



RAPPORT DE PRÉSENTATION

TOME 3 ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE – RAPPORT ENVIRONNEMENTAL DE LA MODIFICATION N°4 DU PLUI



Sommaire

PARTIE 1_ RESUME NON TECHNIQUE

9

- 1_ UNE PIECE ESSENTIELLE POUR LA COMPREHENSION DE LA PROCEDURE 11
- 2_ ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET LES PERSPECTIVES DE SON EVOLUTION 11
- 3_ ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES 20
- 4_ PRESENTATION GENERALE DE LA MODIFICATION N°4 DU PLUI 20
- 5_ SYNTHESE DES INCIDENCES DE LA MODIFICATION ET MESURES 22
- 6_ SYNTHESE DES MESURES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES INCIDENCES DE LA MODIFICATION 24
- 7_ CHOIX RETENUS ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES 24
- 8_ CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUS POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLAN 24
- 9_ MANIERE DONT L'EVALUATION A ETE MENE 24

PARTIE 2_ ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

25

1_ UN CADRE NATUREL, AGRICOLE ET FORESTIER TYPIQUE DES CONTREFORTS ALPINS

27

- 1_ CADRE PHYSIQUE 29
- 2_ BIODIVERSITE – TRAMES VERTES ET BLEUES 31
- 3_ RAPPEL DES ATOUTS, FAIBLESSES ET ENJEUX DE LA METROPOLE 39

2_ LA GESTION DES RESSOURCES

41

- 1_ LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET INSTITUTIONNEL 42
- 2_ LES MASSES D'EAU SOUTERRAINES 42
- 3_ LES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES 43
- 4_ LA VULNERABILITE DE LA RESSOURCE EN EAU 43
- 5_ L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE 45
- 6_ LA GESTION DES EAUX USEES 47
- 7_ LA RESSOURCE EN MATERIAUX 48
- 8_ LA GESTION DES DECHETS 49
- 9_ RAPPEL DES ATOUTS, FAIBLESSES ET ENJEUX DE LA METROPOLE 50

3_ LES RISQUES MAJEURS

55

- 1_ LES RISQUES NATURELS 57
- 2_ LES RISQUES TECHNOLOGIQUES 62
- 3_ RAPPEL DES ATOUTS, FAIBLESSES ET ENJEUX DE LA METROPOLE 64

4_ L'EXPOSITION AUX NUISANCES ET L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	65
1_ LA QUALITE DE L'AIR	67
2_ LES NUISANCES SONORES	69
3_ LA POLLUTION DES SOLS	69
4_ LE TRANSPORT D'ELECTRICITE	70
5_ RAPPEL DES ATOUTS, FAIBLESSES, ENJEUX DE LA METROPOLE	71
PARTIE 3_ ANALYSE DE L'ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES	73
1_ LES ATTENDUS	75
2_ ANALYSE DE L'ARTICULATION DE LA MODIFICATION N°4 AVEC LE PCAET	76
PARTIE 4_ INCIDENCES NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MODIFICATION DU PLUI	79
1_ PROJET DE MODIFICATION ET METHODE D'EVALUATION	81
1_ PRESENTATION GENERALE DE LA MODIFICATION N°4 DU PLUI	83
2_ DETAIL DES POINTS DE MODIFICATION	85
3_ DEMARCHE D'EVALUATION	95
4_ LA GRILLE DE QUESTIONNEMENT	95
2_ ANALYSE DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	97
1_ ANALYSE GLOBALE DES INCIDENCES	99
2_ INCIDENCES DE LA MODIFICATION N°4 SUR LES THEMATIQUES ENVIRONNEMENTALES	101
3_ SYNTHESE DES INCIDENCES DES POINTS DE LA MODIFICATION N°4	112
3_ ANALYSE DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000	113
1_ LE RESEAU NATURA 2000	115
2_ L'EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000	115
4_ ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC LES AUTRES PROCEDURES	117
1_ NOTION D'EFFETS CUMULES	119
2_ PROCEDURES PRISES EN COMPTE POUR L'ANALYSE DES EFFETS CUMULES	119
3_ SYNTHESE DES EFFETS DES PROCEDURES ET CUMUL DE LEURS EFFETS	121

**PARTIE 5_ MESURES ENVISAGEES POUR ÉVITER, REDUIRE ET SI BESOIN
COMPENSER LES CONSÉQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA
MODIFICATION 4 125**

1_ PREAMBULE 127

2_ SYNTHÈSE DES MESURES 127

**PARTIE 6_ EXPLICATION DES CHOIX RETENUS ET JUSTIFICATION AU REGARD DES
SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ETUDIÉES 129**

**PARTIE 7_ CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUS POUR L'ANALYSE DES
RESULTATS DE L'APPLICATION DE LA MODIFICATION N°4 133**

**PARTIE 8_ METHODOLOGIE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA
MODIFICATION 4 139**

1_ PRINCIPE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE 141

2_ SYNTHÈSE DES METHODES MISES EN ŒUVRE POUR L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA MODIFICATION N°4 DU PLUI 142

NOTE AU LECTEUR

Le PLUi de Grenoble Alpes Métropole, approuvé le 20/12/2019, a fait l'objet de plusieurs évolutions (mises à jour, modification simplifiée, modifications) afin de s'adapter aux enjeux auxquels fait face le territoire, à l'actualité des projets ou encore aux nouveautés réglementaires.

Des évolutions sont en cours concomitamment à la présente modification telles que les projets de modification n°3 (M3) et de révision allégée n°1 (RA1).

Si certains éléments de contenu peuvent être communs à tout ou partie des procédures approuvées et en cours (comme par exemple les données et compléments de l'état initial de l'environnement), toutes sont indépendantes et font l'objet d'une évaluation environnementale spécifique et indépendante.

Conformément aux avis rendus par la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) dans le cadre des modifications n°1 (M1) et n°2 (M2), l'évaluation environnementale de la modification n°4 (M4) s'est, en grande partie, appuyée sur l'évaluation antérieure, notamment l'état initial (tome 2 du rapport de présentation) ou l'explication des choix retenus (tome 4) actualisés en 2024 dans le cadre de la modification n°3 (M3) afin de prendre en compte les évolutions survenues depuis. Pour les chapitres concernés (grands documents cadre, état initial de l'environnement, articulation avec les plans et programmes), **ne sont consignées que les nouvelles informations**, mises en évidence par un encadré jaune. Pour les données qui n'ont pas évolué, il convient de se reporter au rapport de présentation du PLUi en vigueur approuvé le 20 décembre 2019. Les enjeux environnementaux du territoire de Grenoble Alpes Métropole n'ont pas été modifiés et sont rappelés.

L'état initial de l'environnement du présent document se concentre sur la commune de Sassenage. En particulier, il met en évidence les spécificités des secteurs concernés par les points de la modification n°4 (M4).

PARTIE 1_ RESUME NON TECHNIQUE

1_ UNE PIECE ESSENTIELLE POUR LA COMPREHENSION DE LA PROCEDURE

Article R151-3 du code de l'urbanisme

Au titre de l'évaluation environnementale, le rapport de présentation :

7° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

Le résumé non technique fait partie des éléments devant composer le rapport de présentation du PLUi soumis à évaluation environnementale stratégique. Il constitue la **synthèse** du rapport environnemental et doit **permettre au public de comprendre** comment les enjeux environnementaux ont été pris en compte dans le projet d'évolution du document d'urbanisme

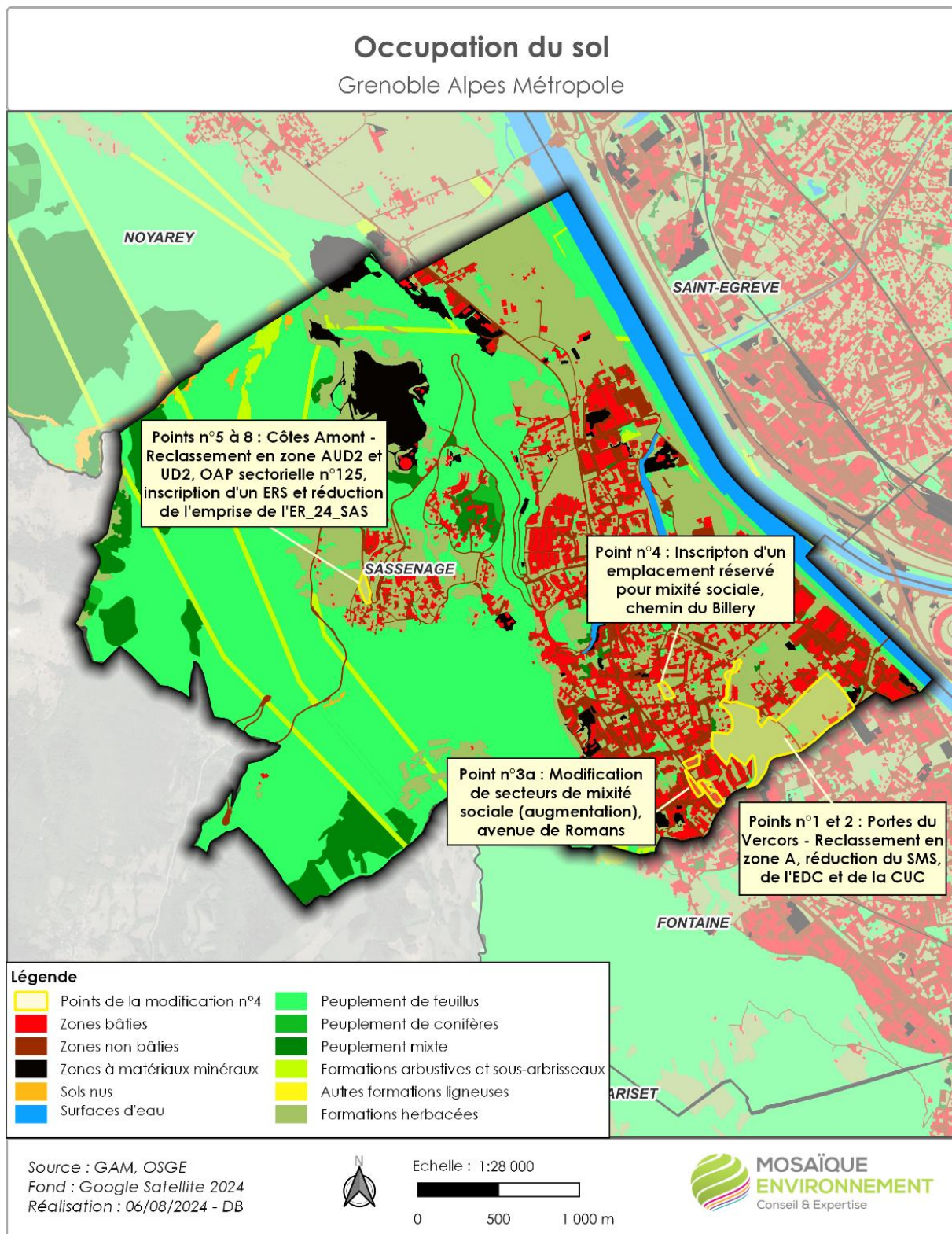
À ce titre, il doit être rédigé de manière à être **accessible** à tous, sans connaissance technique préalable dans le domaine de l'environnement.

Le résumé non technique reprend les éléments essentiels et les conclusions de l'évaluation environnementale pour l'ensemble des phases de cette évaluation.

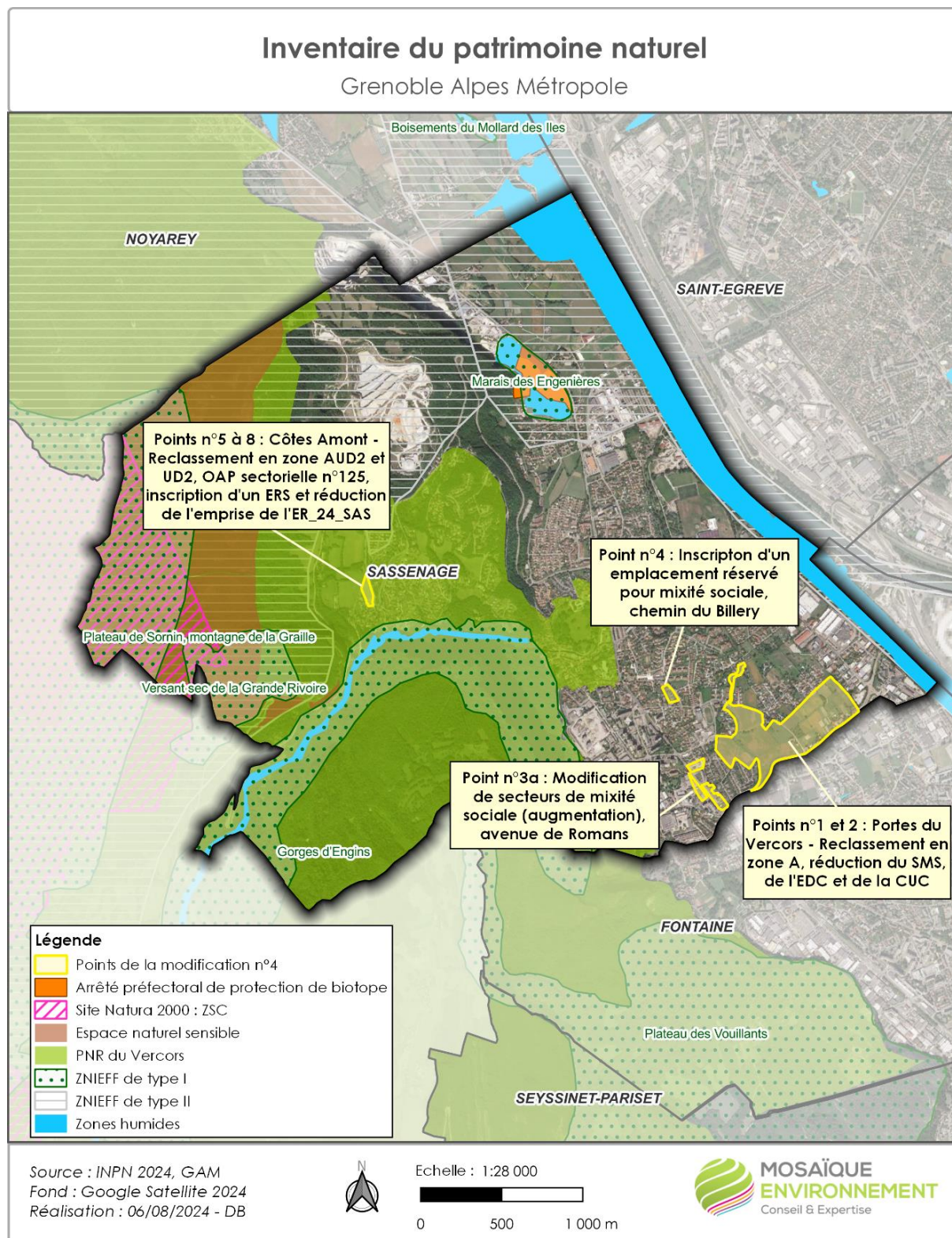
2_ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET LES PERSPECTIVES DE SON EVOLUTION

Thématiques	État des lieux
CADRE PHYSIQUE	Le secteur des points N°5 à 8 de la modification se trouve au niveau du centre ancien des Côtes (le centre ancien de Sassenage est situé dans la plaine), à environ 400m d'altitude. Les autres points de la modification se trouvent dans la plaine. Le secteur des points N°5 à 8 de la modification est aujourd'hui occupé par des formations herbacées, tout comme le secteur des points N°1 à 2 (reclassement de la zone en zone agricole). Les autres points de la modification correspondent à des zones bâties. Tous les secteurs sont compris au sein de l'enveloppe urbaine de Sassenage.
MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITÉ	Le secteur des points N°5 à 8 de la modification se trouve au sein du PNR du Vercors. Aucun secteur de la modification ne se trouve sur le Marais des Engenières (APPB) : les points n°5 à 8 les plus proches sont à plus de 14 km. Aucun secteur de la modification ne se trouve au sein d'un site Natura 2000, ni à proximité immédiate. Le secteur des points n°5 à 8 de la modification est situé à un kilomètre du site. Aucun secteur de la modification ne se trouve au sein d'une ZNIEFF, d'un ENS ou d'une zone humide répertoriée. Parmi les secteurs de la modification, le secteur des points n°1 et 2, se trouve au sein d'espaces perméables relais identifiés par la TVB régionale. Parmi les secteurs de la modification, le secteur des points n°1 et 2, est traversé par le Furon, réservoir biologique.
RESSOURCE EN EAU ET ASSAINISSEMENT	Les secteurs des points N°1 à 4 de la modification se situent sur la masse d'eau souterraine affleurante FRDG372 et sur la masse d'eau souterraine profonde FRDG111. Les secteurs des points N°5 à 8 de la modification se situent sur la masse d'eau souterraine affleurante FRDG111. Aucun des secteurs faisant l'objet de la modification n°4 du PLUi ne se trouve à proximité immédiate d'un de ces cours d'eau. Aucun des secteurs faisant l'objet de la modification n°4 du PLUi ne se trouve en zone vulnérable aux pollutions par les nitrates, ou en zone sensible aux pollutions et à l'eutrophisation, ou en zone de répartition des eaux. Aucun des secteurs faisant l'objet de la modification n°4 du PLUi ne se trouve au sein du périmètre de protection du champ captant du Drac. Les secteurs étant situés au sein de l'enveloppe urbaine de Sassenage, la desserte du réseau d'eau potable est facilitée. Les secteurs étant situés au sein de l'enveloppe urbaine de Sassenage, le raccordement au réseau d'assainissement est facilité.

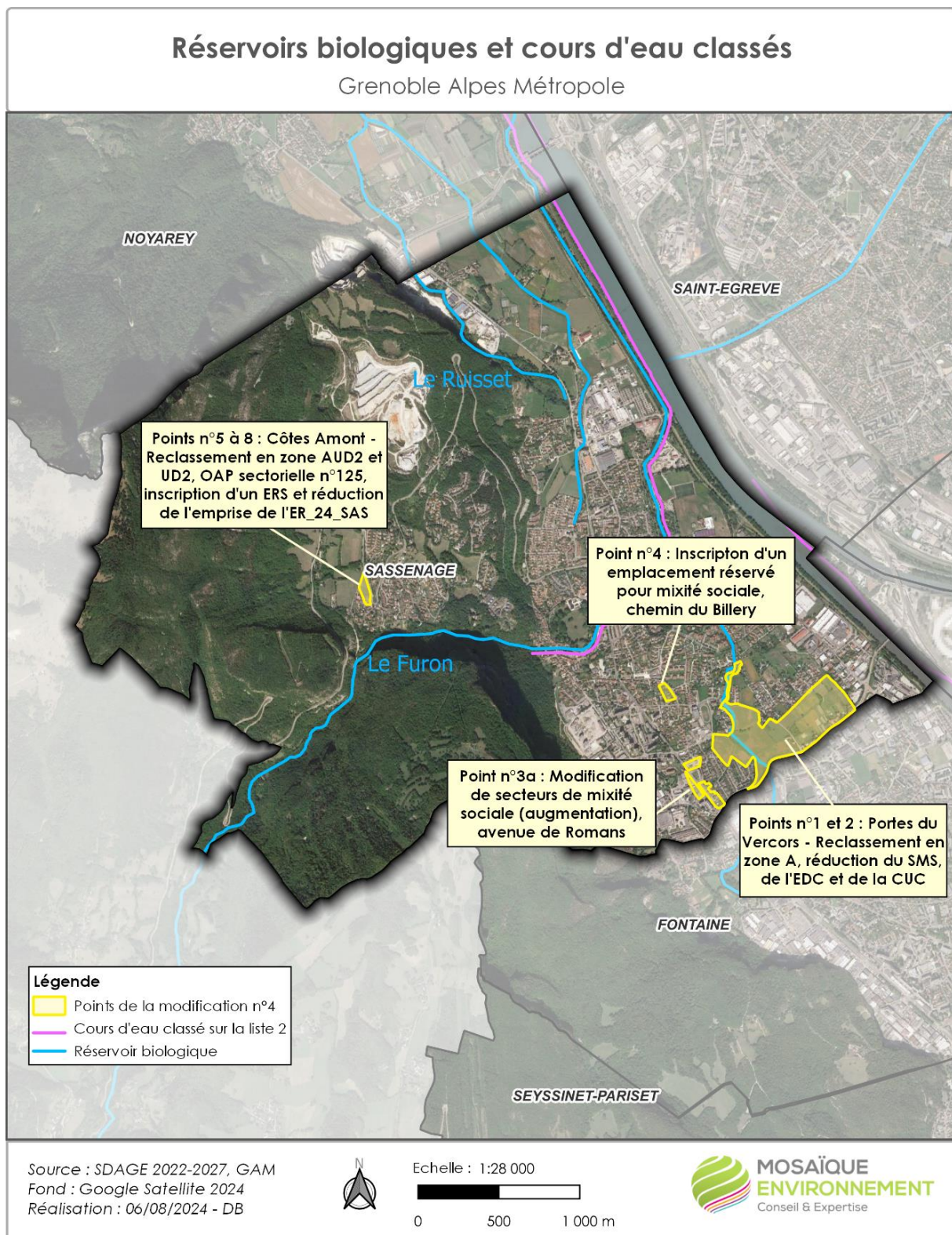
Thématiques	État des lieux
RESSOURCE EN MATÉRIAUX ET GESTION DES DÉCHETS	Aucun des secteurs faisant l'objet de la modification n°4 du PLUi ne se trouve à proximité de l'une ou l'autre des 2 carrières répertoriées sur le territoire communal. Les secteurs faisant l'objet de la modification n°4 du PLUi se trouvent au sein de l'enveloppe urbaine de Sassenage. Ils sont concernés par un mode de collecte en porte à porte, les points d'apport volontaire étant principalement situés dans la zone d'activités de la Falaise
RISQUES MAJEURS	Les secteurs des points N°1 à 4 de la modification sont concernés par le PPRI du Drac. En particulier, le secteur Porte du Vercors (point n°1 et 2) est inconstructible car il est principalement couvert par des zones RCn4, RCn3 et RCn2 (zones rouges). Aucun des secteurs faisant l'objet de la modification n°4 n'est situé en zone à aléa moyen de retrait-gonflement des argiles. Les points N°1 à 4 de la modification sont concernés par un aléa faible. Les points N°5 à 8 de la modification ne sont pas concernés par ce phénomène. Aucun des secteurs faisant l'objet de la modification n°4 n'est situé à proximité d'une cavité souterraine Le site des Côtes Amont est en secteur d'aléa G1 (glissement de terrain faible). La zone AU est également en zone Bg1 au PPRN (pointe nord en zone de ruissellement torrentiel) Les secteurs faisant l'objet de la modification n°4 sont situés en zone à sismicité moyenne. Les secteurs faisant l'objet de la modification n°4 sont situés en zone à risque modéré pour le radon. Seuls les secteurs des points n°5 à 8 de la modification sont concernés par l'obligation légale de débroussaillage. Aucun des secteurs de la modification n'est situé à proximité d'une installation classée. Le secteur des points N°1 et N°2 de la modification (porte de Vercors) est situé sur le passage de la canalisation d'hydrocarbures et de produits chimiques. Le secteur du point N°3a se situe le long de l'avenue de Romans. Le secteur des points de la modification sont situés à moins de 20km de ces deux installations nucléaires. En particulier, le réacteur à haut flux se trouve à moins de 4km des secteurs de la modification. Tous les secteurs des points de la modification sont concernés par le risque de rupture de barrage.
NUISANCES & POLLUTIONS	Les secteurs des points N°1,2 et 3a se trouvent en zone de qualité de l'air dégradée. Les secteurs du point N°3A et des points N°5 à 8 de la modification sont concernés par la présence d'une infrastructure routière classée à proximité. Seuls les secteurs du point N°3A de la modification sont concernés par un site et sol pollué (la station-service) et anciens sites industriels ou activités de service. Aucun secteur de la modification n'est concerné par le passage d'une ligne aérienne.



Carte n°1.Occupation des sols



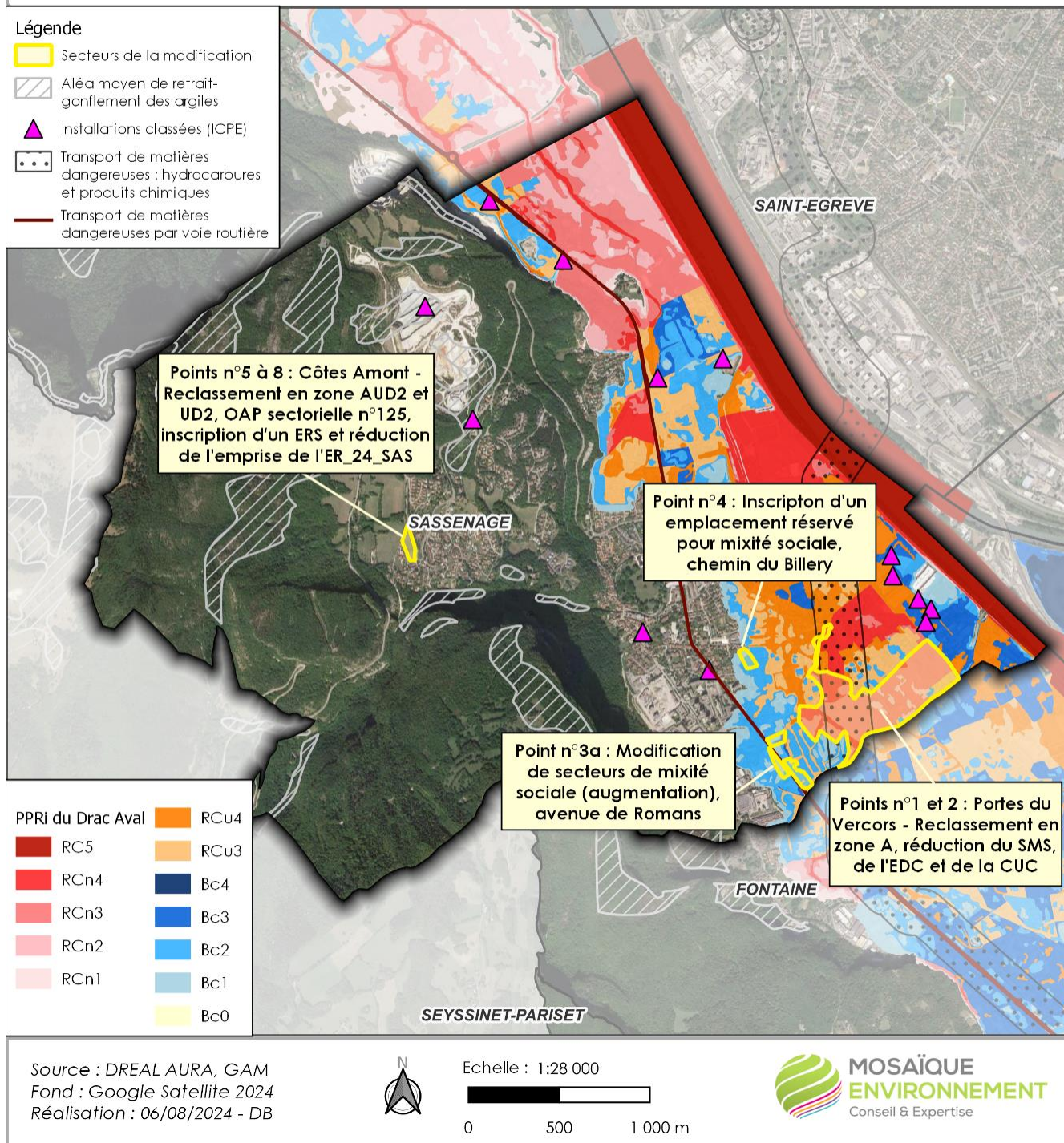
Carte n°2. Inventaire du patrimoine naturel



Carte n°3. Réservoirs biologiques et cours d'eau classés

Risques majeurs

Grenoble Alpes Métropole



Carte n°4. Risques majeurs liés au PPRi du Drac

Risques majeurs - PPRI Isère Aval (2007)

Grenoble Alpes Métropole

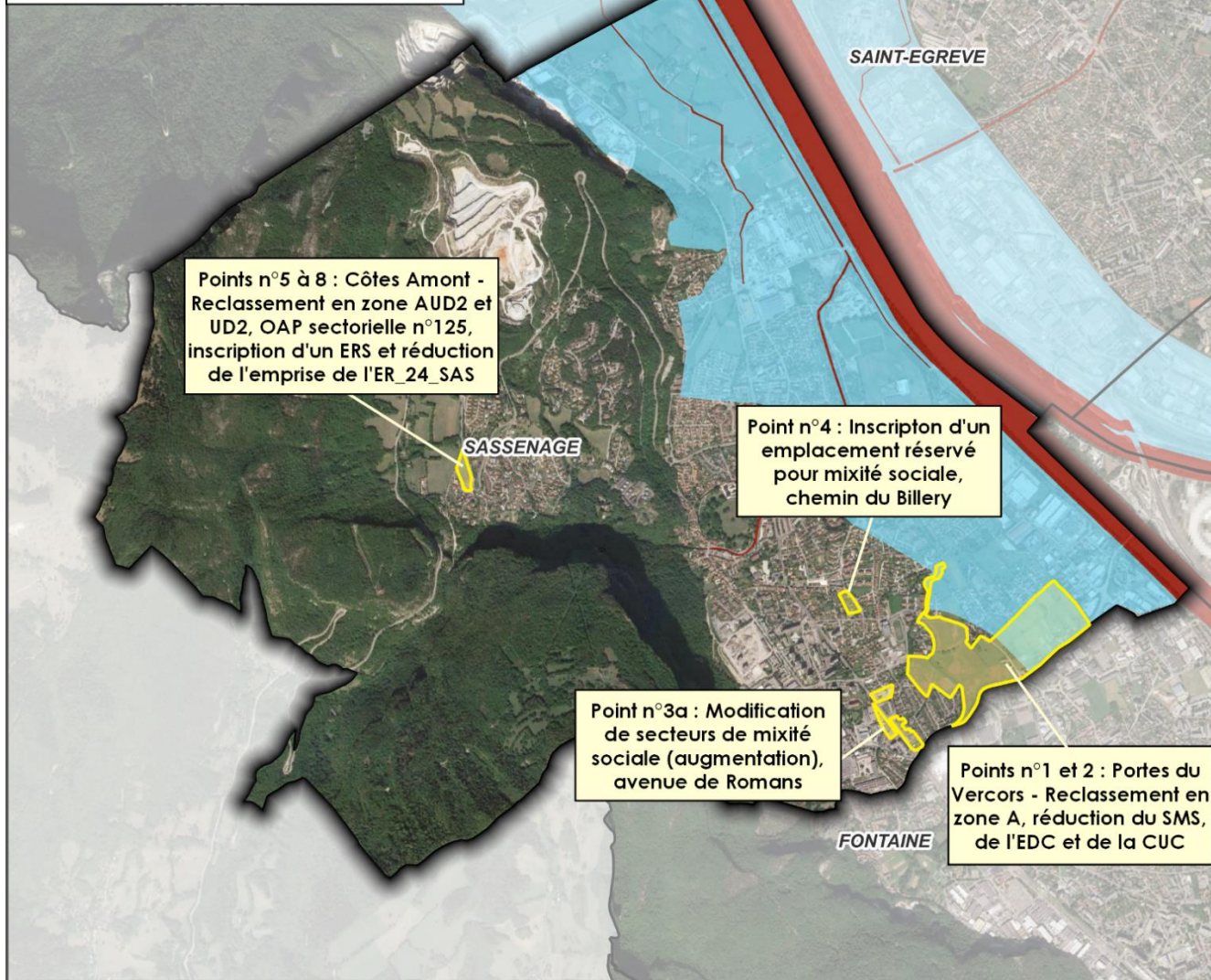
Légende

 Secteurs de la modification

PPRI Isère aval (2007)

 RI : Zone d'interdiction forte

 Bi3,r : Zone d'autorisation sous prescriptions



Source : DREAL AURA, GAM
Fond : Google Satellite 2024
Réalisation : 03/09/2024 - DB



Echelle : 1:28 000



 **MOSAÏQUE**
ENVIRONNEMENT
Conseil & Expertise

Carte n°5. Risques majeurs liés au PPRI Isère aval

Risques majeurs - PPRN (2007)

Grenoble Alpes Métropole

Légende

 Secteurs de la modification

Zonage réglementaire du PPRN (2007)

Zones sans contrainte spécifique

 Zones de contraintes faibles

 Zones de projet possible sous maîtrise collective

 Zones d'interdictions

Points n°5 à 8 : Côtes Amont -
Reclassement en zone AUD2 et
UD2, OAP sectorielle n°125,
inscription d'un ERS et réduction
de l'emprise de l'ER_24_SAS

Point n°4 : Inscription d'un
emplacement réservé
pour mixité sociale,
chemin du Billery

Point n°3a : Modification
de secteurs de mixité
sociale (augmentation),
avenue de Romans

Points n°1 et 2 : Portes du
Vercors - Reclassement en
zone A, réduction du SMS,
de l'EDC et de la CUC

Source : DREAL AURA, GAM
Fond : Google Satellite 2024
Réalisation : 03/09/2024 - DB



Echelle : 1:28 000

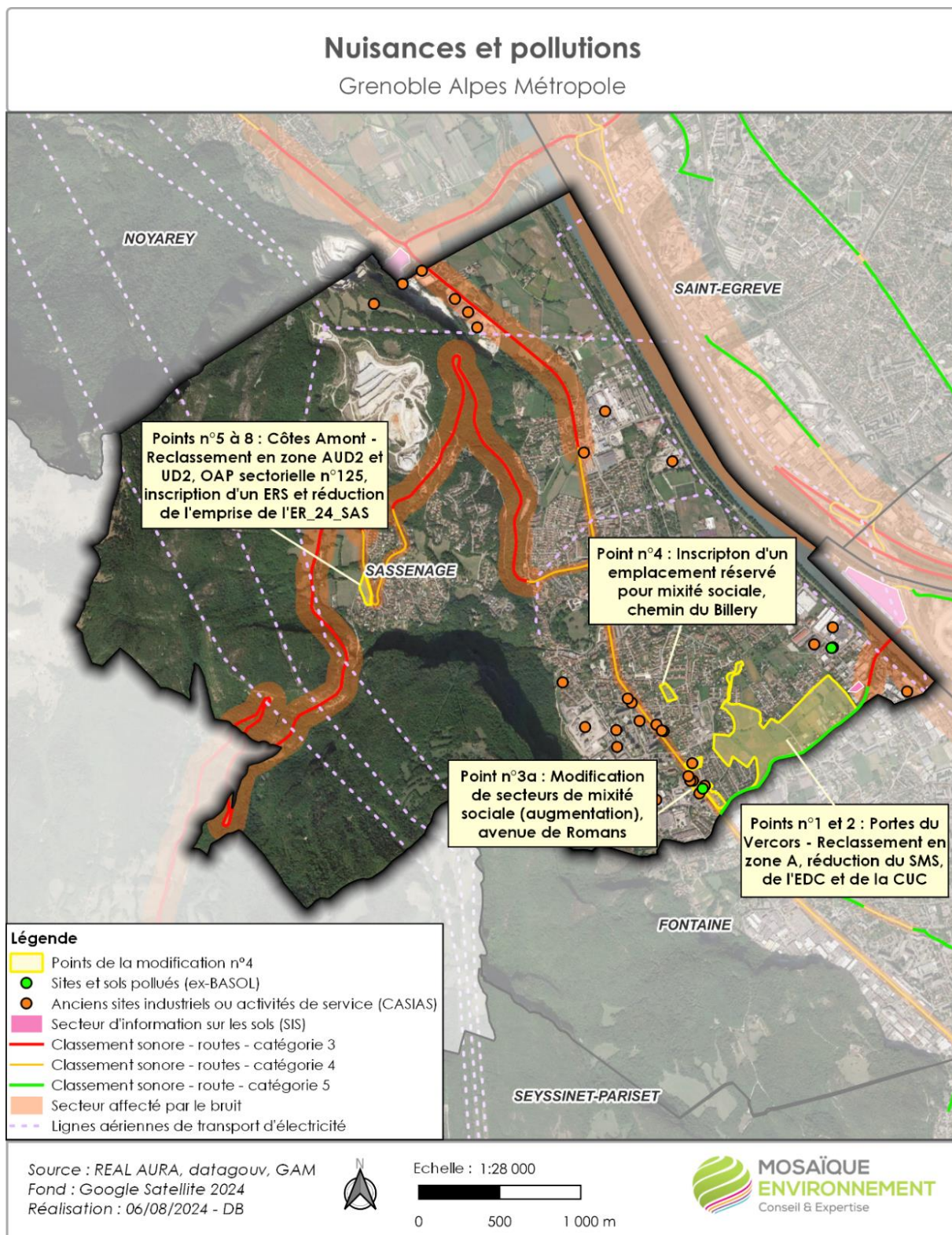


0 500 1 000 m



**MOSAÏQUE
ENVIRONNEMENT**
Conseil & Expertise

Carte n°6. Risques majeurs PPRn



Carte n°7. Nuisances et pollutions

3_ ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

Le rapport environnemental du PLUi en vigueur expose les modalités de son articulation avec les documents de norme supérieure qu'il doit prendre en compte ou avec lesquels il doit être compatible.

La modification n°4 n'ayant pas pour objet de remettre en question les orientations et objectifs du PLUi en matière d'environnement, l'articulation réalisée initialement est toujours d'actualité.

L'analyse de l'articulation avec le PCAET a toutefois été menée, le PLUi ne devant, en 2019, que le prendre en compte alors qu'il doit désormais être compatible avec ce dernier. Elle démontre que la modification n°4 est compatible avec le PCAEM.

En effet, la modification n°4 doit permettre à la commune de Sassenage de répondre à ses obligations en matière de logements sociaux au titre de la loi SRU. Il s'agit de retrouver, sur son territoire, des capacités de réalisation de logements sociaux en compensation de ceux initialement prévus sur la zone AU du secteur Portes du Vercors rendue inconstructible, dans sa partie sassenageoise, par le nouveau PPRI du Drac. Pour ce faire, la zone AU du secteur Porte du Vercors est reclassée en zone agricole tandis que la zone AU des Côtes amont est ouverte à l'urbanisation. Plusieurs leviers sont mobilisés en complément pour permettre à la commune de remplir les obligations auxquelles elle est astreinte en termes de logements sociaux : création d'emplacements réservés pour mixité sociale (ERS), modification des secteurs de mixité sociale (SMS) ...

Le rétro zonage du secteur Portes du Vercors au profit des celui des Côtes amont contribue à réduire la consommation et l'artificialisation de nouvelles surfaces, en affirmant la vocation agricole des surfaces concernées. Il participe, dans le même temps, à la lutte contre le réchauffement climatique. Les surfaces agricoles sont en effet essentielles pour les îlots de fraîcheur et les puits de carbone qu'elles représentent.

La modification n°4 n'entraîne pas d'impact supplémentaire en termes de gaz à effet de serre liés à la mobilité, en termes de consommations énergétiques et de pollution atmosphérique, par rapport au projet initial. Elle contribue aussi à réduire les impacts du changement climatique.

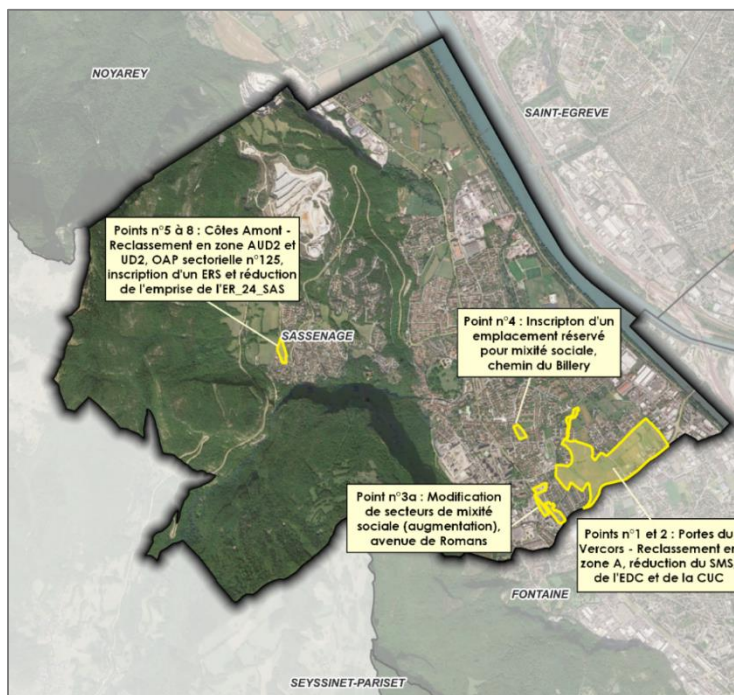
La modification n°4 est compatible avec le PCAEM.

4_ PRESENTATION GENERALE DE LA MODIFICATION N°4 DU PLUI

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de Grenoble Alpes Métropole est un outil majeur pour l'aménagement du territoire métropolitain et de ses 49 communes. Il est amené à évoluer régulièrement afin de s'adapter aux enjeux du territoire, à l'actualité des projets ou encore aux nouveautés réglementaires.

En 2019 lors de l'élaboration du PLUI, la connaissance des risques d'inondation du Drac était dictée par le porter à connaissance de l'État de 2018. C'est ce dernier qui a été traduit réglementairement dans le document d'urbanisme. Depuis son approbation par le Préfet de l'Isère le 17 juillet 2023, le **Plan de Prévention des Risques Inondation du Drac (PPRI Drac aval)** constitue une servitude d'utilité publique opposable à toutes les demandes d'autorisation d'urbanisme.

Le PPRI Drac aval a notamment pour effet de rendre inconstructible la **zone AU des Portes du Vercors** sur la commune de Sassenage, obérant ainsi la réalisation de nombreux logements sociaux. Une procédure d'évolution du PLUi est donc nécessaire pour prendre en compte les nouvelles possibilités ou interdictions de construire liées au PPRI Drac et **rétablir la capacité de la commune de Sassenage à répondre à ses obligations en matière de production de logements sociaux.**



Carte n°8. Localisation des points de la modification

La modification n°4 résulte de l'impossibilité de mettre en œuvre le projet des Portes du Vercors sur la commune de Sassenage. Son contenu se décline en trois volets :

Points de la modification	Détails
Modifications relatives au secteur Portes du Vercors : L'opération des Portes du Vercors prévoyait une urbanisation mixte comprenant logements, commerces, activités économiques, et activités de loisirs sur environ 100 hectares situés sur les communes de Fontaine et de Sassenage. La partie Nord de cette opération ne pourra se réaliser car elle a été identifiée comme inconstructible par le PPRI Drac aval approuvé par arrêté préfectoral le 17 juillet 2023.	
POINT N°1 : Reclassement de la zone à urbaniser (AU) des Portes du Vercors en zone agricole (A)	La totalité de cette zone AU est reclassée en zone agricole en cohérence avec le PPRI Drac aval dont les règles ne permettent plus de réaliser le projet mixte envisagé (identification d'inconstructibilité).
POINT N°2 : Réduction du secteur de mixité sociale (SMS), de l'espace de développement commercial (EDC) et de la centralité urbaine commerciale (CUC) en conséquence du reclassement en zone A	Le reclassement de la zone AU de Portes du Vercors en zone A implique une évolution des règles de mixité sociale et des règles de mixité fonctionnelle et commerciale en vigueur puisque celles-ci ne trouvent plus à s'appliquer en zone A. Il s'agit donc de supprimer sur cette emprise le SMS LS 3.35.40 imposant la réalisation d'au moins 35% de logements sociaux en PLUS-PLAI pour toute opération à partir de 3 logements ou 210 m ² de surface de plancher, et de supprimer l'EDC ainsi que la CUC qui ne trouvent plus à s'appliquer en zone A.
Modifications relatives à la mixité sociale	
POINT N°3 : Modification des secteurs de mixité sociale (SMS)	Le reclassement de la zone AU des Portes du Vercors en zone agricole ne permettra pas de réaliser les logements sociaux qui étaient prévus sur ce secteur et implique donc de modifier les règles de mixité sociale afin de dégager de nouvelles capacités de réalisation de logements sociaux sur le reste du territoire communal. Dans le cadre du projet de modification n°4 du PLUi, les SMS font l'objet de trois modifications distinctes : a) Augmentation du taux de logements sociaux à réaliser sur un secteur situé en entrée Sud de la commune : Une quinzaine de parcelles situées en entrée de ville le long de l'avenue de Romans ont ainsi été identifiées, compte tenu de leurs caractéristiques et de leur localisation, comme emplacement privilégié pour un développement renforcé du logement social. Le taux de logements sociaux en PLUS-PLAI à réaliser est augmenté sur ces parcelles de 35% à 40%, permettant ainsi de contribuer au rattrapage. Le secteur de mixité sociale LS 3.35.40 est donc remplacé sur ces parcelles par deux secteurs de mixité sociale LS 3.40.40 imposant la réalisation d'au moins 40% de logements locatifs sociaux en PLUS-PLAi, dont au moins 40% de PLAi, à partir de 3 logements ou 210 m² de surface de plancher. b) Réduction du secteur de mixité sociale de la plaine (LS 3.35.40) résultant du reclassement de la zone AU de Portes du Vercors : cf. point n°2. c) Suppression de l'un des secteurs de mixité sociale des Côtes (LS 3.35.40) résultant de l'ouverture à l'urbanisation de la zone AU des Côtes Amont : il est décidé d'inscrire un emplacement réservé pour mixité sociale (ERS) sur la nouvelle zone AUD2 correspondant à l'emprise opérationnelle (parcelles cadastrées BK 351 à BK355) et de supprimer la totalité de ce SMS car le reliquat correspond à des voiries et aux jardins des propriétés limitrophes. L'ERS impose la réalisation d'au moins 45 logements en 100% PLUS-PLS-BRS, dont 35% minimum de PLUS (cf. point n°7).
POINT N°4 : Inscription d'un emplacement réservé pour mixité sociale (ERS) chemin du Billery	Il s'agit d'inscrire un ERS imposant la réalisation d'un programme comportant au moins 60 logements et 2500 m ² de surface de plancher, en 100% dédiés au logement locatif social PLUS-PLAi, comportant au moins 40% de PLAi, afin de favoriser la réalisation d'un projet d'habitat inclusif destiné aux personnes âgées.

Points de la modification	Détails
Modifications relatives au secteur des Côtes Amont : l'ouverture à l'urbanisation du secteur des Côtes Amont (zone AU) résulte de la nécessité de dégager de nouvelles capacités de production de logements sociaux.	
POINT N°5 : Reclassement de la zone AU en zone AUD2 et UD2	Le reclassement en zone à urbaniser AUD2, les parcelles cadastrées BK351, BK352, BK353, BK354 et BK355 doit permettre la réalisation d'une opération de logements. Le reliquat correspondant aux jardins des propriétés limitrophes et à la route de Villard de Lans doit être classé en zone urbaine mixte UD2 (secteurs pavillonnaires en densification).
POINT N°6 : Inscription de l'OAP sectorielle « Les Côtes Amont » pour accompagner le futur projet	L'ouverture à l'urbanisation de la zone AU des Côtes Amont s'accompagne de la création d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) sectorielle qui permet de définir des principes d'aménagement de l'espace et d'exprimer des objectifs et des orientations pour le futur projet. L'OAP 125 « Les Côtes Amont » est ainsi créée sur l'emprise de la nouvelle zone AUD2, correspondant aux parcelles cadastrées BK351, BK352, BK353, BK354 et BK355. Elle représente une superficie de 7 880m². Les enjeux de l'aménagement du site sont de définir une limite franche et définitive à l'urbanisation, de veiller à l'intégration paysagère des constructions dans la pente, et de respecter la trame écologique du secteur.
POINT N°7 : Inscription d'un emplacement réservé pour mixité sociale (ERS)	Un SMS LS 3.35.40 est inscrit au PLUi en vigueur sur le secteur des Côtes Amont. Il impose la réalisation d'au moins 35% de logements locatifs sociaux en PLUS-PLAi, dont au moins 40% de PLAi, à partir de 3 logements ou 210 m² de surface de plancher. Dans le cadre de l'ouverture à l'urbanisation de cette zone AU, il est décidé d'inscrire un emplacement réservé pour mixité sociale (ERS) sur la nouvelle zone AUD2 correspondant à l'emprise opérationnelle, à savoir les parcelles cadastrées BK351, BK352, BK353, BK354 et BK355, et de supprimer la totalité de ce SMS puisque le reliquat correspond à des voiries et aux jardins des propriétés limitrophes. L'ERS ainsi créé impose la réalisation d'au moins 45 logements en 100% PLUS-PLS-BRS, dont 35% minimum de PLUS. L'obligation de réaliser des logements en PLAi n'est pas conservée compte tenu de la localisation particulièrement excentrée de ce site.
POINT N°8 : Réduction de l'emprise de l'emplacement réservé ER_24_SAS	En cohérence avec l'évolution du projet de voirie, l'emprise de cet emplacement réservé est réduite au talus existant au droit de l'OAP sectorielle. Cet emplacement est destiné à l'élargissement de la route de Villard de Lans.

Notons que concernant le point N°3 de la présente modification, les secteurs de mixité sociale (SMS) font l'objet de 3 modifications distinctes (N°3a, 3b et 3c). Deux d'entre elles, les points N°3b et N°3c, correspondent aux points N°2 et N°7 de la présente modification.

5 SYNTHÈSE DES INCIDENCES DE LA MODIFICATION ET MESURES

A ANALYSE GLOBALE DES INCIDENCES

Une première analyse a consisté à s'interroger sur les incidences positives, négatives ou non significatives des 8 points de modification sur les thématiques environnementales. Elle a mis en évidence que le déclassement de la zone AU des Portes du Vercors dans le cadre de la modification n°4 aura des effets très bénéfiques sur les risques et la sécurité des populations, la limitation de la consommation et de l'artificialisation de l'espace, et l'adaptation du territoire au changement climatique. **Aucun impact négatif n'est identifié. Elle ne nécessite pas d'évaluation environnementale plus approfondie.**

Si la création d'une OAP permet d'encadrer l'aménagement de la zone des Côtes Amont et d'apporter une réponse à la plupart des enjeux, l'ouverture de la zone AU des Côtes Amont est susceptible d'entraîner des incidences sur l'environnement. Ainsi l'évaluation a-t-elle porté principalement sur les points 5 et 6 de la modification.

Questions évaluatives	Synthèse des incidences
Q1 : Qualité paysagère et urbaine, patrimoine	La création de l'OAP permet d'encadrer l'aménagement de la zone. Les enjeux paysagers sont bien pris en compte, tant en ce qui concerne les choix architecturaux que l'inscription des futures constructions dans la pente ou le maintien des ouvertures sur le grand paysage. La végétalisation prévue permettra une bonne insertion paysagère du projet dans son contexte environnant. Les incidences du projet sur le paysage seront ainsi modérées. La réalisation d'une OAP permettra de fixer les conditions d'un aménagement qualitatif.
Q2 : Utilisation économe des espaces naturels, agricoles et forestiers?	La modification n° 4 permet d'optimiser la ressource foncière en ouvrant une zone à l'urbanisation mais en reclassant en zone agricole le secteur des Portes du Vercors soumis au risque d'inondation. L'optimisation de la ressource foncière se fait aussi par l'intégration d'une nouvelle OAP qui permet une optimisation de l'aménagement.
Q3 - Dimension patrimoniale et fonctionnelle des écosystèmes ?	Les principales incidences résultent de la consommation d'espaces prairiaux dont l'enjeu écologique est modéré (étude faune-flore 2 saisons – printemps/été 2023 - réalisée par Evinerude). La préservation des haies existantes et leur prolongement jusqu'en limite sud du projet répondent aux enjeux de fonctionnalité écologique, tout comme le maintien d'un espace tampon vis-à-vis des habitations.
Q4 - Protection et une utilisation mesurée des ressources en eau ?	Si l'ouverture de la zone AU des Côtes Amont entraîne une augmentation de la population, celle-ci reste faible et n'aura, de fait, pas d'incidence significative sur la consommation d'eau potable ou les rejets d'eaux usées, d'autant que cette ouverture à l'urbanisation est compensée par le reclassement de la zone des Portes du Vercors en zone A. Les incidences sur les besoins en matière d'eau potable et d'assainissement peuvent donc être considérés comme faibles à neutres. Les principaux enjeux concernant le cycle de l'eau portent sur la gestion des eaux pluviales : le projet prévoit toutefois un certain nombre de mesures qui permettront de réduire le risque de ruissellement : préservation de la végétation, plantation, bassin de rétention avec rejet en débit régulé vers un réseau disposant de la capacité suffisante.
Q5 – Prévention et réduction de la vulnérabilité du territoire aux risques majeurs ?	Le projet de modification n°4 contribue à réduire globalement l'exposition des habitants aux risques. L'existence d'un risque naturel de ruissellement et glissement de terrain est bien pris en compte et anticipé dans le cadre de l'OAP. Les incidences seront donc faibles.
Q6 – Protection de la santé des habitants ?	Les principaux enjeux en matière de santé sont liés à la présence d'une infrastructure bruyante en aval de l'opération. La conservation d'une bande tampon végétalisée et les mesures d'isolation acoustique devraient toutefois permettre de limiter les incidences.
Q7 - Réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES / adaptation au changement climatique ?	La mise en œuvre des principes du bioclimatisme contribue au confort thermique des futurs logements et réduira leurs besoins en énergie liés au bâti. A noter toutefois que malgré la présence d'un arrêt de bus (au croisement entre la RD531 et la Route du Pont Charvet) ce dernier n'est plus desservi, ce qui est peu favorable à la sobriété énergétique liée aux transports
Conclusion	Les points de la modification n°4 concernant le secteur des Côtes participent de la compensation des logements sociaux que la commune doit produire. Les orientations de l'OAP permettent la prise en compte des principaux enjeux environnementaux et contribuent à réduire les incidences du projet sur la biodiversité, les risques et l'exposition au bruit. Les incidences seront globalement faibles.

B_ LES INCIDENCES A L'ECHELLE DE NATURA 2000

Le projet de modification n°4 du PLUi ne comprend pas de nouvelle urbanisation dans des secteurs susceptibles d'impacter les sites Natura 2000. De plus les inventaires naturalistes disponibles sur certains secteurs concernés par la modification n'ont pas révélé la présence d'espèces ou d'habitats d'intérêt communautaire. **Au vu de ces éléments, aucune incidence supplémentaire sur les sites Natura 2000 du territoire de Grenoble Alpes Métropole n'est à attendre. L'analyse réalisée dans le cadre du PLUi approuvé reste valide.**

C_ LES EFFETS CUMULES DES PROCEDURES D'EVOLUTION DU PLUI

Plusieurs procédures d'évolution récentes (modification n°2 approuvée en juillet 2024) et en cours (projet de modification n°3 et projet de révision allégée n°14) sont susceptibles d'interférer avec les incidences du projet de révision allégée n°1.

Leur mise en œuvre se traduira ainsi par le cumul d'effets globalement neutres à positifs. Par ailleurs, les évolutions prévues par chacune des procédures auront des effets supplémentaires (cumuls d'effets liés des évolutions similaires) et complémentaires (cumul d'effets liés à des mesures différentes mais produisant les mêmes incidences) qui en conforteront encore les bénéfices.

6_ SYNTHÈSE DES MESURES POUR ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER LES INCIDENCES DE LA MODIFICATION

L'évaluation environnementale de la modification n°4 du PLUi a révélé que parmi les divers points de modification seule l'ouverture à l'urbanisation de la zone AU des Côtes Amont est susceptible d'avoir des incidences environnementales. Toutefois ces risques d'incidences ont globalement été bien pris en compte dans le cadre de la définition de l'OAP qui s'imposera aux futurs aménageurs. Aucune mesure complémentaire n'apparaît nécessaire.

7_ CHOIX RETENUS ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

L'analyse de la justification des choix retenus et des solutions de substitution raisonnables a été réalisée lors de l'élaboration du PLUi et cette analyse est toujours d'actualité, la modification n°4 ne les remettant pas en cause.

8_ CRITÈRES, INDICATEURS ET MODALITÉS RETENUS POUR L'ANALYSE DES RÉSULTATS DE L'APPLICATION DU PLAN

Un outil permettant le suivi de la mise en œuvre du PLUi a été mis en place au moment de l'élaboration du PLUi. La liste des indicateurs d'évaluation des effets du PLUi a été actualisée à l'occasion de la modification n°3. Ainsi, un tableau de bord de 53 indicateurs a ainsi été construit faisant apparaître le nom de l'indicateur, sa valeur actuelle, la date de la donnée retenue, la source et la périodicité de disponibilité de la donnée. Ces indicateurs ont été également complétés dans le cadre de la révision allégée n°1.

Dans le cadre de la modification n°4, la nature des effets pressentis ou potentiels ne justifie pas la définition de nouveaux indicateurs. Le dispositif de suivi existant du PLUi apparaît suffisant pour suivre les effets sur l'environnement de la procédure et identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées.

9_ MANIÈRE DONT L'ÉVALUATION A ÉTÉ MENÉE

L'évaluation environnementale a été ciblée sur l'objet de la modification.

Elle a été menée selon une **approche thématique**, sans toutefois occulter les interactions et effets de chaîne que l'évolution du PLUi est susceptible de générer sur une ou plusieurs dimensions environnementales du territoire. Elle a été menée à l'échelle de la commune de Sassenage concernée par l'évolution.

Cette analyse a été menée principalement de manière **qualitative**, l'objet de la révision ne se prêtant pas à une analyse quantitative. L'évaluation environnementale vise à appréhender les incidences positives (réponses apportées par la révision), ou négatives (risques de dégradation de la situation au regard du scénario tendanciel) de la modification n°4 sur l'environnement. Elle a été alimentée par la réalisation de cartographies croisant les évolutions induites par la révision avec les enjeux environnementaux.

L'avis évaluatif est exprimé au regard de la capacité du PLUi à agir : aussi certains effets négatifs ont-ils pu ne pas être assortis de propositions de mesures, notamment de réduction, si le PLUi n'a pas les outils pour y répondre (exemple : rénovation urbaine sur un site potentiellement pollué : le PLUi ne peut imposer la dépollution préalable).

PARTIE 2_ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

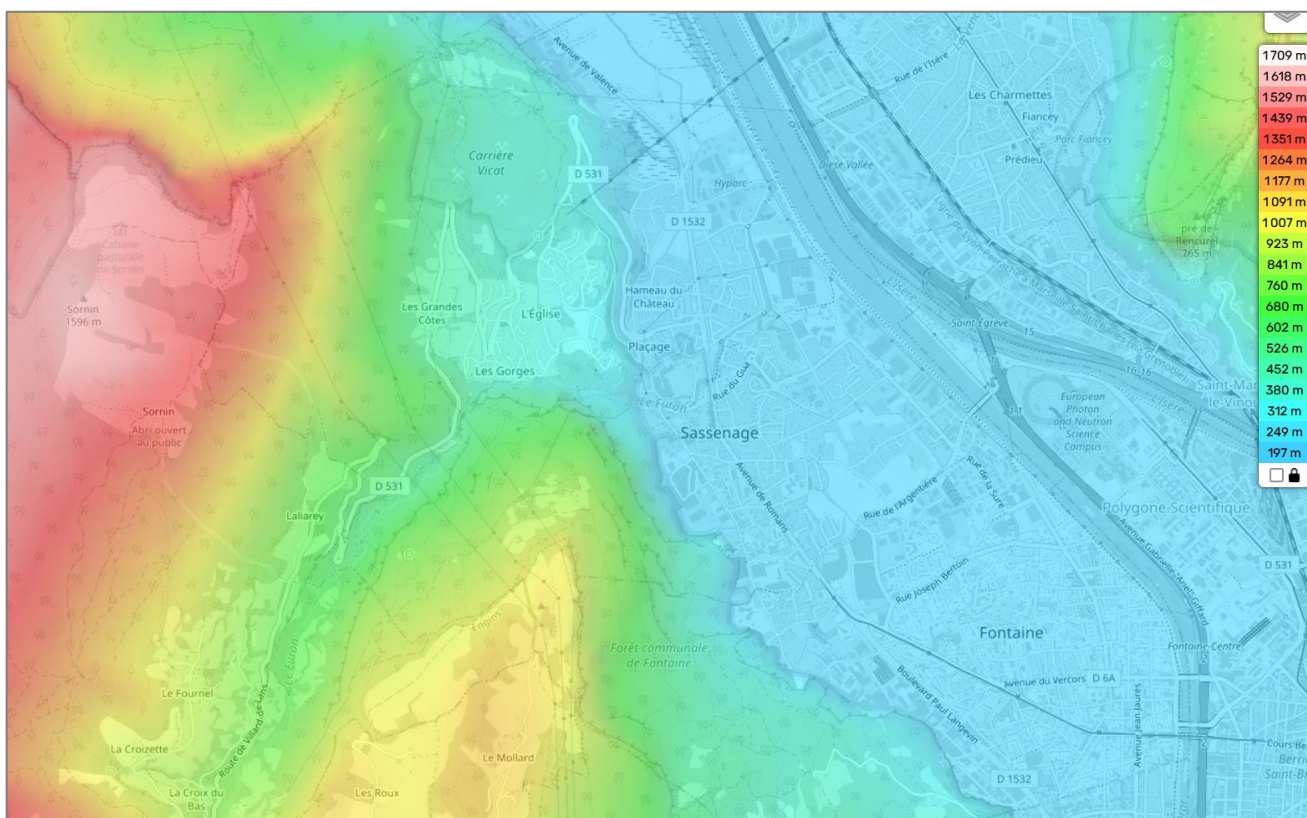
1_UN CADRE NATUREL, AGRICOLE ET FORESTIER TYPIQUE DES CONTREFORTS ALPINS

1_CADRE PHYSIQUE

A_LA TOPOGRAPHIE

Sassenage présente un petit bourg central historique, se situant à proximité immédiate des falaises du massif du Vercors. Le point culminant du territoire communal se situe à 1 425 m au sommet des falaises du massif du Vercors, et l'altitude minimale se situe à 199 m au confluent du Furon avec l'Isère.

Les altitudes sont plus élevées à l'ouest, partie du territoire compris en bordure du massif du Vercors, tandis qu'à l'est, les altitudes sont celles de la plaine avec la traversée du Drac et de l'Isère.



Carte n°9. Topographie sur la commune

Le secteur des points N°5 à 8 de la modification se trouve au niveau du centre ancien, à environ 400m d'altitude. Les autres points de la modification se trouvent dans la plaine.

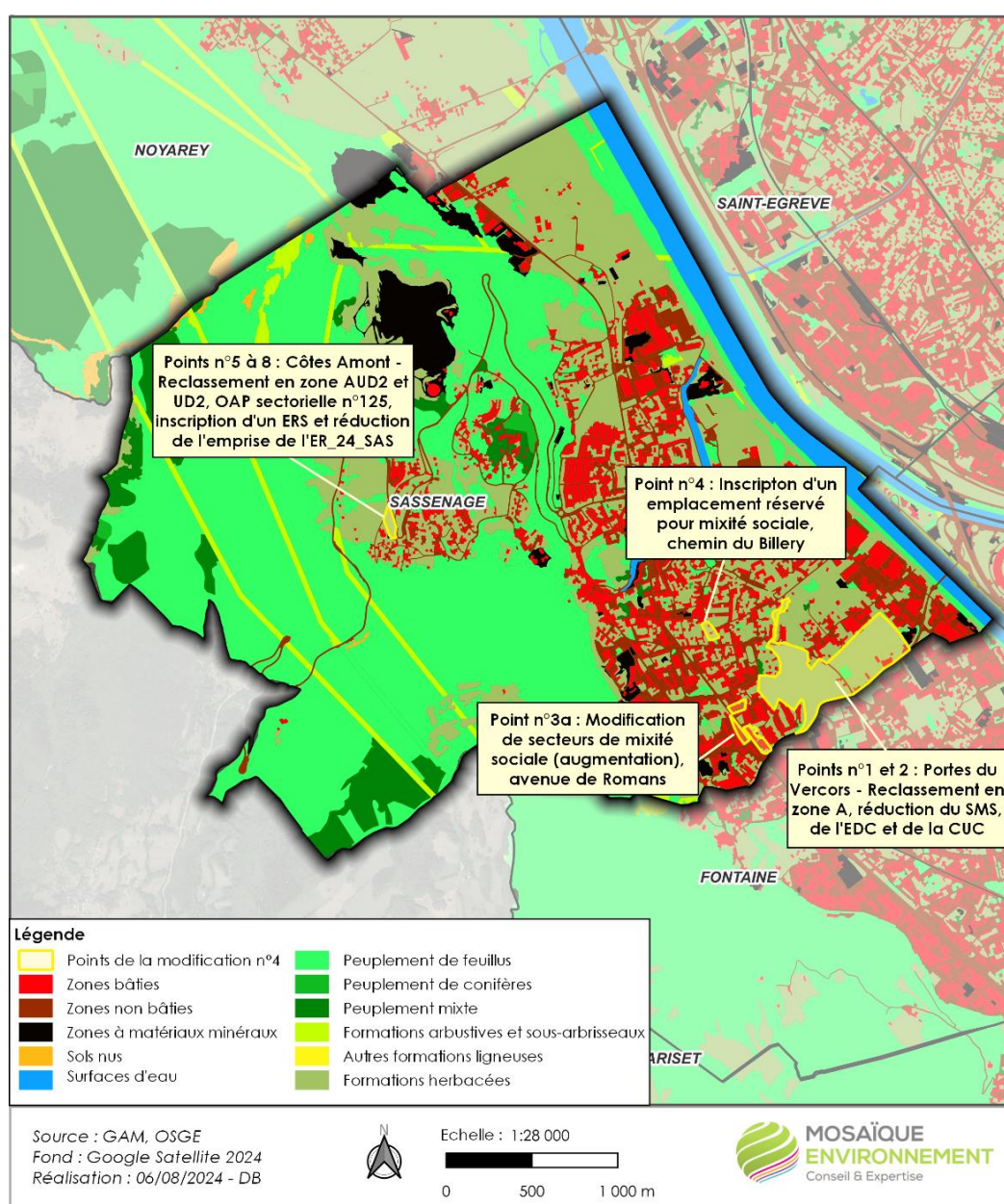
B_L'OCCUPATION DES SOLS

La commune de Sassenage présente une occupation des sols étroitement liée à la topographie. En effet, la partie ouest de la commune, située au-dessus des falaises, est occupée par un grand massif boisé, tandis que l'urbanisation se concentre dans la plaine, le long du Drac. Seul le centre-bourg ancien de Sassenage domine le reste du territoire Est, étant situé à flanc de montagne.

Le secteur des points N°5 à 8 de la modification est aujourd'hui occupé par des formations herbacées, tout comme le secteur des points N°1 à 2 (reclassement de la zone en zone agricole).

Les autres points de la modification correspondent à des zones bâties.

Tous les secteurs sont compris au sein de l'enveloppe urbaine de Sassenage.



Carte n°10.Occupation du sol

2_BIODIVERSITE – TRAMES VERTES ET BLEUES

A_UN PATRIMOINE NATUREL REMARQUABLE

a_Le Parc Naturel Régional du Vercors

Créé en 1970, le PNR du Vercors fédère 84 communes à cheval entre l'Isère et la Drôme. Avec près de 206 000 ha, il abrite la plus grande réserve naturelle de France métropolitaine (17 000 ha classés). Massif de roches sédimentaires (calcaires et marnes principalement) formé à l'ère secondaire, sa variété géomorphologique avec ses gorges profondes taillées dans le calcaire, ses plateaux, ses sommets montagnards dominés par le Grand Veymont (2 341 m) et le Rocher rond (2 453 m), ses immenses falaises, ses vastes forêts mais aussi ses nombreuses influences climatiques (continentale, océanique, méditerranéenne et alpine) en font un territoire particulièrement riche et diversifié en faune et en flore.

La partie Ouest de la commune de Sassenage est comprise au sein du PNR du Vercors.

Le secteur des points N°5 à 8 de la modification se trouve au sein du PNR du Vercors.

b_L'arrêté de protection de biotope « Marais des Engenières »

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) ont pour objectif de protéger, par des mesures réglementaires spécifiques, les habitats naturels ou biotopes nécessaires à l'alimentation, la reproduction, le repos et la survie des espèces animales et végétales présentes sur le site.

Sassenage compte un APPB, le marais des Engenières. Situé aux pieds des contreforts du Vercors et à quelques kilomètres seulement du centre de l'agglomération grenobloise, le marais des Engenières est une zone humide relictuelle, témoin des vastes marais qui s'étendaient par le passé dans la plaine alluviale de l'Isère. Cet espace protégé périurbain garantit la préservation de nombreuses populations d'espèces floristiques et faunistiques patrimoniales. L'entretien de ce marais permet de conserver les prairies humides de l'envahissement par les ligneux dans un contexte global d'urbanisation et de mise en culture céréalière de la plaine du Grésivaudan. Comme l'ensemble des zones humides du secteur, le marais des Engenières est une zone naturelle refuge pour de nombreuses espèces.

Aucun secteur de la modification ne se trouve sur ou à proximité de cet APPB (les plus proche est à environ 14 km).

c_Le réseau Natura 2000

Constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, **le réseau Natura 2000**, vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Ce réseau est fondé sur la mise en application de deux directives européennes :

- **la directive Oiseaux** 2009/147/CE du 30 novembre 2009 a pour objet la conservation de toutes les espèces d'oiseaux sauvages et définit les règles encadrant leur protection, leur gestion et leur régulation. Elle s'applique aux oiseaux, à leurs œufs, nids et habitats. Certaines espèces, nécessitant une attention particulière afin d'assurer leur survie, font l'objet de mesures spéciales concernant leur habitat. Ces espèces, ainsi que les espèces migratrices dont la venue est régulière, sont protégées dans des sites Natura 2000 dits **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** ;
- **la directive Habitats faune flore** 92/43/CEE du 21 mai 1992 a pour objet la conservation des habitats naturels et de la faune et de la flore sauvages. Les annexes I et II de cette directive listent les types d'habitats naturels et les espèces animales et végétales dont la conservation nécessite la désignation de sites Natura 2000 dits Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) ou **zones spéciales de conservation (ZSC)**.

Une partie de la commune de Sassenage, à l'ouest, est comprise dans le site Natura 2000 « Pelouses, forêts remarquables et habitats rocheux du Plateau du Sornin » (FR8201745). Il s'agit d'une zone spéciale de conservation.

Le site du Sornin est un plateau calcaire situé à l'extrémité septentrionale du massif du Vercors. Il s'agit d'un kartz typique avec des lappiaz affleurants rendant la circulation d'eau en surface très réduite. Les eaux d'infiltration circulent en profondeur à l'intérieur d'un important réseau souterrain.

Le site de plus de 1 300 ha, pour partie sur le territoire métropolitain, présente une mosaïque d'habitats d'intérêt communautaire. La hêtraie sapinière est le groupement climacique de cet étage montagnard arrosé des Préalpes. Toutefois, le hêtre a fait place localement à l'épicéa sous l'influence des forestiers. Par ailleurs, d'importants défrichements, au Moyen-âge, ont fait place à des pelouses subalpines sur lesquelles se pratiquent l'estive (bovins et ovins) et la transhumance.

21 habitats d'intérêt communautaire ont été inventoriés, dont 4 dits « prioritaires ».

Aucun secteur de la modification ne se trouve au sein d'un site Natura 2000, ni à proximité immédiate. Le secteur des points n°5 à 8 de la modification est situé à un kilomètre du site.

d_Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Floristique et Faunistique

L'inventaire des ZNIEFF a été initié en 1982 par le Ministère de l'Environnement et mis à jour en 1996. Ces espaces participent au maintien de grands équilibres naturels, de milieu de vie d'espèces animales et végétales. Leur objectif est de recenser, de manière la plus exhaustive possible ces espaces naturels. Il existe deux types de ZNIEFF :

- Les **ZNIEFF de type I**, qui sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique, de superficie réduite, qui abritent au moins une espèce et / ou un habitat rare ou menacé, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire. Ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel au niveau local.
- Les **ZNIEFF de type II**, qui sont de vastes ensembles naturels, riches ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

La commune de Sassenage est couverte par **deux ZNIEFF de type II** au nord :

- Chainons Septentrionaux du Vercors (« Quatre Montagnes » et Coulmes) (820032083)
- Zone fonctionnelle de la rivière Isère à l'aval de Meylan (820000424)

Sassenage est couverte par **cinq ZNIEFF de type I** :

- Versant sec de la Grande Rivoire
- Plateau des Vouillants
- Gorges d'Engins
- Plateau de Sornin, montagne de la Graille
- Marais des Engenières

Aucun secteur de la modification ne se trouve au sein d'une ZNIEFF : on note toutefois la présence des ZNIEFF de type I « Gorges d'engins » et « Versant sec de la Grande Rivoire » à proximité des points n°5 à 8. D'autres ZNIEFF concernent la commune mais sont plus éloignées des secteurs faisant l'objet de la modification.

e_L'espace naturel sensible du plateau de la Molière et du Sornin

D'une superficie de 1324 ha, ce site présente des paysages exceptionnels et une mosaïque d'habitats naturels, dont certains d'intérêt européen (une partie est classée Site Natura 2000).

La partie ouest de la commune de Sassenage est couverte par cet ENS.

Aucun secteur de la modification ne se trouve au sein de l'ENS.

f_Les zones humides

Une **zone humide**, au sens de la Loi sur l'eau, caractérise les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.

Par leurs caractéristiques et leurs fonctionnements écologiques, les zones humides assurent de nombreuses fonctions hydrologiques et biologiques qui justifient la mise en place de mesures de protection et de gestion pour préserver toutes ces potentialités à l'origine de nombreux services rendus à la collectivité (Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 ainsi que Décret du 9 octobre 2009).

Par ailleurs, la prise en compte, la préservation et la restauration des zones humides constituent une des orientations fondamentales du SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) Rhône-Méditerranée dans le but d'améliorer les connaissances sur ces espaces fragiles et d'en assurer une meilleure gestion. Conformément à la Directive cadre sur l'eau et en vertu de la loi du 22 avril 2004, relative à la mise en conformité des documents d'urbanismes avec les SDAGE et les SAGE, l'inventaire des zones humides doit être pris en compte dans l'élaboration du PLU.

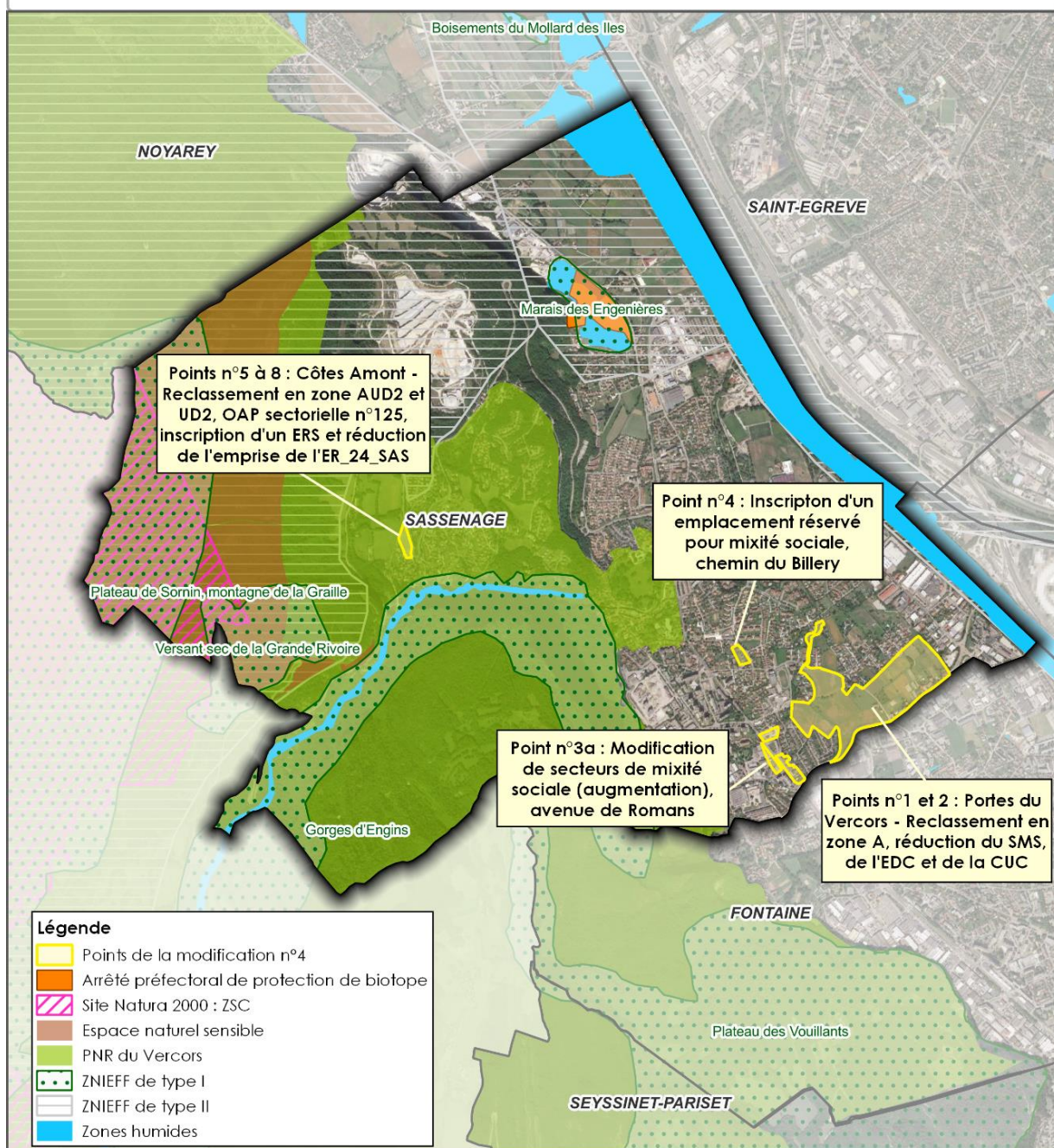
Certaines zones humides présentent un intérêt écologique international, il s'agit des sites dits « RAMSAR ».

La commune de Sassenage n'est concernée par aucun site RAMSAR. En revanche, elle compte plusieurs zones humides telles que le Marais des Engenières, les gorges d'Engins et du Bruyant ou encore le parc de l'Ovalie.

Aucun secteur de la modification ne se trouve au sein d'une zone humide répertoriée.

Inventaire du patrimoine naturel

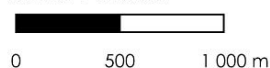
Grenoble Alpes Métropole



Source : INPN 2024, GAM
 Fond : Google Satellite 2024
 Réalisation : 06/08/2024 - DB



Echelle : 1:28 000



MOSAÏQUE
ENVIRONNEMENT
 Conseil & Expertise

Carte n°1. Inventaire du patrimoine naturel

B_LA TRAME VERTE ET BLEUE

La **Trame Verte et Bleue** (TVB) désigne l'ensemble du maillage des continuités écologiques qui correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments (corridors écologiques existant ou à restaurer) qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales.

La TVB est ainsi constituée des **réservoirs de biodiversité** et des **corridors écologiques** qui les relient. La composante « verte » correspond aux milieux naturels et semi-naturels terrestres et la composante « bleue » fait référence au réseau aquatique et humide (fleuves, rivières, zones humides, estuaires...).

La TVB vise à maintenir et à reconstituer un réseau écologique pour que les espèces animales et végétales puissent communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer... c'est-à-dire assurer leur survie. Elle contribue ainsi au maintien des services que rend la biodiversité : qualité des eaux, pollinisation, prévention des inondations, amélioration du cadre de vie, etc.

En France, l'élaboration de la TVB repose sur 3 niveaux territoriaux d'intervention :

- **Des orientations nationales** pour la préservation et la restauration des continuités écologiques, qui précisent le cadre retenu pour approcher les continuités écologiques à diverses échelles spatiales, identifiant notamment les enjeux nationaux et transfrontaliers et précisant les grandes caractéristiques et les priorités ;
- **Un Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)**, élaboré conjointement par l'État et la région. Outre la présentation des enjeux régionaux, il cartographie la TVB et ses diverses composantes à l'échelle de la région. Le SRCE Rhône-Alpes a été approuvé en 2014. Il est intégré au **Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)** de Auvergne-Rhône-Alpes ;
- **Des documents de planification et projets des collectivités territoriales** et de leurs groupements, particulièrement en matière d'aménagement de l'espace et d'urbanisme, prennent en compte les SRCE (SCoT, PLU...).

a_La TVB en Auvergne-Rhône-Alpes

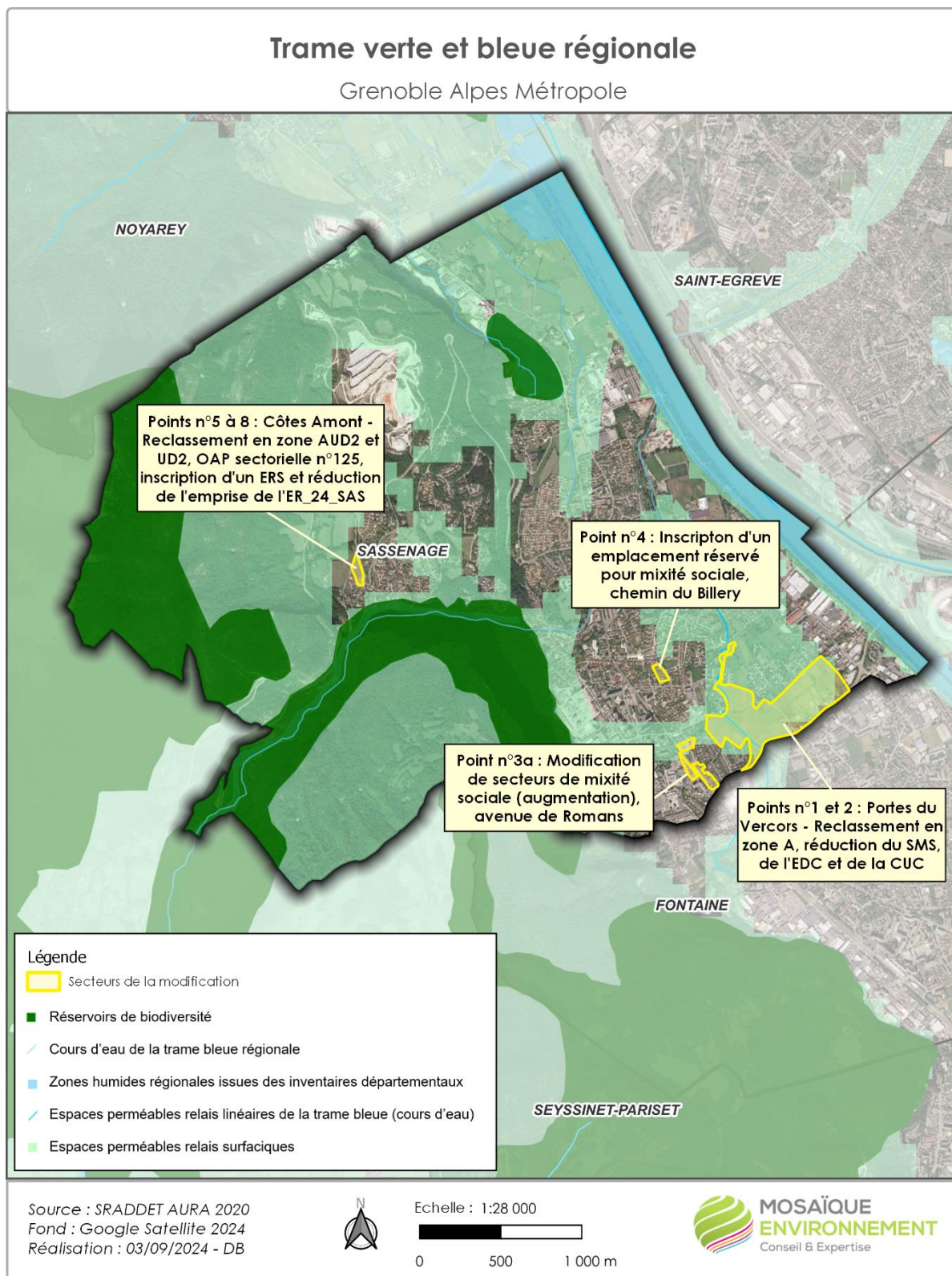
Le SRCE Rhône-Alpes a été approuvé par arrêté préfectoral du 16 juillet 2014. Aujourd'hui, le SRCE est intégré au SRADDET, issu de la loi portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République (NOTRe) du 7 août 2015. Le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par le conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 puis a été approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020. Il intègre donc les enjeux régionaux cartographiés.

Le SRADDET identifie pour la commune de Sassenage, les éléments suivants de la TVB, dont la fonctionnalité écologique est à maintenir ou à restaurer :

- Des réservoirs de biodiversité ;
- Des espaces perméables relais ;
- Des zones humides, les cours d'eau et les espaces perméables relais de la trame bleue régionale.

Aucun corridor n'est identifié par le SRADDET sur le territoire communal. En revanche, il en existe un, au nord de la commune.

Parmi les secteurs de la modification, le secteur des points n°1 et 2, se trouve au sein d'espaces perméables relais.



Carte n°2. Trame verte et bleue du SRADDET AURA (avril 2020)

b_Les réservoirs biologiques et cours d'eau classés du SDAGE

D'après l'article R. 214-108, les Réservoirs Biologiques sont définis comme « les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux qui jouent le rôle de réservoir biologique au sens du 1° du I de l'article L. 214-17 sont ceux qui comprennent une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces de phytoplanctons, de macrophytes et de phytobenthos, de faune benthique invertébrée ou d'ichtyofaune, et permettent leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant ».

Pour répondre aux objectifs environnementaux du SDAGE sur la restauration de la continuité écologique des cours d'eau, une liste des cours d'eau est arrêtée par le Préfet coordinateur de bassin, au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement.

Elle identifie 2 classes de cours d'eau :

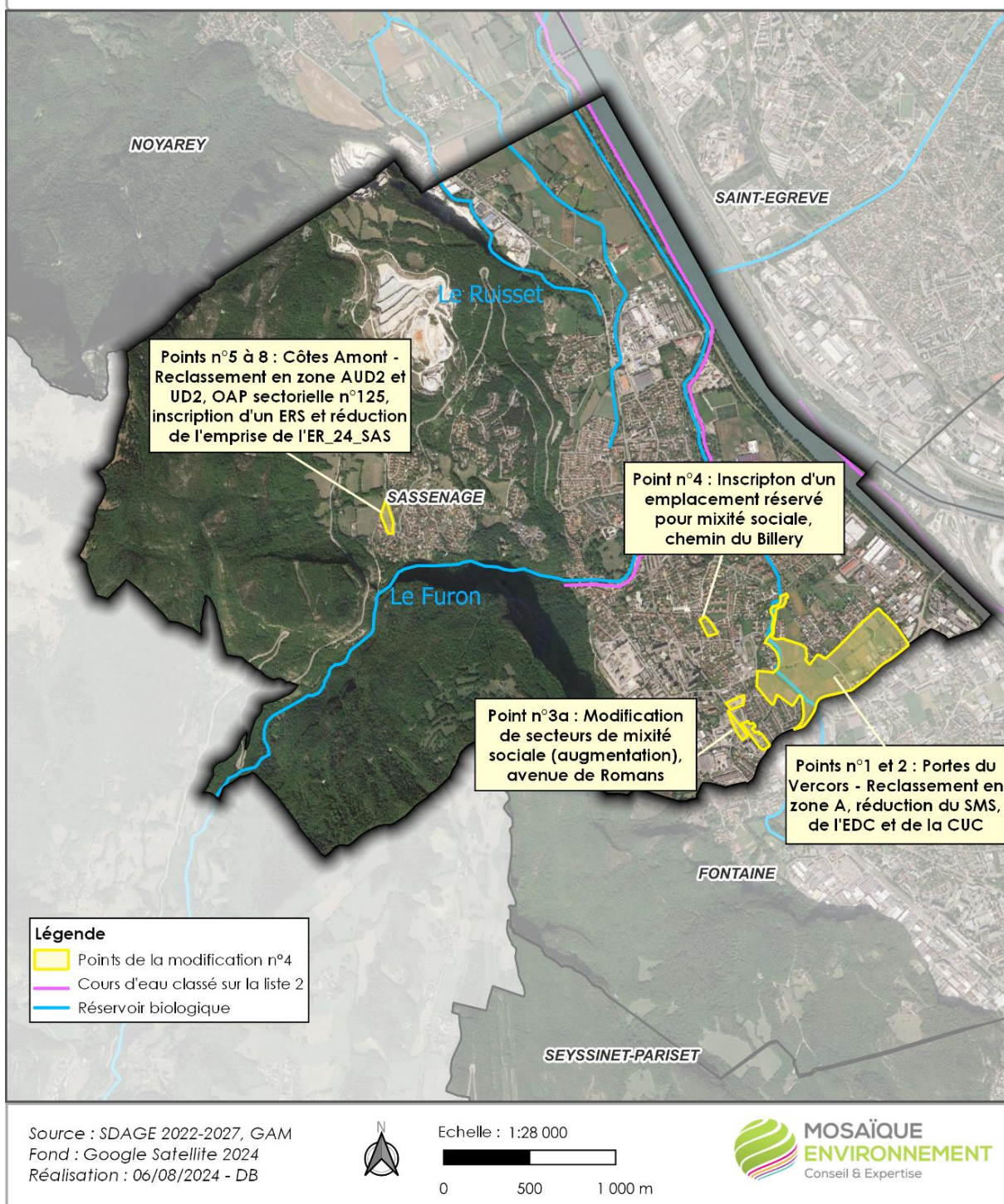
- **Type 1** : qui est établie sur la base des réservoirs biologiques du SDAGE, et qui correspond à des cours d'eau en très bon état écologique ou nécessitant une protection compétente pour les espèces de poissons migrateurs amphihalins (espèces vivant en milieu marin et en eau douce, suivant les moments du cycle de leur vie, ex : Alose, Lamproie marine, Anguille). Aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique et le renouvellement de la concession ou de l'autorisation des ouvrages existants est subordonnée à des prescriptions permettant de maintenir le très bon état écologique.
- **Type 2** : qui est établie pour les cours d'eau ou tronçons nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique, tant au niveau de la circulation piscicole qu'hydro sédimentaire.

La commune de Sassenage est traversée par deux réservoirs biologiques : Le Furon et le Le Ruisset. Une partie du Furon est également classé sur la liste des cours d'eau de type 2.

Parmi les secteurs de la modification, le secteur des points n°1 et 2, est traversé par le Furon, réservoir biologique.

Réservoirs biologiques et cours d'eau classés

Grenoble Alpes Métropole



Carte n°3. Réservoirs biologiques et cours d'eau classés

3_RAPPEL DES ATOUTS, FAIBLESSES ET ENJEUX DE LA METROPOLE

Atouts	Faiblesses
(+) Une métropole qui s'inscrit dans un cadre naturel exceptionnel, source d'attractivité, de loisirs et de bien être pour ses habitants (+) Des espaces riches en biodiversité, dont la qualité est reconnue au niveau national et même européen (+) Une nature en ville bien présente et qui se développe sous l'impulsion de Grenoble-Alpes Métropole et des communes, support d'une Trame verte et bleue urbaine multifonctionnelle (lutte contre les îlots de chaleur urbains, gestion des eaux pluviales, biodiversité, support d'agriculture urbaine...) (+) Une dynamique multipartenariale forte engagée par Grenoble-Alpes Métropole pour préserver et restaurer la Trame verte et bleue via son Contrat vert et bleu	(-) Des infrastructures et une urbanisation contrainte par la topographie, qui se concentrent en fond de vallées, fragmentant la Trame verte et bleue et limitant les déplacements des espèces entre grands massifs et entre réservoirs de biodiversité (-) Une vulnérabilité des zones humides, dans un contexte de changement climatique (-) Des milieux ouverts favorables à la biodiversité, comme les pelouses sèches, soumis au risque d'enfrichement (-) Des espèces exotiques envahissantes qui se développent, en lien avec les changements climatiques (-) Des pollinoses qui se développent, une attention à porter au choix des essences en ville, en lien avec les changements climatiques

→ Ce qui est en jeu à l'échelle métropolitaine

La conciliation du développement urbain métropolitain avec les impératifs de protection et de valorisation de la biodiversité (impératifs tant réglementaires qu'éthiques).

- L'appropriation collective des nombreuses fonctions que jouent les espèces et les espaces naturels, véritables « capital naturel » pour la Métropole : ressources, biodiversité, déplacements des espèces, loisirs, cadre de vie des citoyens...
- La pérennité, la protection, voire l'enrichissement en biodiversité, de ces espaces reconnus par la Trame verte et bleue dans le temps :
 - Les corridors écologiques ;
 - Les réservoirs de biodiversité ;
 - Les zones humides d'intérêt écologique ;
 - Les cours d'eau et leurs berges ;
 - Le patrimoine végétal support de vie des espèces : haies, bosquets, arbres isolés, canaux et chantournes...
- La protection des espèces d'intérêt patrimonial pour le territoire, flore et faune, qui engagent la responsabilité de la Métropole quant à leur conservation ;
- L'intégration de ces richesses écologiques (espèces et leurs milieux de vie) dans la conception des projets de développement ou de renouvellement urbain, ce dès l'amont afin de concilier urbanisme et biodiversité et non les opposer.

La mise en place d'une stratégie métropolitaine pour renforcer la trame verte et bleue en ville, dans un contexte de densification de la ville et de besoins croissants des citoyens pour plus de loisirs, de « nature » et de lieux de respiration, qui passe par :

- La réalisation d'un maillage « vert et bleu » multifonctionnel structurant ;
- L'intégration de l'enjeu biodiversité dans les opérations de renouvellement urbain.



2_LA GESTION DES RESSOURCES

1_ LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET INSTITUTIONNEL

A_ LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU (DCE)

Dans un contexte de croissance continue de la demande en eau, aussi bien sur la qualité que sur la quantité, l'Union Européenne a décidé d'agir à travers son parlement pour un meilleur encadrement de cette ressource. Cette ambition de préserver et améliorer la qualité de la ressource a permis l'établissement de la Directive Cadre sur l'Eau (2000/60/CE), devenue effective le 22 octobre 2000 et intégrée dans la législation des pays membres au plus tard le 23 décembre 2003.

Le cadre législatif de la Directive Cadre sur l'Eau permet une plus grande responsabilisation des autorités nationales afin de parvenir à un bon état de la ressource sous toutes ses formes (rivières, lacs, eaux côtières et eaux souterraines). La recherche de ce bon état se traduit par la protection de toutes ses formes mais aussi par la restauration des écosystèmes concernés, la réduction des pollutions et la garantie d'une utilisation durable pour tout type d'usager.

B_ LA LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES (LEMA)

Promulguée le 30 décembre 2006 et faisant suite à la DCE, la LEMA a permis d'introniser le principe du « droit à l'eau » et d'inclure une prise en compte du changement climatique dans toutes les réflexions relatives à la gestion de la ressource. Cette loi est également à l'origine de la création de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA), en charge de la connaissance et surveillance de l'état des eaux et du fonctionnement écologique des milieux aquatiques (missions reprises par l'Agence Française pour la Biodiversité en 2016, devenue Office Français de la Biodiversité en 2020).

C_ LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)

Pour atteindre ces objectifs environnementaux, la Directive Cadre sur l'Eau préconise la mise en place d'un plan de gestion. Pour la France, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et ses documents d'accompagnement correspondent à ce plan de gestion. Il a pour vocation d'orienter et de planifier la gestion de l'eau à l'échelle du bassin. Il bénéficie d'une légitimité politique et d'une portée juridique. Révisé tous les 6 ans, il fixe les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la DCE ainsi que les orientations de la conférence environnementale. Son contenu est précisé par arrêté ministériel.

La commune est concernée par le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027, adopté par le comité de bassin le 22 mars 2022.

D_ LES SCHEMAS D'AMENAGEMENT DE GESTION DES EAUX (SAGE)

Le SAGE est une déclinaison du SDAGE à une échelle locale. C'est un outil de planification pour la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

La commune de Sassenage n'est concernée par aucun SAGE.

E_ LES CONTRATS DE MILIEU

Un contrat de milieu est un accord technique et financier entre partenaires concernés pour une gestion globale, concertée et durable à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente.

La commune n'est plus concernée par un contrat de milieu. Le dernier en date est le contrat de rivière Vercors achevé en 2019.

2_ LES MASSES D'EAU SOUTERRAINES

La commune de Sassenage est concernée par la présence de trois masses d'eau.

La masse d'eau souterraine FRDG111 « Calcaires et marnes crétacés du massif du Vercors » est affleurante sur la partie ouest de la commune, et est profonde sur la partie Est. Les deux autres masses d'eau souterraines sont affleurantes : La masse d'eau FRDG313 « Alluvions de l'Isère aval de Grenoble » couvre la partie nord-est et la masse d'eau FRDG372 « Alluvions du Drac et de la Romanche sous influence pollutions historiques industrielles et sous l'agglomération grenobloise jusqu'à la confluence Isère » couvre la partie sud-est.

Les masses d'eau FRDG111 et FRDG313 présentent un bon état quantitatif et qualitatif, l'objectif de bon état ayant été atteint en 2015. Ces deux masses d'eau ne sont pas concernées par le risque de non atteinte du bon état en 2027.

La masse d'eau FRDG372 présente un bon état quantitatif mais un état qualitatif médiocre : Somme des pesticides totaux, Hexachlorocyclohexane epsilon, Tétrachloréthène, Tétrachlorure de carbone, Hexachlorobutadiène, Somme du tetrachloroéthylène et du trichloroéthylène, Hexachlorocyclohexane bêta, Conductivité à 25°C.

L'objectif d'atteinte du bon état qualitatif pour cette masse d'eau est fixé à 2027.

Cette masse d'eau est identifiée comme masse d'eau à risque de non atteinte du bon état en 2027. La principale pression identifiée à l'origine de ce risque correspond aux pollutions par les substances toxiques (hors pesticides).

Les secteurs des points N°1 à 4 de la modification se situent sur la masse d'eau souterraine affleurante FRDG372 et sur la masse d'eau souterraine profonde FRDG111.

Les secteurs des points N°5 à 8 de la modification se situent sur la masse d'eau souterraine affleurante FRDG111.

3_ LES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES

Deux masses d'eau superficielles identifiées par le SDAGE Rhône-Méditerranée traversent la commune de Sassenage :

- Le Furon (FRDR2020) : Ce cours d'eau présente un bon état chimique et écologique, l'objectif de bon état ayant été atteint en 2015. Toutefois, cette masse d'eau est identifiée comme étant à risque de bon atteinte du bon état en 2027. Les principales pressions à l'origine de ce risque sont les pollutions par les nutriments urbains et industriels, ainsi que l'altération de la morphologie, de la continuité écologique et du régime hydrologique.
- Le Ruisset (FRDR11022) : Ce cours d'eau présente un état écologique moyen et un bon état chimique. L'objectif d'atteinte du bon état écologique est fixé pour 2027. Le bon état chimique a été atteint en 2015. Toutefois, cette masse d'eau est identifiée comme étant à risque de bon atteinte du bon état en 2027. La principale pression à l'origine de ce risque est l'altération de la morphologie.

Aucun des secteurs faisant l'objet de la modification n°4 du PLUi ne se trouve à proximité immédiate d'un de ces cours d'eau.

4_ LA VULNERABILITE DE LA RESSOURCE EN EAU

La commune ne se situe pas en zone vulnérable concernant les pollutions par les nitrates.

La commune ne se situe pas en zone sensible aux pollutions ni à l'eutrophisation.

La commune n'est concernée par aucune zone de répartition des eaux correspondant aux zones où est constatée une insuffisance des ressources par rapport aux besoins.

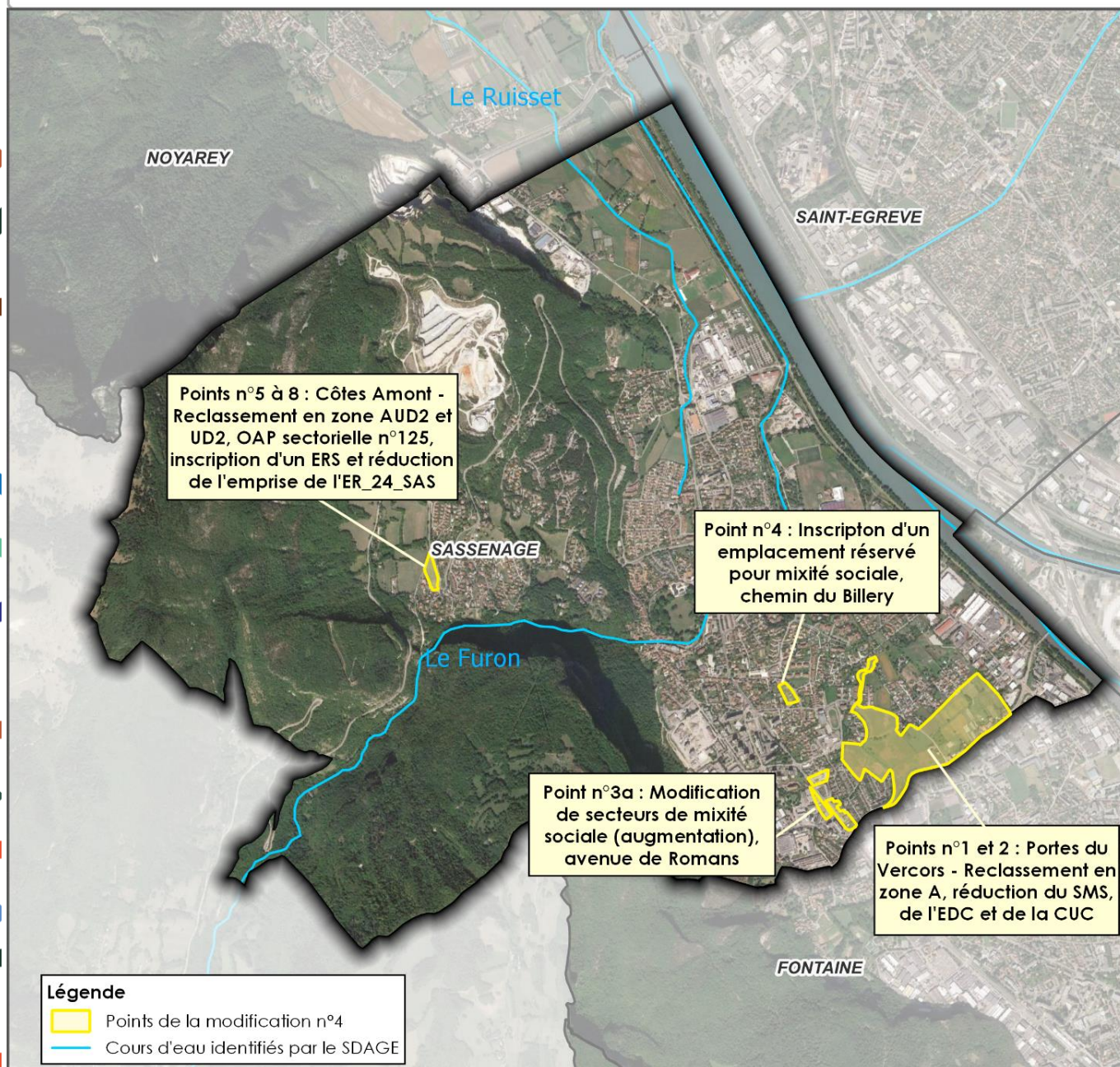
La commune n'est couverte par aucune aire d'alimentation de captage.

La commune ne compte aucun captage prioritaire (captages « Grenelle » identifiés comme prioritaires pour la mise en œuvre d'un plan d'action qui vise à la restauration et à la préservation de la ressource à l'échelle de leur aire d'alimentation).

Aucun des secteurs faisant l'objet de la modification n°4 du PLUi ne se trouve en zone vulnérable aux pollutions par les nitrates, ou en zone sensible aux pollutions et à l'eutrophisation, ou en zone de répartition des eaux.

Les cours d'eau identifiés par le SDAGE

Grenoble Alpes Métropole



Source : SDAGE Rhône-Méditerranée
 2022-2027
 Fond : Google Satellite 2024



Echelle : 1:28 000



0 500 1 000 m


MOSAÏQUE
ENVIRONNEMENT
 Conseil & Expertise

Carte n°4. Cours d'eau identifiés par le SDAGE

5_L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

L'alimentation en eau potable de la commune de Sassenage se réalise depuis le service de Grenoble Alpes Métropole, qui possède la compétence Eau Potable.

Les ressources de GAM sont constituées de deux champs captant principaux qui fournissent, compte tenu des politiques de préservation et de protection mises en place dès le début de leur exploitation, une eau qui ne nécessite aucun traitement avant distribution et couvre près de 84 % des besoins en eau de la population de la Métropole :

- Le champ captant de Rochefort (Varces) qui puise ses eaux dans la nappe alluviale du Drac
- Le champ captant de Jouchy (Saint-Pierre-de-Mésage) et Pré Grivel (Vizille) qui puisent leurs eaux dans la nappe alluviale de la Romanche. Ces ressources sont communément appelées ressources « Drac/Romanche ».

Des points de prélèvements nombreux mais de plus faible capacité appelés « sources de coteaux » desservent des communes de versants.

L'origine principale de l'eau distribuée sur la commune de Sassenage est le champ captant du Drac (site de Rochefort situé à Varces-Allières-et-Risset).

Les eaux de Rochefort sont prélevées dans la nappe alluviale du Drac et pompées à environ 30 m de profondeur. La nappe s'étend dans la basse vallée du Drac, entre les communes de Vif et de Grenoble, sur une longueur de 8 km et une largeur de 4 km environ. Cet aquifère repose sur un substratum marno-calcaire qui présente un écoulement sud-nord.

De par leur situation à la confluence Drac-Romanche, les champs captants de Rochefort présentent une vulnérabilité liée au fonctionnement du Drac et aux activités anthropiques du secteur (urbanisation, activités industrielles, etc.). S'ajoute également les enjeux liés au risque de déversement en cas d'accident (pont de la Rivoire, voie ferrée), aux anciennes décharges (Vif, Saint-Georges-de-Commiers). Ces usages augmentent la vulnérabilité de la nappe vis-à-vis d'une pollution accidentelle ou chronique.

Le champ captant bénéficie d'un des plus grands périmètres de protection de captage d'Europe avec 2 329 hectares, dont 500 de protection absolue.

La commune de Sassenage n'est pas concernée par le périmètre de protection du champ captant.

Aucun des secteurs faisant l'objet de la modification n°4 du PLUi ne se trouve au sein du périmètre de protection du champ captant du Drac. Les secteurs étant situés au sein de l'enveloppe urbaine de Sassenage, la desserte du réseau d'eau potable est facilitée.

D'après le rapport 2023 Eau de Grenoble Alpes, le rendement du réseau d'alimentation en eau potable est de 92,59% sur la commune de Sassenage. Les fuites sont donc limitées. **L'eau distribuée est de bonne qualité** (100% pour la conformité bactériologique et physico-chimique).

En 2022, les volumes consommés sur la commune sont compris entre 1 000 000 et 2 500 000 m³.



46

6_LA GESTION DES EAUX USEES

Grenoble Alpes Métropole possède la compétence Assainissement sur la commune de Sassenage. La commune est raccordée à la station d'épuration Aquapole. Les collecteurs principaux se situent sur la partie Est de la commune, le long du Drac.

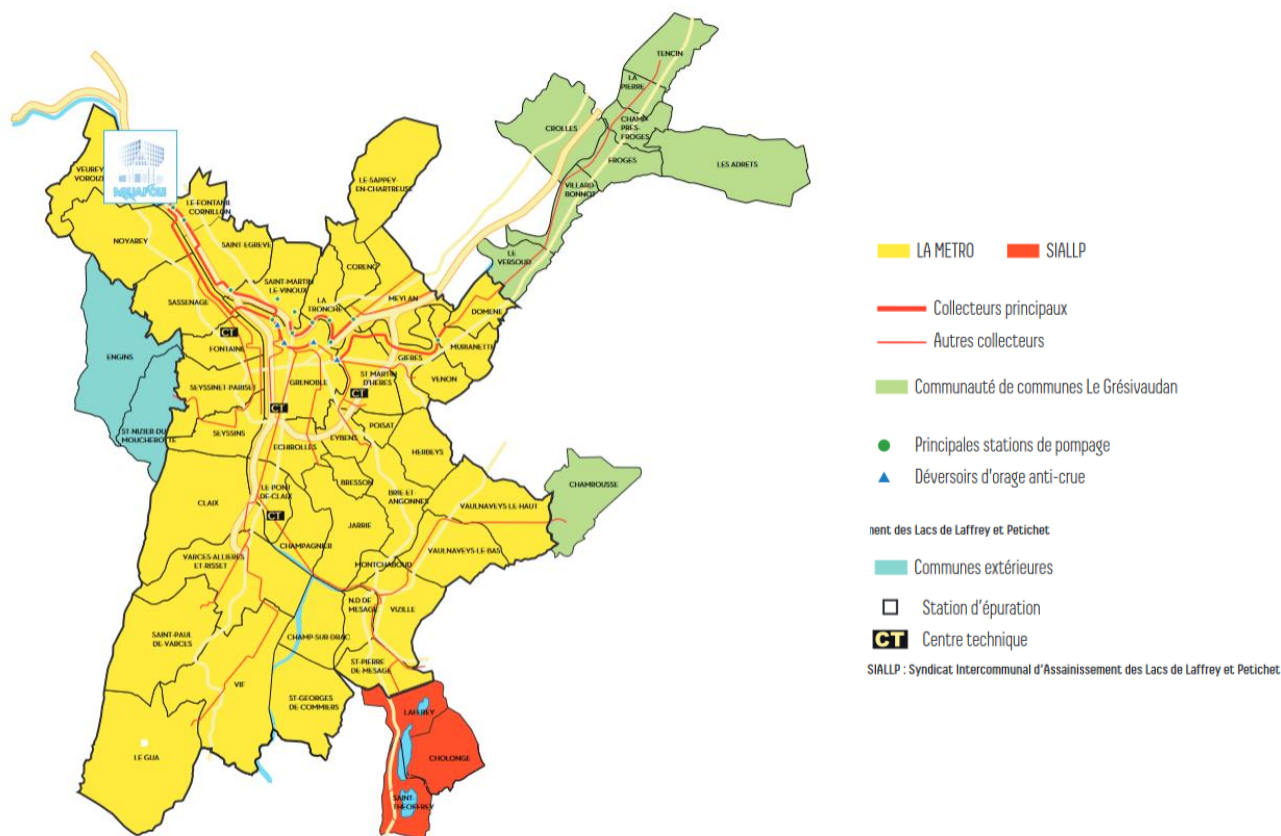
Mise en service en 1989, la station d'épuration Aquapole, située sur la commune du Fontanil-Cornillon, traite les effluents de 55 communes (41 communes de la Métropole et de 14 communes extérieures) soit environ 477 425 habitants équivalents habitants (EH)⁴, dont 100 000 EH correspondant aux industriels. 219 743 m³ d'eaux usées sont reçus et traités en moyenne par jour à Aquapole.

L'installation a été déclarée conforme en équipements et en performances par les services de la police de l'eau pour l'année 2022.

Globalement sur l'année 2022, l'efficacité d'épuration de la station (mesurée entre les eaux brutes en entrée et les eaux rejetées à l'Isère) est très élevée. Le rendement est de :

- 88,4% de rendement pour la moyenne des paramètres (matières en suspension, demande chimique en oxygène...) ;
- 76% pour le rendement des rejets en azote total, soit une en baisse de 7,4 points par rapport à l'année 2021. La baisse des performances sur le paramètre NTK est directement liée à un colmatage important des bio filtres de nitrification entre les mois de mars et octobre 2022 provoquant la demande en lavage simultané des filtres et parfois l'arrêt de l'installation de nitrification compte tenu de l'insuffisance de filtres disponibles.

Les secteurs étant situés au sein de l'enveloppe urbaine de Sassenage, le raccordement au réseau d'assainissement est facilité.



Carte n°6. Compétence Assainissement

7_ LA RESSOURCE EN MATERIAUX

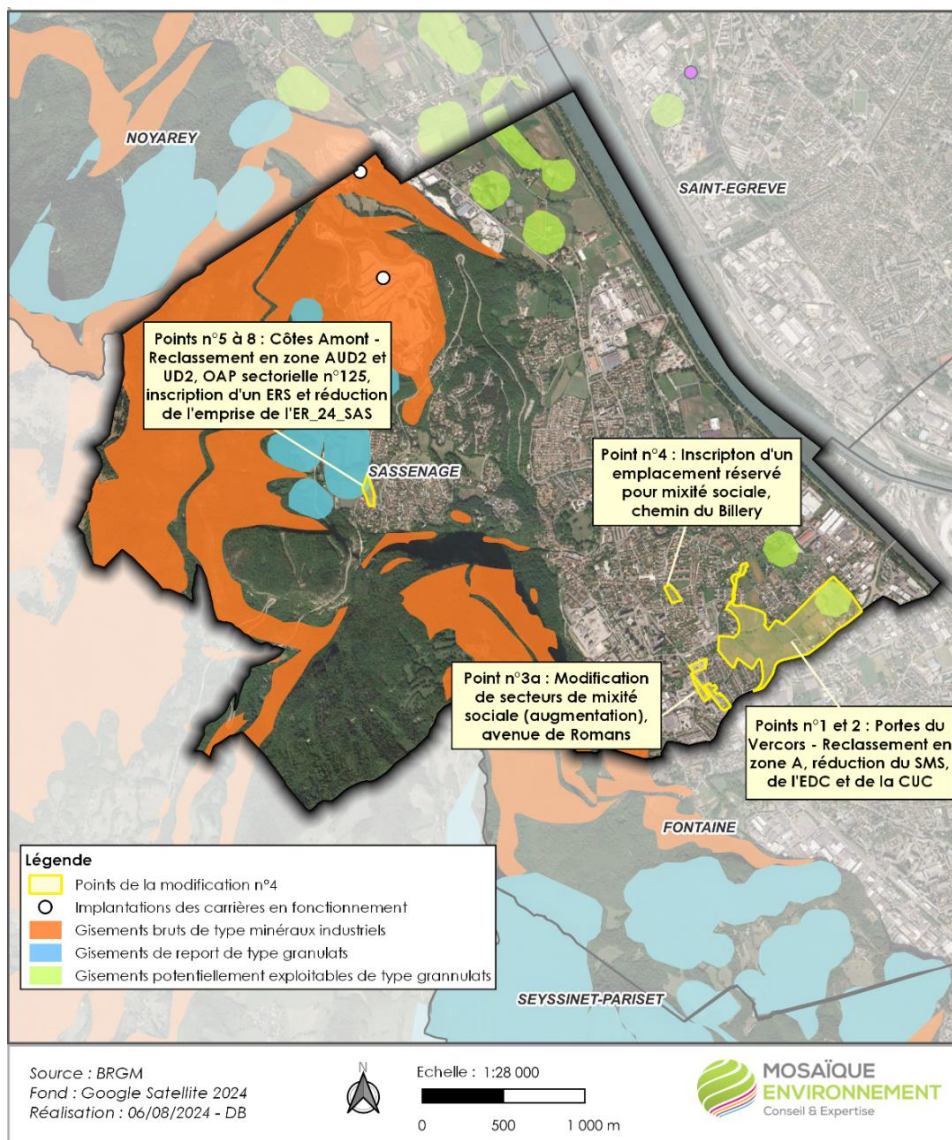
La commune est concernée par le Schéma Régional des Carrières d'Auvergne-Rhône-Alpes.

Elle compte 2 carrières : la carrière de la société anonyme Vicat est autorisée par arrêté préfectoral (n°90.2912) en date du 22 mai 1990, pour une durée de trente ans, aux lieux-dits Rivoire de la Dame, Combe Chaude et Les Côtes, pour une superficie de 540 000 m².

La carrière de la société Carrières et Chaux Balthazard et Cotte, est située sur Noyarey et Sassenage (lieux-dits Pra Paris, Clémencières, Les Angenières et Les Glairons), pour une superficie de 177 715 m². Elle est autorisée par arrêté préfectoral (n° 2007-05076) en date du 12 juin 2007, pour une durée de vingt ans.

La commune est concernée par la présence de gisements bruts de type minéraux industriels sur sa partie ouest, ainsi que des gisements de report de type granulats.

Aucun des secteurs faisant l'objet de la modification n°4 du PLUi ne se trouve à proximité d'une des 2 carrières.



Carte n°7. Ressources en matériaux

8_LA GESTION DES DECHETS

La Métropole assure le traitement des déchets. Elle est notamment en charge de l'ensemble des opérations liées à l'élimination des déchets ménagers et assimilés (prévention, collecte, tri, gestion des déchetteries...).

La Métropole est en charge de la gestion des déchets sur la commune de Sassénage. La collecte des déchets ménagers se fait en porte à porte et points d'apport volontaire.

Les secteurs faisant l'objet de la modification n°4 du PLUi se trouvent au sein de l'enveloppe urbaine de Sassénage. Ils sont concernés par un mode de collecte en porte à porte, les points d'apport volontaire étant principalement situés dans la zone d'activités de la Falaise

9_RAPPEL DES ATOUTS, FAIBLESSES ET ENJEUX DE LA METROPOLE

EAU

Atouts	Faiblesses
(+) La Métropole possède depuis 2015 la compétence eau potable : elle dispose ainsi des moyens techniques et financiers nécessaires pour gérer l'ensemble de la filière (de la protection à la distribution) et mettre en œuvre ses ambitions (une stratégie et un SDAEP en cours d'élaboration). (+) L'eau distribuée est majoritairement sans traitement, de qualité exceptionnelle (pour la grande majorité de communes) et en quantité suffisante pour répondre aux besoins actuels et futurs de la population. C'est un vrai capital auquel la population est très attachée. (+) Deux grands sites de captages, constituant des ressources en eau stratégiques assurant plus de 80 % de l'eau distribuée, faisant l'objet de mesures de protection : la nappe souterraine de la basse Romanche (sites de Pré Grivel et Jouchy) et la nappe Drac moyen-Gresse aval dans la plaine de Reymure (site de Rochefort). (+) Un réseau de distribution d'eau potable bien entretenu et interconnecté en vallées, avec un taux de rendement supérieur aux objectifs Grenelle.	(-) Des procédures de DUP hétérogènes en terme d'avancement et de mise en place des périmètres de protection afférents. Par ailleurs, certaines DUP existantes sont relativement anciennes. (-) Des ressources en eau de coteaux alimentées gravitairement, plus vulnérables que les grandes ressources de vallées en raison de risque d'étiages (notamment en besoins de pointe mais aussi pour 6 captages en besoins moyens). (-) De faibles contaminations bactériennes mises en évidence pour certaines sources de coteaux, notamment dans un contexte de sous-sol karstique.

→ Ce qui est en jeu à l'échelle métropolitaine

- La **préservation**, de façon durable et pérenne, des **capacités actuelles d'approvisionnement** des habitants avec une eau potable de grande qualité et très majoritairement sans traitements, en assurant l'adéquation entre besoins et ressources en eau sur les moyen et long termes.
- La **protection des deux ressources stratégiques** (champs captant de Rochefort et de Jouchy – Pré Grivel) par une maîtrise spécifique de l'occupation et des usages du sol sur les périmètres de protection des captages d'alimentation en eau destinée à la consommation humaine, dans le respect des DUP approuvées.
- La **diversité et la protection des ressources en eau gravitaires de coteaux de la Métropole** (protection des captages), dans le respect des choix opérés par le schéma directeur du système d'alimentation en eau potable de la Métropole (démarche en cours, finalisation attendue début 2019).
- Enfin, les choix d'urbanisation et leur localisation devront intégrer cette dimension en favorisant **les projets d'urbanisation « soutenables »** en termes de coût d'investissement et de fonctionnement des réseaux de desserte en eau potable.

ASSAINISSEMENT

Atouts	Faiblesses
(+) Des compétences eaux usées assumées pour l'ensemble du territoire métropolitain : depuis 2015 pour l'assainissement collectif (collecte, transit et traitement) et depuis 2006 pour l'assainissement non collectif (SPANC). (+) Une compétence « eaux pluviales » métropolitaine bien structurée. (+) Un schéma directeur assainissement établi à l'échelle de la Métropole et récent (finalisation attendue 2018). (+) Des cartes d'aptitude des sols et des zonages d'assainissement collectif réalisés pour chacune des 49 communes de la Métropole. (+) Une station Aquapole récemment modernisée disposant d'une capacité de traitement cohérente avec les rejets actuels et futurs de la population métropolitaine. (+) Un impact des rejets domestiques de l'agglomération sur les milieux récepteurs évalué comme modéré (notamment sur les grands cours d'eau que sont le Drac et l'Isère), y compris par temps de pluie.	(-) Une forte imperméabilisation des sols favorisant le phénomène de ruissellement sur versant et pouvant amener à une saturation des réseaux unitaires et, dans certains cas, des inondations sur voirie. Des secteurs de bas de versants sensibles aux risques de débordement : rocade sud, Drac rive gauche, chartreuse. (-) Des installations en assainissement non collectif majoritairement non conformes. (-) A Grenoble et dans les centres anciens, la collecte des eaux pluviales est encore souvent assurée par des réseaux d'assainissement unitaires. (-) En zones de pentes et de montagne, au regard de la présence de risques naturels importants et de types des sols pouvant être localement défavorables à l'infiltration, les contraintes à l'urbanisation peuvent s'avérer localement importantes. (-) Des rejets non domestiques, source de pollutions toxiques impactant les milieux récepteurs (cours d'eau), faisant l'objet d'un suivi par la Métropole mais difficilement maîtrisables.

→ Ce qui est en jeu à l'échelle métropolitaine

Le système d'assainissement collectif

Le diagnostic de fonctionnement a mis en évidence une qualité globale du système d'assainissement Aquapole, malgré une tension notable sur la conformité de ce système par temps de pluie (même si celle-ci reste assurée dans ce cas). Cela implique pour la Métropole et son PLUI un enjeu fort de conservation de cette qualité globale du système d'assainissement par une attention portée à la cohérence entre les choix de développement et le réseau d'assainissement collectif en place :

- Privilégier l'implantation de toute nouvelle urbanisation et/ou densifier en proximité des réseaux existants (secteurs déjà équipés) ;
- Favoriser les projets d'urbanisation « soutenables » en termes de coût d'investissement et de fonctionnement des réseaux de desserte.

Les milieux récepteurs, comme l'Isère et le Drac, ne semblent que modérément affectés par les rejets des eaux issues du système d'assainissement : ce point est à conforter à l'avenir par des choix d'urbanisation maîtrisés.

La gestion des eaux pluviales

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 (ruissellements sur versant...) sera un enjeu majeur pour la Métropole face à des phénomènes climatiques risquant de s'intensifier. Les futurs choix d'urbanisation devront contribuer à une gestion durable des eaux pluviales, ce qui signifie de :

- Densifier autour des réseaux d'assainissement collectifs existants ;
- Favoriser la gestion des eaux pluviales à la parcelle et en surface (ou avec des ouvrages à l'air libre) ;
- Préserver les zones réceptacles des eaux pluviales de l'urbanisation, les valoriser à travers leurs multi-usages (loisirs, TVB, paysages, etc.) ;
- Limiter l'imperméabilisation des sols et prioriser cette limitation en lien avec la lutte contre les risques associés au ruissellement sur versant.
- Repérer les « secteurs d'écoulements concentrés préférentiels » à prendre compte dans l'aménagement tout autant que les « zones préférentielles d'accumulation des eaux de pluie » (terminologie de la proposition de loi Fesnaux en cours d'examen).

L'assainissement non collectif (ou individuel)

Le diagnostic a montré que l'assainissement individuel existant est loin d'être exemplaire avec des niveaux importants de non-conformité relevés lors des contrôles. Ce phénomène, qui a des conséquences sur la qualité des milieux naturels où s'effectuent les rejets, soulève un enjeu fort de non aggravation du phénomène, voire d'amélioration dans la durée. Pour l'urbanisme, cela implique une vigilance toute particulière pour limiter les nouvelles constructions dotées d'assainissement individuel aux secteurs en capacité de l'accueillir : bonne capacité des sols à l'infiltration des eaux traitées rejetées, absence de risques naturels aggravants, présence d'exutoire pérenne en proximité...

RESSOURCES MINÉRALES

Atouts	Faiblesses
(+) Des ressources minérales de proximité, tant en roches dures qu'en granulats. (+) Des ressources à l'échelle départementale variées du fait de la diversité géologique du territoire. (+) Des carrières encore en activités sur la Métropole qui s'inscrivent dans une histoire locale longue. (+) Des impacts paysagers liés à l'activité extractive connus, anticipés et encadrés réglementairement.	(-) Une connaissance insuffisante des besoins en matériaux locaux et des éventuelles conséquences sur les besoins d'extension des sites existants ou l'ouverture de nouveaux sites. (-) Un encadrement de la planification de l'extraction à l'échelle départementale et régionale qui reste à préciser et à consolider afin d'articuler besoins locaux et ressources : ▪ un schéma départemental des carrières de l'Isère datant de 2004, dont les informations et analyses sont désormais anciennes ; ▪ un cadre régional « matériaux et carrières » ancien, en date de 2013, à réactualiser avec le nouveau schéma régional des carrières (en cours d'élaboration).

→ Ce qui est en jeu à l'échelle métropolitaine

- La cohérence entre le développement et les ressources : il s'agit avant tout de s'assurer que les capacités d'extraction des carrières dans la Métropole ou à proximité soient en mesure de répondre aux besoins de construction locaux.
- La conservation ou la prévision d'espaces dédiés aux besoins de la filière économique carrières : extension de certains sites, stockage ou plateforme d'échanges (exemple : plateforme d'échanges dédiées au recyclage des matériaux inertes).

GESTION DES DÉCHETS

Atouts	Faiblesses
(+) Une compétence déchets maîtrisée par Grenoble-Alpes Métropole qui est chargée de l'ensemble des opérations liées à l'élimination des déchets ménagers et assimilés : collecte, tri et valorisation des déchets (+) Un réseau de 22 déchèteries accessible à l'ensemble des particuliers et professionnels de l'agglomération : plus de 90 % des habitants disposent ainsi d'une déchèterie à moins de 10 mn de leur domicile. (+) Grenoble-Alpes Métropole est dotée d'une chaîne de traitement globale et performante appelée « Athanor ». (+) L'enjeu de l'amélioration de la réduction des déchets et de la valorisation matière est au cœur des ambitions de la politique métropolitaine « déchets ». Elle est désormais bien structurée par la feuille de route déchets 2016-2021 et le Schéma directeur déchets 2020-2030. (+) Une incinération des déchets non dangereux qui permet, par la chaleur produite, d'alimenter le réseau de chauffage urbain..	(-) Des progrès sensibles à réaliser pour améliorer les « gestes de tri » des citoyens (l'erreur de tri reste proche de 35 %). (-) Certaines déchèteries ne sont plus adaptées aux besoins (développement des tonnages) et à la nécessité de diversifier le tri. Une évolution du site ou une reconstruction peuvent s'avérer nécessaire. 5 chantiers sont d'ores et déjà prévus en 2017/2018.

→ Ce qui est en jeu à l'échelle métropolitaine

Le projet de développement porté par le PLUi doit se construire en parfaite cohérence avec les objectifs de la feuille de route déchets 2016-2021 et le plan d'actions porté par le schéma directeur 2020-2030. À savoir :

- L'adaptation aux évolutions des modes de vie et l'optimisation de la récolte et du traitement des déchets : dans les opérations neuves à caractère économique ou résidentiel, des prescriptions encourageront l'utilisateur à installer des systèmes de tri des déchets et des bacs de compost ;
- La prise en compte des besoins de la collecte sur l'espace public avec, par exemple, l'implantation de points d'apports volontaires ;
- La réservation d'espaces dédiés pour répondre aux besoins fonciers de la gestion et de la valorisation des déchets (déchèteries, compostage partagé, unités de traitement...).

3_ LES RISQUES MAJEURS

Un **risque majeur** est la possibilité d'un événement (appelé **aléa**) dont les effets exposent un grand nombre de personnes et de biens (appelés **enjeux**) à des dommages importants (humains, économiques, environnementaux), tels que les capacités ordinaires de réaction de la société peuvent être dépassées. Le risque majeur se caractérise par sa nature, par sa faible fréquence et par sa gravité (impacts sur l'environnement et dégâts matériels et humains).

On distingue deux catégories principales de risques majeurs, les **risques naturels** (inondations, mouvements de terrain, feux de forêts ...) et **technologiques** (industries, ruptures de barrages, transport de marchandises dangereuses, nucléaire ...).

1_ LES RISQUES NATURELS

A_ LE RISQUE INONDATION

La commune de Sassenage est située en bordure du Drac et à proximité de l'Isère. Elle est concernée par le risque inondation, de différents types : par une crue à débordement lent de cours d'eau, par une crue torrentielle ou à montée rapide de cours d'eau, par ruissellement et coulée de boue, et par remontée de nappes naturelles.

- Inondation de plaine par débordement : Plusieurs quartiers de la commune sont concernés par le risque de débordement des cours d'eau : leur débit peut rapidement augmenter sous l'effet des pluies abondantes et déborder, entraînant des matériaux qui aggravent les effets de la crue.

Des modélisations hydrauliques datant de 2018 mettent en évidence le risque de rupture de digue du Drac en amont de Sassenage. Elle provoquerait une inondation quasi généralisée de la plaine, y compris à l'aval des digues du Furon, avec des hauteurs et des vitesses d'écoulement importantes.

- Crue torrentielle : Lorsque des précipitations intenses tombent sur le bassin versant du Vercors, les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau du Furon, pouvant occasionner une crue brutale et violente dans ce corridor encaissé. De nombreux ouvrages de protection des biens et des personnes ont été mis en place depuis les années 60 dans la partie urbanisée du Furon, où débouche la gorge : murs maçonnés, seuils bétonnés, pièges à matériaux, ponts et passerelles. Ils ont été entièrement rénovés, rehaussés et renforcés en 2017. Les mesures de prévention sont pour le reste sensiblement identiques au dispositif déployé en cas d'inondation de plaine.

La commune est couverte par le **Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRi) Isère Aval**, approuvé le 29 août 2007, et par le **PPRi Drac Aval**, approuvé le 17 juillet 2023. Sassenage dispose également d'un PPRN multirisque approuvé en 2007.

Les secteurs des points N°1 à 4 de la modification sont concernés par le PPRi du Drac. En particulier, le secteur Porte du Vercors (point n°1 et 2) est inconstructible car il est principalement couvert par des zones RCn4, RCn3 et RCn2 (zones rouges). Le point n°6 de la M4 est particulièrement concerné par le PPRN : le projet tient compte de la zone Bg1 en interdisant l'infiltration eaux pluviales. La pointe du tènement est également en zone rouge de ruissellement torrentiel.

A noter que le secteur Portes du Vercors est en partie concerné par les zones d'autorisation sous prescriptions Bi3 et Bir du PPRi Isère aval. La partie Nord de cette opération a été identifiée comme inconstructible par le PPRi Drac aval approuvé par arrêté préfectoral le 17 juillet 2023.

B_ LES MOUVEMENTS DE TERRAIN

Les sols qui contiennent de l'argile gonflent en présence d'eau (saison des pluies) et se tassent en saison sèche. Ces mouvements de gonflement et de rétractation du sol peuvent endommager les bâtiments, notamment via des fissures. Les maisons individuelles qui n'ont pas été conçues pour résister aux mouvements des sols argileux peuvent être significativement endommagées.

La partie est de la commune de Sassenage est concernée par un aléa faible de retrait-gonflement des argiles. Sur sa partie ouest, quelques secteurs sont situés en zone à aléa moyen de retrait-gonflement des argiles. Il s'agit principalement de secteurs boisés sans urbanisation.

Aucun des secteurs faisant l'objet de la modification n°4 n'est situé en zone à aléa moyen de retrait-gonflement des argiles. Les points N°1 à 4 de la modification sont concernés par un aléa faible. Les points N°5 à 8 de la modification ne sont pas concernés par ce phénomène.

Risques majeurs

Grenoble Alpes Métropole

Légende

- Secteurs de la modification
- Aléa moyen de retrait-gonflement des argiles
- ▲ Installations classées (ICPE)
- Transport de matières dangereuses : hydrocarbures et produits chimiques
- Transport de matières dangereuses par voie routière

Points n°5 à 8 : Côtes Amont - Reclassement en zone AUD2 et UD2, OAP sectorielle n°125, inscription d'un ERS et réduction de l'emprise de l'ER_24_SAS

Point n°4 : Inscription d'un emplacement réservé pour mixité sociale, chemin du Billery

Point n°3a : Modification de secteurs de mixité sociale (augmentation), avenue de Romans

Points n°1 et 2 : Portes du Vercors - Reclassement en zone A, réduction du SMS, de l'EDC et de la CUC

PPRi du Drac Aval

 RC5	 RCu4
 RCn4	 RCu3
 RCn3	 Bc4
 RCn2	 Bc3
 RCn1	 Bc2
	 Bc1
	 Bc0

Source : DREAL AURA, GAM
Fond : Google Satellite 2024
Réalisation : 06/08/2024 - DB



Echelle : 1:28 000



0 500 1 000 m



MOSAÏQUE
ENVIRONNEMENT
Conseil & Expertise

Carte n°8.PPRi Drac aval

Risques majeurs - PPRI Isère Aval (2007)

Grenoble Alpes Métropole

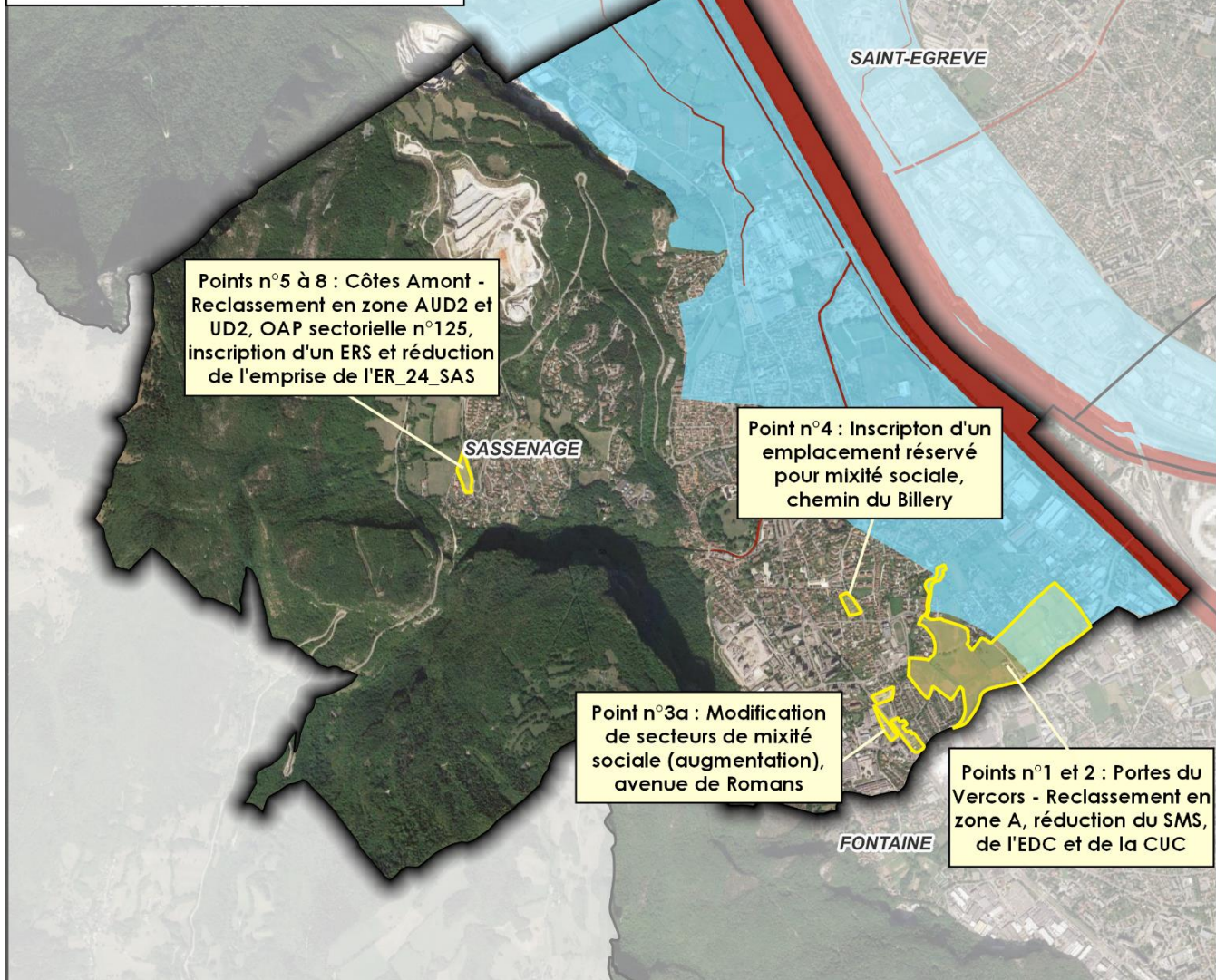
Légende

 Secteurs de la modification

PPRI Isère aval (2007)

 RI : Zone d'interdiction forte

 Bi3,r : Zone d'autorisation sous prescriptions



Source : DREAL AURA, GAM
Fond : Google Satellite 2024
Réalisation : 03/09/2024 - DB



Echelle : 1:28 000



 **MOSAÏQUE
ENVIRONNEMENT**
Conseil & Expertise

Carte n°9. PPRI Isère aval

La commune a enregistré plusieurs mouvements de terrain, principalement pour chute de blocs / éboulements sur les côtes de Sassenage et au niveau de la falaise « Barre de Pugnet ». Elle recense trois cavités souterraines naturelles (Grande Rivoire, Cuves de Sassenage et Les Moironds).

En effet, Sassenage est modérément exposée au risque de glissement de terrain mais très sujette aux chutes de blocs dans les secteurs surplombés par des falaises. Chaque année, des blocs rocheux se détachent en paroi, ne provoquant généralement pas de dégâts importants car ils ont lieu pour la plupart en zone non urbanisée. Mais des secteurs font l'objet d'une vigilance particulière : le versant du Sornin, la bordure de la RD 531, le Pont Charvet, la gorge du Furon et les Moironds. Une exception notable toutefois ; le secteur à l'ouest de l'avenue de la Falaise en provenance de la barre du Pugnet.

Aucun des secteurs faisant l'objet de la modification n°4 n'est situé à proximité d'une cavité souterraine.

Le secteur des Côtes Amont est en zone Bg1 au PPRn (zones d'aléa faible de glissement de terrain). La pointe nord est exposée au risque de ruissellement torrentiel.

A_LE RISQUE SISMIQUE

Sassenage est classée en niveau d'aléa moyen depuis 2011. Le phénomène se manifeste par des secousses et des vibrations qui peuvent être plus ou moins importantes, et peuvent entraîner d'importants dégâts, notamment en cas de réaction inadaptée.

Les secteurs faisant l'objet de la modification n°4 sont situés en zone à sismicité moyenne.

B_LE RISQUE RADON

Le radon est un gaz radioactif naturel. Il est présent dans le sol, l'air et l'eau. Il présente principalement un risque sanitaire pour l'homme lorsqu'il s'accumule dans les bâtiments.

La commune de Sassenage se situe en zone à risque modéré (catégorie 2/3). Cela signifie que la commune est localisée sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments.

Les secteurs faisant l'objet de la modification n°4 sont situés en zone à risque modéré pour le radon.

C_LE RISQUE FEU DE FORET

La commune est couverte par une forêt dense et difficile d'accès sur 603 hectares. Les risques de feux de forêt sont donc importants et aggravés par les sécheresses rencontrées ces dernières années.

La commune est concernée par des zones assujetties à une obligation légale de débroussaillage. Il s'agit de débroussailler toute la parcelle en zone urbaine qu'elle soit bâtie ou non, ou les 50 mètres autour de toute construction ou installation en zone non urbaine.

Seuls les secteurs des points n°5 à 8 de la modification sont concernés par l'obligation légale de débroussaillage.

Risques majeurs - PPRN (2007)

Grenoble Alpes Métropole

Légende

 Secteurs de la modification

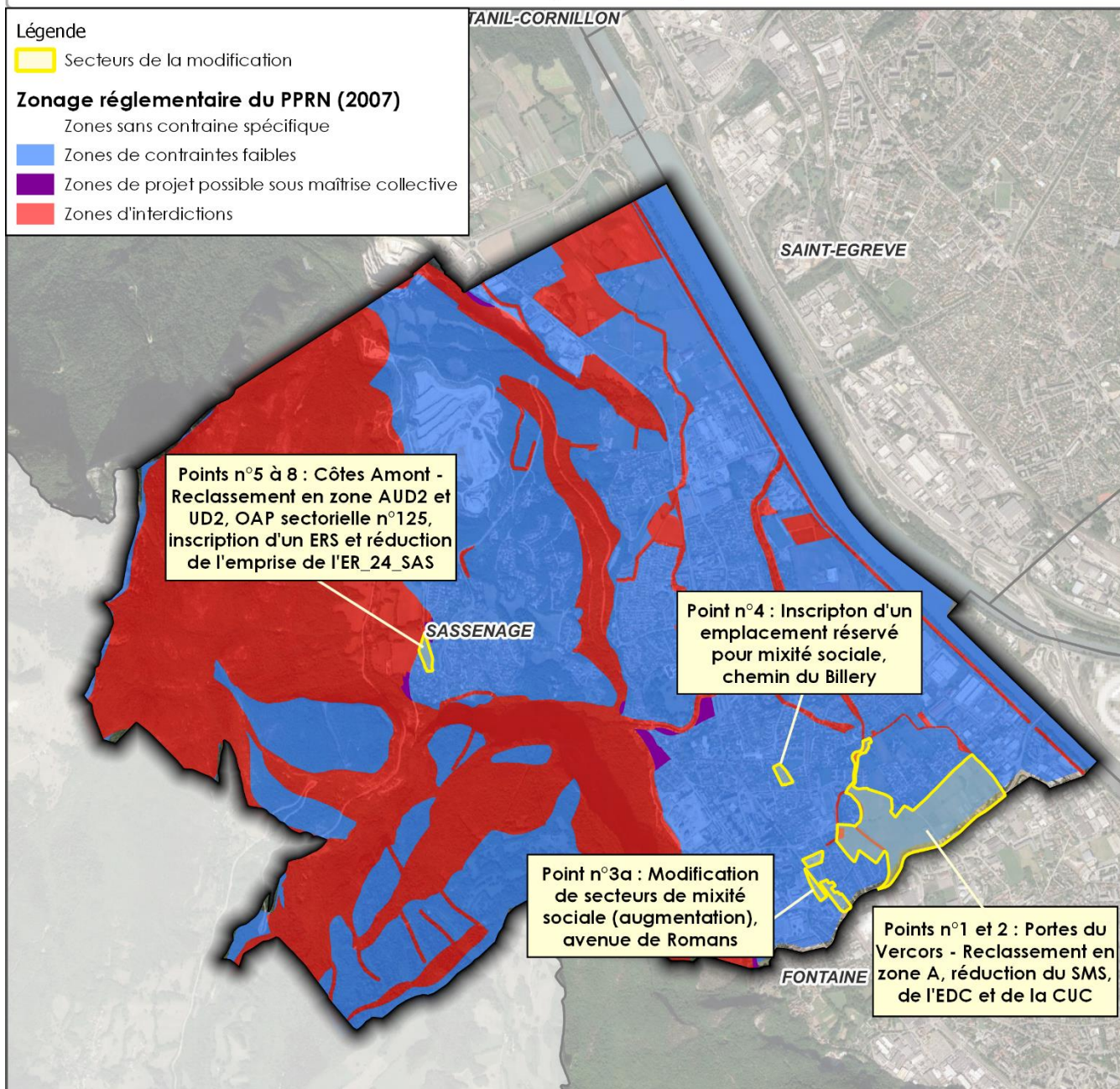
Zonage réglementaire du PPRN (2007)

Zones sans contrainte spécifique

 Zones de contraintes faibles

 Zones de projet possible sous maîtrise collective

 Zones d'interdictions



Source : DREAL AURA, GAM
Fond : Google Satellite 2024
Réalisation : 03/09/2024 - DB



Echelle : 1:28 000



**MOSAÏQUE
ENVIRONNEMENT**
Conseil & Expertise

Carte n°10.PPRn

2_ LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

A_ LE RISQUE INDUSTRIEL

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une **Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE)**. Une ICPE est soumise à de nombreuses réglementations de prévention des risques environnementaux, notamment en termes d'autorisations.

La commune de Sassenage compte une entreprise SEVESO seuil bas : Air Liquide Advanced Technologies. Cela signifie que cet établissement ne fait pas l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention élaboré par la Préfecture mais d'un Plan d'Opération Interne (POI) puisque les conséquences d'un incident seront limitées à l'intérieur du site. Leur régime en vigueur est celui de l'autorisation.

La commune de Sassenage compte une dizaine d'autres installations classées manipulant des substances et mélanges dangereux :

- Autres régimes : Air Liquid AT, Danisco France, Favre, Metro Carry Cash, SMP Sablage Métallisation Peinture, STP Crouzet, Total Access
- Autorisation : Carrières et Chaux Balthazard et Cotte, Vicat SA
- Enregistrement : Grenoble Alpes Métropole, Occase Pieces, SEMITAG, Thermolaquage Saunier, Vicat SA

Aucun des secteurs de la modification n'est situé à proximité d'une installation classée.

B_ LE RISQUE LIE AU TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

Le risque de transport de matières dangereuses ou risque TMD est consécutif à un accident se produisant lors du transport, par voie routière, ferroviaire, aérienne, voie d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses. Par ailleurs, le TMD ne concerne pas que les produits hautement toxiques, explosifs ou polluants. Il peut également s'agir de carburants, de gaz ou d'engrais, qui, en cas d'événement, peuvent présenter des risques pour les populations ou l'environnement.

La partie est de la commune de Sassenage est traversée par deux canalisations de transport d'hydrocarbures et de matières dangereuses. Elles traversent la plaine de l'Argentière en direction de l'Isère. Le risque d'une brèche ou de rupture est essentiellement lié à une agression externe involontaire. Un tel événement est très rare car les canalisations font l'objet d'une réglementation et d'une surveillance très stricte.

Sassenage est aussi concernée par le risque du transport routier de matières dangereuses : en dehors des avenues de Romans et de Valence, la route d'accès au Vercors et la rue de l'Argentière, l'ensemble des voiries de Sassenage sont interdites à la circulation des poids lourds, sauf pour desserte locale.

Le secteur des points N°1 et N°2 de la modification (porte de Vercors) est situé sur le passage de la canalisation d'hydrocarbures et de produits chimiques. Le secteur du point N°3a se situe le long de l'avenue de Romans.

C_ LE RISQUE NUCLEAIRE

Les installations nucléaires de base (INB) sont des installations qui, de par leur nature ou en raison de la quantité ou de l'activité des substances radioactives qu'elles contiennent, sont soumises à des dispositions particulières en vue de protéger les personnes et l'environnement.

La commune de Sassenage est concernée par la présence de deux installations nucléaires, situées à moins de 20 km. Il s'agit du réacteur à haut flux de l'Institut Laue-Langevin à Grenoble et de l'usine de fabrication de combustibles nucléaires à Veurey-Voroize. Sassenage ne se situe pas dans le périmètre de sécurité immédiat qui entoure l'installation nucléaire de l'Institut Laue Langevin (ILL). Pour autant, il est important de la prendre en compte, car en cas d'accident, les particules radioactives peuvent se diffuser au-delà de la « frontière théorique » du périmètre de sécurité, notamment en cas de vent fort.

Le secteur des points de la modification sont situés à moins de 20km de ces deux installations nucléaires. En particulier, le réacteur à haut flux se trouve à moins de 4km des secteurs de la modification.

D_LE RISQUE DE RUPTURE DE BARRAGE

D'après le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs, Sassenage est concernée par les plans particuliers d'intervention des barrages suivants : Chambon, Grand 'Maison, Monteynard, Notre Dame de Commiers, Roselend, Le Sautet, Bissorte et Tignes.

Sept des huit barrages qui peuvent menacer Sassenage inonderaient toute la partie Est de la commune, le long du Drac jusqu'à la falaise. Les eaux issues de la rupture du barrage du Chambon seraient quant à elles pour partie contenues par le lit du Drac.

Tableau n°1. Barrages menaçant Sassenage (DDRM)

BARRAGE	Le front de londe atteint Sassenage en :	La hauteur maximale de l'eau pourra atteindre :	BARRAGE	Le front de londe atteint Sassenage en :	La hauteur maximale de l'eau pourra atteindre :
MONTEYNARD	1h	9 mètres	GRAND-MAISON	3h50	6 mètres
SAUTET	2h10	Entre 6 et 9 mètres	TIGNES	9h	7 mètres
ND DE COMMERS	2h45	4 mètres	ROSELEND	8h15	5 mètres
LE CHAMBON	3h50	4 mètres	BISSORTE	17h	3 mètres

Tous les secteurs des points de la modification sont concernés par ce risque.

3_RAPPEL DES ATOUTS, FAIBLESSES ET ENJEUX DE LA METROPOLE

Atouts	Faiblesses
(+) Des aléas, des enjeux et des risques naturels désormais bien connus et cartographiés à l'échelle de la Métropole que ce soit pour les risques d'inondation de plaine que pour les aléas multirisques. (+) Un effort important de la Métropole pour mettre en œuvre et traduire réglementairement les principes de résilience. (+) Un dialogue et un partenariat État-Collectivités en place pour prendre en compte le risque d'inondation, cela notamment au travers de la SLGRI Grenoble-Voirion. (+) Une très bonne connaissance des types de risques, de leur localisation et de leurs effets. (+) Des procédures réglementaires, de type PPRT, globalement bien avancées ou déjà mises en œuvre et permettant une limitation des populations exposées. (+) Une ingénierie locale très compétente, mobilisée sur le sujet : industriels et transporteurs, services de l'État et de la Métropole, bureaux d'étude, etc. (+) La création, en 2011, d'un secrétariat permanent pour la prévention des pollutions et des risques de la région grenobloise (SPPPY) : une instance permanente d'information, d'échanges et de concertation dans le domaine de l'environnement et des risques.	(-) Un territoire vulnérable du fait d'une configuration géographique très particulière qui place le territoire de la Métropole au rang des plus exposés de France, en matière d'inondation, d'aléas gravitaires (torrentiels, chutes de blocs et mouvements de terrain) et de de séismes. (-) Hormis les risques d'avalanche, relativement marginaux et ponctuels, l'ensemble des risques naturels de montagne s'expriment sur le territoire. (-) Un territoire impacté par de nombreux risques technologiques liés pour la plupart à son histoire et son activité actuelle industrielle : ▪ Risques industriels notamment liés aux plateformes chimiques, ▪ Risques inféodés au transport de matières dangereuses par voies et par canalisations, ▪ Risque nucléaire lié à la présence de l'ILL ▪ Risques de ruptures des grands barrages situés en amont du territoire ▪ Risques liés aux anciennes concessions minières (-) Des risques technologiques qui ne peuvent être considérés indépendamment des risques naturels : un effet de couplage (ou effet « domino ») reste possible. Ainsi une inondation ou un tremblement de terre pourraient générer un accident industriel dans un contexte où l'arrivée des secours pourrait de plus s'avérer délicate.

→ Ce qui est en jeu à l'échelle métropolitaine

Sur la Métropole, le risque zéro n'existe pas, le développement historique du territoire en fond de vallée ne permettant pas d'envisager de retrait stratégique des zones exposées aux risques d'inondation. La collectivité doit pouvoir par conséquent s'appuyer sur une connaissance fine et objective des risques, afin de pouvoir anticiper, hiérarchiser et intégrer au mieux cet enjeu dans le projet de développement métropolitain :

- L'adaptation et la garantie d'un mode de développement et de renouvellement résilient intégrant à toutes les échelles l'objectif de réduction de la vulnérabilité des populations dans le cadre réglementaire fixé par l'État au travers de ses documents d'affichage du risque (PPRN, PPRI, portés à connaissance...);
- L'intégration des risques dans les opérations de renouvellement des zones urbaines denses afin d'en assurer la résilience et envisager le renouvellement et la sécurisation des zones d'habitat exposées;
- La pérennisation des secteurs stratégiques particulièrement vulnérables : Inovallée, CHU, Presqu'île scientifique, domaine universitaire...

Une partie de la population, de l'urbanisation, des activités, mais aussi des emplois, et un certain nombre d'établissements ou d'infrastructures sont directement et indirectement exposés aux risques technologiques dans la Métropole.

La Métropole parce qu'elle est responsable de l'aménagement et de la planification territoriale se doit d'intégrer la connaissance des risques technologiques dans son projet de développement, dans le respect des réglementations et procédures existantes.

4_L'EXPOSITION AUX NUISANCES ET L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

1_ LA QUALITE DE L'AIR

La qualité de l'air est un enjeu majeur aussi bien pour la santé humaine que pour l'environnement. Les polluants de l'air sont composés de gaz toxiques ou de particules nocives. Les principaux polluants sont les particules ou poussières en suspension (PM), les oxydes d'azote (NO₂), le dioxyde de soufre (SO₂) et l'ozone (O₃).

La commune de Sassenage est concernée par le troisième Plan de Protection de l'Atmosphère, révisé et approuvé le 18 novembre 2022. La commune est également couverte par le Plan Air-Énergie-Climat de la Métropole (PCAEM) 2020-2030.

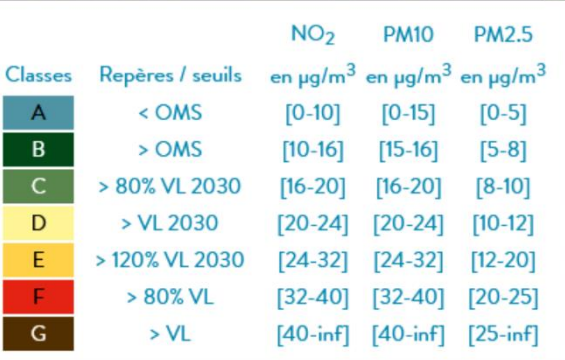
Les objectifs à l'horizon 2030 sont notamment de réduire de 70% les émissions d'oxydes d'azote, de 60% celles de particules fines, et de 52% celles de composés organiques volatils, par rapport à 2005 ; ainsi que de diminuer les concentrations de polluants atmosphériques à des niveaux proches des recommandations de l'OMS.

Les données de l'ORCAE confirment qu'à l'échelle de la Métropole, 95% de la population est exposée à des concentrations annuelles de qualité de l'air supérieures à des valeurs de référence (valeurs annuelles limite ou cible (directive européenne) et seuils annuels recommandés par l'OMS) pour le NO_x, contre 63% à l'échelle du département.

D'après la carte stratégique Air d'ATMO AURA 2023, la qualité de l'air est bonne sur la partie ouest de la commune de Sassenage. Les valeurs restent toutefois au-dessus des seuils issus des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé au-delà desquels la pollution de l'air a un effet avéré sur la santé. En revanche, la partie Est, davantage urbanisée et comprenant des axes de communication, présente une qualité de l'air dégradée, où les valeurs sont supérieures aux valeurs limites réglementaires 2030 proposées par la Commission Européenne le 26 octobre 2022.

Les secteurs des points N°1,2 et 3a se trouvent en zone de qualité de l'air dégradée.

Grenoble Alpes Métropole



Carte n°11. Carte stratégique Air

2_ LES NUISANCES SONORES

La directive européenne (2002) relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement impose l'élaboration de « **cartes stratégiques du bruit** » (CBS), et à partir de ce diagnostic, de **plans de prévention du bruit dans l'environnement** (PPBE).

- Le classement sonore des voies : Le développement du trafic routier et ferroviaire, ainsi qu'une urbanisation parfois mal maîtrisée aux abords des infrastructures de transports terrestres, ont créé des situations de fortes expositions au bruit. Dans chaque département, le préfet est chargé de recenser et de classer les infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques acoustiques et du trafic (articles L 571-10 et R571-32 à R571-43 du code de l'environnement).

Le classement sonore se limite aux voies routières recevant plus de 5 000 véhicules par jour en moyenne annuelle. Il concerne également le réseau ferré (plus de 50 trains par jour) et les lignes de tramway (trafic moyen journalier supérieur à 100). Les infrastructures de transports terrestres sont ainsi classées en 5 catégories selon le niveau de bruit qu'elles engendrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante. À chaque catégorie est associée une largeur de secteur affecté par le bruit et un niveau sonore à prendre en compte par les constructeurs pour les isollements de façade à mettre en œuvre ;

- Les cartes de bruit stratégiques : Elles permettent une évaluation globale de l'exposition au bruit dans l'environnement. Elles permettent de présenter des niveaux de bruit dans l'environnement, mais également de dénombrer les populations exposées ainsi que les établissements d'enseignement et de santé impactés. Les CBS sont établies pour les routes supportant un trafic supérieur à 3 millions de véhicules par an et les voies ferrées supportant un trafic supérieur à 30 000 trains par an.

La commune de Sassenage compte deux infrastructures routières classées en catégorie 3, 4 et 5 : la RD1532 et la RD531.

Les secteurs du point N°3A et des points N°5 à 8 de la modification sont concernés par la présence d'une infrastructure routière classée à proximité.

3_ LA POLLUTION DES SOLS

« Un site pollué est un site dont le sol, ou le sous-sol, ou les eaux souterraines ont été polluées par d'anciens dépôts de déchets ou l'infiltration de substances polluantes, cette pollution étant susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement (...) » (Ministère de l'Environnement, 1994, Recensement des sites et sols pollués 1994, p. 7-8).

La pollution résulte d'une activité actuelle ou ancienne. Elle est le plus souvent ponctuelle et généralement d'origine industrielle. Un transfert de la pollution des sols vers d'autres milieux via certains vecteurs (air du sol, nappe ...) est possible en fonction de la nature des polluants et de la vulnérabilité du milieu naturel.

La France a été l'un des premiers pays européens à conduire des inventaires au travers de 2 bases de données :

- **Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL)** : « La nécessité de connaître les sites pollués (ou potentiellement pollués), de les traiter le cas échéant, en lien notamment avec l'usage prévu, d'informer le public et les acteurs locaux, d'assurer la traçabilité des pollutions et des risques y compris après traitement a conduit le ministère chargé de l'environnement à créer la base de données BASOL. Les données reprises de cette base de données historique sont aujourd'hui diffusées dans Géorisques en tant qu'information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée. Le nouveau système d'information mis en place par le ministère chargé de l'environnement permet la cartographie de ces sites (ex-BASOL) à l'échelle de la parcelle cadastrale ».
- **CASIAS (Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services, ex-BASIAS)** : « La CASIAS recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols. Il peut s'agir d'anciennes activités ou encore d'anciennes activités de services potentiellement polluantes. La constitution de la CASIAS a pour finalité de conserver la mémoire d'anciens sites industriels et activités de service pour fournir des informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de la santé publique et de l'environnement ».

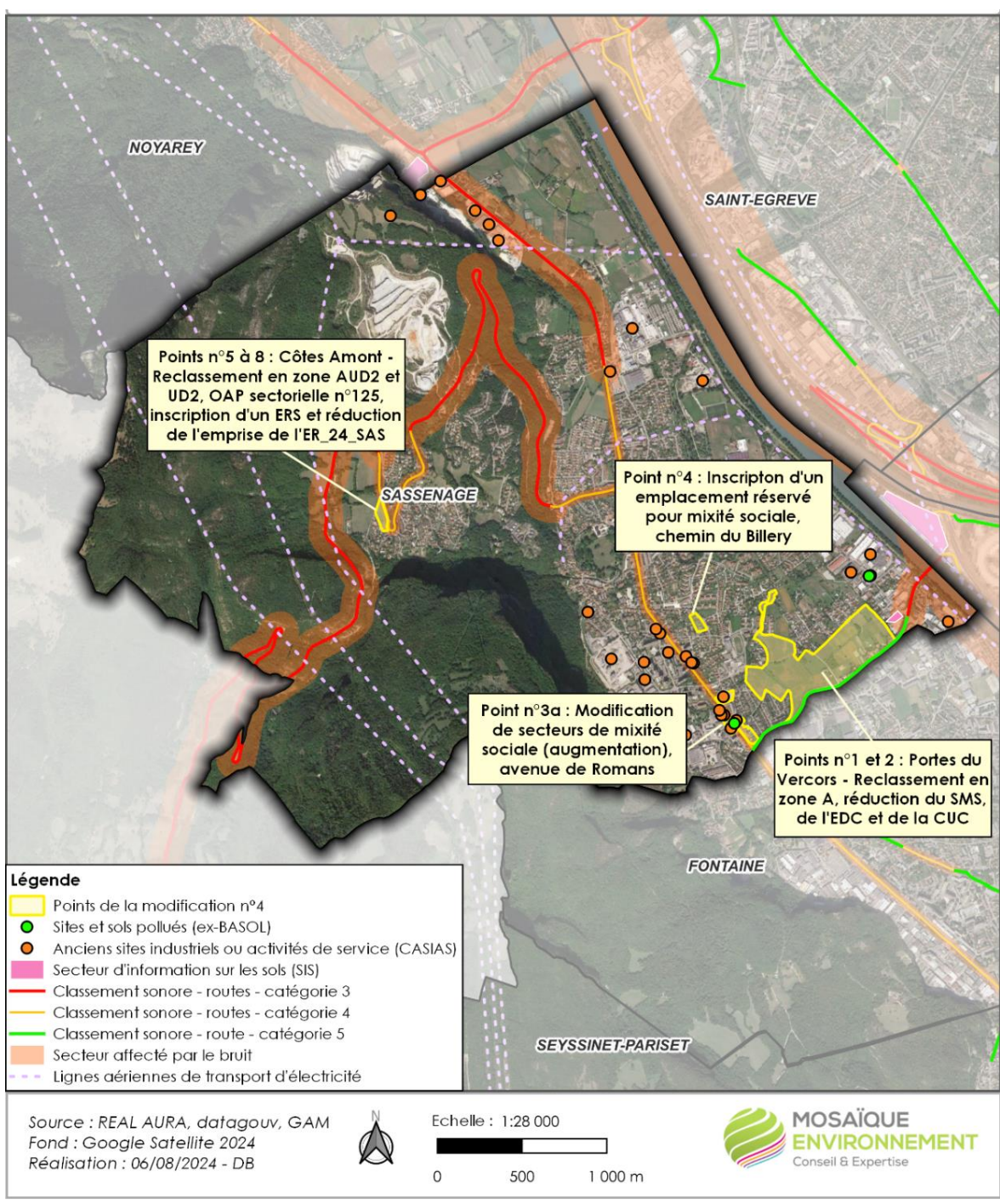
La commune de Sassenage est concernée par un secteur d'information sur les sols (TECSAS), deux sites pollués ou potentiellement pollués (SEMITAG et une station-service SHELL) et de nombreux anciens sites industriels ou activités de service (CASIAS).

Seuls les secteurs du point N°3A de la modification sont concernés par un site et sol pollué (la station-service) et anciens sites industriels ou activités de service.

4_ LE TRANSPORT D'ELECTRICITE

Sassenage est traversée par plusieurs lignes aériennes de transport d'électricité.

Aucun secteur de la modification n'est concerné par le passage d'une ligne aérienne.



Carte n°12. Nuisances et pollutions

5_RAPPEL DES ATOUTS, FAIBLESSES, ENJEUX DE LA METROPOLE

LA QUALITÉ DE L'AIR

Atouts	Faiblesses
(+) Une prise de conscience de l'enjeu lié à la qualité de l'air ambiant et un engagement de longue date de la Métropole, gage d'actions concertées et efficaces (+) Une qualité de l'air ambiant qui s'améliore grâce à une baisse des émissions de particules fines et oxydes d'azote (+) Plus de dépassement des valeurs limites réglementaires depuis 2014 pour les particules en suspension	(-) Des dépassements de valeurs limite qui persistent pour les dioxyde d'azote en bordure immédiate des grandes voiries routières, en zone densément peuplée. (-) Des dépassements des valeurs guides pour la santé, recommandées par l'OMS pour les particules en suspension, le dioxyde d'azote et l'ozone. (-) Des pollinoses qui se développent, une attention à porter au choix des essences en ville, en lien avec les changements climatiques

→ Ce qui est en jeu à l'échelle métropolitaine

Le PLUi doit permettre de concilier les objectifs de développement et de renouvellement urbain avec le respect sur le territoire des seuils réglementaires liés aux polluants atmosphériques et de protection de la santé en favorisant :

- Une réduction à la source des émissions de polluants majeurs, en définissant un projet urbain global qui réduise les émissions notamment celles liées aux déplacements motorisés ;
- Une réduction de l'exposition de la population à la pollution atmosphérique, par la conception de formes urbaines adaptées ;
- Une localisation des établissements sensibles recevant du public en dehors des secteurs les plus pollués.

LES NUISANCES SONORES

Atouts	Faiblesses
(+) Une problématique saisie par la Métropole de longue date, avec des améliorations déjà importantes réalisées dans le cadre du premier PPBE. (+) Des actions liées au projet « Cœurs de villes, Cœurs de Métropole » qui visent à limiter les nuisances, y compris sonores : en valorisant et adaptant les espaces publics pour encourager les modes actifs, réduire les vitesses des déplacements motorisés... (+) Un PDU, en cours d'élaboration, qui intègre également cette préoccupation.	(-) Un paysage sonore élevé au voisinage des grandes infrastructures de transport. (-) Un phénomène de co-exposition air-bruit, avec des zones hautement dégradées dans le cœur urbain dense

→ Ce qui est en jeu à l'échelle métropolitaine

Le PLUi doit permettre de concilier les objectifs de développement et de renouvellement urbain avec le respect sur le territoire des seuils réglementaires liés aux polluants atmosphériques et de protection de la santé en favorisant :

- Une réduction à la source des émissions de polluants majeurs, en définissant un projet urbain global qui réduise les émissions notamment celles liées aux déplacements motorisés ;
- Une réduction de l'exposition de la population à la pollution atmosphérique, par la conception de formes urbaines adaptées ;
- Une localisation des établissements sensibles recevant du public en dehors des secteurs les plus pollués.

LA POLLUTION DES SOLS

Atouts	Faiblesses
(+) Une base de connaissance sur les sols pollués importante et libre d'accès	(-) De nombreux sites pollués ou potentiellement pollués au sein de la Métropole, y compris dans le cœur dense.

→ Ce qui est en jeu à l'échelle métropolitaine

- L'information sur la présence de sites et sols pollués ou potentiellement pollués.
- Les restrictions d'usage des sites réaménagés en fonction de l'état résiduel des terrains et des travaux de réhabilitation effectués.

PARTIE 3_ANALYSE DE L'ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

Article R151-3 du code de l'urbanisme

Au titre de l'évaluation environnementale, le rapport de présentation :

1° Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés aux articles L. 131-4 à L. 131-6, L. 131-8 et L. 131-9 avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;

1_ LES ATTENDUS

Au titre de l'évaluation environnementale doit être décrite l'articulation de la modification du PLUi avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L122.4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte.

Le SCoT ayant été approuvé le 21 décembre 2012 et étant de ce fait grenellisé, il est **intégrateur** des plans et schémas qui lui sont supérieurs : en effet, depuis la loi ENE de 2010, lorsqu'il existe un SCoT approuvé, les PLU(i) n'ont pas à démontrer formellement leur compatibilité ou prise en compte des documents de rang supérieur aux SCoT (en effet, ceux-ci sont désormais intégrateurs des documents de rang supérieur).

Le rapport environnemental du PLUi en vigueur expose les modalités de son articulation avec :

- le PCAET (plan climat air-énergie territorial) ;
- le schéma départemental d'accès à la ressource forestière ;
- le SCoT de la GREG (Schéma de cohérence territoriale de la grande région grenobloise) ;
- le PDU (Plan de déplacements urbains) avec lequel il doit être compatible ;
- le PLH (Programme local de l'habitat) ;
- le plan d'exposition au bruit autour de l'aéroport de Grenoble – Le Versoud.

La modification n°4 n'ayant pas pour objet de remettre en question les orientations et objectifs du PLUi en matière d'environnement, l'articulation réalisée initialement est toujours d'actualité.

Toutefois, les ordonnances 2020-744 et 2020-745 de juin 2020 prises en application de la Loi Évolution du Logement, de l'Aménagement et du Numérique (ELAN) ont apporté de profondes modifications aux SCoT ainsi qu'à la hiérarchie des documents d'urbanisme entre eux et par rapport à d'autres documents territoriaux.

Ainsi, le PLUi qui, au moment de son approbation, devait prendre en compte le PCAET doit désormais être compatible avec lui.

Aussi a-t-on vérifié que la modification n°4 garantissait cette compatibilité.

Zoom sur...

La hiérarchie des normes

Un document d'urbanisme (PLU, PLUi, carte communale) entretient des relations réglementaires avec d'autres documents, règles, et/ou lois : ce principe s'appelle l'opposabilité.

On distingue plusieurs niveaux d'opposabilité, dont :

- la compatibilité qui implique de respecter l'esprit de la règle et implique une obligation de non-contrariété : cela sous-entend une certaine marge de manœuvre ;
- la prise en compte est plus floue et induit de ne pas s'écarter de la règle. La jurisprudence la définit comme un principe de « non remise en cause ».

2_ANALYSE DE L'ARTICULATION DE LA MODIFICATION N°4 AVEC LE PCAET

Dans un rapport de compatibilité, le PLUi ne doit pas être en opposition avec les options fondamentales du PCAET. Ce dernier se décline en 5 objectifs pour améliorer la qualité de vie et réduire l'empreinte carbone du territoire métropolitain :

- **réduire les émissions de GES de 50%** par rapport à 2005 : l'ambition est de poursuivre et renforcer la tendance à la baisse des émissions de gaz à effet de serre. Il s'agit d'un objectif intermédiaire dans la perspective d'atteindre la neutralité carbone en 2050, objectif impliquant des transformations et même des ruptures qu'il importe d'étudier davantage et d'engager ;

=> *La modification n°4 doit permettre à la commune de Sassenage de répondre à ses obligations en matière de logements sociaux au titre de la loi SRU. Il s'agit de compenser les logements sociaux initialement prévus sur la zone AU du secteur Portes du Vercors, rendue inconstructible, dans sa partie sassenageoise, par le nouveau PPRI du Drac et rétrozonée, de fait, en zone agricole. L'ouverture à l'urbanisation de la zone AU des Côtes amont lui permet de retrouver, sur son territoire, des capacités de réalisation de logements sociaux. Ainsi, la modification n°4 n'entraîne pas d'évolution concernant la typologie des constructions et le contenu du projet, celui-ci étant relocalisé sur la même commune, toujours dans le tissu urbain. Cela n'entraîne pas d'impact supplémentaire significatif en termes de gaz à effet de serre liés à la mobilité, par rapport au projet initial. La modification n°4 du PLUi ne va pas à l'encontre de cette orientation fondamentale du PCAET.*

- **réduire les consommations énergétiques de 40%** par rapport à 2005 : la baisse des consommations d'énergie constitue le principal levier pour réduire les émissions de GES. Tous les secteurs (habitat, industrie, tertiaire, transports) doivent être mobilisés en faveur d'une meilleure efficacité énergétique et d'une plus grande sobriété, car la meilleure énergie est d'abord celle qui n'est pas consommée ;

=> *Comme indiqué ci-dessus, le reclassement de la zone AU du secteur Porte du Vercors en zone agricole et l'ouverture à l'urbanisation de la zone AU des Côtes Amont pour compenser une partie des logements sociaux initialement comptabilisés sur le 1^{er} secteur n'entraîne pas d'évolution concernant la typologie des constructions et le contenu du projet. Cela n'entraîne pas d'impact supplémentaire en termes de consommations énergétiques, par rapport au projet initial. La modification n°4 du PLUi ne va pas à l'encontre de cette orientation fondamentale du PCAET.*

- **cibler les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé pour la qualité de l'air** : l'objectif est de poursuivre la baisse de tous les polluants, pour cibler les recommandations de l'OMS et, ainsi, diviser par deux le nombre de morts prématurées imputables aux polluants respirés. Plus précisément, les objectifs 2030 sont les suivants : PM10 : -60% par rapport à 2005, NOx : -70% par rapport à 2005 et COV : -52%

=> *Les évolutions prévues par la modification n°4 n'entraînent pas d'impact supplémentaire en termes de pollution atmosphérique, par rapport au projet initial. La modification n°4 du PLUi ne va pas à l'encontre de cette orientation fondamentale du PCAET.*

- **30% d'énergies renouvelables et de récupération (EnR&R) dans la consommation d'énergie finale** : l'atteinte de cet objectif passe par une augmentation de 35 % de la production d'énergie renouvelable par rapport à 2013. Le développement de la filière bois-énergie de la région est le principal levier pour atteindre cet objectif, une augmentation de 50% de la production d'énergie issue de la biomasse étant envisagée à horizon 2030 (par rapport à 2013) de manière à alimenter les réseaux de chaleur de la Métropole comme les appareils de chauffage au bois performants des habitants, des communes, des bailleurs et des entreprises. Dans ce cadre, une attention particulière sera portée à la préservation de la biodiversité et, plus largement, des forêts du territoire. Les autres EnR seront également fortement mobilisées, notamment par la démultiplication de la production d'énergie solaire thermique (x 4,5 par rapport à 2013), d'électricité photovoltaïque (x 6), de biogaz (x 2) et la géothermie (x 12,5)

=> *Les évolutions prévues par la modification n°4 n'entraînent pas d'évolution concernant la typologie des constructions et le contenu du projet, ce qui ne compromet pas la compatibilité du PLUi avec le PCAET.*

- **s'adapter pour réduire les impacts du changement climatique** : les conséquences du dérèglement climatique étant désormais inéluctables, la métropole grenobloise devra accroître sa résilience, c'est-à-dire sa capacité d'adaptation à la hausse progressive des températures mais aussi aux événements climatiques extrêmes. Cette évolution, indispensable pour protéger la santé et le bien-être des habitants, mais aussi les infrastructures et les activités du territoire, devra être prise en compte dans l'ensemble des politiques métropolitaines (urbanisme, gestion des risques, mobilité, agriculture, forêt, biodiversité, tourisme ...).

=> Eu égard aux évolutions listées ci-dessus, la modification n°4 contribue à l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique en limitant l'exposition aux risques du futur projet. La modification n°4 contribue à répondre à cette orientation fondamentale du PCAET.

Eu égard à ces diverses dispositions, la modification n°4 est compatible avec le PCAET.

PARTIE 4_ INCIDENCES NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MODIFICATION DU PLUI

1_PROJET DE MODIFICATION ET METHODE D'EVALUATION

1_ PRESENTATION GENERALE DE LA MODIFICATION N°4 DU PLUI

Historique du PLUi de Grenoble Alpes Métropole

Compétente depuis le 1er Janvier 2015 en matière de PLU, Grenoble-Alpes Métropole a approuvé, le 20 décembre 2019, le premier PLUi métropolitain.

Ce document doit s'adapter aux enjeux auxquels fait face le territoire, à l'actualité des projets, ou encore aux nouveautés réglementaires.

Cela implique ainsi des adaptations régulières qui peuvent avoir des conséquences significatives sur le territoire métropolitain et nécessitent d'être évaluées au regard de leur éventuel impact environnemental.

Procédures mises en œuvre pour faire évoluer le PLUi :

- Une modification simplifiée n° 1 approuvée le 2 juillet 2021.
- Deux modifications de droit commun n° 1 approuvée le 16 décembre 2022 et n° 2 approuvée le 5 juillet 2024.
- Deux projets de modification de droit commun en cours : modification n° 3 et modification n°4.
- Un projet de révision allégée n°1 en cours.
- Six procédures de mise à jour achevées.

Un nouveau projet de modification de droit commun du PLUi, centré sur la commune de Sassenage

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de Grenoble Alpes Métropole est un outil majeur pour l'aménagement du territoire métropolitain et de ses 49 communes. Il est amené à évoluer régulièrement afin de s'adapter aux enjeux du territoire, à l'actualité des projets ou encore aux nouveautés règlementaires.

En 2019 lors de l'élaboration du PLUi, la connaissance des risques d'inondation du Drac était dictée par le porter à connaissance de l'État de 2018. C'est ce dernier qui a été traduit règlementairement dans le document d'urbanisme. Depuis son approbation par le Préfet de l'Isère le 17 juillet 2023, **le Plan de Prévention des Risques Inondation du Drac (PPRI Drac aval)** constitue une servitude d'utilité publique opposable à toutes les demandes d'autorisation d'urbanisme.

Le PPRI Drac aval a notamment pour effet de rendre inconstructible la zone AU des Portes du Vercors sur la commune de Sassenage, obérant ainsi la réalisation de nombreux logements sociaux. Une procédure d'évolution du PLUi est donc nécessaire pour prendre en compte les nouvelles possibilités ou interdictions de construire liées au PPRI Drac et rétablir la capacité de la commune de Sassenage à répondre à ses obligations en matière de production de logements sociaux.

La présente modification n°4 porte uniquement sur la commune de Sassenage.

Les objectifs sont de :

- Prendre en compte les conséquences de l'approbation du Plan de Prévention du Risque d'Inondation du Drac Aval sur la commune de Sassenage en reclassant en zone agricole des tènements aujourd'hui classés en zone à urbaniser ;
- Assurer la capacité du PLUi pour la commune de Sassenage à mettre en œuvre les objectifs de la loi SRU et à être compatible avec les objectifs du Programme Local de l'Habitat ;
- Ouvrir à l'urbanisation la zone à urbaniser des Côtes Amont

Le contenu de la modification n°4

Son contenu se décline en trois volets :

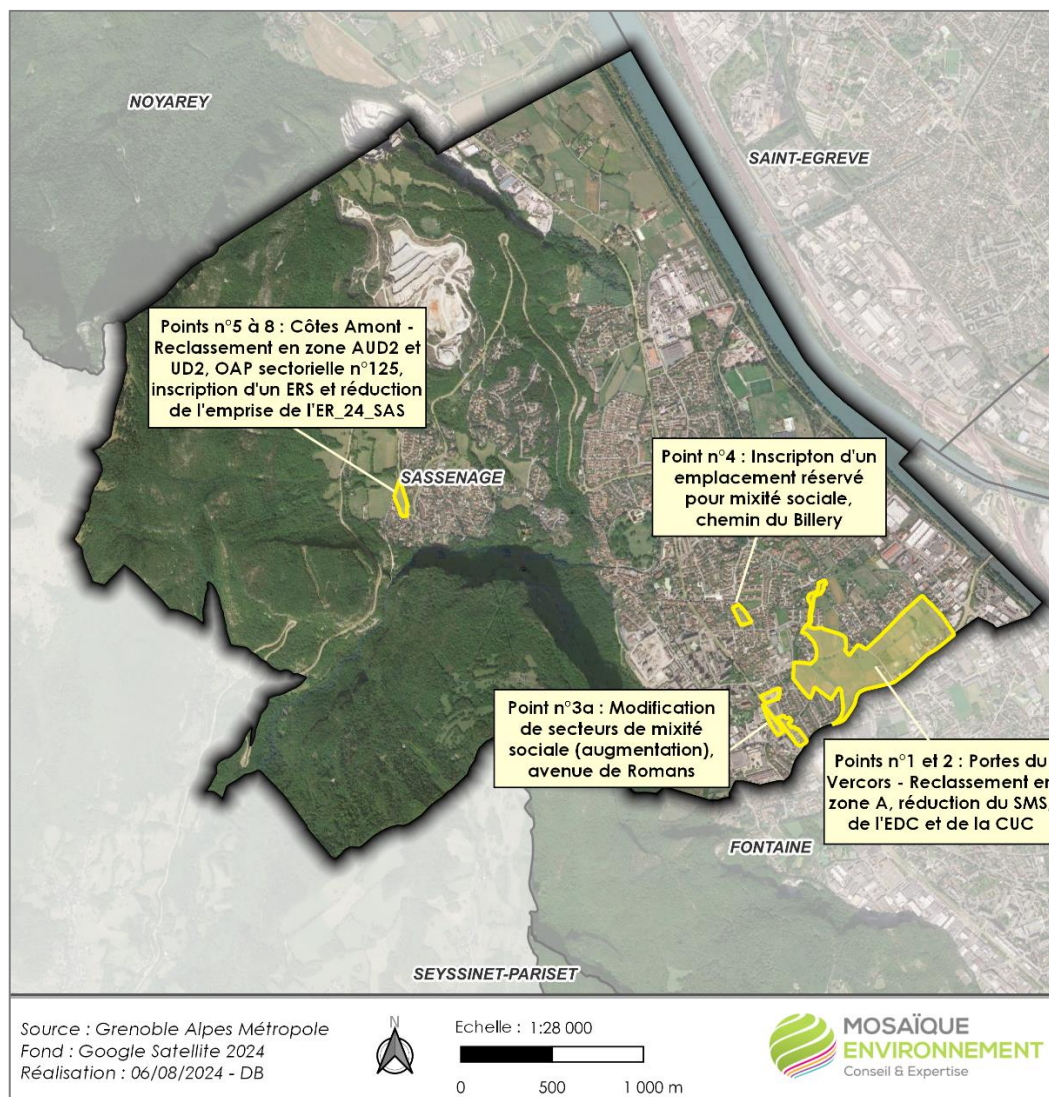
- Des modifications relatives au **secteur Portes du Vercors** (points de modification N°1 et N°2) ;
- Des modifications relatives à la **mixité sociale** (points de modification N°3 et N°4) ;
- Des modifications relatives au **secteur des Côtes Amont** (points de modification N°5 à 8).

Les points de la modification sont les suivants :

- **N°1** : Secteur Portes du Vercors - Reclassement de la zone à urbaniser (AU) des Portes du Vercors en zone agricole (A)
- **N°2** : Secteur Portes du Vercors - Réduction du secteur de mixité sociale (SMS), de l'espace de développement commercial (EDC) et de la centralité urbaine commerciale (CUC) en conséquence du reclassement en zone agricole
- **N°3** : Modification des secteurs de mixité sociale (SMS)
- **N°4** : Inscription d'un emplacement réservé pour mixité sociale (ERS) chemin du Billery
- **N°5** : Secteur des Côtes Amont – Reclassement de la zone AU en zone AUD2 et UD2
- **N°6** : Secteur des Côtes Amont – Inscription de l'OAP sectorielle « Les Côtes Amont » pour accompagner le futur projet
- **N°7** : Secteur des Côtes Amont – Inscription d'un emplacement réservé pour mixité sociale (ERS)
- **N°8** : Secteur des Côtes Amont – Réduction de l'emprise de l'emplacement réservé ER_24_SAS

Notons que concernant le point N°3 de la présente modification, les secteurs de mixité sociale (SMS) font l'objet de trois modifications distinctes (N°3a, 3b et 3c). Deux d'entre elles, les points N°3b et N°3c, correspondent aux points N°2 et N°7 de la présente modification.

Les secteurs faisant l'objet de la modification n°4 du PLUi de Grenoble Alpes Métropole sont représentés sur la carte suivante.



Carte n°13. Localisation des points de la modification n°4

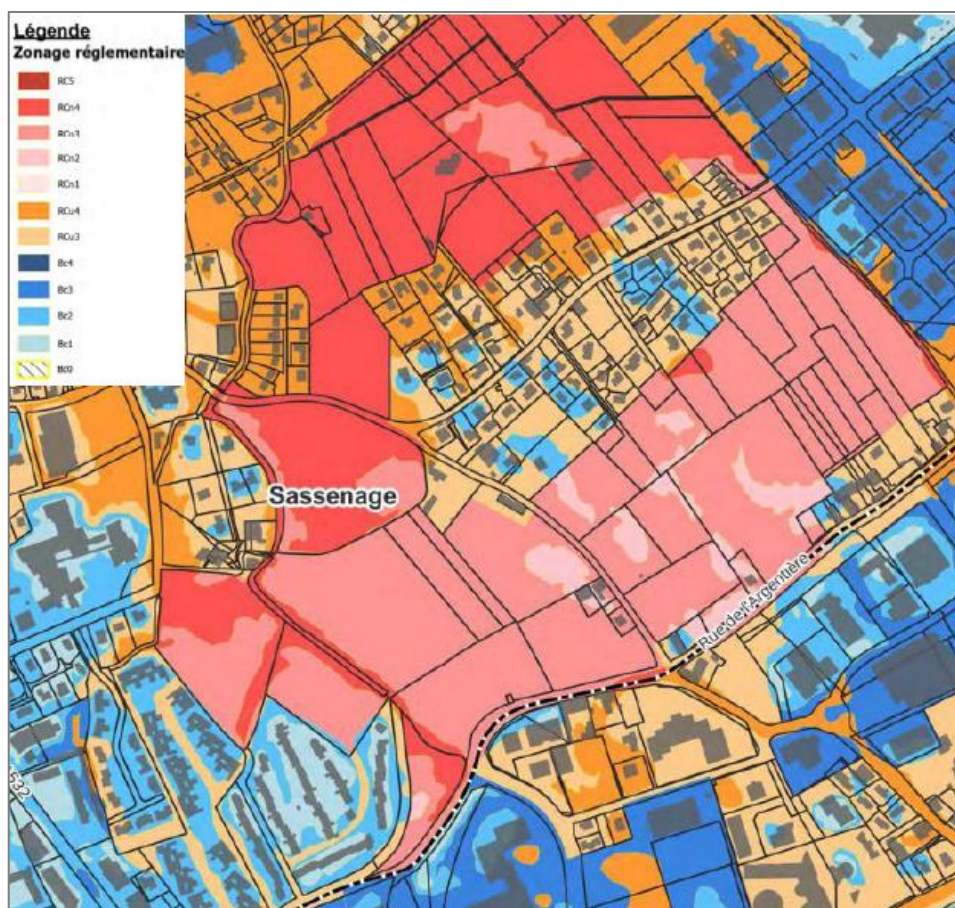
2_DETAIL DES POINTS DE MODIFICATION

A_MODIFICATIONS RELATIVES AU SECTEUR PORTES DU VERCORS

L'opération des Portes du Vercors prévoyait une **urbanisation mixte comprenant logements, commerces, activités économiques, et activités de loisirs** sur environ 100 hectares situés sur les communes de Fontaine et de Sassenage, avec une mise en œuvre programmée sur la période 2020-2040.

La partie Nord de cette opération, qui correspond à la 3ème tranche de la phase 1 et à la phase 2, ne pourra se réaliser car elle a été identifiée comme **inconstructible par le PPRI Drac** aval approuvé par arrêté préfectoral le 17 juillet 2023.

Le Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) est un document réglementaire qui identifie les zones exposées aux risques d'inondation et les règles d'urbanisme et de construction à respecter dans ces zones pour limiter l'exposition des personnes et des biens aux inondations. En tant que servitude d'utilité publique il s'impose au PLUi.



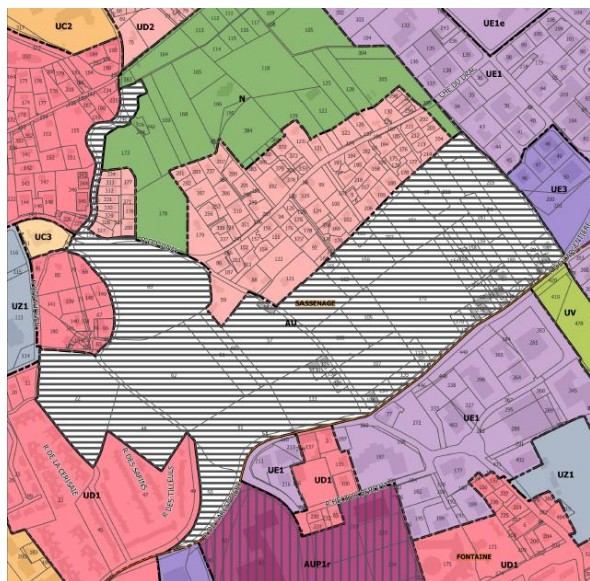
Carte n°14.Extrait du zonage règlementaire du PPRI Drac, secteur des Portes du Vercors

Objet de la modification

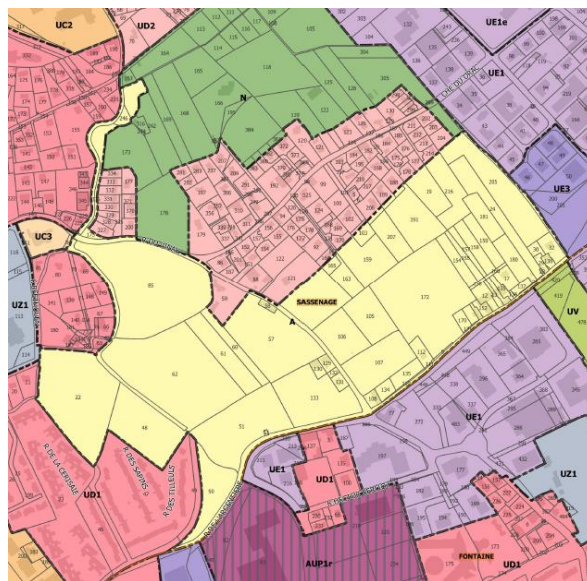
➔ **Reclassement de la zone AU des Portes du Vercors (24,63 ha) en zone A** en cohérence avec le PPRI Drac aval dont les règles ne permettent plus de réaliser le projet mixte envisagé.

Extrait du plan A de zonage (Planches C3 et D3)

AVANT



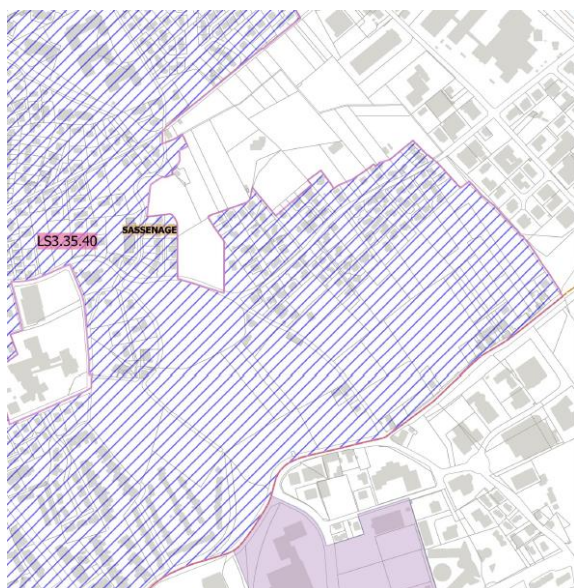
APRES



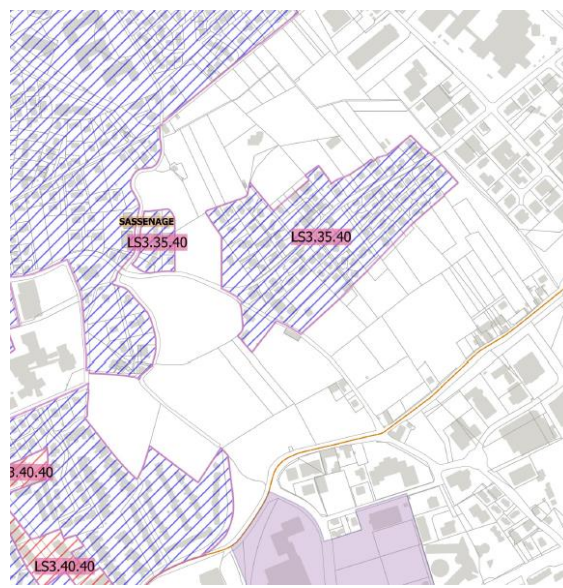
➔ **Réduction du secteur de mixité sociale (SMS), de l'espace de développement commercial (EDC) et de la centralité urbaine commerciale (CUC) en conséquence du reclassement en zone agricole**

Extrait de l'atlas C2 de Mixité sociale (Planches F11, E12 et F12)

AVANT

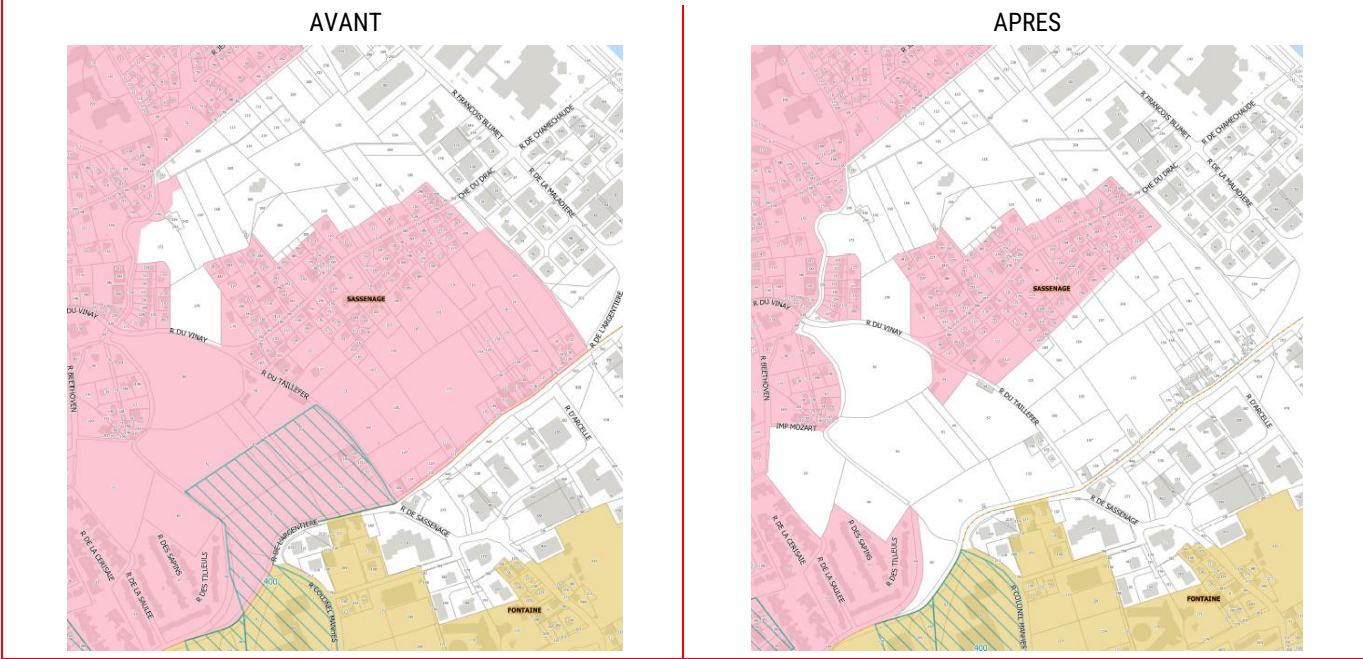


APRES



Objet de la modification
Le 11/05/2017, la Commission a adopté la proposition de loi relative à la mise en œuvre de la loi n° 2016-1033 du 31 juillet 2016 relative à la transparence de la vie publique.

Extraits de l'atlas C1 de la mixité fonctionnelle et commerciale (Planches F11, E12 et F12)



B_MODIFICATIONS RELATIVES A LA MIXITE SOCIALE

La loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR) fixe un **objectif de 25 % de logements sociaux** pour les communes de plus de 3 500 habitants se trouvant dans le périmètre de l'aire urbaine de Grenoble. Au 1^{er} janvier 2023, les logements sociaux représentaient **15,1 % des résidences principales de la commune de Sassenage**. De plus, la commune a fait l'objet d'un constat de carence, prononcé par arrêté préfectoral en date du 17 novembre 2023, du fait du non-respect de ses obligations triennales pour la période 2020-2022.

Le PLUi a obligation de donner aux communes la capacité de **respecter les objectifs** qui leur sont assignés par les lois ALUR et Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) et il doit également être compatible avec le programme local de l'habitat (PLH) en vigueur.

Le **reclassement de la zone AU** des Portes du Vercors en zone agricole **ne permettra pas de réaliser les logements sociaux** qui étaient prévus sur ce secteur et implique donc de **modifier les règles de mixité sociale** afin de dégager de **nouvelles capacités** de réalisation de logements sociaux sur le reste du territoire communal.

Le PLUi a obligation de donner aux communes la capacité de **respecter les objectifs** qui leur sont assignés par les lois ALUR et Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) et il doit également être compatible avec le programme local de l'habitat (PLH) en vigueur.

Le **reclassement de la zone AU** des Portes du Vercors en zone agricole **ne permettra pas de réaliser les logements sociaux** qui étaient prévus sur ce secteur et implique donc de **modifier les règles de mixité sociale** afin de dégager de **nouvelles capacités** de réalisation de logements sociaux sur le reste du territoire communal.

Le **reclassement de la zone AU** des Portes du Vercors en zone agricole **ne permettra pas de réaliser les logements sociaux** qui étaient prévus sur ce secteur et implique donc de **modifier les règles de mixité sociale** afin de dégager de **nouvelles capacités** de réalisation de logements sociaux sur le reste du territoire communal.

Deux leviers ont été identifiés pour parvenir à cet objectif :

- la modification des secteurs de mixité sociale (SMS),
- la création de nouveaux emplacements réservés pour mixité sociale (ERS).

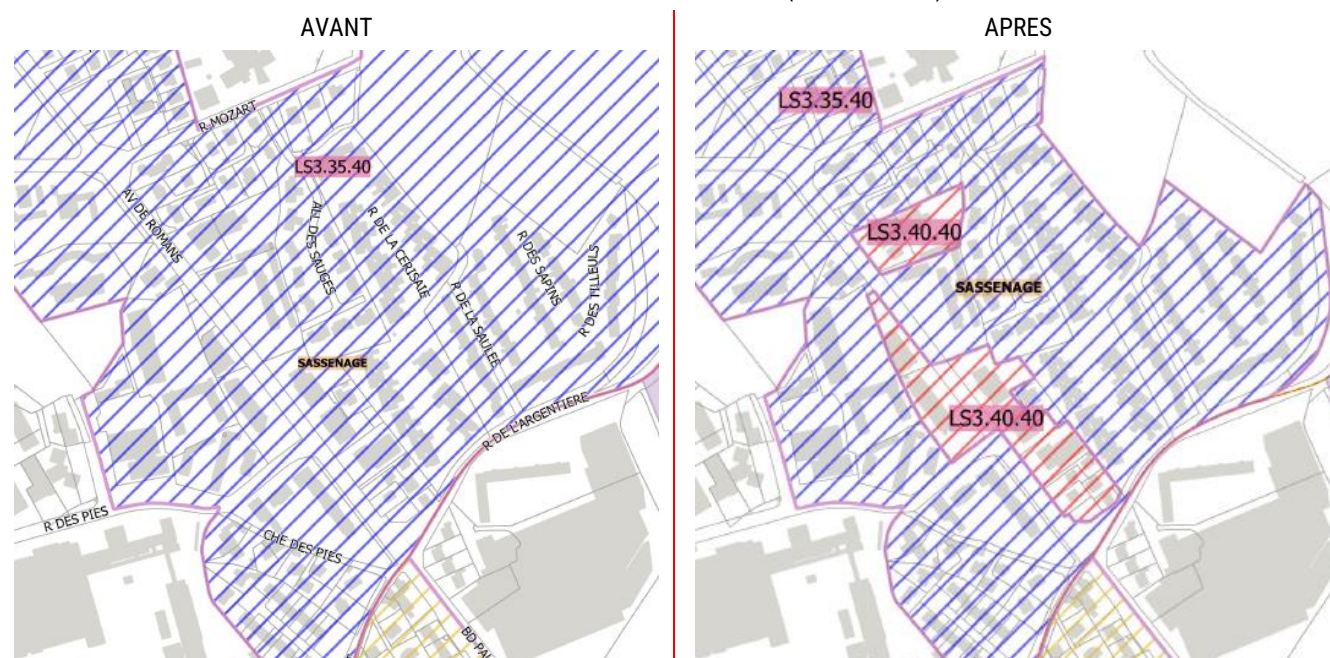
Les modifications détaillées ci-après répondent aux orientations du PADD visant à « répondre aux besoins des habitants actuels et futurs et à équilibrer le développement de l'habitat sur le territoire », à travers les déclinaisons suivantes :

- mieux répartir les logements sociaux à l'échelle de la Métropole,
- développer une offre nouvelle, diversifier l'offre de logements en encourageant l'innovation dans la construction et la réhabilitation,
- favoriser une qualité urbaine et architecturale adaptée aux modes de vie des habitants,
- adapter l'offre de logements spécifiques à l'évolution des besoins des populations.

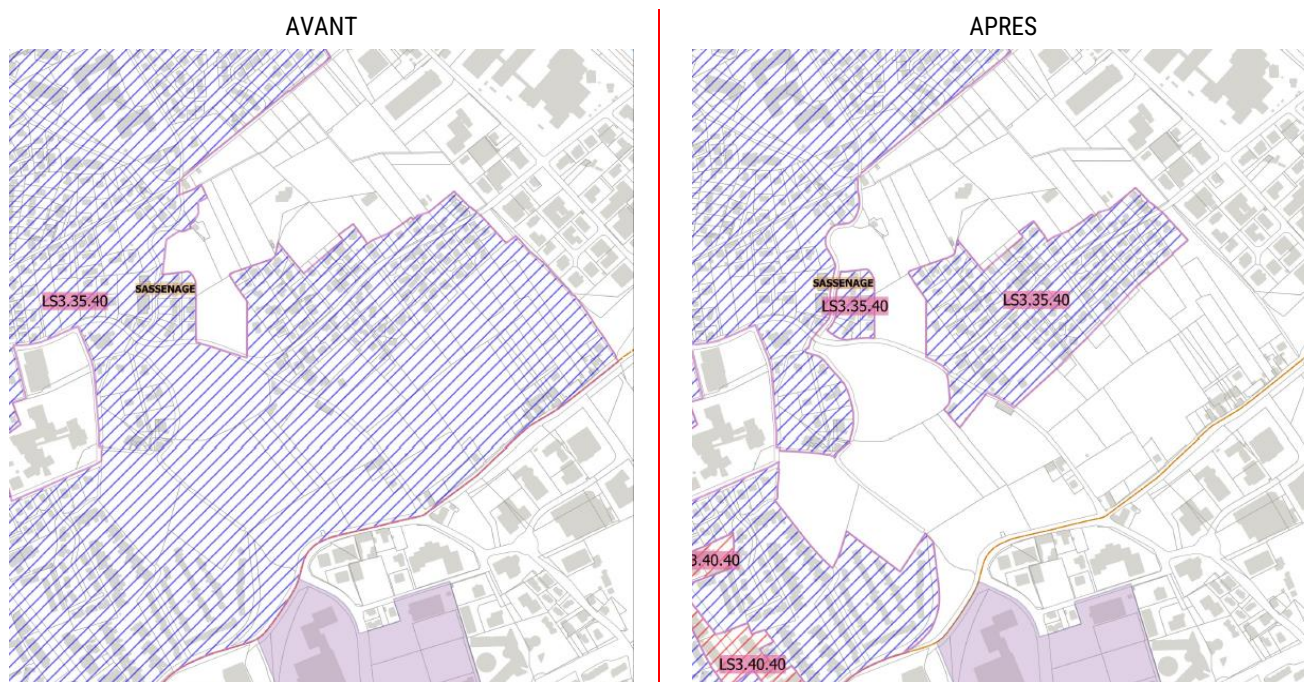
Objet de la modification

➔ **Modification des secteurs de mixité sociale (SMS)** avec augmentation du taux de logements sociaux à réaliser sur un secteur situé en entrée Sud de la commune (point 3A), réduction du SMS de la plaine (LS 3.35.40) résultant du reclassement de la zone AU de Portes du Vercors (point 3B) et suppression de l'un des SMS des Côtes (LS 3.35.40) résultant de l'ouverture à l'urbanisation de la zone AU des Côtes Amont (point 3C)

Extrait de l'atlas C2 de Mixité sociale (Planches E12)

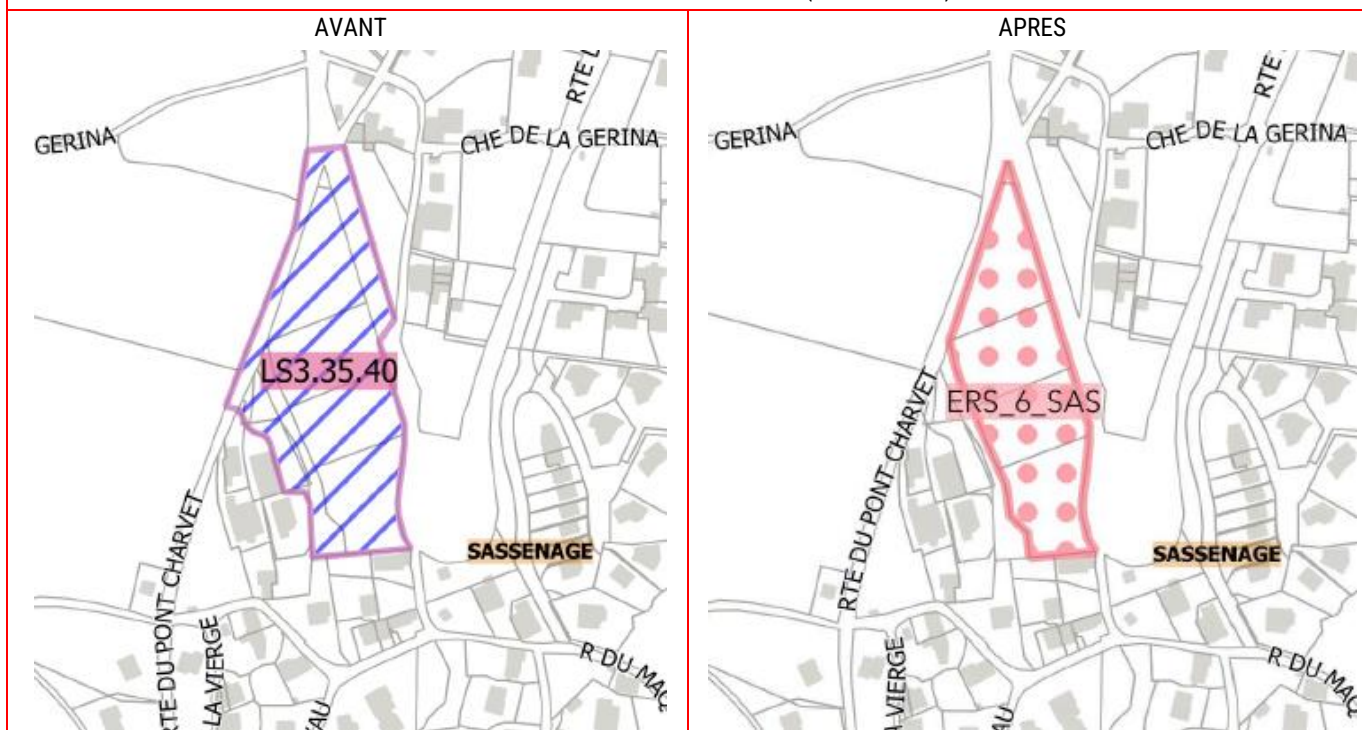


Extrait de l'atlas C2 de Mixité sociale (Planches F11, E12 et F12)



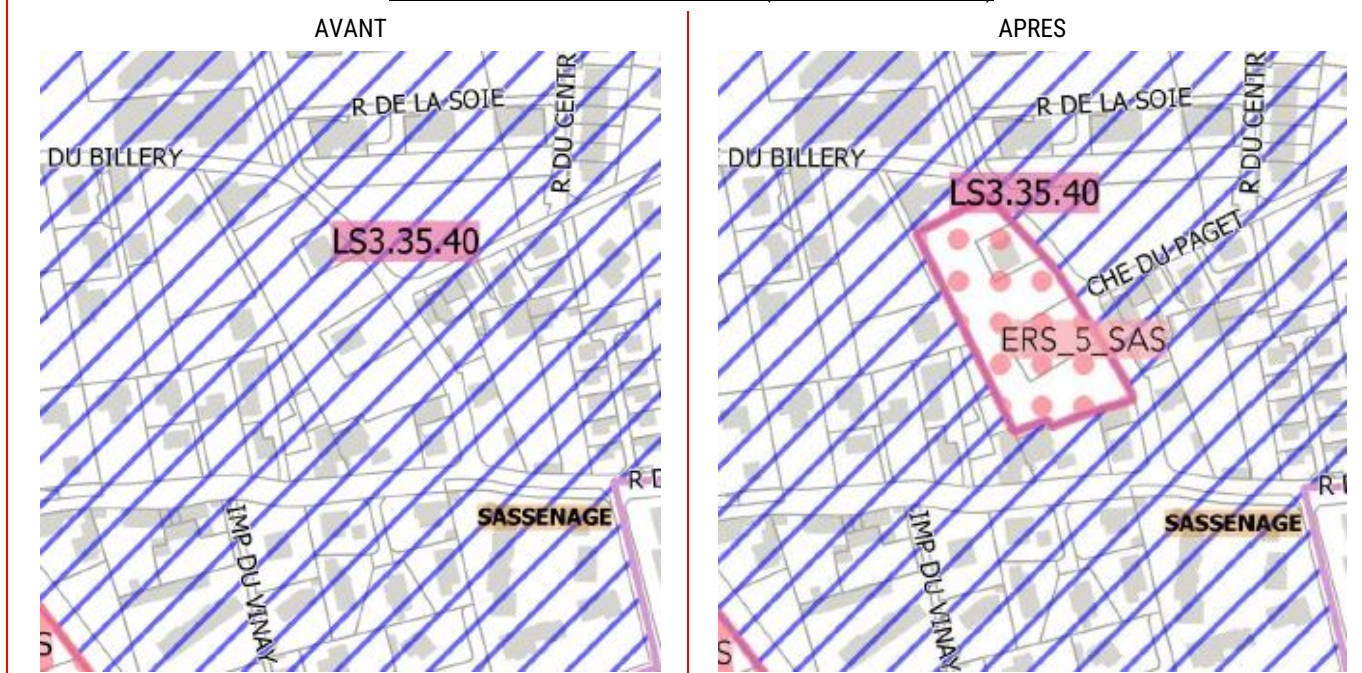
Objet de la modification

Extrait de l'atlas C2 de Mixité sociale (Planche D11)



➔ **Inscription d'un emplacement réservé pour mixité sociale, chemin du Billery** pour favoriser la réalisation d'un projet d'habitat inclusif destiné aux personnes âgées.

Extrait de l'atlas C2 de Mixité sociale (Planches E11 et E12)



C_MODIFICATIONS RELATIVES AU SECTEUR DES COTES AMONT

Commune		Surface concernée		
Sassenage		0,8 ha		
Caractéristiques environnementales				
Sols	☐ Bâti	☒ Non bâti	☐ Artificialisé	☒ Naturel
Réservoir de biodiversité	☐ Sur le site	☐ A proximité		
Zone humide, mare	☐ Sur le site	☐ A proximité		
Corridor écologique	☐ Sur le site	☐ A proximité		
Périmètre de captage eau potable	☐ Sur le site	☐ A proximité		
Zone non ou mal desservie par les réseaux (ou ressource insuffisante)	☐	Préciser :		
Zone de risque naturel	☒	Préciser :	Zone Bg1 au PPRN (pointe nord en RT)	
Zone de risque technologique/sols pollués	☐	Préciser :		
Zone soumise à des nuisances	☐	Préciser :		
Enjeux agricoles spécifiques	☐	Préciser :		
Autre	☒ Sur le site	☐ A proximité	Prairie, haies et roncier favorables à une faune et une flore typiques	



Le site des Côtes Amont se situe en limite amont de l'urbanisation, le long de la route de Villard de Lans. Tourné en direction de la vallée de l'Isère, orienté Sud-Est, ce secteur offre des vues monumentales sur le massif de Chartreuse et la cuvette grenobloise. Il est actuellement occupé par une prairie agricole cernée de haies.

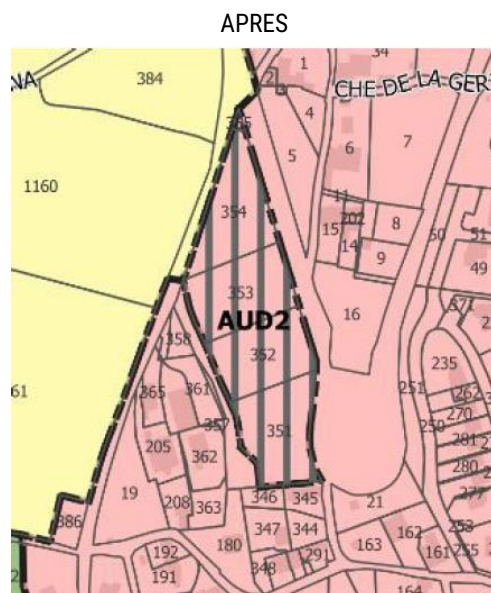
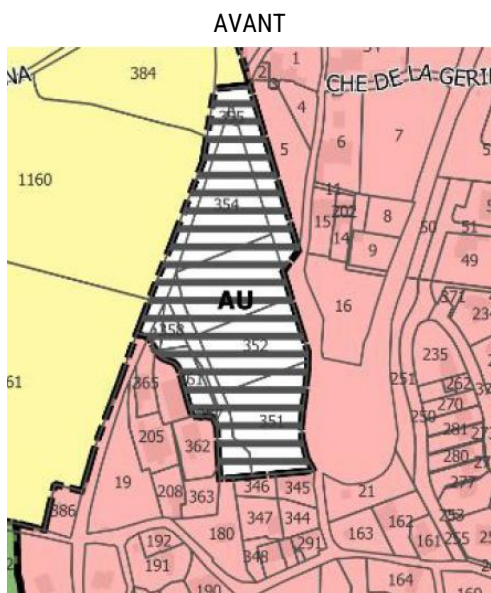
D'une superficie d'environ 1,2 hectares, cette zone dégage un **potentiel réellement aménageable** d'environ 0,8 hectares. Le reste de la zone AU est en effet occupé par une partie de la route de Villard de Lans, la voie d'accès de plusieurs maisons et le jardin d'une bâtisse située à l'aval. L'impossibilité de développer la partie sassenageoise des Portes du Vercors remet en question la capacité de la commune de Sassenage à atteindre ses objectifs en matière de production de logements sociaux et implique un renforcement des règles de mixité sociale sur le reste du territoire communal.

L'ouverture à l'urbanisation du secteur des Côtes Amont (zone AU) résulte de la nécessité de **dégager de nouvelles capacités de production de logements sociaux**. Elle répond à l'objectif affiché dans le PADD du PLUi de « permettre une production plus importante de logements locatifs sociaux familiaux dans les communes déficitaires ».

Objet de la modification

➔ **Reclassement de la zone AU en zone AUD2 et UD2** afin de permettre la réalisation d'une opération de logements et à classer le reliquat correspondant aux jardins des propriétés limitrophes et à la route de Villard de Lans en zone urbaine mixte UD2 (secteurs pavillonnaires en densification)

Extrait plan A de zonage (Planche C3)



➔ **Inscription de l'OAP sectorielle « Les Côtes Amont »** pour accompagner le futur projet afin de permettre la réalisation d'une opération de logements et à classer le reliquat correspondant aux jardins des propriétés limitrophes et à la route de Villard de Lans en zone urbaine mixte UD2 (secteurs pavillonnaires en densification)



ORIENTATIONS

ÉLÉMENTS DE FOND DE PLAN

- PÉRIMÈTRE DE L'OAP
- NOM DES VOIES
- BATI EXISTANT ET PARCELLAIRE
- COURBES DE NIVEAU (pas de 5m)

VALORISER LES QUALITÉS ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGÈRES

- PRÉSERVER LES HAIES ARBUSTIVES ET MAINTENIR LEUR INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE
- PROLONGER LES HAIES ARBUSTIVES
- GARANTIR DES OUVERTURES SUR LE GRAND PAYSAGE
- PRÉVOIR DES CONTINUITÉS VÉGÉTALES ENTRE LES CONSTRUCTIONS
- AMÉNAGER EN AVAL UNE PRAIRIE ET LE STOCKAGE DES EAUX PLUVIALES
- AXE D'ÉCOULEMENT DES EAUX

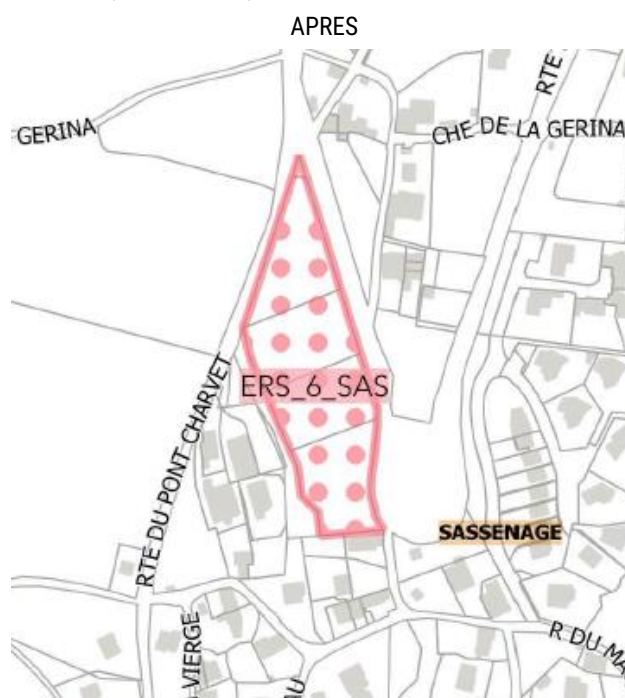
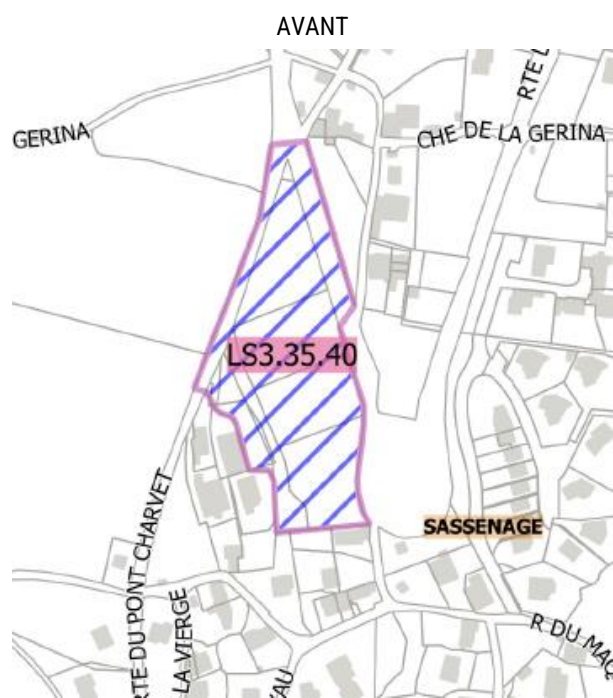
INSÉRER LES AMÉNAGEMENTS DANS LA PENTE

- DESSERVIR LE SECTEUR PAR UNE VOIE UNIQUE DEPUIS LA RUE DU PONT CHARVET
- INTÉGRER LES CONSTRUCTIONS DANS LA PENTE
- AMÉNAGER UNE PLACETTE OUVERTE SUR LE GRAND PAYSAGE

Objet de la modification

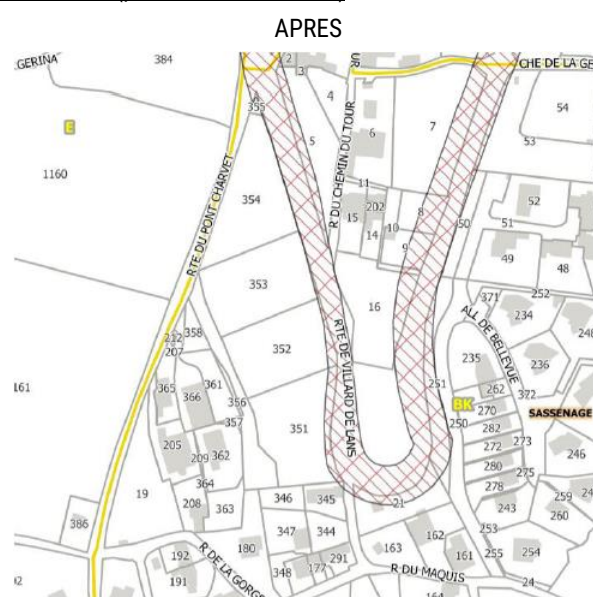
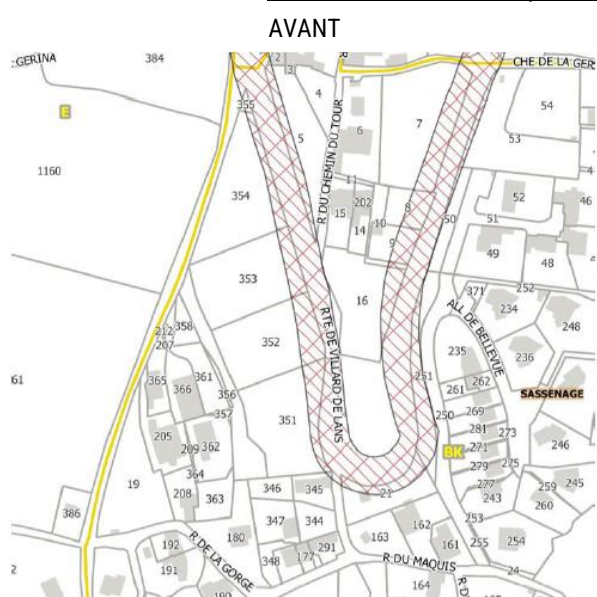
→ **Inscription d'un emplacement réservé pour mixité sociale (ERS)** imposant la réalisation d'au moins 45 logements en 100% PLUS-PLS-BRS, dont 35% minimum de PLUS

Extrait de l'atlas C2 de la mixité sociale (Planche D11)



→ **Réduction de l'emprise de l'emplacement réservé ER_24_SAS** en cohérence avec l'évolution du projet de voirie (Elargissement de voie, 13 ha, Métropole, Route de Villard de Lans, Elargissement de voie, 12 844m², Métropole, Route de Villard de Lans)

Extrait de l'atlas J des emplacements réservés - T1 (planches H21 et H22)



Exposé des motifs des changements apportés au PLUi au regard des enjeux environnementaux

Le PPRI Drac aval a notamment pour effet de rendre inconstructible la zone AU des Portes du Vercors sur la commune de Sassenage, obérant ainsi la réalisation de nombreux logements sociaux. Une procédure d'évolution du PLUi est donc nécessaire pour prendre en compte les nouvelles possibilités ou interdictions de construire liées au PPRI Drac et rétablir la capacité de la commune de Sassenage à répondre à ses obligations en matière de production de logements sociaux.

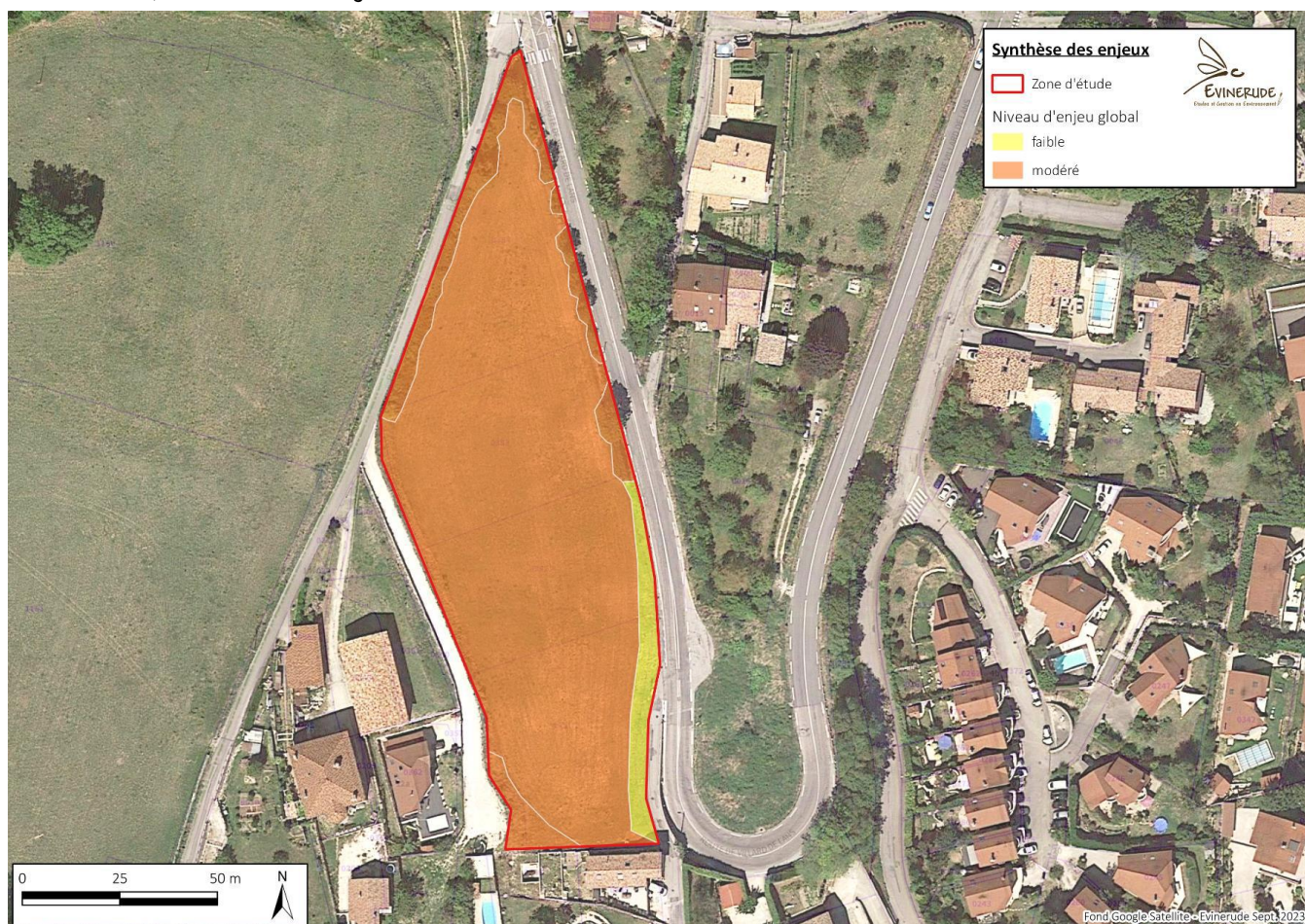
Focus sur les enjeux en matière de biodiversité

Le site a fait l'objet d'un diagnostic écologique 2 saisons (printemps/été) réalisé par Evinerude en 2023. L'objectif était d'évaluer les potentialités des milieux naturels présents et la présence d'espèces patrimoniales et/ou protégées. Il ne justifie pas à lui seul un diagnostic écologique complet mais contribue à évaluer les enjeux et la nécessité de conduire des investigations plus poussées au regard de ces derniers.

La proximité de la Draye de la Gérina, qui s'écoule à proximité du site depuis l'ouest, explique l'analyse de probabilité « assez forte » de présence de zones humides vers la pointe nord du site. Pour autant, l'analyse écarte le caractère humide du site d'étude.

La zone d'étude se situe en contexte agricole, à proximité immédiate de routes et d'habitations. Elle est occupée principalement par des milieux d'origines anthropiques subissant une gestion régulière. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'y a été inventorié. L'enjeu lié à la flore patrimoniale est qualifié faible.

Les inventaires faunistiques ont révélé peu d'espèces avec des enjeux de conservation. Trois espèces patrimoniales ont été observées : l'Alouette lulu, le Chardonneret élégant et le Serin cini..



Carte n°15. Habitats naturels

Exposé des motifs des changements apportés au PLUi au regard des enjeux environnementaux

Selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, relatif à la caractérisation des zones humides, et aux vues des analyses de terrain réalisées, aucun habitat n'est caractéristique de zones humides.

A l'échelle locale, le site d'étude, principalement composé d'une prairie, constitue un important espace de perméabilité aux déplacements des espèces associées à la sous-trame des milieux ouverts (ensemble de pelouses sèches).

Aucun enjeu sur la trame bleue n'est inventorié sur la zone projet.

La zone d'étude se trouve au centre de corridors verts locaux : l'enjeu à l'échelle locale est jugé modéré. D'un point de vue général, les sensibilités écologiques portent principalement sur la prairie, les haies et le roncier. Ces milieux sont favorables à une faune et une flore typique de ces milieux.

Justification des choix au regard des solutions de substitution raisonnables étudiées

Aucune alternative n'a été étudiée.

3 DEMARCHE D'EVALUATION

L'évaluation environnementale doit permettre d'appréhender les effets, positifs ou négatifs, sur l'environnement, des points d'évolution prévus dans le cadre de la modification n°4.

Plusieurs approches complémentaires ont été mobilisées à cet effet :

- **une analyse qualitative** visant à appréhender les incidences de la modification n°4 sur l'environnement, d'une manière positive (réponses apportées par le(s) point(s) de modification), ou négative (risques de dégradation de la situation au regard du scénario tendanciel).
- **une analyse quantitative**, selon la pertinence de l'information, des incidences potentielles de la modification du PLUi sur les enjeux majeurs afin d'apprécier si le plan permet d'atteindre les objectifs environnementaux. Cette évaluation quantitative s'est notamment appuyée sur l'analyse du règlement graphique du projet.

Remarque : L'évaluation des incidences contient les informations qui peuvent être raisonnablement exigées, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existantes, du contenu et du degré de précision du plan, ainsi que du stade atteint dans le processus de décision.

4 LA GRILLE DE QUESTIONNEMENT

L'évaluation repose sur une grille de questionnement élaborée à partir des enjeux environnementaux issus de l'état initial de l'environnement ainsi qu'à partir des principes de l'article L.101-2 du code de l'urbanisme qui définit (notamment) des objectifs environnementaux pour les documents d'urbanisme et fait référence à une utilisation économe des espaces naturels, la qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville, la sécurité et la salubrité publiques, la protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ...

La grille comprend ainsi **7 questions évaluatives** reprises dans le tableau suivante :

- les 4 premières concernent les enjeux environnementaux majeurs pour lesquels une amélioration est escomptée dans le cadre de la mise en œuvre de la modification n°4 : le paysage, le foncier, la biodiversité, l'eau ;
- les 3 dernières questions concernent les enjeux environnementaux pour lesquels il est attendu que la modification n°4 du PLUi limite les effets négatifs : les risques majeurs, la santé (le bruit, l'air, les sols pollués, les déchets), l'énergie, les GES et le changement climatique.

L'évaluation environnementale a été menée selon une **approche thématique**, sans toutefois occulter les interactions et effets de chaîne qu'un point de modification du PLUi est susceptible de générer sur une ou plusieurs dimensions environnementales du territoire.

Cette évaluation résulte d'une analyse des points de la modification n°4 au filtre de la **grille de questionnements évaluatifs** et des **critères** associés. Elle vise à appréhender d'une part les **effets de chaque point** de la modification sur l'ensemble des thématiques environnementales, et d'autre part les effets cumulés des différents points sur chacune des thématiques environnementales. Elle vise à mettre en évidence les réponses apportées par la modification n°4, celles auxquelles elle ne répond pas, ainsi que des secteurs et/ou thématiques particulièrement susceptibles d'être impactés par le projet.

Pour les points susceptibles d'avoir des incidences négatives sur l'environnement, des mesures ont été proposées pour éviter (**E**), réduire (**R**) ou compenser (**C**) ces effets préjudiciables. Certaines ont été intégrées au PLUi chemin faisant, dans le cadre du processus itératif, d'autres sont prévues dans les autres évolutions (approuvées ou en projet) du PLUi ou relèvent de la phase projet (mesures d'accompagnement **A**).

Tableau n°2. Grille de questionnaire évaluatif

Questionnements	Critères d'évaluation
Q1 - La modification permet-elle la préservation de la qualité urbaine, architecturale et paysagère du territoire ?	Préservation et valorisation des valeurs identitaires du paysage
	Préservation du patrimoine architectural, archéologique et historique remarquable
	Préservation du patrimoine ordinaire
	Conciliation entre architecture et développement durable
	Traitement des lisières / interfaces
	Préservation/amélioration du cadre de vie
Q2 - En quoi la modification permet-elle une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ?	Réduction de la consommation de nouveaux espaces
	Limitation de l'étalement urbain
	Limitation de l'artificialisation et rationalisation foncière dans les aménagements
Q3 - La modification permet-elle la prise en compte de la dimension patrimoniale et fonctionnelle des écosystèmes ?	Préservation des composantes de la trame verte et bleue (réservoirs, corridors)
	Limitation de la fragmentation des espaces naturels et agricoles par l'urbanisation et les infrastructures linéaires
	Développement de la trame verte urbaine
Q4 - La modification permet-elle une protection et une utilisation mesurée des ressources en eau ?	Préservation des ressources en eau (qualité, quantité) par une occupation des sols et des usages adaptés
	Amélioration de la capacité d'infiltration des sols
	Préservation des abords des cours d'eau et intégration des cours d'eau en ville
Q5 - La modification permet-elle de prévenir et réduire la vulnérabilité du territoire aux risques majeurs ?	Limitation de la population exposée aux risques naturels
	Non aggravation des aléas
	Limitation de l'imperméabilisation
	Implantation d'activités à risques dans les secteurs habités
Q6 - En quoi la modification contribuera-t-elle à l'amélioration de la santé des habitants ?	Réduction des émissions de polluants atmosphériques locaux et/ou de l'exposition des populations aux polluants atmosphériques
	Réduction des nuisances sonores, particulièrement dans les zones de dépassement des seuils de bruit
	Réduction du gisement de déchets (production, valorisation)
	Urbanisation dans des secteurs concernés par des sols pollués
Q7 - En quoi la modification favorise-t-elle la réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES et l'adaptation au changement climatique ?	Réduction des consommations énergétiques et émissions de GES associées au bâti
	Réduction des consommations énergétiques et émissions de GES associées au secteur des transports
	Développement des énergies renouvelables
	Développement de formes urbaines favorisant l'adaptation au changement climatique

2_ANALYSE DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

1_ANALYSE GLOBALE DES INCIDENCES

À partir du détail des points de la modification n°4, une première analyse croise **chaque point de modification** avec les **7 questions évaluatives** présentées plus avant. À chaque intersection, un effet potentiel a été qualifié selon la légende suivante :

N : l'effet probable sur l'environnement sera *a priori* non significatif /Neutres. Le point de modification ne nécessite pas d'analyse détaillée.

+ : l'effet probable sera *a priori* positif à très positif ; Le point de modification ne nécessite pas d'analyse détaillée.

! : l'effet probable sera *a priori* négatif à très négatif : la vigilance est activée le point de modification fait l'objet d'une analyse détaillée ;

+ **!** : l'effet peut être positif ou négatif selon l'ampleur des évolutions et les caractéristiques du site d'application et ne peut être précisé à ce stade : le point de modification fait l'objet d'une analyse détaillée.

Rappel des points de modification :

POINT N°1 : Secteur Portes du Vercors – Reclassement de la zone à urbaniser (AU) des Portes du Vercors en zone agricole (A)

POINT N°2 : Secteur Portes du Vercors – Réduction du secteur de mixité sociale (SMS), de l'espace de développement commercial (EDC) et de la centralité urbaine commerciale (CUC) en conséquence du reclassement en zone agricole

POINT N°3 : Modification des secteurs de mixité sociale (SMS)

POINT N°4 : Inscription d'un emplacement réservé pour mixité sociale (ERS) chemin du Billery

POINT N°5 : Secteur des Côtes Amont – Reclassement de la zone AU en zone AUD2 et UD2

POINT N°6 : Secteur des Côtes Amont – Inscription de l'OAP sectorielle « Les Côtes Amont » pour accompagner le futur projet

POINT N°7 : Secteur des Côtes Amont – Inscription d'un emplacement réservé pour mixité sociale (ERS)

POINT N°8 : Secteur des Côtes Amont – Réduction de l'emprise de l'emplacement réservé ER_24_SAS

Tableau n°3. Préanalyse globale des incidences

Questions évaluatives	Points de la modification							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Q1 : Qualité paysagère et urbaine, patrimoine	+	N	N	N	+	+	N	N
Q2 : Utilisation économe des espaces naturels, agricoles et forestiers?	+	N	N	N	+	+	N	N
Q3 - Dimension patrimoniale et fonctionnelle des écosystèmes ?	+	N	N	N	+	+	N	N
Q4 - Protection et une utilisation mesurée des ressources en eau ?	+	N	N	N	+	+	N	N
Q5 – Prévention et réduction de la vulnérabilité du territoire aux risques majeurs ?	+	N	N	N	+	+	N	N
Q6 – Protection de la santé des habitants ?	+	N	N	N	+	+	N	N
Q7 - Réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES / adaptation au changement climatique ?	+	N	N	N	+	+	N	N
Tendance générale	+	N	N	N	+	+	N	N

Cette première analyse met en évidence que la modification des SMS et la création d'un ERS Chemin du Billery n'auront aucune incidence sur l'environnement (N). Elles ne nécessitent pas d'évaluation environnementale plus approfondie.

Le reclassement de la zone AU en zone A sur les Portes du Vercors aura principalement des incidences positives. Elle contribuera à réduire la vulnérabilité des territoires situés en aval en préservant des zones d'expansion de crue. Ce rétrozonage contribuera également à réduire la consommation et l'artificialisation de nouvelles surfaces, en affirmant la vocation agricole des surfaces concernées.

Il participera, dans le même temps, à la lutte contre le réchauffement climatique. Les surfaces agricoles sont en effet essentielles pour les îlots de fraîcheur et les puits de carbone qu'elles représentent.

Ces zones inondables sont également primordiales pour la structuration du paysage et l'équilibre des écosystèmes. Le maintien de leur vocation agricole permettra de les valoriser en tant que ressource et de maintenir une capacité de production alimentaire de proximité et de qualité pour mieux répondre aux attentes des habitants.

Le déclassement de la zone AU des Portes du Vercors dans le cadre de la modification n°4 aura des effets très bénéfiques sur les risques et la sécurité des populations, la limitation de la consommation et de l'artificialisation de l'espace, et l'adaptation du territoire au changement climatique. Aucun impact négatif n'est identifié. Elle ne nécessite pas d'évaluation environnementale plus approfondie.

L'ouverture de la zone AU des Côtes Amont est susceptible d'entraîner des incidences sur l'environnement. La création de l'OAP permet toutefois d'encadrer l'aménagement de la zone et d'apporter une réponse à la plupart des enjeux.

Ainsi l'évaluation ci-après porte principalement sur les points 5 et 6 de la modification.

2_INCIDENCES DE LA MODIFICATION N°4 SUR LES THEMATIQUES ENVIRONNEMENTALES

L'objectif de ce chapitre est d'appréhender les **effets de la modification sur chaque thématique environnementale**. Ces incidences sont essentiellement appréciées au regard des points 5 et 6 concernant la zone AU des Portes du Vercors et son OAP.

A_LA MODIFICATION PERMET-ELLE LA PRESERVATION DE LA QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE ET PAYSAGERE DU TERRITOIRE ?

a_Rappel des enjeux et perspectives d'évolution sans la modification

Enjeux à l'échelle de la Métropole	Hiérarchisation
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	★★★
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	★★★
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.	★★
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.	★★
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.	★★
Le maintien d'une agriculture dans les espaces à enjeux (espaces soumis à la pression foncière, espaces de coteaux ...) pour préserver des paysages ouverts et vivants Faible	★
La valorisation des nombreux axes historiques comme supports de découverte du territoire et des points d'intérêt paysagers majeurs (vues, patrimoine bâti...) ainsi que de développement touristique (route pittoresque, voie de chemin de fer ...)	★
Enjeux à l'échelle du site des Côtes Amont	
Perspectives paysagères sur la vallée	★★★
Co-visibilité liée à la topographie	★★★
Présence d'anciennes bâtisses rurales.	★★
Perspectives d'évolution sans la modification	
Le secteur des côtes Amont, bien qu'encore occupé par des espaces agricoles, avait déjà vocation à être urbanisé (en zone AU).	

b_Incidences prévisibles de la modification n°4 du PLUi

Critères d'évaluation		Incidences des points de modification et propositions de mesures
Préservation et valorisation des valeurs identitaires du paysage	!	Le site offre des perspectives remarquables sur la vallée de la chartreuse qui pourraient être altérées par la réalisation du projet.

Critères d'évaluation		Incidences des points de modification et propositions de mesures
Préservation et valorisation des valeurs identitaires du paysage	+	E En réponse à ces enjeux, l'OAP prévoit que l'implantation du bâti s'adaptera à la topographie (Pente Ouest/Est) afin de limiter l'impact paysager de l'opération et les mouvements de terrain. Les constructions seront soit linéaires en parallèle aux courbes de niveau soit perpendiculaires mais avec des effets de décrochés de toiture. Cette double position permettra de diversifier les volumes de construction tout en assurant leur insertion. Une fragmentation des façades rythmera les constructions afin d'éviter les grands linéaires bâtis sans rupture. Le projet devra assurer une transparence visuelle de l'opération en préservant des cônes de vues sur le grand paysage de l'amont du projet en direction de la Chartreuse. Les stationnements et voies d'accès seront intégrés au mieux dans la pente et la topographie afin de limiter leur impact.
Préservation du patrimoine architectural, archéologique et historique remarquable	N	L'église des côtes constitue un bâti patrimonial préservé qui se situe en aval du site. La maîtrise des hauteurs des constructions ainsi que les aménagements paysagers prévus devraient permettre une bonne insertion paysagère dans la trame bâtie existante. Le périmètre de cet édifice ne sera pas affecté par le projet.
Préservation du patrimoine ordinaire	!	Les bâtisses anciennes de type rural qui se situent à proximité seront conservées. La modification prévoit une possibilité de densification. Le cas échéant une attention particulière devra être accordée au maintien des qualités architecturales globales.
	+	E En réponse à cet enjeu, il est prévu que les futures constructions feront écho au langage architectural et aux modes d'implantation des bâtiments situés en amont du projet le long de la route de Pont Charvet (gabarit des constructions, toitures).
Conciliation entre architecture et développement durable	+	Il est prévu de concilier insertion paysagère et constructions bioclimatiques dans la perspective de valoriser les apports solaires. Les coupures entre bâti seront végétalisées afin de limiter les effets d'îlots de chaleur, ces aménagements seront favorables à l'insertion paysagère.
Traitement des lisières / interfaces	+	Le projet s'inscrira dans l'interface entre l'enveloppe bâtie et rurale. Le traitement de la frontière entre espace urbain et agricole est donc important pour garantir le maintien des valeurs paysagères. Il est prévu la préservation et la prolongation d'une haie le long de la route de Villard de Lans et la rue du Pont Charvet ainsi que le maintien d'une prairie de fauche. Ces éléments contribueront au traitement paysager en lisière de l'aménagement.
Préservation/amélioration du cadre de vie	+	Le projet accorde une place importante à la qualité du cadre de vie par l'intermédiaire des formes urbaines. Il est prévu un ensemble de petits bâtiments autour d'une rue de village et de sa place belvédère ouverte sur la vallée et qui constituera un lieu de rencontre des habitants. Les effets seront donc positifs sur la qualité du cadre de vie.

c_Synthèse de l'incidence globale de la modification n°4 sur le paysage et le patrimoine

La création de l'OAP permet d'encadrer l'aménagement de la zone. Les enjeux paysagers sont bien pris en compte, tant en ce qui concerne les choix architecturaux que l'inscription des futures constructions dans la pente ou le maintien des ouvertures sur le grand paysage.

La végétalisation prévue permettra une bonne insertion paysagère du projet dans son contexte environnant. Les incidences du projet sur le paysage seront ainsi modérées. La réalisation d'une OAP permettra de fixer les conditions d'un aménagement qualitatif.

B_EN QUOI LA MODIFICATION PERMET-ELLE UNE UTILISATION ECONOME DES ESPACES NATURELS, LA PRESERVATION DES ESPACES AFFECTES AUX ACTIVITES AGRICOLES ET FORESTIERES ET LA PROTECTION DES SITES, DES MILIEUX ET PAYSAGES NATURELS ?

a_Rappel des enjeux et perspectives d'évolution en l'absence de la modification

Enjeux	Hiérarchisation
La poursuite de la modération de la consommation des espaces agricoles et naturels pour le développement urbain	★★★
La poursuite des efforts visant à lutter contre l'étalement urbain déjà engagés par les communes	★★★
Le suivi détaillé de l'évolution des espaces artificialisés et des espaces agricoles et naturels pour ne pas consommer plus de foncier agricole et naturel que de besoin	★★
Le confortement du processus de renouvellement urbain	★★
L'intensification du développement urbain par l'augmentation des densités bâties notamment dans les bourgs et villages	★★
Perspectives d'évolution sans la modification	
Le secteur des côtes Amont, bien qu'encore occupé par des espaces agricoles, avait déjà vocation à être urbanisé (en zone AU).	
Le secteur des Portes du Vercors avait vocation à être urbanisé	

b_Incidences prévisibles de la modification n°4 du PLUi

Critères d'évaluation		Incidences des points de modification
Réduction de la consommation de nouveaux espaces	+	L'ouverture de la zone AU des Côtes amont entraîne une consommation d'espaces aujourd'hui occupés par l'agriculture. Toutefois cette ouverture à l'urbanisation est compensée par le reclassement de la zone des portes du Vercors en zone A. Les effets de la modification n°4 sur la consommation d'espace seront donc globalement positifs.
Limitation de l'étalement urbain	+	La zone des Côtes Amont se situe déjà en limite de l'enveloppe bâtie actuelle dans une trame comprenant des constructions anciennes. Les effets sur l'étalement urbain sont limités.
Limitation de l'artificialisation et rationalisation foncière dans les aménagements	+	La définition d'une OAP sur le secteur des Côtes Amont permet d'optimiser l'aménagement et de développer une offre de logements répondant aux besoins de la Métropole.

c_Synthèse de l'incidence globale de la modification n°4 sur les ressources du foncier

La modification n° 4 permet d'optimiser la ressource foncière en ouvrant une zone à l'urbanisation mais en reclassant en zone agricole le secteur des Portes du Vercors soumis au risque d'inondation. L'optimisation de la ressource foncière se fait aussi par l'intégration d'une nouvelle OAP qui permet une optimisation de l'aménagement.

C_LA MODIFICATION PERMET-ELLE LA PRISE EN COMPTE DE LA DIMENSION PATRIMONIALE ET FONCTIONNELLE DES ECOSYSTEMES ?

a_Rappel des enjeux et perspectives d'évolution en l'absence de la modification

Enjeux	Hiérarchisation
La préservation des réservoirs de biodiversité qui présentent une grande valeur patrimoniale	★★★
L'intégration de la végétalisation des espaces en amont de la réflexion urbanistique des projets d'aménagement futurs	★★★
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	★★★
La protection et/ou restauration du réseau de zones humides dense, support d'une biodiversité variée et riche ainsi que de nombreuses fonctions écosystémiques, qui subit des pressions notables (perturbations du transport sédimentaire et de l'écoulement des eaux, comblement, diminution des ripisylves le long des cours d'eau)	★★
La préservation et valorisation des milieux ouverts agricoles (notamment des espaces prairiaux et des pelouses sèches), sensibles à la pression de l'enrichissement par abandon des activités pastorales	★★
L'atténuation des impacts de la fragmentation forte du réseau écologique métropolitain, notamment par les grandes infrastructures et l'urbanisation dense en fond de vallée, rendant essentiel le maintien des espaces stratégiques de connectivité (coupures vertes, maillage vert...)	★★
Le renforcement de la multifonctionnalité de la Trame Verte et Bleue du territoire, en valorisant les différents usages, à vocations économique ou sociale, liés aux espaces supports de la biodiversité	★★
Enjeux à l'échelle du site des Côtes Amont	
Préservation des habitats naturels à enjeux (la prairie, les haies et le roncier)	★★★
Présence d'une trame bocagère et prairie sur le site et en périphérie	★★
Perspectives d'évolution sans la modification	
Maintien du secteur prairial (le secteur semble stable depuis plusieurs décennies)	

b_Incidences prévisibles de la modification n°4 du PLUi

Critères d'évaluation		Incidences des points de modification
Préservation des composantes de la trame verte et bleue (réservoirs, corridors)	!	La modification ne concerne directement aucun réservoir ou corridor écologique d'enjeu intercommunal ou régional, ni aucun espace patrimonial. Les enjeux écologiques portent principalement sur la présence d'une prairie, d'une haie et de ronciers qui sont favorables à une faune caractéristique, notamment l'avifaune. Bien que ces enjeux soient faibles à moyens, le site contribue toutefois à un corridor secondaire discontinue. Les impacts seront faibles à modérés.

Critères d'évaluation		Incidences des points de modification
Préservation des composantes de la trame verte et bleue (réservoirs, corridors)	+	En réponse à ces enjeux, l'OAP prévoit plusieurs mesures : E le projet prévoit de préserver les haies existantes le long de la route de Villars de Lans et la rue du Pont Charvet et les Prolonger jusqu'en limite Sud du projet. Le prolongement de ces haies sera réalisé avec les essences végétales autochtones pour une largeur de 3 à 4 mètres. Les impacts sur ces haies seront limités à l'aménagement de l'accès au site. E Le projet prévoit de préserver en amont de la route du Villars de Lans une partie en prairie de fauche Tardive favorable à la biodiversité qui sera en lien directe avec la haie qui longe cet axe. L'accès y sera limité aux riverains de cette zone. A Un hibernaculum ou des murets en pierre sèche seront mis en place près des haies ou de la prairie de fauche
Limitation de la fragmentation des espaces naturels et agricoles par l'urbanisation et les infrastructures linéaires	N	Le projet s'inscrit dans une zone agricole à proximité immédiate de routes et d'habitations. Le corridor est peu fonctionnel. Les incidences seront donc faibles. Le projet prévoit une série de mesures (cf. ci-avant) qui permettent de conserver un intérêt de la parcelle pour la biodiversité (cf. précédent)
Développement de la trame verte urbaine	+	L'OAP prévoit des mesures pour favoriser l'insertion du projet dans la trame écologique générale ainsi que des mesures de végétalisation au sein du site qui seront favorables à la trame verte urbain. Les incidences seront donc plutôt positives.

c_Synthèse de l'incidence globale de la modification n°4 sur la dimension patrimoniale et fonctionnelle des écosystèmes

Les principales incidences résultent de la consommation d'espaces prairiaux dont l'enjeu écologique est modéré (étude faune-flore 2 saisons – printemps/été 2023 - réalisée par Evinerude). La préservation des haies existantes et leur prolongement jusqu'en limite sud du projet répondent aux enjeux de fonctionnalité écologique, tout comme le maintien d'un espace tampon vis-à-vis des habitations.

D_LA MODIFICATION PERMET-ELLE UNE PROTECTION ET UNE UTILISATION MESUREE DES RESSOURCES EN EAU ?

a_Rappel des enjeux et perspectives d'évolution en l'absence de la modification

Enjeux	Hiérarchisation
L'adéquation besoins-ressources en eau sur le territoire (quantité et qualité de l'eau potable, capacité épuratoire des équipements et des milieux récepteurs) au vu de la situation actuelle de certaines communes et des différents scénarios et projets de développement	★★★
La protection des ressources pour l'eau potable dont la qualité est essentielle pour une alimentation sécurisée à coût maîtrisé	★★★
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...)	★★★
La préservation des cours d'eau structurants qui sont actuellement soumis à des pressions engendrant une dégradation de leur qualité	★★
La réhabilitation du parc d'installations d'assainissement non collectif aujourd'hui peu efficace et ayant un impact sur les milieux récepteurs	★
Enjeux à l'échelle du site des Côtes Amont	
Absence de cours d'eau et zone humide, absence de captage.	★
Enjeu de maîtrise du ruissellement et de l'érosion.	★★★
Perspectives d'évolution sans la modification	
Une politique de protection de la ressource en eau qui se renforce depuis la prise de compétence métropolitaine « eau potable » en 2015 et qui se poursuivra avec la mise en œuvre du schéma directeur AEP, la politique de protection des captages et le renouvellement des DUP (notamment des deux DUP des champs captants stratégiques de la Métropole : Rochefort et Jouchy – Pré Grivel). Une ressource en eau qui restera largement suffisante pour alimenter les communes connectées aux 2 grands champs captant, mais une ressource sensible pour certaines communes de coteaux. La mise en œuvre du SDAEP, même en l'absence de PLUi, devrait permettre de veiller à la sécurisation de l'ensemble de la population de la métropole. Des investissements financiers importants pour améliorer annuellement la qualité des réseaux d'adduction et de distribution. Pour l'assainissement collectif : au travers de sa station d'épuration métropolitaine Aquapole, récemment modernisée, et de la mise en œuvre de son schéma directeur assainissement, la Métropole est en capacité d'améliorer le traitement des rejets eaux usées issus des réseaux collectifs. Dans ce cadre, les impacts sur les milieux récepteurs devraient continuer à diminuer même en l'absence de PLUi. Pour l'assainissement non collectif, encore majoritairement non conformes : si la mise en conformité des installations devrait se poursuivre même en l'absence de PLUi, l'articulation de la localisation des futures zones d'urbanisation avec l'aptitude des sols à recevoir des effluents ne serait pas réalisée dans le cadre d'une vision territoriale d'ensemble. Cela pourrait amener à la multiplication des contentieux au moment des dépôts de Permis de construire qui auraient pu être anticipés et à des rejets locaux parfois non ou mal maîtrisés. Pour l'assainissement des eaux pluviales : la mise en œuvre du Schéma directeur assainissement avec son volet eaux pluviales permettra de traiter ponctuellement certains enjeux spécifiques, mais l'absence d'articulation globale avec les projets d'urbanisation future constituera un handicap pour mettre en place une vraie gestion durable des eaux pluviales.	

b_Incidences prévisibles de la modification n°4 du PLUi

Critères d'évaluation		Incidences des points de modification
Préservation des ressources en eau (qualité, quantité) par une occupation des sols et des usages adaptés	+	L'impact de l'ouverture du site des Côtes Amont en contrepartie du déclassement du site des portes du Vercors qui se situe dans la vallée du Drac aura globalement un impact positif sur la préservation de la ressource en eau.
	N	Les évolutions induites par la Modification n°4 ne devraient pas entraîner d'accroissement significatif de la démographie et par conséquent des besoins en terme d'eau potable.
Amélioration de la capacité d'infiltration des sols/gestion des eaux pluviales	!	Le projet se situe dans un contexte de forte pente avec des zones urbaines situées à l'aval. L'aménagement du site entraînera un risque plus important de ruissellement.
	+	En réponse à ces enjeux, le projet prévoit que les eaux pluviales seront stockées à l'aval du projet sous l'espace réservé à la prairie de fauche avant d'être restituées à débit régulé vers un réseau apte à les recevoir. Des axes d'écoulement devront être garanties depuis l'amont. Des solutions techniques ont d'ores et déjà été envisagées par la collectivité. Par ailleurs, les dispositions générales du PLUi sur la limitation de l'imperméabilisation des terrains s'appliqueront. Enfin le projet prévoit la préservation d'un secteur tampon constitué d'une haie et d'une prairie de fauche. Les impacts devraient ainsi être maîtrisés et modérés.
Préservation des abords des cours d'eau et intégration des cours d'eau en ville	N/ +	Le site des Côtes Amont n'est concerné par aucun cours d'eau. Les effets seront donc neutres à positifs si l'on considère la préservation du site des Portes du Vercors situé dans la vallée du Drac.
	N	Le projet sera raccordé à l'assainissement collectif. Les eaux usées seront raccordées en gravitaire au réseau située sur la route de Villars de Lans. Le projet n'entraînera pas d'accroissement significatif des effluents à l'échelle du bassin versant de la STEP.

c_Synthèse de l'incidence globale de la modification n°4 sur la protection et l'utilisation mesurée des ressources en eau

Si l'ouverture de la zone AU des Côtes Amont entraîne une augmentation de la population, celle-ci reste faible et n'aura, de fait, pas d'incidence significative sur la consommation d'eau potable ou les rejets d'eaux usées, d'autant que cette ouverture à l'urbanisation est compensée par le reclassement de la zone des Portes du Vercors en zone A. Les incidences sur les besoins en matière d'eau potable et d'assainissement peuvent donc être considérés comme faibles à neutres.

Les principaux enjeux concernant le cycle de l'eau portent sur la gestion des eaux pluviales : le projet prévoit toutefois un certain nombre de mesures qui permettront de réduire le risque de ruissellement : préservation de la végétation, plantation, bassin de rétention avec rejet en débit régulé vers un réseau disposant de la capacité suffisante.

E_LA MODIFICATION PERMET-ELLE DE PREVENIR ET REDUIRE LA VULNERABILITE DU TERRITOIRE AUX RISQUES MAJEURS ?

a_Rappel des enjeux et perspectives d'évolution en l'absence de la modification

Enjeux	Hiérarchisation
L'adaptation des pratiques de construction et d'urbanisation (urbanisme résilient) aux contraintes induites par les risques naturels (inondation notamment) mais aussi technologiques impactant la sécurité des habitants et l'intégrité des biens	★★★
Perspectives d'évolution sans la modification	
Une accentuation des phénomènes et aléas naturels en lien avec les effets aggravants liés au changement climatique. Une limitation des risques et des populations exposées qui se poursuit du fait de la finalisation et la mise en œuvre des procédures réglementaires et des réglementations existantes	

b_Incidences prévisibles de la modification n°4 du PLUi

Critères d'évaluation		Incidences des points de modification
Limitation de la population exposée aux risques naturels	+	L'ouverture de la zone AU des Côtes Amont vise à permettre le développement urbain dans un secteur moins exposé aux risques naturels que le secteur des Portes du Vercors. L'incidence sera donc positive sur la limitation de la population exposée aux risque.
Non aggravation des aléas	!	Le secteur des Côtes Amont se situe dans une zone soumise à des aléas glissement de terrain et ruissellement torrentiel (inscription du terrain en zone Bg1 (aléas de glissement de terrain et de ruissellement torrentiel) du PPRN de Sassenage approuvé). Le projet pourrait donc conduire à l'aggravation de cet aléas.
	+	Toutefois l'existence de ce risque est prise en est prise en compte dans la définition des modalités de gestion des eaux pluviales, au moyen d'un bassin de rétention compatible avec la mise en place d'une prairie de fauche. Cela permet ne pas accroître les risques ni en provoquer de nouveaux
Limitation de l'imperméabilisation	+	CF. précédent
Implantation d'activités à risques dans les secteurs habités	N	Non concerné

c_Synthèse de l'incidence globale de la modification n°4 sur la prévention et la réduction de la vulnérabilité du territoire aux risques majeurs

Le projet de modification n°4 contribue à réduire globalement l'exposition des habitants aux risques. L'existence d'un risque naturel de ruissellement et glissement de terrain est bien pris en compte et anticipé dans le cadre de l'OAP. Les incidences seront donc faibles.

F_EN QUOI LA MODIFICATION CONTRIBUERA-T-ELLE A L'AMELIORATION DE LA SANTE DES HABITANTS ?

a_Rappel des enjeux et perspectives d'évolution en l'absence de la modification

Enjeux	Hiérarchisation
L'amélioration de la qualité de l'air dans l'agglomération et le long des grands axes routiers et réduction de l'exposition des populations pour un meilleur cadre de vie dans la Métropole	★★★
La réduction de l'exposition au bruit des populations, notamment le long des grands axes structurants (routiers et ferroviaires)	★★
La préservation des zones de calmes (Parc de l'île d'Amour, Boucles des Sablons, etc.) qui participent au ressourcement des habitants	★★
La poursuite de l'amélioration d'un système de valorisation des déchets efficace qui limite l'impact du fonctionnement urbain sur l'environnement	★
L'adaptation des modes de collecte des déchets aux différents contextes du territoire (zone urbaine dense, zone rurale, zone de montagne)	★
Le renforcement et l'amélioration de l'accès aux déchetteries pour l'ensemble de la population, notamment au niveau des franges du territoire	★
Enjeux à l'échelle du site des Côtes Amont	
Site fortement exposé aux nuisances sonores	★★★
Perspectives d'évolution sans la modification	
Trafic persistant	

b_Incidences prévisibles de la modification n°4 du PLUi

Critères d'évaluation		Incidences des points de modification
Réduction des émissions de polluants atmosphériques locaux et/ou de l'exposition des populations aux polluants atmosphériques	N	La modification n°4 n'aura pas d'effets significatifs sur l'exposition de la population aux polluants atmosphériques, le report de l'urbanisation d'un site sur l'autre se faisant à l'échelle d'une même commune et dans un contexte d'exposition similaire à la pollution de fond.
Réduction des nuisances sonores, particulièrement dans les zones de dépassement des seuils de bruit	!	Le site est en surplomb de la RD931, dite route de Villard de Lans, une route à grande circulation avec un trafic journalier d'environ 5400 véhicules dont 4% de poids lourds. La topographie pouvant être un amplificateur de la perception du bruit, le site présente une forte sensibilité et les impacts sur la population à venir pourraient être forts. La partie aval de l'OAP est soumise à des prescriptions d'isolement acoustique. Par ailleurs la partie basse de l'OAP ne sera pas urbanisée. Cette mesure aura pour effet de réduire l'exposition des habitations aux nuisances sonores. Les incidences résiduelles seront modérées
Réduction du gisement de déchets (production, valorisation)	N	Pas d'augmentation significative de la démographie attendue.
Urbanisation dans des secteurs concernés par des sols pollués	N	Non concerné

Critères d'évaluation		Incidences des points de modification
Prise en compte de la sécurité routière	N /+	L'accès à l'opération s'effectuera par une voie unique depuis la rue du Pont Charvet, aménagée comme une zone de rencontre pour assurer l'intégration de cette voie dans la pente. Elle suivra au maximum les courbes de niveau. Aucun accès sauf piéton ne pourra se faire directement sur la route de Villars de Lans.

c_Synthèse des incidences de la modification sur l'amélioration de la santé des habitants

Les principaux enjeux en matière de santé sont liés à la présence d'une infrastructure bruyante en aval de l'opération. La conservation d'une bande tampon végétalisée et les mesures d'isolation acoustique devraient toutefois permettre de limiter les incidences.

G_EN QUOI LA MODIFICATION FAVORISE-T-ELLE LA REDUCTION DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE ET DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE ET L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ?

a_Rappel des enjeux et perspectives d'évolution en l'absence de la modification

Enjeux	Hiérarchisation
La définition d'un territoire des courtes distances via la polarisation du développement urbain, le renforcement de la mixité des fonctions et le développement des liaisons douces	★★★
La lutte contre la précarité énergétique des ménages en impulsant des initiatives de réhabilitation du parc de logements ancien et en développant des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle performants (co-voiturage, transports en commun, TAD, etc.)	★★★
Poursuite de l'exploitation des énergies renouvelables déjà engagée sur la Métropole (hydroélectricité, bois-énergie, réseau de chaleur...)	★★
Le renforcement de la végétalisation dans les zones de forte densité urbaine afin d'atténuer le phénomène d'îlot de chaleur dans la Métropole	★★
La valorisation de l'environnement climatique favorable afin de réduire les consommations énergétiques des logements (généralisation des principes du bioclimatisme ...)	★
Synthèse des enjeux à l'échelle du site	
Vents de nord dominant	★
Secteur peu ensoleillé	★★
Perspectives d'évolution sans la modification	
Consommation énergétique liée au développement des logements et au développement démographique mais maîtrise des dépenses énergétiques liées à l'application de réglementations thermiques de plus en plus exigeantes.	

b_Incidences prévisibles de la modification n°4 du PLUi

Critères d'évaluation		Incidences des points de modification
Réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES associées au bâti	+	Le projet de construction de nouveaux logements induira nécessairement des besoins énergétiques d'autant qu'il sera implanté dans un secteur peu ensoleillé de la métropole. Les besoins énergétiques associés au bâti seront toutefois limités du fait de l'application de la réglementation thermique en vigueur (RT2020 a minima). R En complément le projet prévoit un dégagement des façades au Sud afin de favoriser les apports solaires passifs. Il prévoit aussi une végétalisation et une ventilation naturelle du site afin de permettre un rafraîchissement naturel en été et limiter les besoins énergétiques liés à la climatisation en période estivale. Le développement de façades latérales doit permettre également de faciliter la création de logements à plusieurs orientations, agréables en toutes saisons.

Critères d'évaluation		Incidences des points de modification
Réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES associées au secteur des transports	+ / !	Le site dispose d'une bonne desserte viaire qui est suffisante pour l'aménagement. Il se situe à proximité d'arrêts de transports en commun qui ne sont toutefois plus desservis. L'aménagement sera donc dépendant de l'automobile et induira des déplacements pendulaires et par conséquent des consommations énergétiques et émissions de GES liées aux transports. La commune de Sassenage est fortement contrainte par les risques naturels. Il n'a pas pu être identifié d'autre tènement plus adapté en terme de desserte. Le site offre toutefois des potentialités pour développer le service de transport en commun.
Développement des énergies renouvelables	+	Le site prévoit la construction de logements qui devront <i>a minima</i> respecter la réglementation thermique en vigueur et par conséquent la couverture d'une partie des besoins énergétiques par les énergies renouvelables. Il n'est pas prévu de production complémentaire d'EnR.
Développement de formes urbaines favorisant l'adaptation au changement climatique	+	L'OAP prévoit la prévention du ruissellement et des aménagements qui permettront de réduire les effets d'îlot de chaleur ; fragmentation du bâti pour permettre une ventilation naturelle du quartier et des logements à plusieurs orientation, végétalisation entre et autour du bâti afin d'atténuer la température en été.

c_Synthèse des incidences de la modification n°4 sur la réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES et l'adaptation au changement climatique

La mise en œuvre des principes du bioclimatisme contribue au confort thermique des futurs logements et réduira leurs besoins en énergie liés au bâti. A noter toutefois que malgré la présence d'un arrêt de bus (au croisement entre la RD531 et la Route du Pont Charvet) ce dernier n'est plus desservi, ce qui est peu favorable à la sobriété énergétique liée aux transports .

3_SYNTHÈSE DES INCIDENCES DES POINTS DE LA MODIFICATION N°4

Les points de la modification n°4 concernant le secteur des Côtes participent de la compensation des logements sociaux que la commune doit produire. Les orientations de l'OAP permettent la prise en compte des principaux enjeux environnementaux et contribuent à réduire les incidences du projet sur la biodiversité, les risques et l'exposition au bruit. Les incidences seront globalement faibles.

3_ANALYSE DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

1_ LE RESEAU NATURA 2000

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale. En la matière, les deux textes de l'Union Européenne les plus importants sont les directives « Oiseaux » (1979) et « Habitats » (1992). Elles établissent la base réglementaire du grand réseau écologique européen.

Les sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000. La directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union Européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière.

Plus de 3 000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que Zones de Protection Spéciale (ZPS). La directive « Habitats » établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leurs habitats.

Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

2_ L'EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

Conformément à l'article R.414-22 du code de l'environnement, l'évaluation environnementale tient lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 dans la mesure où elle satisfait aux prescriptions de l'article R.414-23.

Pour rappel, une partie de la commune de Sassenage, à l'ouest, est comprise dans le site Natura 2000 « Pelouses, forêts remarquables et habitats rocheux du Plateau du Sornin » (FR8201745). Il s'agit d'une zone spéciale de conservation.

Aucun secteur de la modification ne se trouve au sein d'un site Natura 2000, ni à proximité immédiate. Le secteur des points n°5 à 8 de la modification est situé à un kilomètre du site.

Ainsi, le projet de modification n°4 du PLUi ne comprend pas de nouvelle urbanisation dans des secteurs susceptibles d'impacter les sites Natura 2000.

Au vu de ces éléments aucune incidence supplémentaire sur les sites Natura 2000 du territoire de Grenoble Alpes Métropole n'est à attendre. L'analyse réalisée dans le cadre du PLUi approuvé reste valide.

4_ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC LES AUTRES PROCEDURES

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) est un document évolutif qui doit s'adapter aux enjeux auxquels fait face le territoire, à l'actualité des projets ou encore aux nouveautés réglementaires.

Depuis son approbation, en 2019, plusieurs procédures d'évolution du PLUi ont déjà été menées :

- 6 mises à jour dont la dernière en date du 8 mars 2024,
- une modification simplifiée n°1 approuvée en Conseil métropolitain le 2 juillet 2021,
- une modification de droit commun n°1 approuvée en Conseil métropolitain le 16 décembre 2022 ;
- une modification de droit commun n°2 du 5 juillet 2024.

Plus récemment, concomitamment à la modification n°4 :

- un projet de modification n°3, en cours ;
- un projet de révision allégée n°1, également en cours.

1_NOTION D'EFFETS CUMULES

L'évaluation environnementale de la modification n°4 doit en analyser les incidences notables probables sur l'environnement ainsi que **ses effets cumulés** avec d'autres plans ou programmes connus.

Il s'agit en effet appréhender le résultat de **l'interaction** des différents effets générés par les diverses procédures.

Zoom sur...

Notion d'effets cumulés

La notion d'effets cumulés recouvre **l'addition**, dans le **temps** ou dans **l'espace**, d'effets directs ou indirects issus d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystèmes, activités ...). Elle inclut aussi la notion de **synergie** entre effets.

L'incrémentation découle d'actions individuelles mineures mais qui peuvent être globalement importantes :

- des impacts élémentaires faibles de différents projets (par exemple des impacts secondaires ou indirects), mais cumulés dans le temps ou dans l'espace, ou cumulés aux problèmes environnementaux déjà existants, peuvent engendrer des incidences notables,
- le cumul d'impacts peut avoir plus de conséquences qu'une simple juxtaposition d'impacts élémentaires de différents projets (notion de synergie, effet décuplé).

2_PROCEDURES PRISES EN COMPTE POUR L'ANALYSE DES EFFETS CUMULES

Eu égard à la conjonction de leurs périmètres et/ou de la concomitance de leur élaboration et de leur future mise en œuvre, ont été évalués les effets cumulés de la Modification n°2, du projet de Modification n°3 et du projet de révision allégée n°1 avec le projet de Modification n°4.

Il s'agit notamment de vérifier si le cumul potentiel de leurs effets négatifs respectifs n'est pas susceptible d'impacter notablement l'environnement ou d'atténuer, voire annuler, les incidences positives pressenties.

Procédure	Avancement	Objectifs
Modification n°2	Approuvée par délibération du 5 juillet 2024	- Renforcer la capacité du PLUi pour certaines communes déficitaires en logements sociaux, à mettre en œuvre les objectifs du Programme Local de l'Habitat ; - Préserver et mettre en valeur les paysages et le patrimoine de la métropole par de nouvelles protections et le renforcement de protections existantes ; - Créer de nouvelles Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) sur des secteurs de projet et modifier des OAP existantes ; - Prendre en compte l'environnement par le choix de la Métropole d'effectuer une évaluation environnementale et l'intégration des enjeux de continuités écologiques dans les OAP nouvelles et modifiées ; - Mettre en œuvre de multiples évolutions du règlement, pour la plupart mineures, visant à préciser l'écriture réglementaire.
Modification n°3	En cours	- Renforcer la prise en compte des enjeux environnementaux et bioclimatiques avec de nouvelles dispositions en faveur de l'adaptation au changement climatique et de son atténuation ; - Renforcer la capacité du PLUi pour certaines communes déficitaires à répondre leurs objectifs en matière de production de logements sociaux ; - Créer, modifier ou supprimer des Orientations d'Aménagement et de Programmation sectorielles qui encadrent les secteurs de projet ; - Apporter des ajustements et des évolutions, aux prescriptions du règlement écrit et graphique ou aux orientations d'aménagement et de programmation thématiques.
Révision allégée n°1	En cours	- Supprimer la traduction réglementaire issue du PAC Drac devenue obsolète dans le PLUi - Ajout d'une trame de limitation de la constructibilité sur les zones RCU3 et RCU4 du PPRI

Procédures prises en compte pour l'analyse des effets cumulés

3 _SYNTHESE DES EFFETS DES PROCEDURES ET CUMUL DE LEURS EFFETS

Les résultats des évaluations environnementales respectives de chacune des procédures ont été reprises ci-après afin de mettre en exergue leurs incidences individualisées (en colonne) et cumulées (en ligne).

Questionnement	Synthèse des incidences par procédure				Global
	Modification n°2 (M2)	Projet de Modification n°3 (M3)	Projet de Révision Allégée n°1 (RA1)	Projet de Modification n°4 (M4)	
Q1 - La révision allégée n°1 permet-elle la préservation de la qualité urbaine, architecturale et paysagère du territoire ?	+ Changements de zonage permettant une densification plus adaptée au contexte + Protection de nombreux éléments du patrimoine bâti et végétal N Modifications de zonage entraînant une baisse des coefficients de pleine terre ou des surfaces végétalisées mais peu de surfaces concernées	+ Préservation de la qualité urbaine, architecturale et paysagère du territoire : insertion paysagère des aménagements, protection de nombreux éléments du patrimoine bâti et végétal + / ! Augmentation de hauteurs pouvant impacter les vues	+ Favorise un renouvellement urbain plus résilient + Amélioration par l'intermédiaire de nouvelles opérations respectant l'ensemble des règles du PLUi.	N Encadrement de l'aménagement de la zone grâce à la création de l'OAP (choix architecturaux, inscription des constructions dans la pente, maintien des ouvertures sur le grand paysage, végétalisation)	+
Q2 - En quoi la révision allégée n°1 permet-elle une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ?	+ Protection accrue de certains secteurs situés en milieu urbain encore non artificialisés + Privilégie les nouveaux aménagements sur les secteurs déjà imperméabilisés ou augmente les coefficients de pleine terre et de surfaces végétalisées ou perméables. N Modifications ayant une incidence négative compensées par les incidences positives de plus grande ampleur	+ / ! Evolutions ciblées sur des projets spécifiques et très réduites en termes de surfaces	+ Permet de lever certaines contraintes de constructibilité au sein de l'enveloppe urbaine + Clarification des conditions de renouvellement urbain et meilleure optimisation de l'enveloppe urbaine dans les secteurs concernés	N Optimisation de la ressource foncière en ouvrant une zone à l'urbanisation mais en reclassant en zone naturelle et agricole et en intégrant une nouvelle OAP	+

Questionnement	Synthèse des incidences par procédure				Global
	Modification n°2 (M2)	Projet de Modification n°3 (M3)	Projet de Révision Allégée n°1 (RA1)	Projet de Modification n°4 (M4)	
Q3 - La révision allégée n°1 permet-elle la prise en compte de la dimension patrimoniale et fonctionnelle des écosystèmes ?	+ Protection de nombreux éléments du patrimoine végétal + Meilleure prise en compte et une préservation accrue des éléments arborés dans les OAP	+ Protection des éléments du patrimoine végétal + Limitation de la fragmentation des espaces naturels et agricoles grâce à la protection des éléments structurants et au confortement du végétal et de la trame verte urbaine + Meilleure prise en compte des enjeux liés à la nature en ville	N Pas d'atteinte aux réservoirs de biodiversité ⚠ Risque pour certains corridors écologiques au sein de la trame urbaine (Claix et Fontaine) et composantes de la trame verte urbaine	⚠ Consommation d'espaces prairiaux d'enjeu écologique modéré + Préservation des haies existantes et prolongement jusqu'en limite sud	+
Q4 - La révision allégée n°1 permet-elle une protection et une utilisation mesurée des ressources en eau ?	N Pas d'incidence sur le scénario de développement ni du fait des évolutions programmées en termes de vocation des sols	+ Ajout des périmètres de protection des captages de Boulac et de Rocher Blanc + Protection des berges, développement du végétal et désimperméabilisation, constructibilité limitée si impossibilité de gérer les eaux pluviales, renforcement des règles de végétalisation des toitures terrasses	N / + Effet globalement neutre voire positif sur les ressources en eau et les milieux aquatiques	N Pas d'augmentation significative des besoins en matière d'eau potable et d'assainissement N Réduction du risque de ruissellement : préservation de la végétation, plantation, bassin de rétention avec rejet en débit régulé vers un réseau disposant de la capacité suffisante.	N
Q5 - La révision allégée n°1 permet-elle de prévenir et réduire la vulnérabilité du territoire aux risques majeurs ?	+ Prise en compte des écoulements naturels des eaux de pluie, aménagement d'espaces perméables, désimperméabilisation ⚠ Diminution des coefficients de pleine terre, artificialisation locale de certains secteurs, etc.)	+ Intégration des nouvelles connaissances en matière de risques naturels + Renforcement de la prise en compte des risques dans les OAP sectorielles créées ou modifiées, limitation de l'imperméabilisation et gestion adaptée des eaux pluviales	+ Inscription d'une trame de limitation de la constructibilité permettant d'encadrer certains projets de renouvellement urbain dans les zones RCU3 et RCU4 + Trame risque permettant les projets visant une réduction de la vulnérabilité et une amélioration de la résilience ⚠ Présence d'ICPE à prendre en compte	N Réduction de l'exposition des habitants aux risques avec prise en compte dans l'OAP	+

Questionnement	Synthèse des incidences par procédure				Global
	Modification n°2 (M2)	Projet de Modification n°3 (M3)	Projet de Révision Allégée n°1 (RA1)	Projet de Modification n°4 (M4)	
Q6 - En quoi la révision allégée n°1 contribuera-t-elle à l'amélioration de la santé des habitants ?	+ Réduction des pollutions et nuisances à la source (développement des modes actifs, formes urbaines permettant la dispersion des polluants, reculs depuis les voies)	+ Réduction des pollutions et nuisances à la source (développement des modes actifs, formes urbaines permettant la dispersion des polluants, reculs depuis les voies) N Traitement des déchets ou des sites et sols pollués lors de la création ou de la modification d'OAP	N Effets faibles à neutres sur les pollutions et nuisances ! Nombreux secteurs rendus constructibles à proximité d'axes routiers à forte circulation	+ / ! Conservation d'une bande tampon végétalisée et mesures d'isolation acoustique permettant de limiter les incidences	N
Q7 - En quoi la révision allégée n°1 favorise-t-elle la réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES et l'adaptation au changement climatique ?	+ Développement des modes actifs + Renforcement de l'ambition en matière de performances énergétiques en lien avec la RE 2020	+ Maîtrise des consommations d'énergie et des émissions de GES liées au bâti (bioclimatisme, matériaux biosourcés et décarbonés, végétalisation) + Réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES associées au secteur des transports (modes actifs) + Développement des énergies renouvelables	N Incidences neutres sur la réduction des consommations énergétiques et émissions de GES + Effets positifs sur l'adaptation au changement climatique	+ Mise en œuvre des principes du bioclimatisme + / ! Présence d'un arrêt de bus (au croisement entre la RD531 et la Route du Pont Charvet) mais qui n'est plus desservi ce qui est peu favorable à la sobriété énergétique liée aux transports.	+

Synthèse des effets cumulés

A l'aune du tableau de synthèse ci-dessus il apparaît que :

- les thématiques les moins influencées par les procédures sont les ressources en eau et les pollutions et nuisances.
- chacune des procédures a globalement des effets **neutres ou positifs** sur tout ou partie des composantes environnementales. Les évolutions adoptées (M2) ou en projet (M3, M4 et RA1) n'auront pas d'effets négatifs significatifs. Les risques d'incidences ont par ailleurs été traités de manière individualisée dans chacune des procédures par la mise en œuvre de mesures REC ;

La mise en œuvre des diverses procédures se traduira ainsi par le cumul d'effets globalement neutres à positifs.

Par ailleurs, les évolutions prévues par chacune des procédures auront des effets :

- supplémentaires : cumuls d'effets liés à des évolutions similaires (exemples : protection du végétal prévue dans la M2 et la M3 ;
- complémentaires : mesures individualisées en faveur du bioclimatisme prévues dans la M2 et dont l'effet sera conforté par la mise en place de l'OAP Bioclimatique prévue dans le projet de M3, désimperméabilisation prévue dans le projet de M3 et trame de constructibilité limitée prévue dans le projet de RA1.

**PARTIE 5_MESURES ENVISAGEES
POUR ÉVITER, REDUIRE ET SI
BESOIN COMPENSER LES
CONSÉQUENCES
DOMMAGEABLES DE LA MISE
EN ŒUVRE DE LA
MODIFICATION 4**

1_PREAMBULE

Article R151-3 du code de l'urbanisme

Le rapport de présentation :

5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement.

L'évaluation environnementale de la modification n°4 du PLU a été réalisée de manière itérative. Elle s'est faite en continu et a nourri la conception même du projet. Elle a permis d'analyser, au fur et à mesure, les effets de l'évolution du PLUi sur l'environnement et de prévenir ses conséquences dommageables, dès l'amont, par des choix adaptés et intégrés au fur et à mesure de la construction du projet. Il s'agit donc de mesures correctrices, directement appliquées à la conception du document, et qui n'apparaissent pas à la lecture du document final.

En complément ont été proposées des mesures pour éviter **E**, réduire **R** ou compenser **C** les incidences négatives résiduelles de la mise en œuvre du plan.

2_SYNTHESE DES MESURES

L'évaluation environnementale de la modification n°4 du PLUi a révélé que parmi les divers points de modification seule l'ouverture à l'urbanisation de la zone AU des Côtes Amont est susceptible d'avoir des incidences environnementales. Toutefois ces risques d'incidences ont globalement été bien pris en compte dans le cadre de la définition de l'OAP qui s'imposera aux futurs aménageurs. Aucune mesure complémentaire n'apparaît nécessaire.

PARTIE 6_
EXPLICATION DES CHOIX
RETENUS ET JUSTIFICATION
AU REGARD DES SOLUTIONS
DE SUBSTITUTION
RAISONNABLES ETUDIEES

L'impossibilité de développer le secteur « Portes du Vercors » remet en question la capacité de la commune à atteindre ses objectifs en matière de construction de logements sociaux. Suite à la réalisation d'une étude de capacité démontrant l'absence d'un réel gisement foncier mobilisable à court terme sur le reste du territoire et malgré une réflexion menée à l'échelle de l'ensemble du territoire pour renforcer les outils de mixité sociale, les capacités mises en évidence au sein du tissu existant s'avèrent insuffisantes pour amorcer un réel rattrapage de la carence en logements sociaux. Le choix d'ouvrir à l'urbanisation la zone AU des Côtes amont est le résultat d'une analyse multicritères prenant en compte le foncier, l'environnement, le paysage, l'habitat, la mobilité, les risques naturels.

1_ UN TERRITOIRE COMMUNAL PARTICULIEREMENT CONTRAINT

Le développement du parc de logements s'est fortement ralenti à compter des années 2010. Le territoire communal est en effet soumis à des freins au déploiement d'une nouvelle offre de logements :

- la commune de Sassenage est notamment exposée à des risques d'inondation de plaine, de crue torrentielle et de mouvements de terrain. Couverte par un PPRN multirisques approuvé en 2007 et le PPRI Drac aval approuvé en 2023, elle est ainsi concernée par des aléas forts conduisant à une inconstructibilité réglementaire sur une partie de son territoire ;
- la tache urbaine du territoire atteint d'ores et déjà un taux important de remplissage du foncier. Les tènements non bâtis sont rares et les opportunités de renouvellement urbain sont dépendantes d'initiatives privées ;
- le grand nombre de copropriétés horizontales constitue également un réel frein à la mutation du tissu urbain existant.

2_ LES CAPACITES D'URBANISATION AU SEIN DES ZONES URBAINES

Pour les raisons explicitées précédemment, les capacités d'urbanisation au sein des zones urbaines mixtes du PLUi sont limitées. Il ne reste à ce jour que six entités foncières non bâties constructibles sur le territoire communal. Toutes sont des propriétés privées, certaines sont soumises à une rétention foncière du fait de leur configuration, de problématiques d'accès ou de contraintes topographiques sur les parties hautes de la commune.

Le phénomène de division parcellaire est réduit sur le territoire communal en raison d'une taille moyenne des terrains limitée et du grand nombre de copropriétés (verticales ou horizontales). En tout état de cause, cette dynamique de construction ne saurait répondre aux enjeux de production de logements sociaux auxquels doit répondre la commune. Plus globalement, le potentiel dans le diffus est totalement dépendant d'initiatives privées et ne présente aucune garantie calendaire. Par ailleurs, le potentiel issu de la démarche d'acquisition-amélioration est conditionné à la dynamique de vente du territoire.

La commune et la Métropole ont effectué un travail d'identification des tènements qui, sous forme de densification / renouvellement urbain, peuvent être réellement à court et moyen terme porteurs d'opérations permettant de combler la carence en logements sociaux. Environ 200 logements peuvent ainsi être mobilisés en zone urbaine, ce qui représente environ 30% des besoins de rattrapage.

Les capacités d'urbanisation au sein des zones urbaines sont donc insuffisantes pour répondre aux impératifs de construction de logements sociaux de la commune de Sassenage, d'où la nécessité de mobiliser une zone à urbaniser.

3_ LES CAPACITES D'URBANISATION AU SEIN DES ZONES A URBANISER

Il n'y a pas de zones à urbaniser indicées délimitées sur la commune de Sassenage. Sont cependant identifiés 32,17 hectares de zones AU strictes, c'est-à-dire réputées insuffisamment équipées au moment de l'élaboration du PLUi :

- 24,63 ha correspondent à la zone AU des Portes du Vercors et vont être reclassés en zone agricole dans le cadre de la modification n°4 du PLUi.
- 4,66 ha correspondent à la zone AU située en continuité du site d'Air Liquide, qui par sa localisation s'oriente vers une vocation économique.
- 1,69 ha correspondent à la zone AU des Côtes Aval, un secteur présentant encore de lourdes problématiques d'équipement, en particulier d'accès, encore non résolues.
- 1,19 ha correspondent la zone AU des Côtes Amont, qui constitue la seule zone AU du territoire communal destinée à l'habitat pouvant être aujourd'hui ouverte à l'urbanisation, des solutions pour son équipement ayant été trouvées.

PARTIE 7_ CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUS POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DE LA MODIFICATION N°4

Article R151-3 du code de l'urbanisme

Au titre de l'évaluation environnementale, le rapport de présentation :

6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29. 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 ;

La modification du PLUi ne constitue qu'une étape d'une démarche dont la dynamique doit se poursuivre après l'approbation du document.

L'accompagnement et le suivi actif de la mise en œuvre des orientations du PLUi, ainsi que l'évaluation de ses effets sur le territoire, font partie intégrante de cette démarche.

Un outil permettant le suivi de la mise en œuvre du PLUi a été mis en place au moment de l'élaboration du PLUi. La liste des indicateurs d'évaluation des effets du PLUi a été actualisée à l'occasion de la modification n°3. Ainsi, un tableau de bord de 53 indicateurs a ainsi été construit faisant apparaître le nom de l'indicateur, sa valeur actuelle, la date de la donnée retenue, la source et la périodicité de disponibilité de la donnée. Ces indicateurs ont été également complétés dans le cadre de la révision allégée n°1.

Aucun nouvel indicateur n'apparaît nécessaire pour suivre l'évolution du PLUi modifié.

Tableau n°4. Sélection d'indicateurs de suivi des effets de la modification n°4

Thématique et orientation du PADD	Indicateurs						
	N°	Intitulé	Type	Source	Modalités de calcul	Suivi	Etat initial
1 CHANGEMENT CLIMATIQUE							
Réussir la transition énergétique	1.1	Émissions de gaz à effet de serre par secteur et par habitant	contexte	Observatoire du PCAEM	Émissions de GES en équivalent CO2 corrigé du climat. Ces données portent sur les émissions "directes" ou "cadastrales", c'est-à-dire les émissions du territoire. Elles ne prennent pas en compte les émissions indirectes, produites hors du territoire pour satisfaire les besoins de celui-ci	3 ans	4 Tonnes eq CO2 / habitant (2018)
	1.2	Consommations d'énergie finale par secteur et par type d'énergie	contexte	Observatoire du PCAEM	Total des consommations d'énergie finale par énergie et par secteur d'activité (à climat réel) en GWh sur l'ensemble du territoire métropolitain	3 ans	2716 Gwh (résidentiel 2018)
	1.3	Part de la production d'énergies renouvelables et de récupération par rapport à la consommation d'énergie finale	contexte	Observatoire du PCAEM	Pourcentage de la production d'énergies renouvelables et de récupération sur le territoire métropolitain par rapport aux consommations totales d'énergie finale	3 ans	20% (2018)
	1.4	Intensité moyenne de l'îlot de chaleur urbain métropolitain	contexte	Etude X.Foissard, 2024	modélisation géostatistique à partir d'un réseau d'observation de 150 capteurs de température. Il s'agit de la cartographie de l'ICU issue de la campagne de mesure de l'été 2023 et à partir de l'analyse de spatiale de la morphologie urbaine	3 ans	Première campagne de mesure en 2023 : résultats repris lors de la prochaine évaluation du PLUi



Thématique et orientation du PADD	Indicateurs						
	N°	Intitulé	Type	Source	Modalités de calcul	Suivi	Etat initial
3 UTILISATION ÉCONOME DES ESPACES / DÉVELOPPEMENT URBAIN MAITRISE							
Poursuivre l'effort de réduction de la consommation d'espace	3.4	Nombre de logements réalisés dans les périmètres d'intensification urbaine du PLUi	effet	Données urbanisme : PLUi approuvé : Périmètre autour des gares et arrêts de TCHNS Données logements : DGFIP 2019	L'identification du nombre de logement est déterminée à partir de la donnée DGFIP. Ces données sont ensuite croisées avec les périmètres d'intensification urbaine du PLUi	1 an	Néant
4 PROTECTION DES PAYSAGES ET DU PATRIMOINE							
Faire Métropole autour de la diversité des paysages et des patrimoines	4.1	Nombre d'éléments patrimoniaux bâtis et naturels protégés dans le PLUi (par type et niveau de protection)	effet	PLUi de Grenoble-Alpes Métropole	Nombre d'éléments protégés au titre du patrimoine bâti, écologique et paysager par catégorie, sous-catégorie et niveau de protection définis dans le règlement du patrimoine (T1_3 du règlement écrit). Pour les zones humides, le niveau 1 correspond à l'espace de bon fonctionnement ; le niveau 2 correspond au périmètre des zones humides	6 ans	Total : 10 157 Cf tableau de bord pour le détail
5 PROTECTION DES MILIEUX ET DE LA BIODIVERSITÉ							
Inclure la nature dans la ville et renforcer la biodiversité	5.2	Nombre/linéaire /surface d'éléments protégés au titre du patrimoine végétal dans le PLUi	effet	PLUi de Grenoble-Alpes Métropole	Calcul réalisé à partir des éléments protégés au titre du patrimoine végétal sur le plan F2 du patrimoine bâti, paysager et écologique. N'ont été retenus que les éléments de la catégorie n°7 "patrimoine végétal"	6 ans	Approbation du PLUi 20/12/2019 Protection de niveau 1 : 2460 éléments, 181,1 km, 173,53 ha EBC : 1281, 1,7 km, 645,99 ha

Thématique et orientation du PADD	Indicateurs						
	N°	Intitulé	Type	Source	Modalités de calcul	Suivi	Etat initial
6 PRÉVENTION DES POLLUTIONS ET DES NUISANCES							
Préserver la santé de tous les habitants en réduisant leur exposition aux nuisances	6.1	Concentration en dioxyde d'azote (NO2) et en particules fines (PM 2,5) en moyenne annuelle au niveau de la station de fond urbain (Frênes)	contexte	Observatoire Atmo Auvergne-Rhône-Alpes	Relevés de la station "Grenoble les Frênes"	3 ans	Concentration annuelle moyenne de dioxyde d'azote relevée en 2018 : 19,8 µg/m³ Concentration annuelle moyenne de particules PM2,5 relevée en 2018 : 12,2 µg/m³
	6.2	Épisodes de pic de pollution : nombre de jours de vigilance Atmo par niveau d'alerte sur le bassin grenoblois	contexte	Observatoire Atmo Auvergne-Rhône-Alpes	Nombre de jours pendant lesquels les seuils réglementaires concernant un ou plusieurs de polluants suivants ont été dépassés sur le bassin grenoblois Polluants observés : Dioxyde de soufre, Dioxyde d'azote, Ozone et Particules fines (PM10)	annuel	Nombre TOTAL de jours de pic de pollution relevé en 2018 : 11 Nombre de jours de vigilance "rouge" relevé en 2018 : 2
	6.4	Nombre de logements implantés dans une zone de bruit	effet	Données urbanisme PLUI approuvé (Atlas des nuisances sonores) Données logements DGFIP 2019	L'identification du nombre de logement est déterminée à partir de la donnée DGFIP. Ces données sont ensuite croisées avec les secteurs de classement sonore des infrastructures de transport terrestre et avec le plan d'exposition au bruit de l'aérodrome du Versoud (périmètres consultables dans l'atlas 3C des annexes du PLUi)	3 ans	59 284 (2019)

PARTIE 8_ METHODOLOGIE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA MODIFICATION 4

1_PRINCIPE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation environnementale est réalisée conformément à l'ordonnance du 3 juin 2004 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement et au décret du 27 mai 2005 relatif à l'évaluation des incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement. De même, elle suit scrupuleusement les recommandations de l'Article R123-2-1 du code de l'urbanisme.

Cette démarche permet d'assurer une prise en compte de l'environnement, dans les mêmes conditions que les autres thématiques abordées dans le document d'urbanisme, afin de garantir un développement équilibré du territoire. Elle est l'occasion de répertorier les potentialités environnementales de celui-ci et de vérifier que les orientations, envisagées dans le document d'urbanisme, ne leur portent pas atteinte.

Il est précisé que la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) émet un avis en tant que personne publique associée sur les procédures concernant les documents d'urbanisme. L'avis porte à la fois sur l'évaluation environnementale contenue dans le rapport de présentation et sur l'intégration de l'environnement dans le projet d'urbanisme.

Dans le cadre de la modification n°4 du PLUi de Grenoble Alpes Métropole, l'évaluation environnementale a été conçue comme une démarche au service du projet de territoire cohérent et durable. Elle s'est appuyée sur l'ensemble des procédés qui permettent de vérifier la prise en compte :

- des objectifs de la politique de protection et de mise en valeur de l'environnement qui se traduisent par des engagements aussi précis que ceux relatifs à l'aménagement et au développement ;
- des mesures pour limiter les incidences négatives et renforcer les effets positifs des points de la modification ;
- des études relatives aux impacts sur l'environnement.

(1) UNE DEMARCHE INTEGREE

L'évaluation environnementale a fait partie, en tant que telle, du processus de modification du PLUi. Elle a été associée à la notion de politique d'urbanisme établie au prisme des principes du développement durable impliquant une prise en compte concomitante et transversale des aspects environnementaux, sociaux et économiques.

(2) UNE DEMARCHE CONTINUE

L'évaluation n'a pas consisté en des moments de « rattrapage » des impacts sur l'environnement. Elle a fait en sorte que la prise en compte des objectifs environnementaux accompagne les travaux, permettant d'intégrer les considérations environnementales dans les processus de décision.

À partir de l'analyse des incidences probables de la modification du PLUi sur l'environnement, l'évaluation environnementale permet également d'en assurer le suivi et, au final, le bilan.

(3) UNE DEMARCHE SELECTIVE

L'évaluation environnementale de la modification du PLUi n'a pas traité tous les thèmes de l'environnement de façon détaillée et exhaustive. Des critères déterminants d'évaluation ont été choisis, au sein des champs de l'évaluation, au regard de la sensibilité et de l'importance des enjeux environnementaux et projets propres au territoire. Cela afin de s'assurer que l'évaluation environnementale soit bien ciblée sur les enjeux environnementaux majeurs du territoire.

(4) UNE DEMARCHE ITERATIVE

L'évaluation environnementale n'a pas été considérée comme une étape, et encore moins comme une formalité. Elle s'est faite en continu et a nourri la conception même du projet. Elle a permis d'analyser au fur et à mesure les effets de la modification sur l'environnement et de prévenir ses conséquences dommageables, dès l'amont, par des choix adaptés et intégrés au fur et à mesure de la construction du projet. Elle a été menée par approfondissements successifs. En ce sens, l'évaluation environnementale a constitué un outil d'aide à la décision, qui a accompagné les équipes en charge de la modification n°4 dans ses choix tout au long de l'évolution du PLUi.

(5) UNE DEMARCHE PROPORTIONNEE

La démarche d'évaluation doit être proportionnée aux enjeux du territoire et aux effets de la mise en œuvre du PLUi. Elle doit permettre de questionner le projet d'urbanisme au fur et à mesure qu'il se construit notamment pour la définition des mesures proposées et leur traduction opérationnelle dans les pièces du PLUi.

2_SYNTHÈSE DES METHODES MISES EN ŒUVRE POUR L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA MODIFICATION N°4 DU PLUI

A_ANALYSE DE L'ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

Cette partie du document vise à appréhender la bonne prise en compte des objectifs et orientations des documents cadres supra-communaux auxquels la modification n°4 du PLUi doit répondre.

Le rapport environnemental du PLUi approuvé le 20 décembre 2019 décrit déjà l'articulation du PLUi avec les plans ou programmes de rang supérieur. La modification n°4 n'a pas pour objet de remettre en question les orientations et objectifs du PLUi en matière d'environnement et l'articulation réalisée initialement est toujours d'actualité. N'a été reprise dans la présente évaluation que les évolutions résultant de la modification n°4 ainsi que, en tant que de besoin, de nouveaux plans et programmes, approuvés depuis 2019.

B_ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT SUR LES SECTEURS CONCERNÉS PAR LA MODIFICATION

L'état initial de l'environnement réalisé pour le PLUi approuvé en 2019, ainsi que sa mise à jour dans le cadre de la modification n°3, ont servi de référence : une analyse des spécificités de chaque point de la modification pour les diverses thématiques environnementales a été opérée.

C_ÉVALUATION DES INCIDENCES DE LA MODIFICATION DU PLUI

L'évaluation environnementale doit permettre d'appréhender les effets (positifs ou négatifs, directs et induits, isolés et cumulés) sur l'environnement, des points d'évolution prévus dans le cadre de la modification n°4. Elle s'attache à mettre en évidence les effets attendus de la modification n°4 **par rapport à une situation de référence estimée en l'absence de mise en œuvre de la procédure.**

L'évaluation repose sur une **grille de questionnement** élaborée à partir des enjeux environnementaux issus de l'état initial de l'environnement ainsi qu'à partir des principes de l'article L.101-2 du code de l'urbanisme qui définit (notamment) des objectifs environnementaux pour les documents d'urbanisme et fait référence à une utilisation économe des espaces naturels, la qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville, la sécurité et la salubrité publiques, la protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ...

La grille comprend **7 questions évaluatives** :

- Q1 - La modification permet-elle la préservation de la qualité urbaine, architecturale et paysagère du territoire ?
- Q2 - En quoi la modification permet-elle une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ?
- Q3 - La modification permet-elle la prise en compte de la dimension patrimoniale et fonctionnelle des écosystèmes ?
- Q4 - La modification permet-elle une protection et une utilisation mesurée des ressources en eau ?
- Q5 - La modification permet-elle de prévenir et réduire la vulnérabilité du territoire aux risques majeurs ?
- Q6 - En quoi la modification contribuera-t-elle à l'amélioration de la santé des habitants ?
- Q7 - En quoi la modification favorise-t-elle la réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES et l'adaptation au changement climatique ?

L'évaluation environnementale a été menée selon une **approche thématique**, sans toutefois occulter les interactions et effets de chaîne qu'un point de modification du PLUi est susceptible de générer sur une ou plusieurs dimensions environnementales du territoire.

Plusieurs approches complémentaires ont été mobilisées à cet effet :

- **une analyse qualitative** visant à appréhender les incidences de la modification n°4 sur l'environnement, d'une manière positive (réponses apportées par le(s) point(s) de modification), ou négative (risques de dégradation de la situation au regard du scénario tendanciel). Cette analyse a été alimentée par :

- * la réalisation de cartographies croisant les points de modification avec les enjeux environnementaux ;
- * les focus sur des thématiques/secteurs d'enjeux susceptibles d'avoir des incidences environnementales au vu de l'ampleur du projet et/ou de la sensibilité du secteur ;
- * l'intégration d'études spécifiques, notamment de diagnostics écologiques, réalisées sur les secteurs de projet. Les résultats de ces études sont résumés dans les diagnostics de sites préalables à l'évaluation des incidences de la MdC ;

- **une analyse quantitative**, selon la pertinence de l'information, des incidences potentielles de la modification du PLUi sur les enjeux majeurs afin d'apprécier si le plan permet d'atteindre les objectifs environnementaux. Cette évaluation quantitative s'est notamment appuyée sur l'analyse du règlement graphique du projet.

L'avis évaluatif est exprimé au regard de la capacité du PLUi à agir : aussi certains effets négatifs pourront-ils ne pas être assortis de propositions de mesures, notamment de réduction, si le PLUi n'a pas les outils pour y répondre (exemple : rénovation urbaine sur un site potentiellement pollués : le PLUi ne peut imposer la dépollution préalable).

H_MESURES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS DE LA MODIFICATION DU PLUi

Des mesures permettant d'éviter (**E**), réduire (**R**) ou compenser (**C**) les risques d'incidences négatives ont été proposées en tant que de besoin. Pour une plus grande lisibilité, elles ont été présentées au même niveau que l'analyse des effets auxquels elles répondent. Afin de garder une traçabilité de la contribution de l'évaluation environnementale à la modification n°4 du PLUi, l'ensemble des mesures proposées a été consigné dans le document :

- les mesures non retenues sont indiquées comme tel ;
 - les mesures prises en compte sont mise en exergue dans l'évaluation et sont **surlignées en gris** pour être facilement identifiable.
- L'avis évaluatif initial a été revu à l'aune des mesures intégrées.

I_CHOIX RETENUS ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

L'analyse de la justification des choix retenus et des solutions de substitution raisonnables a été réalisée lors de l'élaboration du PLUi et cette analyse est toujours d'actualité, la modification n°4 ne les remettant pas en cause.

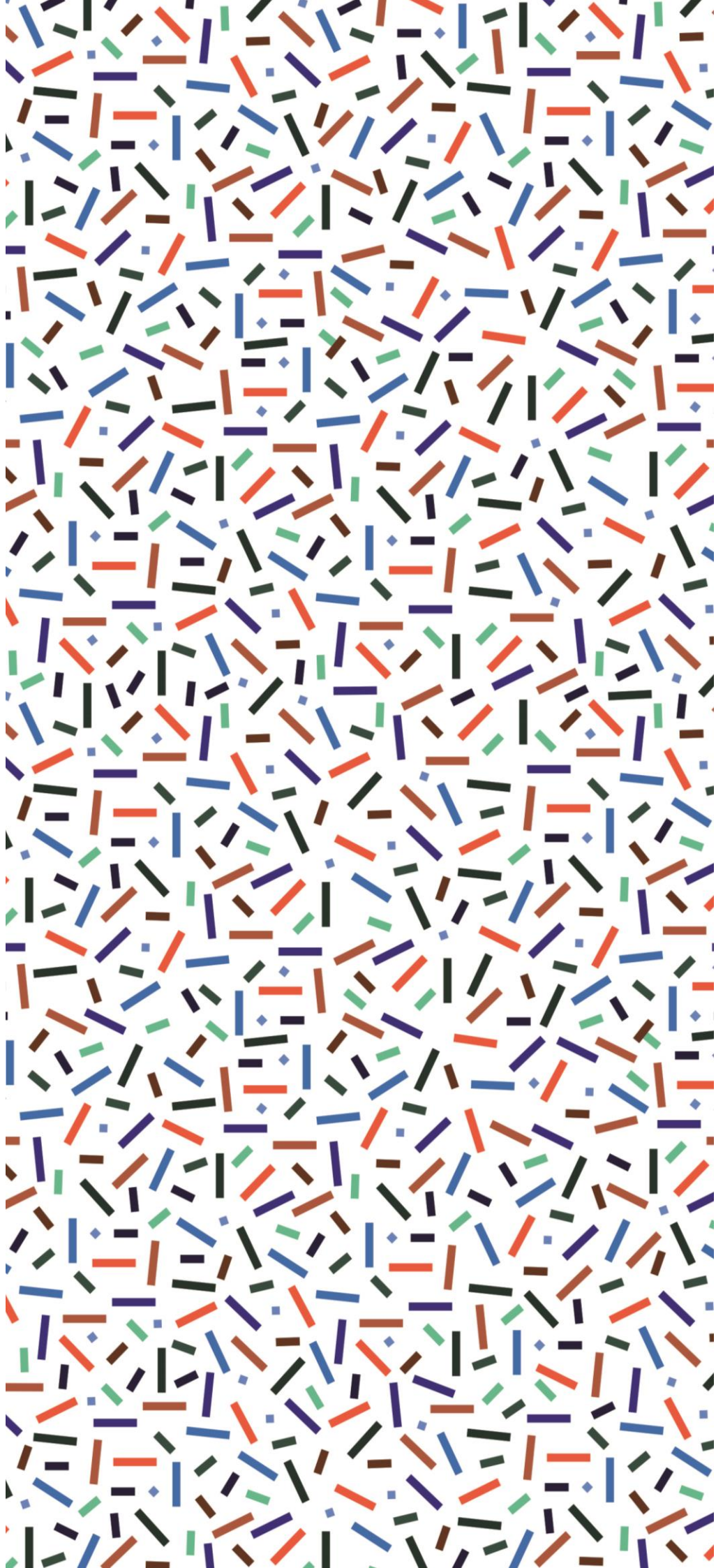
Les focus évaluatifs des éléments modifiés exposent les motifs des changements apportés au PLUi et justifient les choix au regard des solutions de substitution raisonnables étudiées.

J_CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUS POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLAN

Comme suite aux recommandations de la MRAE dans le cadre de ses avis sur les évolutions précédentes du PLUi, un travail de fond a été mené afin d'améliorer le dispositif de suivi du PLUi dans son ensemble.

Dans le cadre de la modification n°4, la nature des effets pressentis ou potentiels ne justifie pas la définition de nouveaux indicateurs.

Ceux du dispositif de suivi apparaissant utiles pour suivre les effets sur l'environnement de la modification n°4 du PLUi et identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ont été mis en évidence.



**GRENOBLEALPES
MÉTROPOLE**



**MOSAÏQUE
ENVIRONNEMENT**
Conseil & Expertise



Plan Local d'Urbanisme Intercommunal
Grenoble-Alpes Métropole

GRENOBLE-ALPES MÉTROPOLE

Le Forum
3 rue Malakoff
38 031 Grenoble cedex 01

grenoblealpesmetropole.fr

Identité : www.studioplay.fr