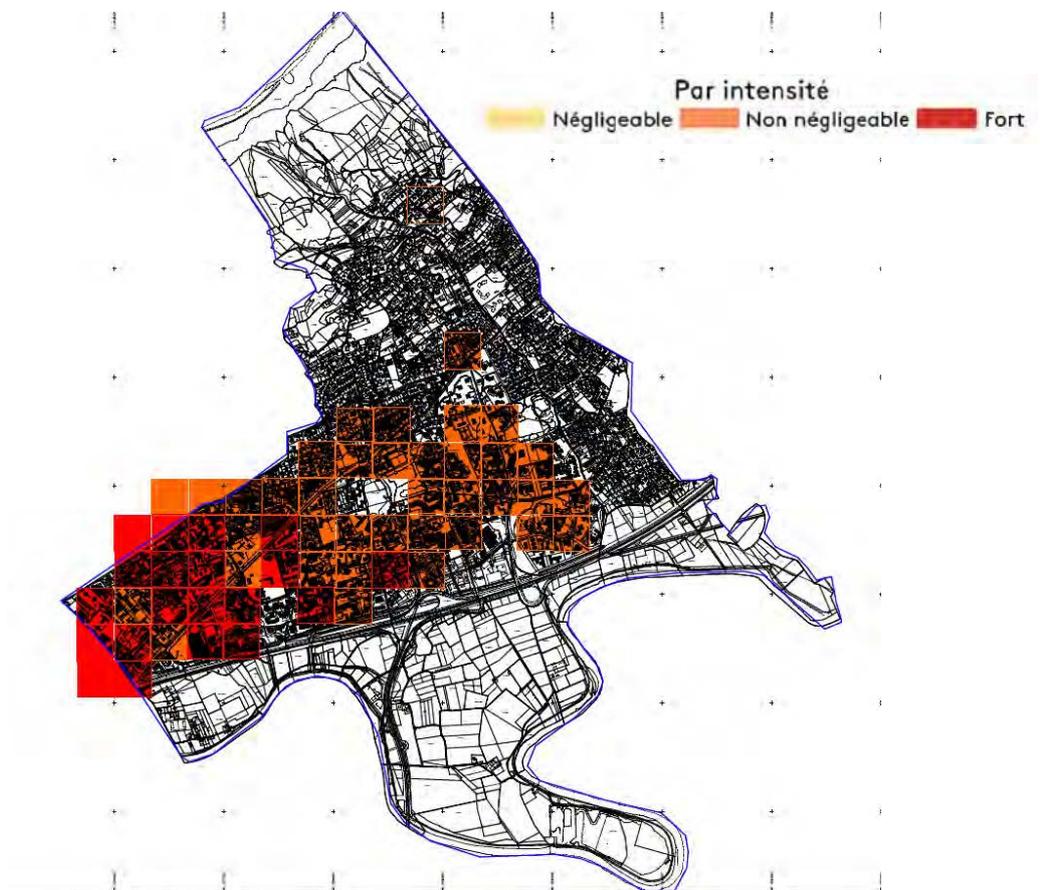
Grenoble



Quant à la commune de Meylan, elle n'est pas épargnée par les îlots de chaleur. François Béraud, membre de notre groupe de travail et président de l'association « Aux Arbres Citadins ! » a repris la carte des îlots de chaleur de la métropole grenobloise (page 17), l'a mise à l'échelle et l'a reportée sur le plan du cadastre numérisé de la commune de Meylan. Les carrés des îlots de chaleur urbains (ICU) sont suffisamment précis (250m x 250m) pour permettre un diagnostic de la situation actuelle.

La carte qui en résulte (page suivante) montre clairement **l'impact significatif, dès aujourd'hui, des îlots de chaleur urbains sur la plaine de Meylan.**²⁷ **L'ensemble du périmètre subit déjà un impact fort ou « non négligeable », c'est-à-dire que toute la zone est dans une situation avancée de basculement vers un ICU fort, voire très fort si aucune action n'est entreprise rapidement, compte tenu de l'impact croissant du réchauffement climatique.**

²⁷ A noter que les données publiées par le projet MApUCE en 2020 correspondent à des mesures faites au moins deux à trois années auparavant ; ce qui signifie qu'en 2023, du fait des nombreuses nouvelles constructions, l'ICU est probablement encore plus important et plus étendu.



Avec un zoom sur la plaine de Meylan.



Et à l'horizon 2050

Sur la base des simulations climatiques réalisées dans les principaux laboratoires français de modélisation du climat, et compilées par la Drias, un service de Météo-France, des journalistes du Figaro ont publié, dans un article de juin 2022, un classement des villes françaises les plus menacées par l'explosion du nombre de jours et de nuits de canicule à l'horizon 2040/2070.²⁸

« Selon les climatologues, les vagues de chaleur estivales vont être de plus en plus fréquentes. Si la France va se réchauffer partout, cela ne sera ni à la même vitesse, ni avec la même ampleur selon les villes, d'après les modélisations des climatologues. À partir de 2040, les endroits où le thermomètre va le plus se dérégler en été ne sont pas forcément ceux qui nous viennent à l'esprit spontanément. [...]

De manière globale, entre 2041 et 2070, on remarque que c'est autour de la vallée du Rhône que les épisodes de fortes chaleurs devraient se multiplier durant les mois d'été. Annecy, Lyon, Saint-Etienne, Avignon, Valence... les villes les plus concernées par l'augmentation des journées anormalement chaudes sont toutes situées dans la partie Est du pays. »

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

Voici le début du classement (les vingt villes les plus impactées).

Classement sur 70 villes			Journées supplémentaires anormalement chaudes <small>écart pour les mois d'été sur la période 2041-2070 par rapport à 1975-2006</small>	Nuits supplémentaires anormalement chaudes <small>écart pour les mois d'été sur la période 2041-2070 par rapport à 1975-2006</small>
	Ville			
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

²⁸ Voir bibliographie/webographie à propos de l'impact du réchauffement climatique sur les villes françaises : articles du Figaro et de Géo page 90

Ces projections confirment le basculement annoncé d'un îlot de chaleur urbain fort, voire très fort, sur l'ensemble de la plaine de Meylan, et montrent l'urgence de prendre des mesures pour en atténuer les effets.

Les périodes de canicule de cet été en sont un signe avant-coureur, et les personnes qui les ont vécues peuvent témoigner de l'extrême inconfort qu'elles procurent. Leur plus grande fréquence dans le futur, leur plus grande intensité liée à l'impact accru de l'îlot de chaleur urbain, peut rendre une partie de la ville quasiment invivable, sans compter le risque pour la santé publique, accentué par le vieillissement de la population.

Les causes des îlots de chaleur sont bien connues : ²⁹

- la hauteur et la densité du bâti : plus les immeubles sont hauts et serrés, plus ils bloquent le passage du vent et réfléchissent les rayons du soleil, créant un « effet canyon » ;
- les matériaux de construction : la pierre, la brique ou le béton accumulent la chaleur de l'air et les rayons du soleil dans la journée, pour les relâcher la nuit, comme le font les radiateurs à accumulation. C'est aussi le cas pour les sols minéraux ou bitumeux ;
- le déficit de végétalisation : les pelouses, arbustes et plus encore les arbres sont des régulateurs thermiques, à la fois par l'ombre et par les effets de l'évapotranspiration. Les plantes utilisent l'énergie solaire pour extraire l'eau du sol par les racines et la relâcher par évaporation dans l'atmosphère, plutôt que de l'accumuler et de la restituer la nuit. Les rivières ou plans d'eau servent aussi de régulateurs thermiques ;
- les activités humaines : l'usage de chauffage ou de climatisation (qui rejette de l'air chaud à l'extérieur), la circulation des voitures, les activités industrielles et le traitement des déchets...

Voilà démontré, si c'était nécessaire, l'impasse dans laquelle mène une mise en œuvre des concepts « construire la ville sur la ville » et « verticalisation des constructions » sans prise en compte du climat urbain.

Certaines villes ont pris conscience du danger que représente l'augmentation des températures pour leurs habitants. Paris met en œuvre un nouveau PLU bioclimatique.³⁰ Annecy s'est déclaré en « état d'urgence climatique » dans une délibération du conseil municipal de novembre 2019, et a publié en mars 2022 un « référentiel du bien construire »³¹.

A Meylan, le PLUi de 2020 ouvre la voie à la mutation d'une zone d'habitations individuelles en une zone dense d'immeubles de 7 à 8 étages ³², sans tenir compte de l'accentuation de l'îlot de chaleur existant que cela va engendrer ! ³³

²⁹ Voir bibliographie/webographie à propos des ICU : l'article du Monde d'août 2023 page 89

³⁰ Pour quelques explications sur le PLU bioclimatique de Paris : <https://www.caue75.fr/content/capsules-c-est-quoi-un-plu-bioclimatique>

³¹ Référentiel du bien construire de la ville d'Annecy : <https://www.annecy.fr/710-bien-construire.htm> ; Le Grand Annecy a lancé en 2021 l'élaboration d'un PLUi bioclimatique intégrant la trajectoire ZAN.

³² Cela correspond aux hauteurs du programme PLM avec deux fois moins de surface pleine terre ! (30% au lieu de 60%)

³³ Par effet canyon et la généralisation des systèmes de climatisation (voir plus haut les causes des ICU)

3. Le PLUi : une primauté excessive à la construction de logements neufs

3.1 Quelques éléments de méthode

Pour estimer les besoins de logements et fixer en conséquence les objectifs de construction, les documents d'urbanisme se fondent sur les données démographiques de l'INSEE disponibles au moment de leur élaboration.

Sur la base de ces données historiques est estimée, dans un premier temps, **l'augmentation future de la population**, ou ce qui est équivalent, le taux moyen annuel d'augmentation de la population. Ce taux dépend de deux facteurs :

- la variation naturelle de la population sur la base des naissances et des décès ,
- la variation due aux entrées et sorties du territoire.

Le premier est structurellement en baisse, depuis de nombreuses années, du fait du vieillissement de la population. Le second dépend du niveau d'attractivité du territoire.

Dans un second temps, est estimée **l'évolution de la taille moyenne des ménages**, qui diminue aussi depuis de nombreuses années, du fait de l'évolution de la société : vieillissement de la population, décohabitation, séparations.

Du nombre futur d'habitants et de la taille moyenne des ménages, on en déduit le nombre de ménages à loger, c'est à dire **le nombre de logements en résidence principale** nécessaires à l'horizon considéré. En considérant enfin le nombre de logements existants, on détermine **le nombre de logements vacants à réhabiliter et le nombre de logements neufs à construire**.

Par ailleurs, si les objectifs en termes de part de logements sociaux fixé par la loi SRU ne devraient normalement pas influencer la détermination des objectifs de construction de logements neufs, il peut être tentant pour les collectivités territoriales de majorer ces derniers pour faciliter la construction de logements sociaux. Il est en effet plus facile, et moins coûteux pour les collectivités territoriales d'accroître leur offre de logements sociaux via la construction de logements neufs que par une politique volontariste de réhabilitation de logements vacants.³⁴

Enfin, **il existe une hiérarchie des normes** : le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) s'impose au Plan Local de l'Habitat (PLH) qui lui-même s'impose au Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi).

C'est dans cet ordre que nous avons analysé les documents d'urbanisme dont relève la commune de Meylan. Nous verrons au chapitre 5, qu'il existe aussi **un Schéma Régional d'Aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) qui s'impose au SCOT, et à défaut d'un SCOT à jour, au PLUi**.

³⁴ Dans un projet immobilier de logements neufs, le coût des logements sociaux est porté par le promoteur, c'est-à-dire in fine par les acquéreurs des logements privés ; il n'existe pas de montage financier équivalent pour les projets de réhabilitation.

3.2 Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la grande région grenobloise³⁵ (2012)

En se basant sur les données démographiques de l'INSEE jusqu'à 2008/2009, le SCoT fait l'hypothèse que « la région pourrait accueillir 100 000 habitants supplémentaires à l'horizon 2030. [...], et le nombre de ménages devrait continuer à augmenter nettement plus vite que la population (76 000 ménages supplémentaires attendus à l'horizon 2030 » (*Rapport de présentation - p.742*).

Sur la base de ces projections, le SCoT fixe comme objectif la construction de **4500 logements neufs par an dans la région**, pour produire au moins 4000 résidences principales par an.

Voir le tableau récapitulatif (Tableau 1) des hypothèses du SCOT au regard des données de l'INSEE sur lesquelles ces hypothèses sont fondées.

Pour résumer, **hypothèses et objectifs du SCoT sont cohérents avec les données de l'INSEE disponibles en 2012 :**

1. 100 000 habitants supplémentaires à l'horizon 2030 correspondent à une augmentation annuelle moyenne de la population de 0,6% par an, cohérente avec celles des périodes précédentes (0,69% entre 1990 et 1999, 0,66% entre 1999 et 2009).
2. 76 000 ménages supplémentaires à l'horizon 2030 correspondent à une taille moyenne des ménages de 2,14 personnes à cette date, cohérente avec la courbe de diminution constatée par l'INSEE depuis des années liée à l'évolution de la société (vieillesse de la population, décohabitation, séparations).
3. Enfin, cela correspond à une part de résidences principales en 2030 (86%) cohérente avec celle de 2009 (89%), en faisant l'hypothèse d'une augmentation de la part des résidences secondaires (plutôt que celle des logements vacants).

³⁵ Le SCoT de la grande région de Grenoble regroupe les EPCI de Grenoble Alpes Métropole, du Pays Voironnais, du Grésivaudan, de Bièvre Isère, de Saint-Marcellin Vercors Isère, de Bièvre Est et du Trièves.

Grande Région de Grenoble										
Données INSEE (publiées en août 2023)										
Population										
Variation annuelle moyenne période précédente										
- due au solde naturel (naissances/décès)										
- due au solde entrées/sorties										
Nombre Ménages										
Taille moyenne Ménages										
Nombre de Logements										
Part résidences principales										
Logements vacants										
Part logements vacants (%)										
SCOT (décembre 2012)										
Hypothèses sur la base des données INSEE antérieures à 2009										
Population										
Variation annuelle moyenne période										
Nombre Ménages										
Taille moyenne Ménages										
Nb Logements										
Part résidences principales										
	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014	2020	2025	2030
	515668	585175	615588	653346	694925	741933	766368	778027		
		1,82%	0,73%	0,75%	0,69%	0,66%	0,65%	0,25%		
		0,91%	0,66%	0,64%	0,56%	0,61%	0,59%	0,41%		
		0,91%	0,07%	0,11%	0,12%	0,05%	0,06%	-0,16%		
	158225	192650	216035	243416	280288	317425	336116	351697		
	3,26	3,04	2,85	2,68	2,48	2,34	2,28	2,21		
	187716	221762	249831	282986	316328	356923	383745	406844		
	84,3%	86,9%	86,5%	86,0%	88,6%	88,9%	87,6%	86,4%		
	17270	13749	14740	18111	17082	21772	28781	33768		
	9,2%	6,2%	5,9%	6,4%	5,4%	6,1%	7,5%	8,3%		
						741933				841933
									--> + 100 000 habitants	
									0,60%	
						317425				393425
									--> + 76 000 ménages	
						2,34				2,14
						356923				455745
									--> + 4500 logts/ar	
										86,3%

Tableau 1 -

Cependant, le SCOT indique clairement dans son rapport de présentation (*page 589*) que « **La croissance démographique se poursuivra mais ralentira** ». Pour cela, il se base sur un modèle de projection démographique de l'INSEE (modèle Omphale / INSEE).

Sur la base de ce modèle, il estime les besoins annuels de logements sur la période 2010-2030 allant en diminuant : (*page 588*)

En conclusion, si le SCOT de 2012 fixe un objectif de 4500 logements neufs par an, il affiche aussi clairement que cet objectif devrait diminuer au-delà de 2015 (3900 logts/an) et encore plus après 2020 (3400 logts/an), pour prendre en compte le ralentissement de l'augmentation de la population de la Grande Région de Grenoble.

Les besoins seront particulièrement élevés jusqu'en 2015, puis ils diminueront progressivement : 4 500 logements par an sur la période 2010-2015, 3 900 sur la période 2015-2020 et de l'ordre de 3 400 logements par an sur les deux dernières périodes.

Estimations des besoins annuels de logements sur la période 2010-2030



Source : Estimations AURG réalisées à partir de projections omphale de l'INSEE

Les chiffres récents de l'INSEE (période 2010/2020) confirment le ralentissement de la croissance démographique de la région de Grenoble, de façon même plus accentuée que ne le prévoyait le SCOT. L'accroissement moyen annuel de la population n'a été que de 0,25% par an entre 2014 et 2020, soit plus de deux fois moins que les prévisions du SCOT (0,6%).

En complément des constructions de logements neufs, le SCOT demande aux « *collectivités, à l'échelle intercommunale, à travers leur document de planification, des objectifs chiffrés de logements à réhabiliter après avoir procédé à des diagnostics territoriaux approfondis. Dans ce cadre, elles se donneront des objectifs de réduction de la vacance et de réduction du nombre de logements potentiellement indignes.* » (*Document d'Orientation et d'Objectifs – § 4.2.1 page 290*)

3.3 Le Plan Local de l'Habitat (PLH) de la Métropole Grenobloise (2017)

Le PLH applique les consignes du SCOT en matière de production de logements sur le périmètre de la Métropole pour la période de 2017 à 2024³⁶.

La commune de Meylan est considérée par le SCOT comme une zone préférentielle de densification de type « Cœur d'agglo », au même titre que les communes d'Echirolles, Saint-Martin d'Hères, Eybens, Fontaine, Sassenage, Gières, La Tronche et Saint-Martin le Vinoux. A ce titre, elle a comme objectif de produire au minimum 6,5 logts/an pour 1000 habitants, soit 110 logements par an³⁷.

En étendant ce calcul à l'ensemble des communes, cela donne à la Métropole grenobloise un objectif, venant du SCoT, de produire 2800 logements par an (*page 39*), ce qui représente 62% de l'objectif de production du SCoT dans sa totalité (4500 logts / an).

Le PLH justifie l'ambition de produire (y compris par la remise sur le marché de logements vacants) au moins 2700 logements en moyenne par an (soit 60% de la production du SCoT), par la volonté de la Métropole grenobloise d'atteindre un solde migratoire équilibré, voire positif. (*page 38 du PLH*)

Nous nous sommes interrogés sur l'argument. En effet, pour que l'offre de logements ait un impact notable sur le solde migratoire de la Métropole, il faut considérer comme acquis la grande attractivité de l'agglomération, et considérer que l'établissement de nouveaux arrivants est essentiellement freiné par la difficulté de trouver un logement.

Pourtant cette hypothèse est contredite par les données de l'INSEE. Le solde migratoire de la Métropole grenobloise est négatif depuis de très nombreuses années. Seules les années « post Jeux Olympiques », au début des années 70, font exception ! (*voir Tableau 2 – variation annuelle moyenne de la population due au solde des entrées et sorties du territoire- page 45 de ce document*)

En complément, on peut se référer à une étude de l'INSEE portant sur l'année 2014, qui montre que le solde de la Métropole est largement négatif vis-à-vis des autres communautés de communes voisines de la Grande Région de Grenoble, essentiellement le Grésivaudan et le Pays Voironnais.³⁸ (*figure 1*)

³⁶ Initialement prévu jusqu'à 2022, il a été prolongé jusqu'à 2024. Le nouveau PLH est en ce moment à l'étude, et devrait être voté en 2024.

³⁷ En 2017, la population meylanaise est de l'ordre de 17 000 habitants.

³⁸ <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4173637#consulter>

Les échanges internes au territoire du SCoT sont nombreux et montrent une tendance à la périurbanisation (figure 1). 550 individus quittent la métropole grenobloise pour emménager dans un logement neuf des EPCI voisins dans le SCoT. Quatre fois moins d'individus font le mouvement inverse pour s'installer dans la métropole.

1 La métropole échange surtout avec les EPCI voisins
 Destination et provenance des individus emménageant dans un logement neuf en 2014 au sein de la Grande région de Grenoble

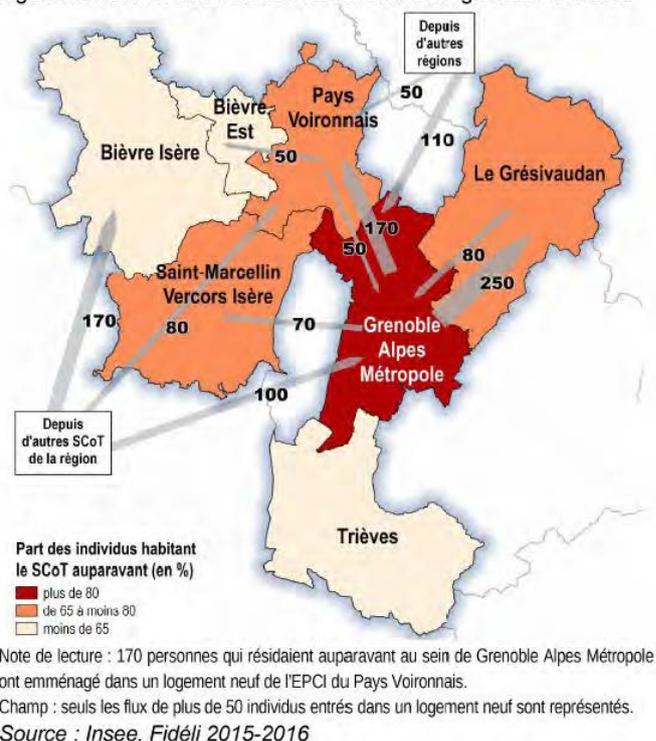


Figure 1

La stratégie consistant à densifier l'agglomération, c'est-à-dire « construire la ville sur la ville » pour limiter, voire éviter, l'étalement urbain et le mitage des zones naturelles et agricoles, n'a de sens que pour les métropoles attractives dont le défi est d'accueillir, année après année, un flux migratoire positif. Ce n'est visiblement pas le cas de la Métropole Grenobloise.

Attractivité de quelques agglomérations mesurée par la variation annuelle moyenne des entrées/sorties entre 2014 et 2020 (en %) - INSEE				
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%

Si on trouve dans le SCoT des éléments de diagnostic sur l'attractivité de la Grande Région Grenobloise, nous n'avons trouvé, ni dans le SCoT, ni dans le PLH aucune analyse, ni la moindre hypothèse concernant le défaut structurel d'attractivité de la Métropole Grenobloise.

De plus, le PLH ne tient pas compte des prévisions démographiques du SCOT au-delà de 2015 et des besoins de logements correspondants. En se tenant aux chiffres du SCOT, et au ratio (discutable) de 60/40 entre la Métropole et la Grande Région, le PLH aurait dû fixer des objectifs de production de logements de 2300 logts/an entre 2017 et 2019, et 2000 logts/an entre 2020 et 2024.

Mais le PLH suit un raisonnement opposé à celui du SCoT.

Au lieu, comme le SCoT, de baser ses objectifs de production de logements sur la projection démographique du territoire, le PLH fonde ses estimations de croissance démographique sur ses objectifs de production de logements, eux-mêmes fondés sur ses objectifs de production de logements sociaux.

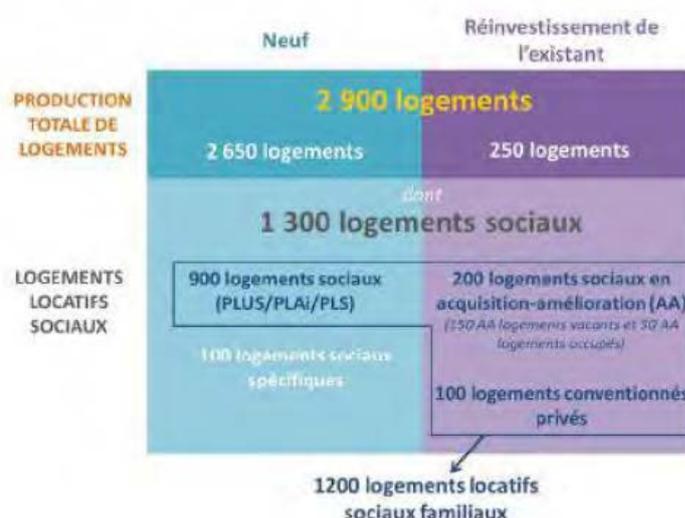
En voici la trame extraite des pages 119 et 120 du PLH :

- Répondre aux besoins en logements locatifs sociaux implique de maintenir un niveau de production de logements ambitieux ;
- Il est ainsi visé **une production de l'ordre de 1300 logements sociaux en moyenne par an,**
- [...] **et une production totale de l'ordre de 2900 logements par an en moyenne, dont 2650 nouveaux logements en construction neuve et 250 logements vacants privés remis sur le marché. Ce niveau de production de logements pourrait engendrer une croissance de la population estimée entre 0,7 et 0,9%/an et viser ainsi un solde légèrement positif. Ainsi, la Métropole pourrait compter entre 472 000 et 480 000 habitants en 2022.**

Ainsi, la mise en regard des obligations SRU avec les capacités foncières d'une part et les projets connus des communes d'autre part, permettent de **viser une production totale de l'ordre de 2 900 logements par an en moyenne dont :**

- 2 650 nouveaux logements en construction neuve
- 250 logements vacants privés remis sur le marché

Ce niveau de production de logements pourrait engendrer une croissance de la population estimée entre 0,7 et 0,9%/an et viser ainsi un solde migratoire légèrement positif. Ainsi, la Métropole pourrait compter entre 472 000 et 480 000 habitants en 2022.



Que dire d'un tel raisonnement, sinon qu'il est très fragile, pour ne pas dire très biaisé !

S'il est nécessaire de construire des logements pour accueillir de nouveaux arrivants, c'est loin d'être suffisant pour les attirer. C'est l'attractivité d'un territoire qui engendre l'augmentation de sa population, pas le nombre de constructions neuves.

Il n'est pas dans notre propos de critiquer ou juger le choix politique de la Métropole d'atteindre 25% de logements sociaux le plus rapidement possible³⁹, mais bien plutôt la méthode consistant à tordre les prévisions démographiques pour les rendre compatibles avec les objectifs de production de logements.

Mais les faits sont têtus : selon les derniers chiffres de l'INSEE publiés en 2023, l'accroissement moyen de la population métropolitaine entre 2014 et 2020 est de 0,16% par an, et la population a atteint en 2020, 448 457 habitants. Sans surprise, bien loin de la trajectoire démographique prédite par le PLH (0,7 à 0,9% par an ; 472 000 à 480 000 habitants en 2022).

Ce ne serait pas grave si ce raisonnement n'avait poussé la Métropole dans une dynamique de « construire la ville sur la ville » à la fois très volontariste, et surtout très artificielle, du fait de sa déconnexion avec la dynamique démographique.

Cela a des conséquences fortes, et potentiellement irréversibles, sur l'évolution du tissu urbain de l'agglomération grenobloise, et celui de la commune de Meylan.

D'abord, cela crée essentiellement des mouvements de population à l'intérieur de la Métropole, et par voie de conséquence un développement de la vacance des logements anciens (en contradiction avec les objectifs du SCoT).

Ensuite, cela crée un excès d'artificialisation des sols, mettant une pression en partie inutile sur le mitage des zones naturelles et agricoles et les zones de nature en ville, sans compter l'impact potentiel sur les îlots de chaleur.

Pour conclure, le PLH de 2017, s'il est conforme à la lettre au SCoT 2012, l'est beaucoup moins à l'esprit. Il reprend les objectifs chiffrés du SCoT (6,5 ou 5,5 lgts/an pour 1000 habitants suivant les communes), tout en visant la fourchette haute (2900 lgts/an, 64% des constructions de la grande région de Grenoble)⁴⁰, mais, cinq ans après, il ne prend pas la peine de refaire une simulation démographique, ignore les tendances lourdes identifiées par le SCoT (vieillesse de la population, incertitude du solde migratoire) ainsi que les projections à la baisse des besoins de logement après 2015.

Plus que cela, il fait le choix d'un taux de croissance de la population peu probable au vu des données historiques, sans s'appuyer sur une quelconque analyse des forces et faiblesses de l'attractivité de la Métropole Grenobloise !

³⁹ En 2017, la loi SRU donnait aux collectivités locales l'échéance de 2025 pour atteindre leur quota de logements sociaux ; en 2022, la loi 3DS a assoupli les modalités de rattrapage : l'objectif de rattrapage est de 25% par période de trois ans si la commune a conclu un contrat de mixité sociale, et d'un tiers dans le cas contraire.

⁴⁰ Alors que la part des ménages de la Grande Région Grenobloise habitant la Métropole ne cesse de diminuer régulièrement depuis 1975 (67,2%) ; 1999 (63,6%) ; 2020 (60,1%). (Données INSEE).

3.4 Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de la Métropole (2020)

Trois ans après le PLH, et huit ans après le SCOT, le PLUi refait un exercice de prévision démographique comme le demandent les textes.

Il établit, sur la base des données disponibles de l'INSEE (jusqu'à 2014, comme le PLH), trois scénarios prévisionnels pour la période 2020-2030.

Grenoble-Alpes Métropole : projections démographiques et besoins en logements à l'horizon 2030

	Scénario 1 La poursuite d'un déficit migratoire modéré	Scénario 2 Des échanges migratoires équilibrés	Scénario 3 Un afflux migratoire
Population 2030	474 000	490 000	506 000
Évolution annuelle moyenne (% par an)	0,4 %	0,6 %	0,8 %
- évolution annuelle moyenne due au solde naturel (% par an)	0,6 %	0,6 %	0,6 %
- évolution annuelle moyenne due au solde migratoire (% par an)	- 0,2 %	0,0 %	0,2 %
Ménages 2030	Entre 222 000 et 227 000	Entre 229 000 et 235 000	Entre 237 000 et 242 000
hypothèse 1 : 2,08 personnes par ménage	222 000	229 000	237 000
hypothèse 2 : 2,03 personnes par ménage	227 000	235 000	242 000
Nombre de logements à construire entre 2014 et 2030 (en moyenne par an)	Entre 1 300 et 1 700	Entre 1 800 et 2 200	Entre 2 300 et 2 800
hypothèse 1 : 2,08 personnes par ménage	1 300	1 800	2 300
hypothèse 2 : 2,03 personnes par ménage	1 700	2 200	2 800

PLUi - Rapport de présentation p.44

Ces trois scénarios reposent sur l'hypothèse que l'évolution de la population métropolitaine entre 2020 et 2030 allait poursuivre et amplifier le léger rebond démographique observé pendant la période 2009/2014⁴¹. Le solde migratoire restait négatif sur cette période mais s'était réduit (-0,12%) par rapport à sa valeur des périodes antérieures (1990/2009) autour de -0,4%. (Voir Tableau 2 – Données INSEE de la Métropole Grenobloise et choix du PLUi)

Le problème est que le choix des scénarios ne reflète pas la question qui est posée par le PLUi lui-même : s'agit-il d'un épiphénomène ou une reprise durable ? L'approche habituelle et neutre aurait consisté à bâtir :

- **Un scénario « épiphénomène »** : un solde migratoire revenant à sa valeur antérieure, soit -0,4%/an, c'est à dire un accroissement total de +0,2% (**scénario 0 non envisagé par le PLUi**) ;
- **Un scénario « reprise durable »** : un solde migratoire équilibré (0%) correspondant au **scénario 2** du PLUi, c'est-à-dire un accroissement total de +0,6%/an ;
- **Un scénario médian** : un solde migratoire de -0,2% correspondant au **scénario 1** du PLUi c'est-à-dire un accroissement total de +0,8%/an.

Et du fait de l'incertitude forte sur le solde migratoire,⁴² un choix rationnel aurait dû se porter sur le scénario médian, c'est-à-dire **le scénario 1 du PLUi (entre 1300 et 1800 logs/an)**.

⁴¹ Voir PLUi Rapport de présentation – T1-2 chapitre 2 – a : Une dynamique démographique de plus en plus soutenue : épiphénomène ou reprise durable ?

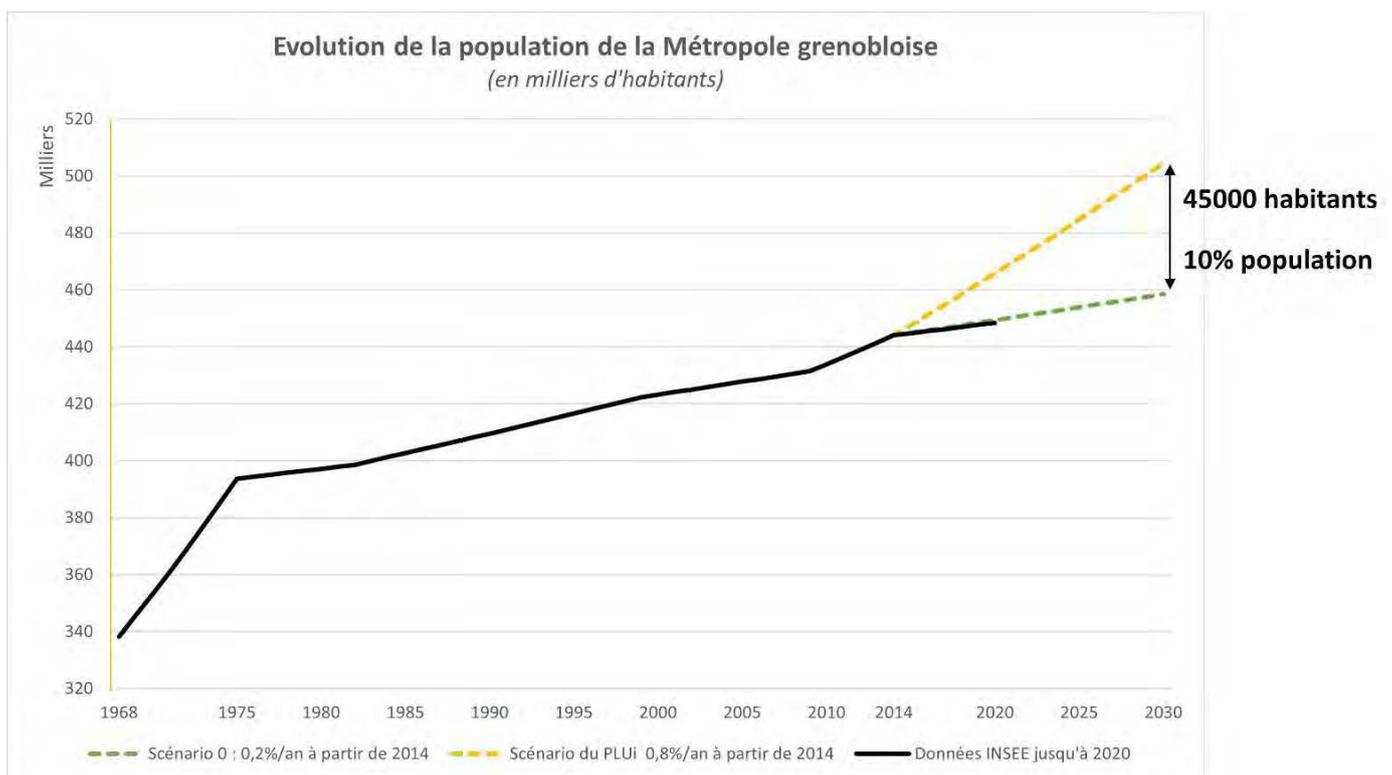
⁴² Tous les documents SCoT, PLH et PLUi le disent explicitement.

Mais comme le PLUi se doit d'être cohérent avec le PLH, il pose trois scénarios dont un compatible avec le PLH (scénario 3 : 0,8% d'accroissement démographique par an) qui, *in fine*, est choisi avec l'argument imparable qu'il est cohérent avec le PLH et le SCoT !!

*« Le scénario 3 a été retenu car il permet d'affirmer, en cohérence avec les objectifs du SCoT et du PADD du PLUi, la volonté de la Métropole de maintenir un solde naturel positif mais en retrouvant une attractivité métropolitaine grâce à un solde migratoire à la hausse »
(PLUi – Tome 3 de l'évaluation environnementale – p.69)*

Magnifique raisonnement circulaire, bel exercice de rationalisation déguisé en analyse technique chiffrée.

Le graphique ci-dessous de l'évolution de la population métropolitaine depuis 1968 montre à l'évidence le biais de l'estimation du PLUi par rapport aux données historiques de l'INSEE, qui conduit potentiellement à une surestimation de la population métropolitaine de plus de 45000 habitants à l'horizon 2030 ! Autrement dit, un écart de l'ordre de 10% !



En conclusion, le PLH donnait en 2017 des orientations et des objectifs aux communes de la Métropole, mais chacune avait son propre PLU pas forcément aligné avec ces objectifs. En 2020, le PLUi couvre l'ensemble du territoire de la métropole, et ouvre des droits à construire à la hauteur des objectifs choisis : la production de 2300 à 2800 logements par an⁴³.

Ainsi, le SCoT, mais surtout le PLH ont amorcé le mouvement de densification de la métropole, puis le PLUi a lancé la machine à plein régime, en augmentant les droits à construire sur l'ensemble du territoire métropolitain, et particulièrement sur les communes, comme Meylan, ayant (encore) une forte attractivité et du terrain foncier disponible.

Le PLUi, en fixant les règles de construction, oriente le marché de l'immobilier et le niveau de pression foncière sur les parcelles privées. Par exemple, ouvrir le droit de construire un immeuble collectif de 7 à 8 étages sur des parcelles autrefois en zone d'habitation individuelle, lance un signal fort au marché indiquant que la puissance publique souhaite une mutation de cette zone vers des logements collectifs à forte densité. Cela représente en effet autant d'opportunités commerciales pour les promoteurs, et une plus-value importante pour les propriétaires.

Cette volonté forte de « construire la ville sur la ville » à tout prix pourrait s'entendre, pour éviter ou minimiser l'étalement urbain et le mitage des zones naturelles et agricoles, si elle accompagnait une dynamique démographique forte, résultat d'une réelle attractivité de l'agglomération grenobloise.

Mais, comme nous l'avons vu, la réalité n'est pas celle-là. La période 2014/2020 a suivi le scénario que nous avons appelé ci-dessus : scénario « épiphénomène »⁴⁴ non envisagé par le PLUi (voir tableau ci-dessous).

⁴³ Dans le tableau 2, l'objectif du PLUi correspond à la moyenne de la fourchette 2300-2800, soit 2550 lgts/an.

⁴⁴ Les estimations chiffrées de ce scénario ont été calculées sur la base des hypothèses du PLUi : population des ménages = 97,5% population totale et taux de résidences principales = 90% (p.44 Tome 1-2 Diagnostic territorial du Rapport de Présentation)

Scénario correspondant à la période 2014 - 2020	Scénario "épiphénomène" (non considéré par le PLUi)
Population 2030	458 000
<i>Evolution annuelle moyenne (% par an)</i>	0,20%
<i>- évolution annuelle moyenne due au solde naturel (% par an)</i>	0,60%
<i>- évolution annuelle moyenne due au solde migratoire (% par an)</i>	-0,40%
Ménages 2030	Entre 215 000 et 222 000
<i>hypothèse 1 : 2,08 personnes par ménage</i>	215000
<i>hypothèse 2 : 2,03 personnes par ménage</i>	222000
Nombre de logements à construire entre 2014 et 2030 (en moyenne par an)	Entre 800 et 1200
<i>hypothèse 1 : 2,08 personnes par ménage</i>	800
<i>hypothèse 2 : 2,03 personnes par ménage</i>	1200

Comme les chiffres le montrent, l'écart est d'un facteur 2,5 entre le niveau de droits à construire ouverts par le PLUi et le besoin réel de constructions entre 2014 et 2020 !

Par conséquent, réduire les droits à construire ouverts par le PLUi est non seulement possible, mais doit être aussi **UNE NECESSITE ENVIRONNEMENTALE** aux yeux de ceux qui souhaitent à la fois réduire l'étalement urbain et préserver la nature en ville.

3.5 Impacts du PLUi sur le parc de logements vacants

Par ailleurs, la dynamique actuelle du PLUi a aussi des conséquences sur les mouvements de population au sein de la métropole et le parc de logements vacants. L'analyse de la période 2014/2020 permet d'éclairer ces tendances qui devraient s'accroître si le PLUi n'est pas modifié.

Comme la Métropole perd plus d'habitants qu'elle n'en accueille, l'excès de production de logements neufs provoque un déplacement de population à l'intérieur même de l'agglomération.

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
Evolution annuelle moyenne (% par an)	-0,3%	-0,6%	-0,1%	-0,5%	0,0%	0,5%	0,5%	0,7%	0,8%	2,4%
- évolution annuelle moyenne due au solde naturel (% par an)	0,7%	0,4%	0,7%	0,2%	0,7%	0,7%	0,6%	0,6%	0,1%	0,8%
- évolution annuelle moyenne due au solde migratoire (% par an)	-1,0%	-0,9%	-0,7%	-0,7%	-0,7%	-0,2%	-0,1%	0,0%	0,8%	1,5%

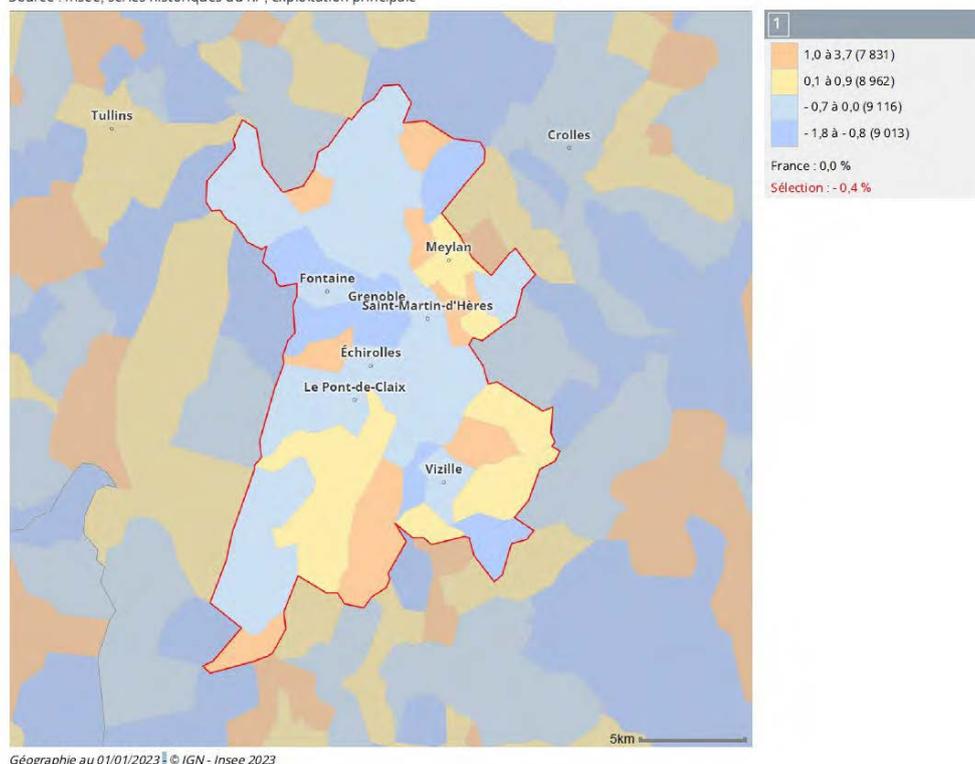


 Mouvements de population

Tableau – Solde migratoire de Grenoble et communes « cœur d'agglomération » entre 2014 et 2020 (données INSEE)

Parmi les communes déclarées « cœur d'agglomération », uniquement Gières et Meylan ont attiré, pendant la période 2014/2020, plus d'habitants qu'elles en ont perdu (*Tableau ci-dessus*). Comme le montre la carte de l'INSEE ci-dessous, **ce mouvement de population se propage du centre vers les périphéries de la métropole, et notamment vers l'axe nord-est de l'agglomération, dans la direction du Grésivaudan.**

1 Évolution annuelle moyenne de la population due au solde apparent entrées/sorties (%), 2014-2020
 Source : Insee, séries historiques du RP, exploitation principale



Le PLUi accentue ce mouvement d'étalement urbain vers les zones périurbaines de la métropole. Ce mode d'urbanisation, qui s'étale du centre vers la périphérie, qui remplit tous les « trous », qui « verticalise » pour densifier, qui « construit la ville sur la ville », qui « oppose le plein de la ville au vide représenté par la nature » pour paraphraser Jean-Yves Chapuis, est l'antithèse du modèle de la ville archipel, le modèle d'urbanisme historique de Meylan (voir chapitre 1 – L'identité paysagère de Meylan).

Dans l'agglomération grenobloise, ce mode d'urbanisation est d'autant plus discutable qu'il repose sur des hypothèses démographiques très largement surestimées. En fait, il correspond exactement à la définition de l'étalement urbain : une extension urbaine qui se fait plus rapide que la croissance démographique.

Sans compter que cette politique ambitieuse de construction de logements neufs de la Métropole provoque mécaniquement une augmentation de logements vacants dans l'ancien !

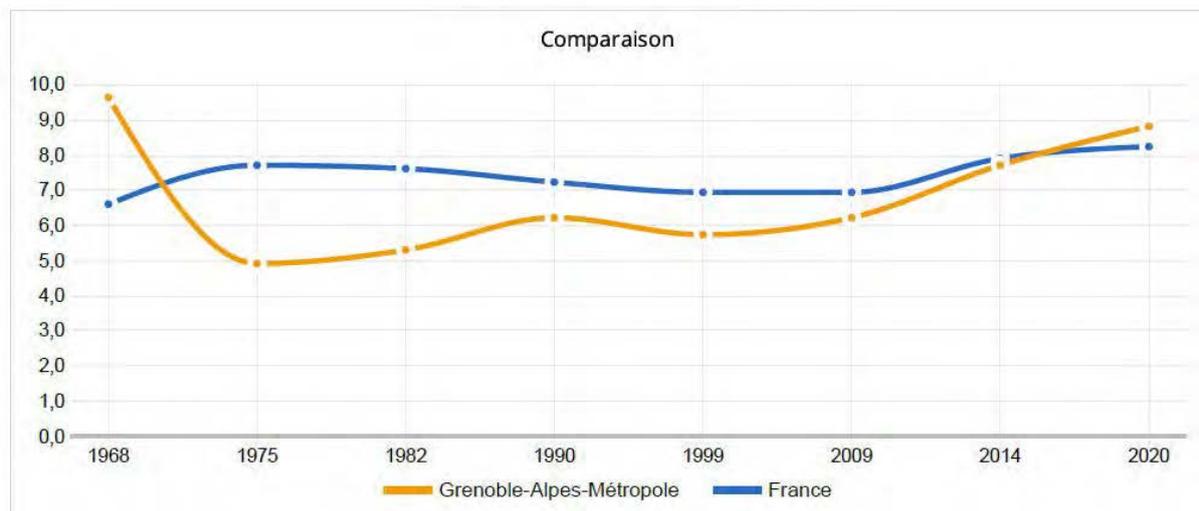
Part des logements vacants dans le nombre total de logements

Chiffres-clés 2020

France : 8,2 %

Grenoble-Alpes-
Métropole : 8,8 %

Données INSEE - 2023



Pour la première fois depuis 1970, le taux de logements vacants de la Métropole a dépassé la moyenne nationale. En 2020, il y avait plus de 21000 logements vacants dans la Métropole, soit près de 9% des logements.

C'est le même constat que fait Guillaume Sainteny⁴⁵ au niveau national : « *Entre 2000 et 2015, la croissance de la population est 0,5% par an, le parc immobilier a, lui, cru de plus du double et la vacance, elle, a cru de plus du triple, soit plus du sextuple de l'augmentation de la population. On est dans une situation où la construction de logements neufs en France provoque la vacance, en ce sens qu'elle contribue à vider une partie du parc ancien.* »

Pour rappel, en 2012, le SCOT demande aux « collectivités, [de fixer] à l'échelle intercommunale, à travers leur document de planification, des objectifs chiffrés de logements à réhabiliter après avoir procédé à des diagnostics territoriaux approfondis. Dans ce cadre, elles se donneront des objectifs de réduction de la vacance et de réduction du nombre de logements potentiellement indignes. » (Document d'Orientation et d'Objectifs – § 4.2.1 page 290).

En 2017, le PLH fixe un objectif de 250 logements vacants privés à remettre sur le marché par an, soit près de 9% des 2900 logements à produire par an.

En 2020, le PLUi fait le même constat : « *Depuis 2009, l'augmentation récente de la vacance pèse autant que la diminution de la taille des ménages dans l'évolution démographique. Pour faire face à cette augmentation continue de la vacance, dans un contexte où le parc existant apparaît comme le futur gisement de la production de logements, notamment sociaux, la Métropole a mis en place un observatoire de la vacance.* »

Cet observatoire, [...] fait état, au 1er janvier 2017 de 16 263 logements privés vacants, soit 7,2 %, dont plus de 6 150 logements vacants privés de plus de deux ans, soit 1,4 %. Cette vacance de longue durée a cru significativement entre 2012 et 2014. » (Rapport de présentation T1 – 2 – Diagnostic territorial p.38)

Malgré les directives du SCoT, les objectifs fixés par le PLH, le constat du PLUi, la mise en place d'un observatoire de la vacance, le nombre de logements vacants a continué à augmenter rapidement entre 2014 et 2020. Cette augmentation devrait se prolonger au-delà de 2020, par les effets conjoints du PLUi (dont l'excès de droits à construire incite acheteurs et investisseurs à se tourner plutôt vers le parc de logements neufs), et d'une réglementation de la location de plus en plus exigeante en matière de performance énergétique.

Nous n'avons pas trouvé, ni sur le site de la Métropole, ni sur celui de l'AURG de traces de l'observatoire de la vacance, cité par le PLUi. Nous n'avons pas trouvé non plus de données sur le nombre de logements vacants remis sur le marché chaque année, pour pouvoir les comparer avec les objectifs du PLH. ⁴⁶

⁴⁵ Guillaume Sainteny a été haut-fonctionnaire du Ministère de l'Environnement, maître de conférences à AgroParisTech puis Polytechnique, membre du conseil scientifique de la Fondation pour la recherche sur la biodiversité, auteur de nombreux ouvrages sur les politiques de l'environnement – Voir son interview dans Plantes & Cité. <https://www.plante-et-cite.fr/files/ressource/file:1905> (page 68)

⁴⁶ Nous sommes preneurs de toute information sur le sujet.

3.6 Quel choix pour les logements sociaux : construire du neuf ou réhabiliter l'ancien ?

La politique actuelle de logements sociaux de la Métropole est tournée très majoritairement vers la construction neuve. Les objectifs de production de logements sociaux du PLH se répartissent entre la construction neuve (1000 logements par an) et la réhabilitation de l'existant (300 logements par an)⁴⁷, c'est-à-dire un ratio proche de 80/20.

Nous avons vu comment ce choix peut avoir des effets pervers : gonflement des objectifs de constructions neuves, décalage avec la réalité démographique, accroissement de la part de logements vacants et, *in fine*, un étalement urbain et une dégradation de la nature en ville qui auraient pu être réduits.

Pourtant il existe des alternatives :

- **La reconquête des logements vacants (actions de réhabilitation-rénovation et remise sur le marché) ;**
- **La récupération de friches urbaines.**

Redonnons la parole à **Guillaume Sainteny** dans une interview à l'association Plantes & Cité⁴⁸ :

« Concernant les logements sociaux, la Cour des comptes et l'ANCOLS, qui est l'organisme de surveillance, disent la même chose, à savoir que la politique du logement social en France est beaucoup trop tournée vers la construction neuve et pas assez vers la rénovation de l'ancien, la transformation de logements existants (dont les vacants) en logements sociaux. C'est une solution qui, en outre, permettrait de réduire l'étalement urbain et l'artificialisation des sols. La Cour des comptes, dans son rapport sur le logement social, écrit en toutes lettres que la politique du logement social n'a pas pour objet de soutenir le secteur du BTP.

[...]

*La transformation de logements existants (dont les vacants) en logements sociaux est beaucoup plus favorable à la mixité sociale que la construction de blocs de logements sociaux en étalement urbain, loin des transports collectifs et des autres habitants.*⁴⁹

Mon sentiment est qu'on peut baisser beaucoup l'artificialisation par le logement, notamment par la reconquête de logements vacants, mais aussi une densification raisonnée et la récupération de certaines friches urbaines, sols pollués, etc. »

⁴⁷ Nous n'avons pas accès, s'ils existent, aux chiffres métropolitains de production de logements sociaux par an, avec les parts respectives du neuf et de la réhabilitation de l'ancien.

⁴⁸ Guillaume Sainteny a été haut-fonctionnaire du Ministère de l'Environnement, maître de conférences à AgroParisTech puis Polytechnique, membre du conseil scientifique de la Fondation pour la recherche sur la biodiversité, auteur de nombreux ouvrages sur les politiques de l'environnement – Voir son interview dans Plantes & Cité. <https://www.plante-et-cite.fr/files/ressource/file:1905> (page 68)

⁴⁹ Ce n'est pas sans rappeler la création d'ERS (Emplacements Réservés pour logements sociaux) dans le quartier Charlaix, loin de toute solution de transport collectif : amorce d'un processus d'étalement urbain ?

De même, **Christine Leconte**, Présidente du Conseil national de l'ordre des architectes, appelle les décideurs et les professionnels, dans le livre « *Réparons la ville* » qu'elle a coécrit avec Sylvain Grisot, urbaniste, à « **se désintoxiquer** » de la construction neuve :

« Il nous faut aussi abandonner cette priorité donnée à la construction neuve. Tout nouveau besoin donne lieu à la création de surfaces, sans jamais s'interroger sur la nécessité de construire ou de construire autant. Et quand un bâtiment doit changer d'usage, le diagnostic est trop souvent le même : il vaut mieux démolir que réhabiliter. Impossible de s'adapter aux subtilités de l'existant et de perdre du temps à ajuster les programmes quand on veut construire des produits standard et optimiser les processus de production. Alors on casse tout et on recommence. Il va pourtant falloir se désintoxiquer de la construction neuve. Elle accélère l'étalement urbain, multiplie les surfaces à entretenir, la consommation de matières premières et le volume de déchets. L'équation est claire, construire un immeuble nécessite 70 fois plus de matériaux et produit 5 fois plus d'émission de gaz à effet de serre qu'une réhabilitation. Les rendez-vous du siècle nous imposent donc de ne démolir qu'en dernière extrémité, de focaliser nos efforts sur la transformation de l'existant et de construire moins, beaucoup moins. »⁵⁰



⁵⁰ Extrait du livre « Réparons la ville : propositions pour nos villes et nos territoires » Christine Leconte et Sylvain Grisot – Ed. Apogee 2022.

Pour une présentation par les auteurs : <https://www.youtube.com/watch?v=xh6SbSCKlBw&t=241s>

Un exemple de bonne pratique extrait du document « Végétal et espaces de nature dans la planification urbaine » publié en mars 2022 par l'association Plante & Cité.⁵¹

Pour s'inspirer



Une démarche volontariste de résorption du parc de logements vacants - Vichy communauté (03)

Vichy Communauté a un parc ancien en difficulté, avec une vacance importante (14%) notamment en cœur urbain. En complément des aides de l'Etat, la collectivité propose différentes aides pour aider à la sortie de vacance.

Pour les propriétaires occupants et propriétaires bailleurs :

- une aide à la rénovation de sa résidence principale complémentaire à celles de l'Etat : 10% du montant HT de travaux subventionnables lorsque le bien est situé dans le centre-bourg ou le centre-ville + 5% si le logement est issu d'une transformation d'usage (par

exemple, la transformation d'un garage, d'une grange, d'un commerce en logement).

- une aide au ravalement des façades : 20% du montant TTC des travaux dans la limite de 10 000 euros (soit 2 000 euros par immeuble ou maison individuelle).

Pour les propriétaires bailleurs uniquement :

- une prime pour rénover un logement vacant et le mettre en location, à hauteur de 3000 euros par logement.



Voir « Le Mag' Vichy communauté #9 », avril 2021 p.14 et suivantes. Crédit Vichy Communauté.

⁵¹ Plante & Cité est une association, centre technique national sur les espaces verts et le paysage, créée en 2006 – pour plus d'informations <https://www.plante-et-cite.fr/n/qui-sommes-nous/n:12>

Conclusion

- **Aligner les objectifs de production de logements (et donc les droits à construire du PLUi) avec l'évolution réelle des besoins démographiques,**
- **Privilégier la réhabilitation de l'existant plutôt que la construction du neuf (pour les logements sociaux mais pas uniquement),**

Sont indispensables pour un aménagement durable de l'agglomération, et de Meylan en particulier.

Ils sont en effet les prérequis d'une urbanisation raisonnée, moins rapide, moins massive et surtout compatible avec une politique volontariste de préservation de la nature en ville, voire de renaturation.

Il est (très) probable que ce changement de paradigme finira par l'emporter, imposé par les impératifs du changement climatique. Mais cela peut malheureusement prendre du temps, tant la « dépendance à la construction neuve » est forte, alimentée par une industrie du BTP qui n'a pas encore vraiment amorcé sa transition vers un modèle d'affaires plus durable.

Il est donc important de demander d'intégrer, dès la prochaine modification du PLUi, les changements les plus urgents, pour prévenir de dégradations irréversibles, comme par exemple la création d'un îlot de chaleur par « effet canyon »⁵² sur le quartier Grand Pré.⁵³

⁵² Voir chapitre 2 – p.35 pour une explication de l'effet « canyon »

⁵³ Correspond à la demande d'abroger le Plan des Formes Urbaines – Hauteurs permettant de construire des immeubles de 26 m de haut sur toute le quartier Grand Pré. (voir une demande et sept propositions page 9)

4. Le PLUi : une protection de la nature en ville insuffisante malgré les orientations du SCoT

4.1 Les orientations du SCoT (2012) en matière de nature en ville

Le Paysage

Le rapport de présentation du SCoT ⁵⁴ rappelle le cadrage des services du Préfet de Région (la DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) ⁵⁵ en matière de paysage.

Dans sa note de cadrage du 23 juin 2009, la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Rhône-Alpes, rappelle la prise en compte du paysage au sens de la convention européenne en vigueur en France depuis le 1 juillet 2006 : elles mettent l'accent sur la dimension sociale du paysage en tant que **cadre de vie des populations, incluant les paysages quotidiens, urbains et les paysages dégradés ou à réhabiliter**. L'enjeu principal dans la prise en compte du paysage est bien la valorisation du cadre de vie. Outre la cohérence du SCoT avec les politiques nationales du paysage et la prise en compte des sites protégés institutionnellement, **la DREAL donne quatre objectifs au SCoT :**

- affirmer la singularité de la ville à la montagne ;
- renouer avec ses rivières ;
- configurer l'agglomération pour se préparer au réchauffement climatique, en redonnant une place au végétal en ville et en donnant des limites nettes à la ville ;
- reconnaître le caractère exceptionnel des pentes et balcons sur la ville et les protéger.

Il est d'abord rappelé que la prise en compte du paysage doit respecter la **Convention européenne du paysage** en vigueur en France depuis 2006, qui définit la **qualité paysagère** comme la **formulation des aspirations des populations concernant les caractéristiques paysagères de leur cadre de vie**, et qui demande à chaque pays signataire de **mettre en place des procédures de participation du public** et de tous les acteurs concernés par la **conception et la réalisation des politiques du paysage**.

Cette obligation n'a malheureusement jamais été suivie : les voix qui auraient pu plaider et défendre l'identité paysagère de la commune de Meylan (cf. chapitre 1) n'ont jamais été consultées. C'est ce que nous tentons aujourd'hui de réparer, dans la limite de nos faibles moyens.

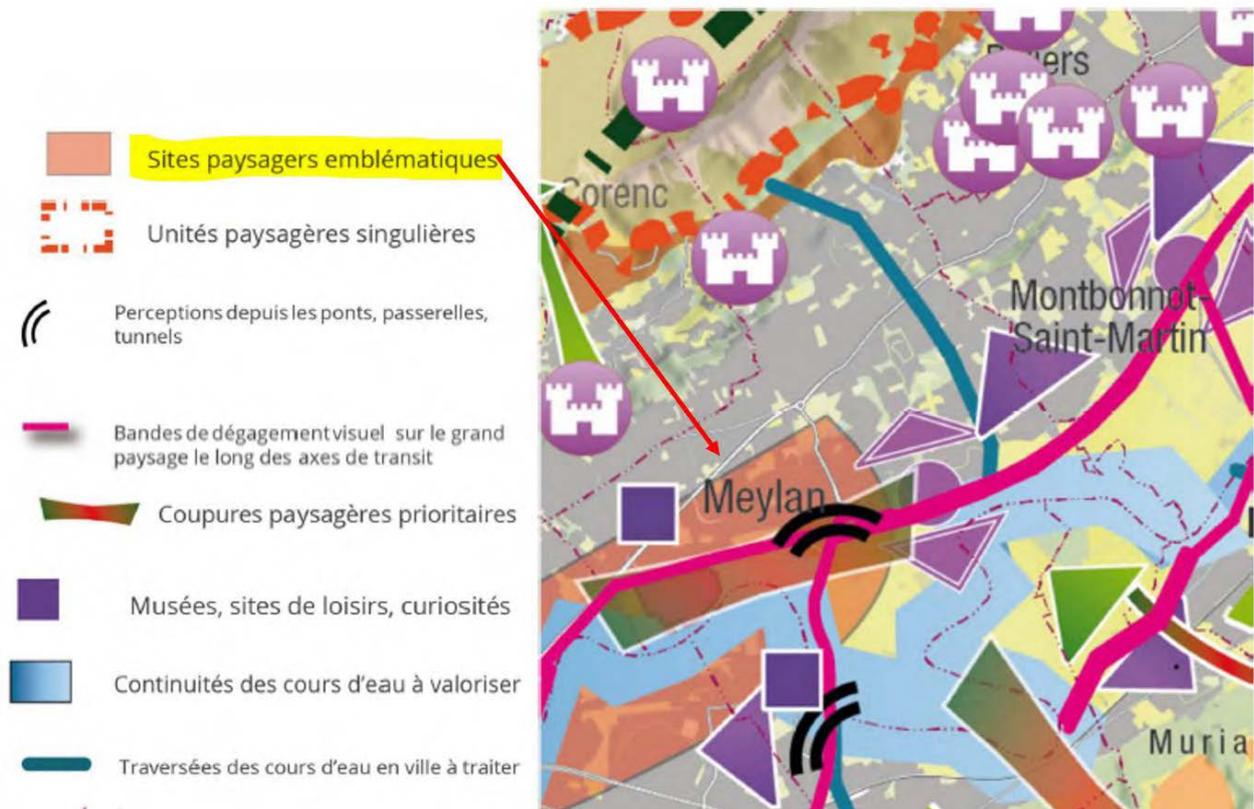
La DREAL fixe ensuite quatre objectifs au SCoT, dont celui **de configurer l'agglomération pour se préparer au réchauffement climatique, en redonnant une place au végétal en ville** et en donnant des limites nettes à la ville. Nous verrons plus loin combien le SCoT, et surtout le PLUi, se sont très peu préoccupés de préparer l'agglomération au réchauffement climatique.

Par contre, **une limite nette de la ville a été donnée, qui inclut le territoire de la commune de Meylan dans le périmètre urbain, justifiant de facto la primauté des constructions sur la préservation de l'identité paysagère de la commune, alors que la croissance démographique de l'agglomération ne l'impose pas !** (Voir chapitre 3)

⁵⁴ Rapport de présentation – Diagnostic territorial et état initial de l'environnement – page 326

⁵⁵ Voir le site de la DREAL <https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=sommaire>

Par ailleurs, la carte des orientations paysagères du SCoT identifie tout un secteur de la commune de Meylan comme Site Paysager emblématique (approximativement le périmètre entre l'avenue de Verdun et l'autoroute, jusqu'à l'avenue du Taillefer et un peu au-delà).



Les sites paysagers emblématiques ne sont pas explicitement mentionnés dans le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) du SCoT. L'orientation « 2|1|2|2 Préserver et mettre en valeur les vues emblématiques » (page 178) est ce qui s'en rapproche le plus.

Il y est mentionné que les collectivités locales devront préserver les vues emblématiques sur le paysage, notamment le long des axes de communication, comme les entrées d'agglomération, par « **la maîtrise et l'intégration paysagère de l'urbanisation (implantation, aspect extérieur, hauteur, volume des bâtiments)** ».

Ce descriptif semble bien s'appliquer à l'entrée de l'agglomération grenobloise par l'avenue de Verdun depuis le Grésivaudan. Si c'est bien le cas, le PLUi ne respecte pas le SCoT en permettant de monter des immeubles de 26m de haut le long de l'avenue de Verdun, au gré des ventes de parcelles, sans aucune maîtrise de l'aménagement global du secteur.

Un PPCP (Périmètre de Prise en Compte de Projet) avait été voté par la commune lors de la mandature précédente, pour pouvoir suspendre tout permis de construire pendant deux ans, le temps de définir un plan d'aménagement global du secteur, auquel les promoteurs auraient dû ensuite se conformer. A ce jour, aucun plan d'aménagement du secteur n'a été défini.

L'adaptation au réchauffement climatique et les îlots de chaleur

Le SCoT met l'accent sur l'importance d'adapter la ville au changement climatique, et de prévenir et atténuer la formation des îlots de chaleur urbains, à la fois dans son rapport de présentation⁵⁶ et aussi et surtout, dans le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO).

Voici dans son intégralité le texte de l'orientation « 2|2|2 Adapter la ville au changement climatique » page 202. Il est intéressant de noter que ces orientations datent de plus de dix ans, et qu'elles sont toujours d'actualité faute de n'avoir pas été traduites avec suffisamment de force dans le PLUi, car trop soumises à la primauté donnée à la construction de logements neufs. **Dit autrement, la quantité de logements à construire n'est pas négociable, la végétation en ville, si !**

A noter la recommandation faite aux collectivités locales de développer la connaissance et l'expertise sur le niveau d'exposition et la sensibilité aux effets du changement climatique des territoires de la région grenobloise. En effet, en 2012, aucune étude, ni carte n'était disponible sur les îlots de chaleur urbains de l'agglomération grenobloise. Le projet MApUCE a délivré ses résultats en open source en 2019.

⁵⁶ Rapport de présentation – Diagnostic territorial et état initial de l'environnement – chapitre 4. La vulnérabilité de la région grenobloise au changement climatique et des pôles urbains à l'îlot de chaleur urbain (pp. 379 à 382)



Adapter la ville au changement climatique

En été, le phénomène d'îlot de chaleur urbain (ICU) touche fortement les espaces urbains denses, en particulier le cœur de l'agglomération grenobloise.

Ce phénomène, causé par l'importance des surfaces minérales qui absorbent la chaleur, et par les formes de tissu urbain qui ralentissent le rafraîchissement par les vents, provoque une hausse des températures et diminue le rafraîchissement nocturne.

Les écarts de température entre zones urbaines et périurbaines sont alors conséquents. Ils ont des impacts sanitaires avérés (cf. canicule 2003), peuvent générer une surconsommation énergétique et contribuent à déprécier la qualité de vie des centres urbains. Ils s'aggraveront avec l'évolution à la hausse des températures l'été.

Orientations

Pour prévenir et atténuer la formation des îlots de chaleur urbains, les collectivités territoriales et les documents d'urbanisme locaux veilleront à :

■ Préserver et développer les plantations d'arbres, les espaces verts et la végétalisation au sein des espaces urbains.

■ Limiter l'imperméabilisation des sols.

■ Préserver et développer la présence de l'eau au sein des espaces urbains.

■ Favoriser le recours aux matériaux et aménagements de couleurs claires, afin de favoriser le renvoi de la chaleur et réduire les émissions de chaleur nocturne.

■ Prendre en compte l'objectif de confort thermique en amont de tout aménagement

Recommandations

Les collectivités territoriales sont invitées à :

■ Développer la connaissance et l'expertise sur le niveau d'exposition et la sensibilité aux effets du changement climatique des territoires de la région grenobloise.

■ Anticiper les effets possibles du changement climatique notamment sur la santé publique ; les risques naturels et la sécurité des personnes ; la pérennité des infrastructures et du cadre bâti ; l'accès aux ressources en eau ; la sécurité et l'approvisionnement énergétique ; les productions agricoles et forestières ; l'économie et le tourisme ; la biodiversité.

La Nature en ville : biodiversité, trame végétale et gestion de l'eau

Plusieurs autres orientations du SCoT demandent aux collectivités territoriales de préserver et développer la Nature en Ville.

Orientation 1|2|8 : Améliorer la biodiversité en ville par le développement de la nature en ville (page 135).

Au-delà des enjeux spécifiques à la biodiversité développés au sein de la trame verte et bleue, **les collectivités locales doivent contribuer à développer une infrastructure verte « à vivre » et renforcer la biodiversité en milieu urbain.** Elles doivent veiller, dans le cadre de leurs politiques d'urbanisme et d'aménagement :

■ **À approfondir les connaissances sur la biodiversité à l'échelle locale ou communale, pour développer des actions en faveur de sa protection, voire de sa restauration,** notamment par le biais des documents d'urbanisme locaux. Dans ce cadre, lors de l'élaboration d'un document d'urbanisme local, les collectivités locales doivent systématiser les inventaires sur les zones limitrophes de l'urbanisation ou sur les zones allant changer de vocation.

■ **À favoriser le développement de l'interconnexion** (quelles que soient les échelles des polarités urbaines) **entre les différentes composantes de la trame verte et bleue, les espaces naturels et agricoles limitrophes des sites urbains et le maillage vert urbain, sans néanmoins que ces interconnexions ne constituent des pièges pour la faune sauvage** qui s'y aventurerait, sans que des « portes de sortie » ne soient présentes ou prévues. Ces interconnexions peuvent être privilégiées par le maintien voire le renforcement à programmer des grandes pénétrantes vertes et bleues en milieu urbain.

■ **Au développement de la nature en ville, au confortement des coulées vertes et de la trame végétale en milieu urbain.** Les collectivités locales doivent renforcer la trame végétale (végétalisation des espaces publics : parcs, allées plantées, alignements d'arbres...) et la végétalisation des bâtiments publics mais également encadrer et inciter à la végétalisation des espaces privés, de la construction neuve et de la réhabilitation pour appliquer les principes généraux suivants :

- augmenter, autant que possible, la diversité de l'écosystème en confortant la présence végétale pour que cette dernière joue un rôle dans l'équilibre écologique avec la constitution de formes de réservoirs de nature en plein cœur des espaces bâtis, contribuant au renforcement de la biodiversité. Les collectivités locales et documents d'urbanisme locaux s'appuieront notamment sur les objectifs développés au sein de la section 2.2.3 « Conforter les coulées vertes et la trame végétale en milieu urbain » ;
- limiter les pollutions issues du fonctionnement de la ville (traitements phytosanitaires des voiries, des espaces verts, des équipements sportifs et de loisirs...) et des dysfonctionnements des réseaux (eaux usées, eaux pluviales) ;
- développer les différents services éco systémiques rendus par la nature en ville, et particulièrement :
 - ♦ ses services de régulation qui permettent de limiter les excès engendrés par l'activité urbaine :

La mise en application de cette orientation du SCoT amène à deux demandes concrètes pour Meylan :⁵⁷

- **Faire obligation, dans le PLUi, de construire en retrait des voies pour laisser un espace suffisamment large réservé au végétal, arbres et arbustes en pleine terre,** afin de développer (voire reconstituer) le maillage vert de la commune. En complète cohérence avec l'identité paysagère du territoire meylanais (voir chapitre 1), cette demande a le double avantage d'agrandir (ou restaurer) le réservoir végétal de biodiversité, et faire un écran végétal camouflant en partie les bâtis à la vue des constructions neuves depuis les voies.

⁵⁷ Voir chapitre « Une demande et sept propositions » page 9.

- Prendre en compte l'Atlas de Biodiversité de la commune de Meylan dans le classement du patrimoine végétal du PLUi. Dans des secteurs pourtant identifiés comme ayant un fort intérêt en matière de biodiversité, les végétaux ne sont protégés que sur la base de leur intérêt « ornemental » (art. L151-19 du code de l'urbanisme), alors qu'ils ont un intérêt écologique. Leur classement devrait donc relever a minima de l'article L151-3, qui protège les éléments de paysage et secteurs pour des motifs écologiques.

Orientation 2|2|3 : Conforter les coulées vertes et la trame végétale en milieu urbain

La végétation est un acteur vivant de premier plan, indispensable à notre équilibre. Ses fonctions urbaines sont multiples : paysagères, urbanistiques, sociales, écologiques et climatiques. Le végétal participe, au

même titre que le minéral, à structurer les lieux, à créer des ambiances. Il contribue à renforcer la structure urbaine, à améliorer l'image de la ville et à créer des espaces de respiration dans le tissu urbain.

Orientations

Les collectivités locales et les documents d'urbanisme locaux, en lien avec les orientations de la section 2.8. Préserver et améliorer la biodiversité en ville et dans l'infrastructure verte du territoire de la Partie I du DOO, veilleront à :

■ Maintenir les espaces de nature au quotidien et la trame végétale (parcs, squares, places, aires de jeu, jardins, allées plantées, alignements d'arbres, etc.) au sein des espaces urbains.

■ Protéger et renforcer la présence du végétal dans les tissus urbains, développer la végétalisation des

bâtiments publics mais également encourager à la végétalisation des espaces privatifs, de la construction neuve et de la réhabilitation.

■ Constituer une trame verte urbaine permettant des liaisons entre les espaces urbanisés, les espaces naturels ou agricoles environnants et les différentes composantes de la trame verte et bleue en s'appuyant notamment sur la protection et le développement des espaces verts publics et privés, des plantations d'arbres et des aménagements végétalisés.

■ Préserver ou aménager des espaces verts dans le cadre des projets d'aménagement urbain.

Objectifs

Les collectivités locales et les documents d'urbanisme locaux doivent :

1 Imposer, lorsque cela est possible, un taux minimal d'espaces végétalisés sur les unités foncières privées et publiques ainsi que sur les espaces de stationnement (par exemple : ratio de plantation d'arbres par nombre de places de stationnement).

2 Établir une règle de maintien d'un pourcentage de surface de pleine terre, à végétaliser.

3 Réglementer le nombre d'arbres devant être planté par m² de surface en pleine terre.

4 Préserver les espaces de jardinage existants (du type des jardins familiaux) et favoriser leur développement au sein ou à proximité des zones urbaines.

5 Inciter à la végétalisation des pieds de façade, toitures et dalles.

A noter que le SCoT explicite clairement le consensus qui existe sur l'importance et les bénéfices de la végétation en ville. (cf. chapitre 2).

Ici, de nouveau, il est demandé aux collectivités territoriales de constituer, au-delà des coulées vertes, une trame verte urbaine, véritable réseau végétal irriguant l'ensemble du territoire communal.

Si un certain nombre des objectifs cités ont été mis en œuvre par le PLUi (taux minimal de surface pleine terre et d'espaces végétalisés), d'autres pourraient l'être : **ratio de plantation d'arbres sur les parkings, réglementer le nombre d'arbres devant être planté par m² de surface pleine terre.**

Orientation 2|2|4 : Valoriser la trame aquatique en milieu urbain et renverser la tendance au « tout tuyau » pour la gestion des eaux pluviales

Orientations

Les collectivités locales doivent :

- Valoriser les cours d'eau, notamment en milieu urbain.

- Favoriser une gestion durable des eaux pluviales, abandonner la logique du « tout réseau », considérer les eaux pluviales comme une opportunité et une ressource.

- Lutter contre l'imperméabilisation des sols.

- Renforcer la qualité paysagère des espaces urbains, afin de favoriser l'articulation entre ville et nature, et de lutter contre le phénomène d'îlot de chaleur urbain.

Objectifs

1 Pour valoriser les cours d'eau, notamment en milieu urbain, les collectivités territoriales et les documents d'urbanisme locaux veilleront à :

- Réaménager et requalifier les abords des principales rivières et plans d'eau en préservant, valorisant et développant des percées visuelles sur ces derniers (notamment depuis les espaces urbains et les axes de communication) et en aménageant des accès piétons ou cyclables aux berges lorsque cela est possible au regard du contexte local et de la fragilité écologique des milieux.

- Valoriser les petits cours d'eau (y compris les canaux, chantournes et fossés d'écoulement) favorisant l'aménagement d'espaces verts autour de ces derniers et en préservant les ripisylves existantes. Ceux-ci peuvent être aussi support de développement de modes doux.

- Imposer une implantation des habitations et constructions en recul par rapport aux cours d'eau.

- Prendre en compte les dispositions des SAGE concernant la protection et l'aménagement des berges et abords des cours d'eau.

2 Pour favoriser une gestion durable des eaux pluviales, les collectivités territoriales et les documents d'urbanisme locaux veilleront à :

- Prévoir l'intégration des dispositifs de gestion des eaux pluviales dès la conception des projets d'aménagement, architecturaux et paysagers.

- Privilégier une gestion des eaux pluviales à l'échelle de la parcelle (ou de l'opération d'aménagement), c'est-à-dire traitée, qualitativement et quantitativement, au plus près de son point de chute. Il s'agit de privilégier les dispositifs appropriés (tranchées de restitution, puits perdus, fossés, noues...) favorisant l'infiltration (sous réserve d'être dans une zone exempte de risque de glissement de terrain) et permettant le stockage de l'eau pluviale pour la restituer de manière différée au réseau. Ce stockage présente également l'intérêt de favoriser la mise en place des dispositifs de réutilisation des eaux pluviales, permettant ainsi des économies de la ressource en eau et d'améliorer le cadre paysager des espaces.

- Encourager la récupération des eaux pluviales et leur utilisation en substitution de l'eau potable (arrosage, eau des toilettes et du lavage du linge...).

- Privilégier une gestion des eaux pluviales en surface ou des ouvrages à l'air libre pour qu'elle facilite l'infiltration et garde la mémoire de l'eau.

L'eau est l'autre composante de la nature en ville, indissociable de la végétation.

Entre Isère et Chartreuse, Meylan possède un réseau hydrologique riche des nombreux écoulements en provenance des coteaux, en surface sous forme de ruisseaux, ou souterrains. A l'origine, Meylan était une zone humide, l'eau fait partie de l'identité paysagère de la commune. La toponymie des lieux l'atteste : Béalières (de béal : canaux aménagés à partir des sources et des ruisseaux pour irriguer les chènevières et alimenter les routoirs)⁵⁸, les Sources (dont les habitants sont régulièrement confrontés à des venues d'eau souterraines, envahissant caves et parkings souterrains).

Cette abondance de ressources en eau est une opportunité, notamment pour la végétation. On a pu en effet observer que certains arbres, pourtant mal situés et d'espèces mal adaptées au réchauffement climatique (comme des épicéas par exemple), ont bien résisté aux périodes de sécheresse de ces deux dernières années. L'explication la plus probable est la présence d'un écoulement d'eau souterrain peu profond à proximité.

Mais c'est aussi une configuration propre aux ruissellements importants et soudains. En effet, ces ruisseaux ont généralement des débits faibles, voire insignifiants, mais ils sont susceptibles de grossir brusquement et considérablement en cas de fortes pluies et peuvent conduire à des inondations. C'est ce qui s'est passé lors de l'orage du 6 juin 2010 au cours duquel le quartier des Buclos a été submergé⁵⁹. Une vidéo de cet évènement est visible sur internet à l'adresse suivante : <https://www.youtube.com/watch?v=xl719kqXFT4>

Le coteau meylanais est en effet particulièrement exposé aux pluies diluviennes et aux inondations par ruissellement. Cela est expliqué par J.-J. Thillet, ancien Chef du Centre Départemental Météo de l'Isère : « On sait que la montagne favorise les ascendances thermiques génératrices de nuages, d'averses, d'orages. Le développement d'un orage est parfois explosif, de l'ordre de la demi-heure. Son intensité est imprévisible. Pour peu que dans un flux local inerte l'orage se régénère sur place une heure ou deux, il tourne à la catastrophe. La face sud du Saint-Eynard, rocheuse, bien exposée à la surchauffe solaire, réunit les conditions pour favoriser ces ascendances ».⁶⁰

Lors de l'enquête publique du PLUi en 2019, l'UQBG avait alerté sur le fait que les règles du PLUi (augmentation des droits à construire avec seulement 30% de surface pleine terre) allaient amener à une imperméabilisation excessive des sols au vu du contexte hydraulique particulier décrit plus haut. Plus les surfaces imperméabilisées sont importantes, plus le ruissellement et la concentration des eaux est rapide. A contrario, une zone naturelle, non construite ni goudronnée, joue un rôle tampon car elle ralentit la crue et permet éventuellement à une partie de l'eau de s'infiltrer. C'est exactement le sens de l'orientation du SCoT. Pourtant la demande n'a pas été prise en compte par le PLUi.

⁵⁸ Du site de l'UHQB – document « les noms des Béalières » Robert Chartier - 2016

⁵⁹ Cela s'était produit auparavant en 1968, 1973 et 1988.

⁶⁰ Pour plus d'informations, voir l'avis de l'UQBG lors de l'enquête publique du PLUi (2019).

L'avis de l'UQBGP demandait aussi de classer en zone naturelle la parcelle de la crèche des Buclos, car par son emplacement, elle est le principal réceptacle des eaux de ruissellement en cas de fortes pluies. ⁶¹

Ces demandes sont toujours d'actualité, et sont même renforcées par le SCoT lui-même ! De façon plus générale, nous demandons que l'orientation du SCoT soit appliquée pleinement sur l'ensemble de la commune, en commençant, comme le recommande le SCoT, par l'élaboration d'un schéma directeur des eaux pluviales, articulé avec le PLUi. ⁶²

« Le schéma de gestion des eaux pluviales est un document de gestion et de programmation en matière d'eaux pluviales.

Il facilite la compréhension du fonctionnement hydraulique du territoire et l'identification des enjeux associés en matière d'eau pluviales.

Il permet de mettre au point une stratégie de gestion de ces eaux et de programmer les travaux associés. »

(Centre d'études et d'expertise sur les risques, la mobilité et l'aménagement – CEREMA) ⁶³

« Élaborer des schémas directeurs des eaux pluviales ainsi que leur articulation avec les documents d'urbanisme. Disposer d'un schéma directeur de ce type sert de référence pour l'ensemble des opérations et peut faciliter les solutions alternatives au tout tuyau et les solutions innovantes. Il peut également faciliter l'identification, pour tout aménagement, du « parcours à moindre dommage » ... Les solutions prises en matière de gestion des eaux pluviales ne peuvent en effet pas s'exonérer d'une réflexion sur les débordements possibles, voire probables et sur la gestion des zones d'écoulement des eaux.

Tendre vers une logique de compensation des aménagements induisant une imperméabilisation des sols. »

(SCoT - DOO – Orientation 2.2.4 – Recommandations p. 205)

⁶¹ Voir l'avis de l'UQBGP à l'enquête publique du PLUi pour un argumentaire complet.

⁶² Voir chapitre : Une demande et sept propositions p.9

⁶³ Site CEREMA - <https://outil2amenagement.cerema.fr/le-schema-directeur-de-gestion-des-eaux-pluviales-r1061.html>

4.2 Le PLUi : une prise en compte des enjeux environnementaux en trompe l'œil

Dans son diagnostic environnemental⁶⁴, le PLUi identifie et hiérarchise une série d'enjeux en matière de biodiversité, de paysage et cadre de vie, et de gestion des eaux pluviales et de ruissellement, en cohérence avec les orientations du SCoT vues plus haut.

Biodiversité :

L'intégration de la végétalisation des espaces en amont de la réflexion urbanistique des projets d'aménagement futurs	Fort
Le renforcement d'une Trame Verte et Bleue urbaine qui s'inscrit dans un objectif de connexion des espaces verts urbains avec les espaces naturels charnières (parc de l'Ovalie, le Bois français, les Vouillands ...) afin de créer le lien avec les grands ensembles naturels environnants	Fort

Paysage, ressource pour le cadre de vie :

La maîtrise de la banalisation des paysages, liée aux dynamiques récentes d'urbanisation, qui peut remettre en cause la qualité des paysages (silhouettes villageoises, qualité des franges, vues, ...) notamment dans les espaces ruraux et périurbains	Fort
La limitation de l'étalement urbain qui menace les coupures d'urbanisation et la qualité des espaces d'interface (franges, transitions), et par conséquent la lisibilité du territoire et des entités communales.	Fort
La préservation et la valorisation d'un patrimoine naturel et bâti diversifiés, remarquable et ordinaire, leviers d'identité et d'attractivité du territoire, notamment dans une perspective touristique et de loisirs.	Moyen
La qualification et la mise en valeur des espaces publics comme supports de continuum de la Trame Verte et Bleue dans le cœur d'agglomération et de lieu de centralité dans les espaces ruraux et périurbains.	Moyen
La préservation et l'amélioration de la qualité des entrées de territoires et de villes ainsi que leurs prolongements au niveau des axes structurants (grandes pénétrantes urbaines), dont la banalisation impacte fortement l'image de la Métropole.	Moyen

Eaux pluviales et ruissellement :

Le renforcement de la maîtrise de l'imperméabilisation et de la gestion des eaux pluviales par des techniques alternatives, comme outil de prévention supplémentaire des inondations (ruissellement sur versant...)	Fort
---	------

Par contre, le diagnostic du PLUi sous-évalue largement l'enjeu lié à **l'adaptation au réchauffement climatique**, en deçà même de l'orientation du SCoT et de la note de cadrage de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) datant pourtant respectivement de 2012 et 2009.

Le renforcement de la végétalisation dans les zones de forte densité urbaine afin d'atténuer le phénomène d'îlot de chaleur dans la Métropole	Moyen
---	-------

⁶⁴ Tout ce chapitre fait référence au Tome 3 – Evaluation Environnementale du Rapport de Présentation du PLUi

Pour montrer qu'il répond à tous ces enjeux environnementaux malgré le choix d'un scénario de très forte augmentation démographique liée, dicit le rapport de l'évaluation environnementale, « aux dynamiques de développement et à l'attractivité de la Métropole »⁶⁵, le PLUi articule son argumentation essentiellement autour des trois points suivants⁶⁶ :

- **La priorité est donnée au renouvellement urbain et à la densification dans l'enveloppe urbaine existante**, ce qui n'évite pas le besoin d'extensions sur des espaces naturels et agricoles, du fait des dynamiques de développement et de l'attractivité de la Métropole, mais le limite.
- **De nombreuses OAP sectorielles** dans les secteurs de développement traitent les enjeux de la biodiversité, et intègrent un traitement paysager de leur aménagement.
- **Une OAP thématique « Paysage et biodiversité »** apporte des prescriptions pour chacune des entités paysagères du territoire métropolitain.
 - . Elle permet de traiter les enjeux de trame verte urbaine et de favorisation d'espaces et d'aménagements propices à la nature en ville. La plantation de haies et/ou d'arbres et le maintien d'espaces verts de pleine terre y sont préconisés pour maintenir la fonctionnalité écologique du territoire. Ces mesures permettront de maintenir la diversité écologique de la faune et la flore au sein de la métropole.
 - . Elle prévoit de nombreuses mesures concrètes pour traiter les insertions paysagères et aménager des transitions harmonieuses entre espaces bâtis et espaces naturels. L'intégration de cette OAP thématique dans le dispositif règlementaire du PLUi souligne bien l'ambition d'une certaine excellence dans l'intégration paysagère des projets et la valorisation des qualités paysagères locales.
 - . Elle traite de la question de l'eau en rapport avec les espaces urbanisés. Elle inclut des prescriptions pour les eaux pluviales sur la création de zones tampons végétalisées aux abords des cours d'eau au droit des espaces urbanisés pour gérer les pluies diluviennes ; et aussi quant au stationnement sur des espaces non imperméabilisés en orientant l'eau vers des systèmes de traitement des hydrocarbures avant rejet dans le milieu naturel.
 - . Elle permet de lutter contre l'imperméabilisation des sols. Cela passe notamment par l'ensemble des orientations relatives au maintien ou à la création d'espaces paysagers, végétalisés : la plantation d'arbres, de bandes végétalisées le long des voies de circulation, de coulées vertes ...
 - . Elle préconise le maintien d'espaces végétalisés non bâtis au sein des nouveaux projets d'aménagement afin de limiter l'effet d'îlot de chaleur. De cette manière, le phénomène d'îlot de chaleur est maîtrisé, voire réduit.

Pour faire court, le rapport de présentation du PLUi présente l'OAP Paysage et Biodiversité comme LA réponse à l'ensemble des enjeux environnementaux (biodiversité, paysage et cadre de vie, eaux pluviales et ruissellements, îlots de chaleur), capable de contrebalancer

⁶⁵ Citation extraite du Rapport de présentation du PLUi – Tome 3 – page 89, et largement contredite par les faits (voir chapitre 3 de ce document)

⁶⁶ Les termes de l'argumentation sont repris textuellement du rapport d'évaluation environnementale du PLUi.

les incidences négatives d'une densification ambitieuse de la Métropole, rendue nécessaire par l'attractivité de l'agglomération grenobloise.

Les limites de l'OAP Paysage et Biodiversité

Il est vrai que l'OAP Paysage et Biodiversité est une innovation, reconnue comme exemplaire et citée, par Plante & Cité, parmi les bonnes pratiques pour la préservation de la nature en ville.

En effet, l'intention est excellente. Il s'agit de réussir « à associer paysage et urbanité à partir **de la compréhension des lieux** pour développer de nouvelles formes urbaines : bien au-delà de constructions durables, c'est la notion **de territoire durable** qui doit être considérée ». ⁶⁷

L'OAP Paysage et Biodiversité est structurée autour de 7 carnets de paysage issus du découpage du territoire métropolitain, et 12 ambiances paysagères. La commune de Meylan fait partie du carnet Isère Amont, et comprend essentiellement deux ambiances paysagères :

- **Coteau résidentiel** : s'intégrer dans **la pente** en s'inspirant de **la trame éco-paysagère** du versant boisé, s'appuyer sur **les structures urbaines patrimoniales** ;
- **Ville Parc** : diffuser et mettre **en réseau la trame végétale**, mettre en réseau **les espaces ouverts** intégrés à la trame végétale pour **une diversité d'usages**.

Suivant le contexte défini par le carnet et l'ambiance paysagère, l'OAP Paysage et Biodiversité fait des préconisations en termes d'implantation, de végétal, de limites, de stationnement et de bâti. ⁶⁸

A noter que la définition de l'ambiance paysagère Ville-Parc faite par l'OAP Paysage et Biodiversité est tout à fait cohérente avec le modèle meylanais de Nature en Ville, tel qu'il a été présenté dans le chapitre 1 (page 14) : un réseau végétal de trames vertes, qui longe les voiries, renvoyant au deuxième plan la vue des constructions, qui accompagne les cheminements doux, qui structure les porosités entre parcelles, îlots et quartiers, et qui, finalement, ombrage et rafraichit la ville.

Mais malgré des objectifs ambitieux et une conception pertinente, la mise en œuvre de l'OAP Paysage et Biodiversité présente **des limites qui en réduisent nettement la portée et l'efficacité** :

- D'abord, ses préconisations sont contraintes par le règlement du PLUi qui fixe, entre autres, **la part de surface de pleine terre minimum et la hauteur maximum des constructions**. Comme ces choix sont guidés d'abord par une recherche du foncier disponible, et l'objectif d'ouvrir un maximum de droits à construire, ils ne sont pas toujours compatibles avec les objectifs de l'OAP Paysage et Biodiversité.

⁶⁷ Citation extraite d'une présentation de l'OAP Paysage et Biodiversité par l'AURG lors de la séance de la CEM du 22 mai 2018.

⁶⁸ Voir document de l'OAP Paysage et biodiversité, et notamment le carnet Isère Amont sur le site de la Métro <https://www.grenoblealpesmetropole.fr/610-les-documents-du-plui.htm#par3130>

- De plus, si **le règlement du PLUi s'impose aux constructeurs (et aux services municipaux)**,⁶⁹ on ne demande aux projets immobiliers que d'être **compatibles avec les préconisations de l'OAP Paysage et biodiversité**. Cette compatibilité est le résultat d'une négociation entre les services de la mairie et les promoteurs lors de l'établissement du permis de construire. Cela signifie concrètement que si les préconisations de l'OAP Paysage et biodiversité ne peuvent être appliquées, ou difficilement appliquées⁷⁰ du fait de la hauteur des bâtiments et/ou de la surface pleine terre disponible, ou encore de la taille du ténement, ce sont les exigences en termes de paysage et de biodiversité qui seront sacrifiées.
- Enfin, **l'application de l'OAP Paysage et biodiversité à la parcelle**, c'est à dire au niveau de la demande de permis de construire **en réduit considérablement la portée**. Plus la surface du ténement est réduite, moins il y a de possibilités d'implantation des bâtis. Ce qui conduit à moins de possibilités (voir aucune) pour les intégrer harmonieusement dans le paysage, ou encore mettre en réseau la trame végétale de la parcelle avec celle des parcelles avoisinantes.

Comment l'OAP Paysage et biodiversité peut-elle « traiter les insertions paysagères et aménager des transitions harmonieuses entre espaces bâtis et espaces naturels » quand la hauteur des bâtiments atteint sept à huit étages, bien au-dessus de la limite que va imposer le réchauffement climatique à la canopée !

Comment peut-elle « diffuser et mettre en réseau la trame végétale, mettre en réseau les espaces ouverts intégrés à la trame végétale pour une diversité d'usages » quand l'aménagement urbain continue à se faire à la parcelle !

Comment peut-elle « maîtriser, voire réduire le phénomène d'îlot de chaleur », quand le règlement du PLUi laisse la porte ouverte à une densification « au coup par coup », au gré des opportunités foncières, de toute une partie du quartier Grand Pré par la construction d'immeubles de sept à huit étages, futur îlot de chaleur intense par effet canyon !

...

Il est clair qu'il ne suffit pas « d'intégrer l'OAP thématique Paysage et biodiversité dans le dispositif réglementaire du PLUi » pour atteindre « une certaine excellence dans l'intégration paysagère des projets et la valorisation des qualités paysagères locales ». Et encore moins pour répondre à tous les enjeux (biodiversité, paysage et cadre de vie, eaux pluviales et ruissellement, îlots de chaleur urbains) posés par une densification excessive de l'agglomération grenobloise.

⁶⁹ Cela signifie qu'un promoteur doit strictement appliquer les règles du PLUi, mais aussi qu'une mairie ne peut refuser un permis de construire qui respecte ces règles sans risquer un recours devant la justice. Par exemple, il n'est pas possible pour une mairie d'interdire à un promoteur de construire un bâtiment de 26m de hauteur, si les règles du PLUi le permettent.

⁷⁰ C'est à ce niveau que se porte la négociation entre les équipes techniques des promoteurs mobilisées pour réduire les coûts de leur projet, et les services d'urbanisme de la mairie, parfois malheureusement surchargées et en sous-effectif.

Les limites de l'OAP Paysage et biodiversité sont clairement illustrées par quelques chantiers en cours sur le territoire de la commune, et notamment celui qui se situe en face de la Maison de la Musique, le long de l'avenue du Granier :

Les projets Arboretum (84 logements sur une parcelle de 4208 m² – hauteur 20m – R+5) et Odéon (19 logements sur 1100m – densité 1,13 – hauteur 16,5 m – R+4).



Vue de l'avenue du Granier (Nord)



Façades EST



Façade SUD

Comment qualifier l'insertion paysagère de ces projets ?

Comment qualifier la contribution de ces projets à la biodiversité ? Est-ce qu'ils contribuent à mettre en réseau la trame végétale ? A mettre en réseau les espaces ouverts intégrés à la trame végétale pour une diversité d'usages ?

Comment qualifier le projet en matière d'atténuation de l'îlot de chaleur urbain ?

Un bloc de parallélépipèdes rectangles accolés les uns aux autres, formant, quel que soit le point de vue, un obstacle minéral de 20 mètres de haut. Dressé au bord de l'avenue du Granier, il obstrue le paysage lointain sur la chaîne de Belledonne, et s'impose à la vue de chacun. Aucune place n'est faite pour qu'une trame végétale et arborée vienne en atténuer la présence et contribuer à préserver plus de biodiversité.

Au lieu d'ouvrir des espaces, il les ferme !

Au vu du peu d'espaces entre les bâtiments, et leurs hauteurs, ces projets ne peuvent que contribuer à aggraver le phénomène d'îlot de chaleur.

Ce constat risque encore d'être aggravé par le projet de construction sur la parcelle voisine longeant l'avenue du Taillefer.

Où donc est passée l'OAP Paysage et biodiversité ? Comment expliquer ce ratage ?

Est-ce un problème de compétences des services municipaux ? un manque de formation ? un manque de ressources ?

Est-ce dû à une incohérence trop forte entre le règlement du PLUi (hauteur maximum, surface pleine terre minimum, retrait des constructions) et les objectifs qualitatifs de l'OAP Paysage et biodiversité ?

Au déséquilibre entre un règlement quantitatif qui requiert une totale conformité, et l'OAP qui ne requiert qu'un niveau de compatibilité, forcément sujet à subjectivité ?

A la difficulté d'appliquer les orientations de l'OAP Paysage et biodiversité quand le ténement est trop réduit ?

Probablement à plusieurs, voire à toutes ces raisons à la fois.

Mais la conséquence est que, chantier après chantier, l'identité paysagère de Meylan continue à se dégrader. D'où l'urgence de basculer vers une urbanisation raisonnée, plus équilibrée, entre production d'une offre de logements et la prise compte de l'identité paysagère de la commune, son cadre de vie, sa biodiversité et son adaptation au réchauffement climatique. Plus on attendra, plus le modèle meylanais de nature en ville sera dégradé de façon irréversible.

4.3 Un PLUi déséquilibré et myope vis-à-vis de l'adaptation au réchauffement climatique

Il nous semble avoir établi avec suffisamment de rigueur et d'objectivité que le PLUi donne actuellement une primauté excessive à la construction de logements neufs, sur la base d'un scénario de développement démographique largement surestimé, et contredit par les données de l'INSEE entre 2014 et 2020, parues dès janvier 2023.

Le nombre des habitants de la Métropole grenobloise a peu évolué entre 2014 et 2020 (+0,2% de variation moyenne de la population ; elle était de + 0,6% entre 2009 et 2014). Le moteur démographique reste l'accroissement naturel (+ 0,6% de variation annuelle moyenne sur la période) qui compense un déficit migratoire (- 0,4%).⁷¹

Au contraire, le PLUi se fonde sur une trajectoire démographique à forte croissance (+ 0,8% de variation annuelle moyenne de 2014 à 2030), et cible une population de 506 000 habitants à l'horizon 2030 (45 000 de plus que la trajectoire réelle, soit un écart représentant 10% de la population métropolitaine !).

Déjà, dans son avis sur le PLUi émis en février 2019, la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) écrivait :

« L'Autorité environnementale relève que la justification du projet aurait mérité d'être plus clairement posée. En particulier, le projet de développement économique, qui emporte la trajectoire démographique et sa composante logement, qui détermine elle-même les perspectives de consommation d'espace, n'est pas explicitée. La prévision de consommation foncière liée à l'habitat est peu optimisée avec une part importante (42%) d'espace en extension urbaine, qui ne traduit pas d'inflexion à la baisse par rapport à la période précédente. »

En même temps, le PLUi fait reposer son dispositif de protection environnementale (qualité paysagère, protection de la biodiversité, atténuation des îlots de chaleur urbains) essentiellement sur un seul outil, l'OAP thématique « Paysage et biodiversité ». Dispositif certes novateur dans sa conception, mais qui se montre fragile et limité dans sa mise en œuvre (des objectifs qualitatifs potentiellement incompatibles avec les paramètres réglementaires de zonage, une application à la parcelle, un rapport compatibilité/conformité en sa défaveur). C'est en tout cas loin d'être la protection de l'environnement toute puissante affichée par le rapport d'évaluation environnemental du PLUi.

A ce double constat, s'ajoute un PLUi toujours myope vis-à-vis des mesures à prendre pour réduire la vulnérabilité de l'agglomération grenobloise au réchauffement climatique. Le Plan des Formes Urbaines – Hauteurs, élaboré sans étude de climat urbain préalable, est aujourd'hui un véritable piège à îlots de chaleur urbains, par effet canyon.

⁷¹ Formulation extraite de l'avis de la MRAe du 16 octobre 2023 sur la modification n°2 du PLUi.

5. Le SCoT : un obstacle juridique à un changement rapide du PLUi ?

5.1 Le danger d'un statu quo qui se prolonge, la nécessité d'agir rapidement !

Le PLUi, effectif depuis 2020, a ouvert un potentiel de droits à construire incompatible avec la préservation du modèle meylanais de nature en ville. Certes la dégradation de ce modèle a démarré bien avant 2020, pendant les deux mandats municipaux précédents, mais il continue depuis, alimenté par une forte pression foncière, produit de la densification excessive permise par le PLUi et de l'attractivité de la commune. Le basculement de la commune vers un modèle d'urbanisation « banalisé » se rapproche, et va être atteint rapidement si le PLUi n'est pas modifié le plus tôt possible pour l'aligner avec la trajectoire démographique réelle de la métropole, et renforcer la préservation de la nature en ville.

Ce constat commence à être admis et partagé par l'ensemble des acteurs politiques de la commune.

La Mairie a par exemple décidé et communiqué aux habitants concernés son intention de « geler » les Emplacements Réservés pour Mixité Sociale (ERS) créés lors de la modification n°1 du PLUi au Charlaix et sur le tènement de la Société Générale, dans l'attente d'en définir l'aménagement définitif avec les habitants.

Dans la même modification n°1, la Mairie avait aussi demandé et obtenu une modification du règlement du PLUi pour remettre deux secteurs du quartier Grand Pré en zonage d'habitations individuelles, initialement placés par le PLUi en zonage en habitation collective (UC1a) de 26 m de hauteur (Plan des Formes Urbaines – Hauteur).

Malheureusement, la modification n°2 du PLUi, initiée en 2022 et qui devrait être effective fin 2024, ne prend malheureusement pas du tout en compte les chiffres de l'INSEE, publiés pourtant dès janvier 2023, ni la cartographie des îlots de chaleur du projet MApUCE. La Mairie n'a pas demandé de supprimer la partie du Plan des Formes Urbaines – Hauteur, relative à la commune de Meylan, qui pourtant, selon ses propres termes, peut ouvrir la porte à « *une transformation brutale et non contrôlée du quartier Buclos Grand Pré* ». ⁷²

L'objectif annoncé de la modification n°3 est l'adaptation de l'agglomération au réchauffement climatique. Une étude a été lancée par la Métropole en 2022 pour cartographier les îlots de chaleur de l'agglomération grenobloise ; selon le site de l'AURG, elle aurait dû rendre ses résultats en décembre dernier. ⁷³

Cette modification ne pourra être effective qu'en 2026 au plus tôt, et probablement plus tard à cause des élections municipales et la mise en place du prochain conseil métropolitain. **Le scénario démographique du PLUi devrait normalement être modifié à ce moment-là, comme prérequis à une adaptation réussie au réchauffement climatique. Mais aucune communication n'a été faite à ce sujet, et un doute subsiste à ce jour.**

⁷² Présentation de la modification n°1 du PLUi en conseil municipal, le 4 octobre 2021

⁷³ Voir webographie - A propos des îlots de chaleur urbains : la carte des ICU de la commune de Grenoble disponible sur le site de la mairie (de Grenoble). Page 89

Des raisons juridiques sont avancées pour justifier l'impossibilité de réduire rapidement les droits à construire du PLUi, car il est contraint par le PLH (Plan Local de l'Habitat de la métropole grenobloise), lui-même contraint par le SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale de la Grande Région Grenobloise).⁷⁴ Nous-mêmes avons structuré notre analyse au regard de cette hiérarchie des normes : le SCoT s'impose au PLH qui s'impose au PLUi (d'autant que ces documents se sont suivis de façon chronologique).

En particulier, l'hypothèse de croissance démographique de la métropole grenobloise du PLUi (+0,8% de variation annuelle) aurait été complètement contrainte par le SCoT, et surtout continuerait à le contraindre, même après la publication des chiffres réelles par l'INSEE.

En conséquence, il faudrait d'abord réviser le SCoT et le PLH pour pouvoir enfin prendre en compte la réalité démographique de l'agglomération grenobloise dans une future modification (ou révision) du PLUi. Si malheureusement, cette lecture du cadre juridique est la seule possible, elle risque de retarder de plusieurs années ces modifications. Le retard pris aurait des conséquences irréversibles : l'excès de densification amènerait un excès de minéralisation des sols, et globalement une perte de résilience du territoire face aux aléas climatiques.

La métropole grenobloise se trouverait alors coincée dans une situation où elle serait empêchée par la loi de répondre efficacement à l'enjeu climatique, tel qu'il est défini par le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) :

*Augmenter la résilience des territoires aux aléas climatiques par la valorisation des services écosystémiques et en favorisant les stratégies « no-regret »*⁷⁵

Les services écosystémiques sont l'ensemble des bénéfices rendus par la nature en ville (voir chapitre 2), et les stratégies « no-regret » sont des stratégies consistant à réduire au maximum les risques d'implantation de projets qui dégraderaient de façon irréversible la capacité du territoire à s'adapter au réchauffement climatique. Autrement dit, des stratégies pour éviter d'avoir des regrets... L'équivalent d'un principe de précaution.

A titre d'exemple, supprimer le Plan des Formes Urbaines – Hauteurs à Meylan est une stratégie « no-regret ». Plus généralement, tout ce qui peut permettre d'accélérer la modification du PLUi pour en réduire les droits à construire et les aligner sur la démographie réelle de l'agglomération est une stratégie « no-regret ».

⁷⁴ Nous-mêmes avons structuré notre analyse au regard de cette hiérarchie des normes : le SCoT s'impose au PLH qui s'impose au PLUi, d'autant que ces documents se sont enchaînés dans le temps, de 2012 à 2020.

⁷⁵ SRADDET – Evaluation environnementale – Livret 1 : Résumé non technique – page 25

5.2 Le PLUi a son mot à dire vis-à-vis du SCoT

Le rapport entre le PLU et le SCoT est un rapport de **compatibilité** et non de **conformité**.

- La **conformité** impose la retranscription à l'identique de la règle, son respect à la lettre ;
- La **compatibilité** implique de respecter l'esprit de la règle ;

La jurisprudence, par un jugement du Conseil d'Etat du 18 décembre 2017⁷⁶, précise les marges de manœuvre dont disposent les auteurs d'un PLU par rapport au SCoT existant :

*« Considérant qu'il résulte de ces dispositions qu'à l'exception des cas limitativement prévus par la loi dans lesquels les schémas de cohérence territoriale peuvent contenir des normes prescriptives, ceux-ci doivent se borner à fixer des orientations et des objectifs ; que les plans locaux d'urbanisme sont soumis à une simple obligation de compatibilité avec ces orientations et objectifs ; que si ces derniers peuvent être en partie exprimés sous forme quantitative, il appartient aux auteurs des plans locaux d'urbanisme, qui déterminent les partis d'aménagement à retenir en prenant en compte la situation existante et les perspectives d'avenir, d'assurer, ainsi qu'il a été dit, **non leur conformité aux énonciations des schémas de cohérence territoriale, mais leur compatibilité avec les orientations générales et les objectifs qu'ils définissent** »*

Dans le cas d'espèce, le juge a validé un PLU qui retenait pourtant des hypothèses de croissance démographique très différentes de celles posées par le SCoT en considérant que « un dépassement, même sensible, des seuils de croissance démographique n'est pas par lui-même incompatible avec les orientations et objectifs du schéma ».

Il ajoute : « **ces schémas ne peuvent légalement édicter, en dehors des exceptions expressément prévues par le législateur, de règles contraignantes opposables aux documents d'urbanisme** ».

Dans le contexte grenoblois, cela signifie que **le PLUi n'était pas tenu de suivre à la lettre les prescriptions quantitatives du SCoT en matière de nombre de logements à construire par an dans les différentes communes de la Métropole (pour Meylan : 6,5 logements par an pour 1000 habitants, soit 110 logements par an minimum) ; ces prescriptions, selon le jugement même du Conseil d'Etat n'ont que peu de valeur juridique.**

La seule obligation légale du PLUi est d'être compatible avec les orientations du SCoT comme celle de « *favoriser l'intensification du développement dans une logique de renouvellement urbain, notamment autour des gares et des axes bien desservis par les transports collectifs en sites propres, dans le centre-ville de la commune de Grenoble, dans les trois « polarités relais » de l'agglomération : Sud, Nord-Ouest et Nord-Est.* »⁷⁷

La loi permettait donc à la Métropole de moduler à la baisse (en proportion de la réalité démographique de l'agglomération) ou à la hausse cette « intensification du

⁷⁶ Voir article du blog juridique du monde public <https://blog.landot-avocats.net/2017/12/21/rerelations-avec-les-scot-les-plu-ont-leur-mot-a-dire/> , et pour les juristes voir l'arrêt du Conseil d'Etat <https://www.legifrance.gouv.fr/ceta/id/CETATEXT000036233099/>

⁷⁷ Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) du SCoT page 74

développement » urbain. Elle a choisi de l'amplifier, en 2017 d'abord via les objectifs de construction du PLH, puis en 2020 via les droits à construire du PLUi.

A titre d'illustration, le PLH fixe un objectif de 130 logements par an minimum pour la commune de Meylan (au lieu des 118 du SCoT). Et le contrat de co-développement signé en novembre 2022, entre la Mairie de Meylan et la Métropole prévoit la construction de 1500 logements sur le mandat, soit une moyenne de 250 logements par an.

Mais ni le SCoT, ni la loi n'empêchent la Métropole de revoir à la baisse, dès aujourd'hui, les objectifs du PLH et les droits à construire du PLUi, pour prendre en compte la réalité démographique et le risque prévisible d'intensification de l'îlot de chaleur urbain.

Au contraire, la loi devrait inciter la Métropole à agir le plus rapidement possible. En effet, la lutte contre les îlots de chaleur est visée par le Code de l'urbanisme à la fois au titre de l'adaptation au réchauffement climatique et au titre de la prévention des risques naturels prévisibles (en l'occurrence le risque de canicule).

Article L101-2 du Code de l'urbanisme

« Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

(...)

5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;

(...)

7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables ;

(...)

Mais il y a plus ! Le SCoT date de 11 ans (décembre 2012), et n'a pas été révisé depuis pour s'assurer de sa compatibilité avec les documents d'urbanisme d'ordre supérieur mis à jour depuis.

De fait, en ne faisant référence qu'au SCoT, **chaque modification du PLUi ne peut assurer de sa compatibilité avec l'ensemble des documents d'urbanisme d'ordre supérieur, et notamment avec le Schéma Régional d'Aménagement (SRADDET) voté en décembre 2019.**

5.3 Le Schéma Régional d'Aménagement (SRADDET) : l'oublié du PLUi !

La Mission Régionale de l'Autorité environnementale (MRAe)⁷⁸, dans ses avis du 21 janvier 2021 et du 16 octobre 2023, respectivement sur les modifications n°1 et n°2 du PLUi, pointe l'insuffisance du PLUi dans la prise en compte des documents d'urbanisme d'ordre supérieur.

En voici l'extrait in-extenso avec les références juridiques : ⁷⁹

*« Par ailleurs, au titre de l'article R. 131-6 du Code de l'urbanisme, « en l'absence de schéma de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme, les documents en tenant lieu et les cartes communales sont compatibles avec les dispositions mentionnées au 1° et avec les documents énumérés aux 2° à 16° de l'article L. 131-1. Ils prennent en compte les documents mentionnés à l'article L. 131-2. En l'absence de schéma de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu sont également compatibles avec les documents énumérés aux 17° et 18° de l'article L. 131-1 ». En l'occurrence, le PLUi de GAM 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 des 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, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Rhône-Méditerranée 2022-2027, adopté par le comité de bassin le 18 mars 2022 et entré en vigueur le 4 avril 2022, ou encore le plan de gestion des risques inondations (PGRI) 2022-2027, adopté le 21 mars 2022.***

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. »

En résumé, le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) voté en 2019, s'impose au SCoT de la Grande Région grenobloise. Mais celui-ci datant de 2012, et n'ayant pas été mis à jour pour s'assurer de sa compatibilité avec le SRADDET, celui s'impose aussi directement au PLUi, de la façon suivante :

⁷⁸ Pour en savoir plus sur les Missions Régionales de l'Autorité environnementale (MRAe) et l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD) : <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/>

⁷⁹ Page 11 de l'avis : https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/231016_aara1314_modif2plui_gam_38_delibere.pdf

Le SRADEET 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 SRADEET

Des **annexes**, sans caractère de prescriptivité

Dès leur élaboration, ou dès leur révision qui suit l'approbation du SRADEET, 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 SRADEET, 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.

SRADEET - Rapport d'objectifs - p.7

Malgré la recommandation de la MRAe, aucune information sur l'articulation avec le SRADEET, ni sur les travaux du nouveau PLH n'a été communiquée au public pour l'enquête publique de la modification n°2 du PLUi.

A défaut, nous avons analysé le fascicule des règles et des objectifs du SRADEET. Nous ne prétendons pas ici nous substituer aux services de la Métropole. Notre objectif se limite à interroger la compatibilité du PLUi, et notamment de ses choix en matière d'objectifs de construction de logements, avec les règles et les objectifs édictées par le Schéma Régional d'Aménagement.

Notre attention s'est particulièrement portée sur les deux règles suivantes :

Règle n°3 – Objectif de production de logements et cohérence avec l'armature définie dans les SCoT

Les objectifs de production de logements définis dans les documents de planification et d'urbanisme, dans le respect de leurs champs d'intervention, doivent être définis et justifiés en cohérence avec les niveaux de polarité (par exemple ceux de l'armature définie dans les SCoT), et avec les besoins observés sur le territoire et les territoires voisins en matière de : maintien et accueil de population (taux de croissance envisagé), offre de transports et services de mobilité, localisation des zones d'emplois, changements de modes de vie, parcours résidentiels, préservation du foncier et ressources disponibles, diversification de l'offre de logement (habitat intermédiaire, formes alternatives, etc.), etc.

Par ailleurs, ces objectifs devront être phasés dans le temps, et leur mise en œuvre devra être justifiée et déclinée en travaillant sur plusieurs axes :

- prioritairement la réhabilitation des logements dégradés (copropriétés privées et publiques, monopropriété) et la reconversion des friches ;
- la résorption de la vacance ;
- le traitement de l'habitat indigne ;
- enfin, après traitement des autres modalités, la production de logements neufs (en priorité par densification des espaces déjà urbanisés et renouvellement urbain).

Principaux objectifs concernés par la règle	<p>1.2. Répondre à la diversité et à l'évolution des besoins des habitants en matière d'habitat.</p> <p>1.3. Garantir la cohérence entre urbanisme et déplacements.</p> <p>5.1. Promouvoir une organisation multipolaire qui renforce les complémentarités des territoires et favorise les fonctionnements de proximité à l'échelle locale.</p> <p>1.8. Rechercher l'équilibre entre les espaces artificialisés et les espaces naturels et agricoles dans et autour des espaces urbanisés.</p> <p>1.1. Redynamiser les centres bourgs et les centres des villes moyennes et les quartiers en difficulté.</p>
Explication et justification de la règle	<p>Les documents de planification et d'urbanisme sont tenus de définir des objectifs quantitatifs en termes de logement. Néanmoins, par cette règle il est souhaité que les modalités de définition de ces objectifs soient mieux justifiées et explicitées, pour davantage de lisibilité au service de la mise en œuvre du projet, et de sa cohérence avec les projets voisins.</p> <p>La production de logements neufs reste bien entendu possible, toutefois elle ne sera acceptable qu'à la condition que le territoire ait démontré au préalable avoir engagé un travail (qui peut être terminé ou toujours en cours) sur les autres axes d'intervention.</p>

Par rapport au SCoT,
ce qui ne change pas :

- Les objectifs de production de logements doivent être définis en cohérence avec les niveaux de polarité (par exemple, « cœur d'agglo » pour Meylan) et les besoins démographiques observés.

ce qui change radicalement :

- La production de logements doit être constitué **en priorité** par la réhabilitation des logements dégradés, la reconversion des friches, la résorption de la vacance, le traitement de l'habitat indigne ; la construction de logements neufs n'est acceptable que si le territoire a démontré au préalable avoir engagé un travail sur les tous les axes précédents, et elle devra être mieux justifiée et explicitée.

En résumé, c'est le principe du « Réparons la ville⁸⁰ » qui devient la règle !

⁸⁰ En référence au livre de Christine Leconte cité page 53

Règle n°4 – Gestion économe et approche intégrée de la ressource foncière

Pour participer à la réduction de la consommation foncière à l'échelle régionale, en conformité avec une trajectoire devant conduire au « zéro artificialisation nette » à l'horizon 2050 comme annoncé par la Commission européenne, les documents de planification et d'urbanisme, dans le respect de leurs champs d'intervention, doivent donner la priorité à la limitation de la consommation d'espace quel que soit l'usage (économique, logistique, habitat, services, commerces, etc.).

Pour se faire, il conviendra de :

- **Elaborer une approche globale des cycles du foncier, par une gestion intégrée (habitat, économie, agriculture, biodiversité etc.) et à visée opérationnelle.**
Cette approche transversale pourra faire l'objet de stratégies foncières déclinées à terme en plans d'actions foncière à l'échelle des EPCI, dont l'objet sera de planifier les interventions foncières dans une perspective pluriannuelle, en organisant l'acquisition anticipée et le « portage » de terrains à aménager, et en mobilisant les ressources et les outils disponibles, pour faciliter la réalisation de projets d'aménagement communaux et intercommunaux.
- Mobiliser prioritairement, avant tout projet d'extension ou de création, les opportunités existantes à l'intérieur des enveloppes bâties et aménagées, à travers le renouvellement urbain, notamment par :
 - la requalification des friches (démolition / reconstruction) ;
 - la densification raisonnée du tissu existant – tout en ménageant des espaces d'aménités et en augmentant la place du végétal en ville –, les SCoT demandant aux PLU(i) de définir des densités minimums ;
 - le réinvestissement des dents creuses et du bâti vacant ;
 - les réhabilitations, en anticipant les changements d'usage et de destination des espaces réhabilités (logique d'urbanisme circulaire) ;
 - la mutualisation d'équipements (par exemple stationnement, stockage, restauration, etc.).
- Orienter le développement dans les limites urbaines existantes et les secteurs les mieux desservis, avant toute extension ou création. A défaut, ces dernières (extensions et créations) devront être justifiées au vu des évolutions démographiques des dix dernières années, se feront en continuité urbaine, et seront préalablement conditionnées à la définition d'objectifs :
 - de qualité urbaine, architecturale, paysagère et naturelle ;
 - de densité raisonnée et adaptée aux caractéristiques du territoire ;
 - d'anticipation des usages futurs des nouveaux aménagements, en travaillant sur la mutabilité et la réversibilité des constructions.

ce qui ne change pas :

- Limiter l'étalement urbain en orientant le développement urbain dans les limites urbaines existantes, et les secteurs les mieux desservis par les transports.

ce qui est confirmé :

- Le SCoT doit orienter les PLU(i) en leur demandant de fixer des densités minimum dans les secteurs de développement prioritaires; cela confirme bien que la nature de l'articulation attendue entre SCoT et PLU(i) relève d'un rapport de compatibilité, et non de conformité : les prescriptions quantitatives en matière de production de logements sont exclues.

ce qui est précisé :

- **La densification au sein de l'enveloppe urbaine doit être raisonnée.**
- S'il n'y a pas de définition précise de ce qu'on entend par densification raisonnée, il n'est pas neutre de lire **qu'une justification en matière d'évolution démographique doit reposer sur les données des dix dernières années.**

Conclusion

Ainsi, dès aujourd'hui,⁸¹ l'exécutif métropolitain est en mesure de s'appuyer juridiquement sur le SRADDET pour mettre à jour⁸² le PLUi avec le double objectif :

- de revoir l'hypothèse démographique du PLUi sur la base des données de l'INSEE des dix dernières années, soit une variation annuelle moyenne de +0,2% de la population (au lieu de +0,8%).
- de revoir les priorités de production de logements en se focalisant d'abord sur les projets de réhabilitation des logements dégradés, la reconversion des friches, la résorption de la vacance⁸³, et le traitement de l'habitat indigne avant de fixer des objectifs de construction de logements neufs.

La réduction significative des droits à construire permettrait de rééquilibrer le PLUi, en laissant plus d'espace à la nature en ville, et en réduisant la pression sur l'étalement urbain. C'est aussi et surtout un prérequis pour réduire l'artificialisation des sols en milieu urbain, réduire la hauteur des constructions neuves, et in fine assurer la résilience de l'agglomération grenobloise aux aléas climatiques.

C'est ainsi une action conforme à l'article L101-2 du code de l'urbanisme, qui demande aux collectivités publiques, en matière d'urbanisme, de viser, entre autres, la prévention des risques prévisibles et l'adaptation au changement climatique.

Pour Meylan, c'est la condition *sine qua non* pour retrouver des marges de manœuvre pour aménager de façon durable, ... les 20% qui restent à aménager d'ici 2050.⁸⁴

La baisse des droits à construire sur la commune permettrait d'aménager Grand Pré (identifié à tort comme « cœur de ville » par la Métropole) en respectant son identité paysagère, tout en préservant les autres quartiers d'actions de densification compensatoires. Lors de la modification n°1 du PLUi, une baisse des droits à construire d'une zone d'habitations individuelles de Grand Pré (La Piat) avait été compensée par la création d'emplacements réservés pour des logements sociaux dans le quartier du Charlaix. Une réduction globale des droits à construire éviterait ces mouvements de vases communicants.

Ce serait aussi la possibilité d'interroger la limite de l'enveloppe urbaine confondue aujourd'hui avec la limite administrative de la commune de Meylan.

Est-ce que par exemple le quartier du Charlaix doit continuer à être considéré à l'intérieur de l'enveloppe urbaine à densifier ?

⁸¹ En fait, c'était juridiquement possible dès la modification n°1, en 2021 !

⁸² Il n'est pas clair pour nous s'il est nécessaire pour cela de passer par une révision du PLUi comme indiqué dans l'introduction du SradDET rédigée en 2019 (voir page 65), ou par une modification simplifiée comme le permet l'ordonnance du 17 juin 2020 (<https://blog.landot-avocats.net/2020/06/18/mise-en-compatibilite-des-documents-durbanisme-voici-les-nouvelles-regles/>) ; dans ce dernier cas, la mise à jour pourrait être faite encore plus rapidement.

⁸³ Aujourd'hui aucune donnée sur le nombre de logements réhabilités, ou vacants remis sur le marché n'est disponible au public.

⁸⁴ En référence au ratio de la ville de 2050 : 20% reste à construire/80% déjà là ! voir page 53

Est-ce que créer des Emplacements Réservés pour des logements sociaux, dans un secteur non desservi par les transports en commun⁸⁵, n'est pas une amorce d'étalement urbain, au vu de la dynamique démographique réelle de l'agglomération grenobloise ?

Ne serait-il pas plus pertinent de classer le Charlaix en zonage UD4⁸⁶ pour éviter tout abus de constructions par division parcellaire ?

En résumé, et c'est une bonne nouvelle, le cadre juridique ne contraint pas au statu quo, et il inciterait plutôt à faire évoluer le PLUi vers une urbanisation raisonnée et plus équilibrée.

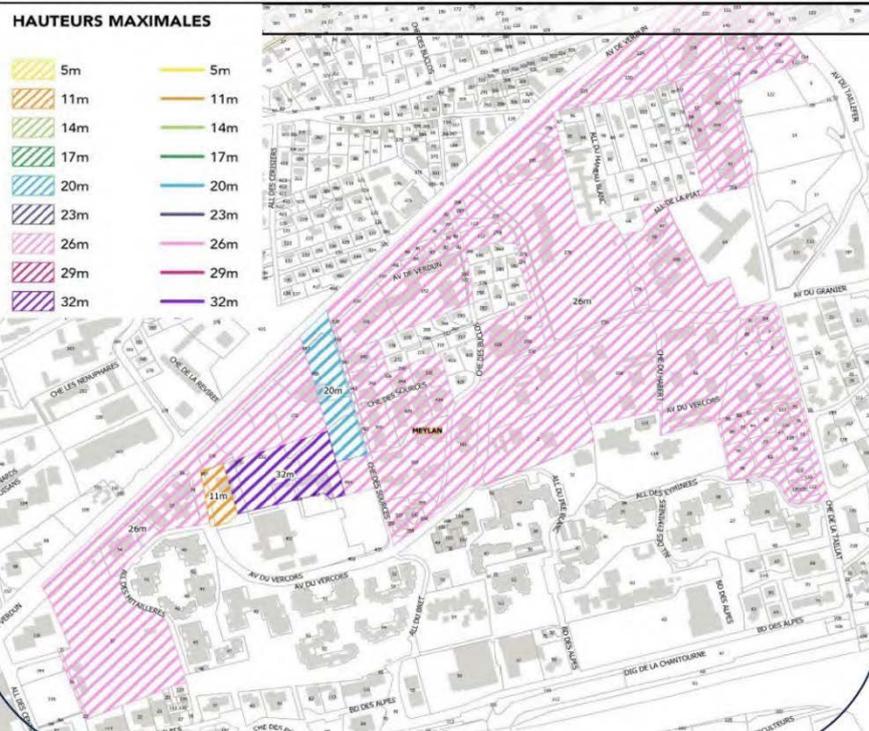
La question est : à quelle vitesse faut-il le faire ? Pour nous, la réponse est évidente : le plus rapidement possible pour éviter toute dégradation irréversible supplémentaire.

Nous regrettons qu'à l'occasion de la modification n°2 du PLUi, l'opportunité n'ait pas été saisie de parer au plus pressé, c'est-à-dire supprimer le Plan des Formes Urbaines – Hauteurs relatif à Meylan, qui représente un véritable piège à îlot de chaleur urbain pour le quartier Grand-Pré.

Nous espérons que la modification n°3 du PLUi planifiée au plus tôt en 2026 sera la bonne ! Plus tard risque d'être trop tard.

Plan D2 des Formes Urbaines – Hauteur

Hauteurs maximales autorisées par le PLUi pour les nouvelles constructions sur le quartier Grand Pré



⁸⁵ En plus de n'être pas cohérent avec l'orientation du SRADDET (et du SCoT) de densifier en priorité les zones

⁸⁶ C'est un zonage d'habitations individuelles qui restreint fortement les constructions nouvelles en imposant une emprise au sol des constructions au maximum de 5% de la superficie totale de l'unité foncière (utilisé pour le Haut-Meylan).

6 Pilote : consultation des habitants du quartier Buclos Grand Pré sur leur cadre de vie vécu

6.1 La Convention Européenne du Paysage

En vigueur en France depuis le 1^{er} juillet 2006.

Définit **le paysage** comme une partie d'un territoire telle **qu'elle est perçue par les habitants**. Définit **l'objectif de qualité paysagère** comme la formulation, par les autorités publiques compétentes, **des aspirations des populations** concernant les caractéristiques paysagères de leur cadre de vie.

Le SCoT, s'il fait référence explicitement à la Convention Européenne du Paysage, n'a pas mis en œuvre de procédures participatives du public pour définir ses orientations en matière de politique paysagère, comme le demande explicitement la Convention :

*Article 5. Mesures nationales – Chaque partie **s'engage à mettre en place des procédures de participation du public**, des autorités locales et régionales, et des autres acteurs concernés par la conception et la réalisation des politiques du paysage [...]*

Lors de l'établissement du PLUi, un Plan de paysage⁸⁷ a été élaboré qui a conduit à la conception de l'OAP Paysage et Biodiversité. Mais, à notre connaissance, la définition de ce Plan n'a pas donné lieu à **des concertations avec les habitants**, comme cela a pu se faire dans d'autres collectivités territoriales. C'est pourtant **le passage obligé** pour promouvoir une culture « partagée » du paysage, dans l'esprit de la Convention Européenne du Paysage.

Nous avons donc décidé, non pas de nous substituer aux services métropolitains ou communaux, mais de tester ce qui pourrait être une méthode de participation des habitants à la qualification de leur cadre de vie paysager.

6.2 Méthodologie / Questionnaire

Nous avons voulu tester une méthode de participation par questionnaire. N'ayant pas les moyens d'organiser un sondage sur l'ensemble de la commune, nous avons choisi de réaliser un pilote sur le quartier Buclos Grand-Pré.

Nous avons procédé de la façon suivante :

- Sélection de douze emplacements du quartier
- Etablissement d'un questionnaire d'évaluation des lieux (avec le support de la mairie)
- Réunion publique de lancement (avec le support de la mairie)
- Diffusion questionnaire en formats papier et numérique (avec le support de la mairie)
- Analyse des réponses
- Analyse paysagère de chacun des lieux

⁸⁷ Curieusement, nous n'avons pas trouvé de trace de ce Plan de paysage dans les documents du PLUi, ni sur le site de la Métropole.

Les emplacements choisis

Les points d'observation du paysage sur le quartier

- 1** Allée des Mitailles (sud) et piste cyclable (sud)
- 2** Prairie sud copropriété des Buclos et piste cyclable (sud)
- 3** Angle allée du Brêt (sud) et piste cyclable (sud)
- 4** Arrêt de bus C1 Le Brêt
- 5** Entre Union de Quartier et ancienne école des Buclos
- 6** Allée des Eyminées
- 7** Piste piéton-cycle au niveau de la crèche des Buclos
- 8** Parking des Sources
- 9** Avenue du Vercors - Piscine des Buclos
- 10** Avenue du Vercors - Fac de Pharma sud
- 11** Allée de la Faculté - Pharma Nord
- 12** Allée de la Piat - Roche



Le questionnaire

Pour chaque lieu, évaluez votre ressenti de 1 (très mauvais) à 6 (excellent) sur les 4 critères suivants

1^{er} critère : LA VUE

1. Je trouve cet endroit laid, j'y passe le moins souvent possible, je ne m'y sens pas bien
2. Je trouve cet endroit sans intérêt, j'y passe sans prêter attention
3. Je trouve cet endroit très commun, mais pas désagréable
4. J'aime assez cet endroit, j'essaie d'y passer de temps en temps, je regarde autour de moi
5. J'aime beaucoup cet endroit, mon œil est attiré par plusieurs images esthétiques et agréables
6. Je trouve cet endroit exceptionnel, c'est un lieu où j'aime bien rester, je m'y ressource régulièrement.

2^{ème} critère : L'ENVIRONNEMENT SONORE ET OLFACTIF

1. Le bruit presque permanent est insupportable et/ou je suis souvent agressé par des odeurs insupportables
2. C'est souvent pénible pour moi de supporter des niveaux sonores excessifs, je supporte mal certaines odeurs
3. Ce n'est pas fréquent mais parfois je suis gêné par les bruits environnants ou par des odeurs désagréables
4. Je ne suis pas vraiment gêné par le bruit ou par des odeurs désagréables
5. Je trouve l'endroit plutôt silencieux, j'entends de temps en temps des chants d'oiseaux, des rires d'enfants et des conversations sans que ce soit gênant. A certaines saisons et heures, je perçois des odeurs agréables.
6. Je trouve l'endroit exceptionnellement silencieux, j'entends très souvent des chants d'oiseaux. A certaines saisons et heures, je perçois des parfums de fleurs et de végétation très agréables.

3^{ème} critère : OMBRE/ENSOLEILLEMENT - CHALEUR/ FRAICHEUR

1. C'est très pénible de supporter les températures à certaines périodes de l'année
2. Les températures sont souvent excessives, l'ombre quasi inexistante
3. Les températures sont parfois excessives, mais c'est supportable
4. Cet endroit comportant quelques zones d'ombre, les températures sont rarement excessives, c'est assez confortable
5. Je trouve l'endroit tempéré, avec de nombreuses zones ombragées et c'est confortable
6. Je trouve les températures de cet endroit extrêmement agréables, c'est très plaisant

4^{ème} critère : BIEN-ETRE et VIVRE ENSEMBLE

1. Je ne me sens mal à l'aise dans cet endroit, je n'aime pas même y passer, seul(e) ou même accompagné(e).
2. Je suis assez mal à l'aise dans cet endroit, je ne m'y attarde pas et n'aime pas y passer du temps.
3. Cet endroit m'est assez indifférent, je peux y passer mais ne tiens pas à y rester.
4. Je me sens plutôt bien dans cet endroit, il est plutôt convivial et je pourrais y passer du temps à l'occasion, seul(e) ou accompagné(e)
5. Je me sens bien dans cet endroit, j'aime y venir, rencontrer des gens et y rester.
6. Je me sens parfaitement bien dans cet endroit, je m'y ressource, seul(e) ou accompagné(e).

Le questionnaire a été diffusé au format papier et électronique entre le 26 octobre 2022, date de la réunion de lancement et le 30 novembre 2022.

Nous avons reçu une soixantaine de questionnaires remplis. Ce qui est un retour satisfaisant au regard du temps et de l'énergie qu'il fallait pour parcourir l'ensemble des points d'observation. La période de l'année (octobre/novembre) n'était pas non plus la plus propice pour parcourir le quartier, et apprécier les différents lieux d'observation proposés.

6.3 Analyse paysagère

En parallèle, une analyse paysagère a été effectuée par l'association « Aux Arbres Citadins ! » pour chacun des lieux d'observation. Son but est d'évaluer les parts respectives de surfaces végétales, arborées ou prairies, surfaces bâties, voiries dans un rayon de 50 m.

A titre d'illustration, en voici deux exemples, sur des lieux très différents : l'allée des Eyminées (n°6) et le parking de la résidence des Sources (n°8)

06 : Allée des Eyminées

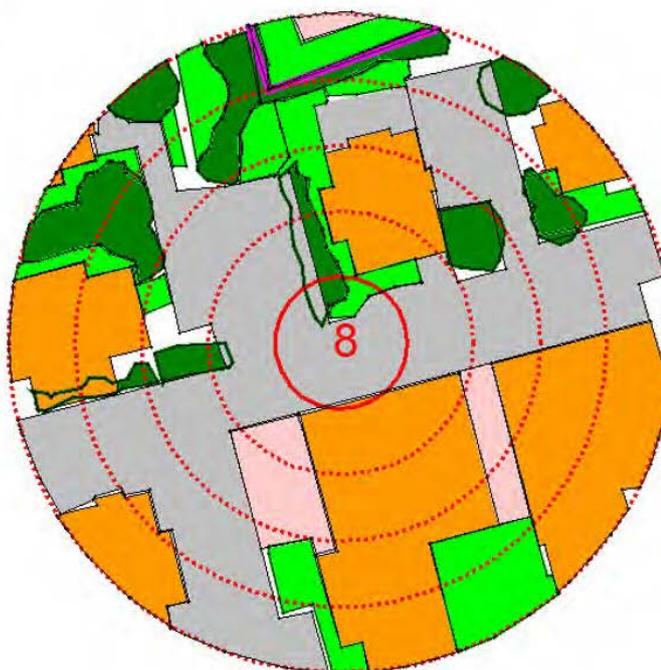
	point d'observation N°	6
	Cercle de rayon	50m
	surface du cercle :	7853
	surface arborée :	2 449,22
	surface arborée : en %	31%
	surface prairie gazon	3 585,84
	surface prairie gazon: en %	46%
	minéral piétons-cycles	529,51
	minéral piétons-cycles: en %	7%
	voirie faible trafic:	777,21
	voirie faible trafic: en %	10%
	surf bâti haut 3m à 9m	330,86
	surf bâti haut 3m à 9m: en %	4%
	surf bâti haut 9m à 18m	181,42
	surf bâti haut 9m à 18m en %	2%
	clôture HT 1.50 à 2 m	74,42



La surface végétale représente ici plus de 75% de la surface totale (30% de surface arborée et 45% de surface herbeuse).

08 : Parking des Sources

	point d'observation N°	8
	Cerle de rayon	50m
	surface du cercle :	7853
	surface arborée :	852.26
	surface arborée : en %	11%
	surface prairie gazon	1 040.34
	surface prairie gazon: en %	13%
	minéral piétons-cycles	348.91
	minéral piétons-cycles: en %	4%
	voirie faible trafic:	2 721.36
	voirie faible trafic: en %	35%
	surf bâti haut 9m à 18m	2 503.63
	surf bâti haut 9m à 18m en %	32%
	clôture HT 1.50 à 2 m	37.36



Ici, au contraire, c'est la surface minéralisée qui est majoritaire ; elle représente plus de 70 % de la surface totale.

6.4 Résultats

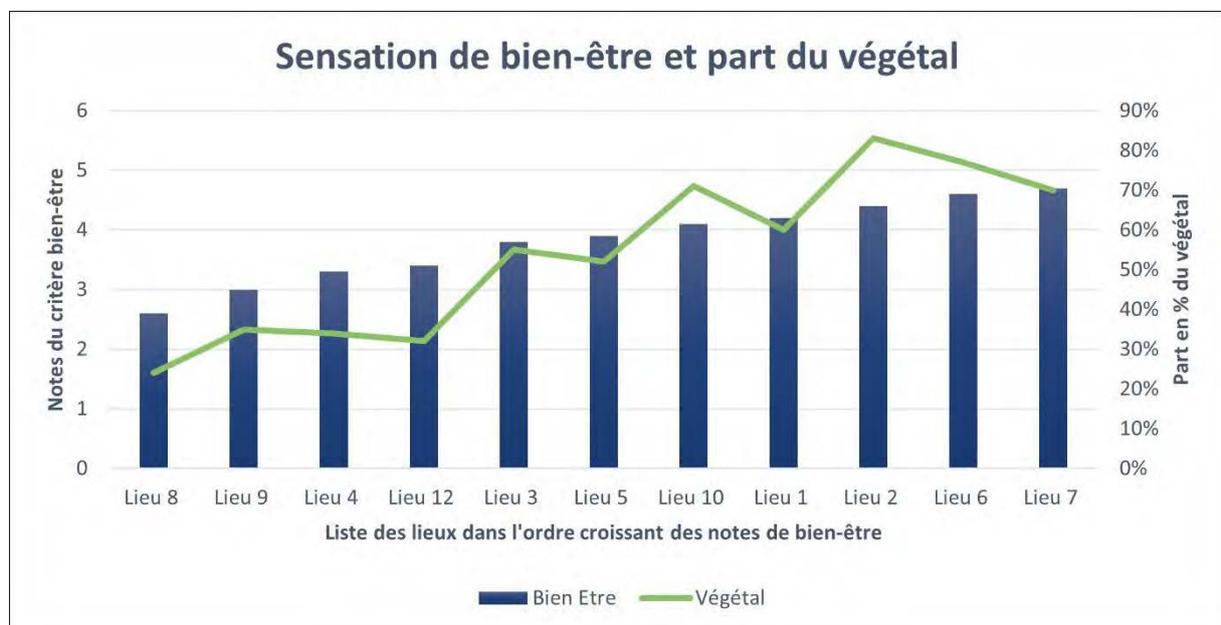
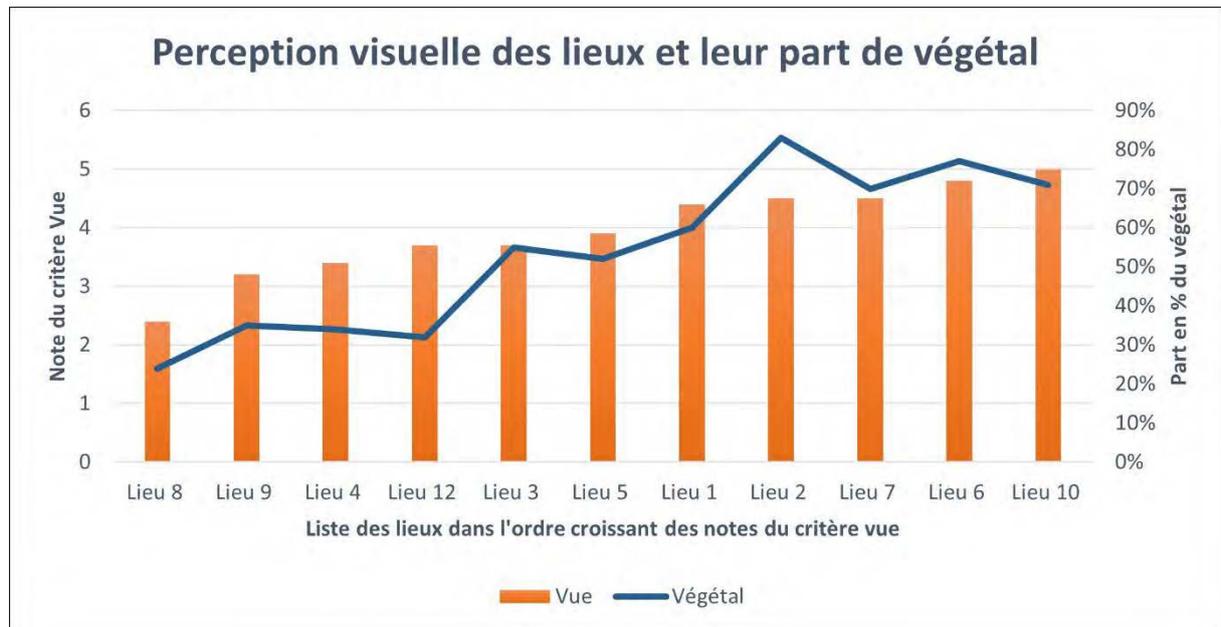
Voici un tableau de synthèse des résultats collectés à partir des questionnaires, pour chacun des lieux d'observation en regard du taux de surface végétale.

Lieu	Questionnaire					Analyse paysagère		
	Vue	Son +	Ombre	Bien Etre	Total Lieu	Végétal	Arboré	Prairie
Lieu 1 : Allée des Mitailières (sud) et piste cyclable (sud)	4,4	4,7	4,8	4,2	4,5	60%	48%	12%
Lieu 2 : Prairie sud copropriété des Buclos et piste cyclable (sud)	4,5	4,5	4,2	4,4	4,4	83%	44%	39%
Lieu 3 : Angle Allée du Brêt (sud) et piste cyclable (sud)	3,7	4	4,5	3,8	4	55%	40%	15%
Lieu 4 : Arrêt de bus C1 "Le Brêt"	3,4	2,8	3,5	3,3	3,2	34%	30%	4%
Lieu 5 : Entre union de quartier et ancienne école	3,9	4,3	4,9	3,9	4,2	52%	25%	27%
Lieu 6 : Allée des Eyminées	4,8	4,7	4,9	4,6	4,8	77%	31%	46%
Lieu 7 : Piste piéton cycle au niveau de la crèche des Buclos	4,5	4,6	5,1	4,7	4,7	70%	51%	19%
Lieu 8 : Parking des Sources	2,4	3,2	2,3	2,6	2,6	24%	11%	13%
Lieu 9 : Avenue du Vercors - Piscine des Buclos	3,2	2,8	3	3	3	35%	21%	14%
Lieu 10 : Avenue du Vercors - Fac de pharma sud	5	3,6	3,8	4,1	4,1	71%	20%	51%
Lieu 11 : Allée de la faculté - Fac de pharma nord	3,9	3,3	3,6	3,1	3,5	74%	29%	45%
Lieu 12 : Allée de la Piat - Roche	3,7	4,4	2,9	3,4	3,6	32%	13%	19%

Malgré 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 ;

il est possible de mettre en évidence une corrélation entre d'une part, la perception visuelle et la sensation de bien-être d'un lieu, et d'autre part sa part de végétal.⁸⁸



⁸⁸ Au moment du questionnaire, le chantier de destruction de l'ancienne faculté de pharmacie n'était pas terminé, et il restait un important tas de gravats, que l'analyse paysagère, basée sur google maps n'a pas pris en compte. Cela a faussé le lien entre les notes de perception et l'analyse paysagère, et nous avons enlevé le lieu 11 des graphes.

Comme il a été dit, la mesure de la part de végétal n'est qu'un élément parmi d'autres de la qualité perçue d'un lieu. La nature de la végétation, sa hauteur, son positionnement par rapport au bâti, la vue sur le paysage lointain en sont d'autres tout aussi importants.

Mais si l'approche est incomplète, elle confirme néanmoins l'importance de la place de la nature dans la qualité perçue des lieux, même en milieu urbain. Le végétal, la nature comptent pour la qualité du cadre de vie, pour « se sentir bien là où on habite ! »

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.

Bibliographie – Webographie

A propos de la ville archipel

- Jean Viard, Jean-Yves Chapuis – Rennes, la ville archipel – 2013 – Ed. de l’Aube
- Metrotime – Qu’est-ce que la « ville archipel », ce modèle de la ville ... dans la ville ? – déc. 2021 <https://www.metrotime.be/fr/monde/quest-ce-que-la-ville-archipel-ce-modele-de-la-ville-dans-la-ville>
- Jean-Yves Chapuis – La ville archipel, parfaite illustration du ZAN - Le Moniteur - déc.2022 <https://www.lemoniteur.fr/article/la-ville-archipel-parfaite-illustration-du-zan.2246831>

A propos du lien santé et nature

- Les bienfaits de la nature sur la santé globale – Dr Louis Bherer, Neuropsychologue l’Observatoire de la Prévention – Institut de cardiologie de Montréal – 2021 <https://observatoireprevention.org/2021/07/08/les-bienfaits-de-la-nature-sur-la-sante-globale/>
- De l’intérêt pour la nature en ville (cadre de vie, santé et aménagement urbain) – Lise Bourdeau Lepage – Université de Lyon – Revue d’Economie Régionale et Urbaine – décembre 2019 <https://www.cairn.info/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2019-5-page-893.htm>

A propos des îlots de chaleur urbains

- Comprendre les îlots de chaleur urbains – le journal du CNRS – mai 2023 <https://lejournald.cnrs.fr/articles/comprendre-les-ilots-de-chaleur-urbains>
- Projet MApUCE : description, partenaires, rapport final, plaquette et résultats en open data (entre 2016 et 2019) <https://www.umr-cnrm.fr/ville.climat/spip.php?rubrique120>
- Canicule : comment l’îlot de chaleur urbain transforme nos métropoles en fournaies – France info – août 2021 - https://www.francetvinfo.fr/meteo/canicule/infographies-canicule-comment-l-ilot-de-chaleururbain-transforme-nos-metropoles-en-fournaies_4712253.html
- Paris, Lille, Toulouse, Lyon, Grenoble, Bordeaux ... Visualisez l’îlot de chaleur dans votre zone urbaine – France info – août 2021 https://www.francetvinfo.fr/meteo/canicule/carte-paris-lille-toulouse-lyon-grenoble-bordeauxvisualisez-l-ilot-de-chaleur-dans-votre-zone-urbaine_4719121.html
- Ilots de chaleur urbains : à quoi ce phénomène est-il dû ? Quelles villes sont les plus touchées ? Le Monde – août 2023 - https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2023/08/25/ilots-de-chaleur-urbain-a-quoi-ce-phenomene-est-il-du-quelles-villes-sont-les-plus-touchees_6186542_4355770.html
- L’îlot de chaleur grenoblois (avec une explication de l’effet canyon) – novembre 2022 https://www.grenoble.fr/cms_viewFile.php?idtf=28295&path=ilot-de-chaleur-urbain.pdf

A propos de l'impact du réchauffement climatique sur les villes

- <https://www.lefigaro.fr/sciences/rechauffement-climatique-les-previsions-alarmantes-de-meteo-france-20210201>
- <https://www.lefigaro.fr/sciences/les-villes-les-plus-menacees-par-l-explosion-des-jours-et-des-nuits-de-canicule-20220616> (version abonnés)
- <https://www.geo.fr/environnement/quelles-seront-les-villes-les-plus-menacees-par-la-chaaleur-en-2040-210433>