GRENOBLE ALPES MÉTROPOLE

L'AGENCE D'URBANISME DE LA RÉGION GRENOBLOISE



RAPPORT DE PRÉSENTATION

TOME 5 – NOTICES EXPLICATIVES DES PROCÉDURES D'ÉVOLUTION DU PLUI

NOTICE EXPLICATIVE DE LA PROCÉDURE DE MODIFICATION N°3

VOLUME 2



PLUi approuvé le 20 décembre 2019
Dernière actualisation : Modification n°3 du 26 septembre 2025 *
** Pour plus d'information, se référer au tableau des procédures d'évolution*

PLUi
Plan Local d'Urbanisme Intercommunal
Grenoble-Alpes Métropole

- PRÉAMBULE -

La notice explicative de la procédure a pour objectif de présenter la procédure de modification n°3 du PLUi. Elle tient lieu d'exposé des motifs des changements apportés au PLUi conformément aux dispositions de l'article R.151-5 du Code de l'urbanisme.

La notice explicative est constituée de 3 volumes distincts :

- **Volume n°1 : Informations générales et procédure**
  Ce volume présente toutes les informations générales liée à la procédure de modification et notamment :
  - L'objet global de la modification ;
  - La liste des pièces du PLUi modifiées ;
  - Les informations liées au déroulement de la procédure.

- **Volume n°2 : Détail des modifications de portée métropolitaine**
  Ce volume présente de manière exhaustive la liste des points de modification qui concernent l'ensemble de la Métropole. Il contient la justification des différents points de modification et les extraits des pièces du PLUi modifiées.

- **Volume n°3 : Détail des modifications de portée communale ou pluri-communale**
  Ce volume présente, commune par commune et de manière exhaustive, la liste des points de modification qui concernent spécifiquement une commune membre de Grenoble-Alpes Métropole. Il contient la justification des différents points de modification et les extraits des pièces du PLUi modifiées.

- SOMMAIRE -

1_ Vers un PLUI bioclimatique 7
1_1_ Création d'une OAP thématique 8
1_2_ Modifications des OAP sectorielles 39
1_3_ Modifications du règlement écrit : règles communes et règlements de zones 40
1_4_ Modifications du règlement du patrimoine 65
1_5_ Modifications du plan F2 du patrimoine bâti, paysager et écologique 68
2_ Renforcement des exigences environnementales, architecturales et paysagères 70
2_1_ Modification de l'OAP « Qualité de l'air » 70
2_2_ Modifications du règlement écrit 76
2_3_ Modifications conjointes du zonage et du règlement écrit – zones UD3 85
2_4_ Modifications du rapport de présentation 86
3_ Modifications des équipements et activités économiques autorisés 90
3_1_ Modifications du règlement écrit 90
3_2_ Modifications conjointes du zonage et du règlement écrit – zones économiques 103
4_ Modifications relatives aux risques 108
4_1_ Modifications de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation « Risques et résilience » 108
4_2_ Modifications du règlement des risques 111
4_3_ Modifications du plan B1 des risques naturels 119
5_ Points relatifs à des secteurs de projet 156
5_1_ Modifications conjointes du zonage et du règlement écrit – zones à urbaniser AU 156
6_ Amélioration de la clarté et de la lisibilité du document 157
6_1_ Modifications du règlement écrit – règles communes et règlements de zone 157
6_2_ Modifications du règlement écrit - règles communes et lexique 157
6_3_ Modifications du règlement écrit – zones urbaines et à urbaniser 168
6_4_ Modifications des Orientations d'Aménagement et de Programmation sectorielles 174
6_5_ Modifications de l'Atlas G1 des OAP et secteurs de projet 174
6_6_ Modifications du Plan F2 du Patrimoine bâti, paysager et écologique et de la liste T7 des éléments repérés au titre du patrimoine 175
6_7_ Modification de la liste T6_1 des emplacements réservés et des servitudes de localisation 178
6_8_ Modifications du rapport de présentation 180
6_9_ Modifications de portée locale 181

Dans la présente notice, les textes supprimés figurent en barré et en rouge (~~exemple~~) ; les textes ajoutés sont surlignés en bleu (exemple). Certains commentaires sont par ailleurs surlignés en violet pour indiquer par exemple un changement effectué sur un schéma ou une modification dans l'ordre des paragraphes (exemple).

Tableau récapitulatif des modifications apportées au règlement écrit (règles communes, règlement des zones et lexique).

Plusieurs points de modifications viennent changer le règlement écrit du PLUi. Le tableau ci-dessous récapitule, zone par zone, article par article l'ensemble des points de modification impactant les règles communes, le règlement des différentes zones du PLUi et le lexique.

La référence « GAM-X » renvoie aux différents points de modifications détaillés dans le présent volume de la notice explicative (elle est indiquée en gris à la suite de l'énoncé du point de modification).

Certaines références renvoient à des points de modification développés dans le volume 3 de la notice explicative. Cela concerne les points suivants :

- GA-XX : se référer au chapitre concernant GrandAlpe
- BRE-XX : se référer au chapitre concernant la commune de Bresson
- ECH-XX : se référer au chapitre concernant la commune d'Échirolles
- FTN-XX : se référer au chapitre concernant la commune de Fontaine
- SGC-XX : se référer au chapitre concernant la commune de Saint-Georges-de-Commiers
- SMH-XX : se référer au chapitre concernant la commune de Saint-Martin-d'Hères
- SSP-XX : se référer au chapitre concernant la commune de Seyssinet-Pariset

Zones	Préamb.	Art. 1	Art. 2	Art. 3	Art. 4	Art. 5	Art. 6	Art. 7	Art. 8	Art. 9	Art. 10
Règles. communes	GAM-1	GAM-15	GAM-15 / GAM-60 / SGC-1	GAM-25 / GAM-27 / GAM-51	GAM-52 / GAM-53 / GAM-54	GAM-8 / GAM-22 / GAM-47/ GAM-64	GAM-5 / GAM-8 / GAM-55 / GAM-56 / GAM-64	GAM-5 / GAM-6			GAM-9
UA1	GAM-1	GAM-25	GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-4 / GAM-18 / GAM-20	GAM-7 / GAM-10 / GAM-18 / GAM-19 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
UA2	GAM-1	GAM-25	GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-4 / GAM-18	GAM-7 / GAM-10 / GAM-18 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				GAM-9
UA3	GAM-1	GAM-15 / GAM-25	GAM-15 / GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-4 / GAM-8 / GAM-18	GAM-7 / GAM-10 / GAM-18 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
UB	GAM-1	GAM-25	GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-4 / GAM-8 / GAM-18 / GAM-58	GAM-7 / GAM-10 / GAM-18 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				GAM-9
UC1	GAM-1	GAM-25	GAM-25 / GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-4 / GAM-8 / GAM-18	GAM-7 / GAM-10 / GAM-18 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				GAM-9
UC2	GAM-1	GAM-25	GAM-25 / GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-4 / GAM-8 / GAM-18	GAM-7 / GAM-10 / GAM-18 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				GAM-9
UC3	GAM-1	GAM-25	GAM-25 / GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-4 / GAM-8 / GAM-18	GAM-7 / GAM-10 / GAM-18 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
UCRU1	GAM-1	GAM-25	GAM-25 / GAM-28 / GAM-29 / GAM-57	GA-3		GAM-7 / GAM-10 / GAM-18 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				

Zones	Préamb.	Art. 1	Art. 2	Art. 3	Art. 4	Art. 5	Art. 6	Art. 7	Art. 8	Art. 9	Art. 10
UCRU2	GAM-1	GAM-25	GAM-25 / GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-8	GAM-7 / GAM-10 / GAM-18 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
UCRU3	GAM-1	GAM-25	GAM-25 / GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-8	GAM-7 / GAM-10 / GAM-18 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
UCRU4	GAM-1	GAM-25	GAM-25 / GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-8	GAM-7 / GAM-10 / GAM-18 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
UCRU5	GAM-1	GAM-25	GAM-25 / GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-8 / GAM-18	GAM-7 / GAM-10 / GAM-18 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
UCRU6	GAM-1	GAM-25	GAM-25 / GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-4 / GAM-8 / SMH-1	GAM-7 / GAM-10 / GAM-18 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5 / SMH-1				
UCRU7	GAM-1	GAM-25	GAM-25 / GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-8	GAM-10 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
UCRU8	GAM-1	GAM-25	GAM-25 / GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-8	GAM-10 / GAM-18 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
UCRU9	GAM-1	GAM-25	GAM-25 / GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-8	GAM-7 / GAM-10 / GAM-18 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
UCRU11	GAM-1	GAM-25	GAM-25 / GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-4	GAM-7 / GAM-10 / GAM-18 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
UCRU12 (Nouvelle zone)	ECH-1 / GAM-1	ECH-1	GAM-25 / GAM-28 / GAM-29 / GAM-57 / ECH-1	ECH-1	GAM-4 / GAM-8 / GAM-18 / ECH-1	GAM-10 / GAM-18 / GAM-47 / ECH-1	ECH-1	ECH-1	ECH-1	ECH-1	ECH-1
UD1	GAM-1	GAM-25	GAM-25 / GAM-57/ GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-4 / GAM-8 / GAM-18 / GAM-21	GAM-7 / GAM-10 / GAM-18 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
UD2	GAM-1	GAM-25	GAM-25 / GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-4 / GAM-8 / GAM-18 / GAM-21	GAM-7 / GAM-10 / GAM-18 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
UD3	GAM-1	GAM-25	GAM-25 / GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-4 / GAM-8 / GAM-18 / GAM-21 / GAM-23	GAM-7 / GAM-10 / GAM-18 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
UD4	GAM-1	GAM-15 / GAM-25	GAM-15 / GAM-25 / GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-4 / GAM-8 / GAM-18 / GAM-21	GAM-7 / GAM-10 / GAM-18 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				

Zones	Préamb.	Art. 1	Art. 2	Art. 3	Art. 4	Art. 5	Art. 6	Art. 7	Art. 8	Art. 9	Art. 10
UE1	GAM-1	GAM-25 / GAM-30	GAM-29 / GAM-30 / GAM-57		GAM-4 / GAM-8	GAM-7 / GAM-10 / GAM-16 / GAM-17 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
UE2	GAM-1	GAM-25 / GAM-30	GAM-29 / GAM-30 / GAM-57		GAM-4 / GAM-8	GAM-7 / GAM-10 / GAM-16 / GAM-17 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
UE3	GAM-1	GAM-25 / GAM-31	GAM-29 / GAM-31 / GAM-57		GAM-4 / GAM-8	GAM-7 / GAM-10 / GAM-16 / GAM-17 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
UE4	GAM-1	GAM-25	GAM-29 / GAM-57		GAM-4 / GAM-8	GAM-7 / GAM-10 / GAM-16 / GAM-17 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
UV	GAM-1	GAM-25	GAM-57			GAM-7 GAM-10 / GAM-16 / GAM-17 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
UZ1	GAM-1	GAM-25	GAM-28 / GAM-29 / GAM-57			GAM-7 / GAM-10 / GAM-16 / GAM-17 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
UZ2	GAM-1	GAM-25	GAM-28 / GAM-29 / GAM-57			GAM-7 / GAM-10 / GAM-16 / GAM-17 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
UZ3	GAM-1	GAM-25	GAM-29 / GAM-57		GAM-4	GAM-7 / GAM-10 / GAM-16 / GAM-17 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
UZ4	GAM-1	GAM-25	GAM-28 / GAM-29 / GAM-57			GAM-7 / GAM-10 / GAM-16 / GAM-17 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
AU	GAM-1		GAM-57			GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
AUA2 (Nouvelle zone)	GAM-1 / GAM-45	GAM-45	GAM-25 / GAM-29 / GAM-45 / GAM-57	GAM-45	GAM-45	GAM-45 / GAM-47	GAM-45	GAM-45	GAM-45	GAM-45	GAM-45
AUCRU10	GAM-1	GAM-25	GAM-25 / GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-8	GAM-7 / GAM-10 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
AUC1	GAM-1	GAM-25	GAM-25 / GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-8	GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
AUC2	GAM-1	GAM-25	GAM-25 / GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-8	GAM-47	GAM-3 / GAM-5				

Zones	Préamb.	Art. 1	Art. 2	Art. 3	Art. 4	Art. 5	Art. 6	Art. 7	Art. 8	Art. 9	Art. 10
AUC3	GAM-1	GAM-25	GAM-25 / GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-8	GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
AUD1	GAM-1	GAM-25	GAM-25 / GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-8	GAM-47	GAM-3				
AUD2	GAM-1	GAM-25	GAM-25 / GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-8	GAM-47	GAM-3				
AUD3	GAM-1	GAM-25	GAM-25 / GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-8	GAM-47	GAM-3				
AUD4	GAM-1	GAM-25	GAM-25 / GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-8	GAM-47	GAM-3				
AUE1	GAM-1	GAM-25	GAM-25 / GAM-29 / GAM-57			GAM-47	GAM-3				
AUP1r	GAM-1	GAM-25	GAM-25 / GAM-29 / GAM-57		GAM-8	GAM-7 / GAM-10 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5				
AUZ1	GAM-1	GAM-25	GAM-28 / GAM-29 / GAM-57		GAM-4	GAM-10 / GAM-47	GAM-3 / GAM-5	GAM-65			
A	GAM-1	GAM-25	GAM-57			GAM-47					
AL	GAM-1					GAM-47					
N	GAM-1	GAM-25	GAM-57			GAM-47					
NL	GAM-1		SSP-7		SSP-7	GAM-47 / SSP-7	SSP-7	GAM-5			
Lexique	GAM-5 / GAM-6 / GAM-25 / GAM-26 / GAM-48 / GAM-49 / GAM-50 / GAM-64										

1_Vers un PLUI bioclimatique

Le changement climatique impose à la Métropole de traduire dans toutes ses politiques métropolitaines les outils d'adaptation du territoire à ces bouleversements structurants. Les élus se sont engagés dans une démarche volontaire en ce sens vis-à-vis de la population locale au travers de plusieurs assises et plus particulièrement avec la tenue de la convention citoyenne pour le climat.

Le document d'urbanisme avec sa dimension réglementaire opposable, constitue un des outils essentiels de la mise en œuvre de ces engagements.

Dans le cadre de la modification n°3 du PLUi, il a été décidé d'engager le renforcement des dispositions du PLUi afin de mieux répondre aux enjeux de l'adaptation du territoire au réchauffement climatique et à la décarbonation des constructions.

Trois grands axes ont été explorés



LA MÉTROPOLE VÉGÉTALE

ADAPTER LA VILLE
A LA HAUSSE DES TEMPERATURES
PAR LE VÉGÉTAL



LA MÉTROPOLE DÉCARBONÉE

TENDRE VERS UNE
NEUTRALITE CARBONE DES
CONSTRUCTIONS ET DES AMENAGEMENTS



LA MÉTROPOLE BIOCLIMATIQUE

CONCEVOIR DES PROJETS
ADAPTÉS AUX CHANGEMENTS
CLIMATIQUES

Ces ambitions se traduisent dans la partie réglementaire par :

- Une plus grande préservation du végétal et le développement des plantations, pour rafraîchir nos espaces urbains ;
- Le renforcement de la perméabilité et/ou de la végétalisation des espaces destinés au stationnement ;
- Une hausse des exigences en matière de végétalisation des toitures terrasses ;
- Une ambition plus élevée que les exigences de la règlementation nationale (RE2020), pour réaliser des constructions bas-carbone ;

Le souhait de renforcer les dispositions du PLUi est conforté par l'élaboration d'une nouvelle Orientation d'Aménagement et de Programmation thématique : l'OAP Bioclimatique.

Cette OAP bioclimatique propre à la diversité du territoire métropolitain permettra de favoriser la conception bioclimatique de tout projet sur la Métropole, de manière contextualisée, en prenant en compte la diversité topo-climatique du territoire.

Elle s'inscrit en complémentarité avec les règles communes et les règlements de zone qui s'appliquent, ainsi qu'avec les autres OAP thématiques du PLUI, destinées à répondre aux enjeux de résilience et de lutte contre les effets du changement climatique.

Les projets devront être compatibles avec les orientations de l'OAP Bioclimatique qui apporte des éléments d'aide à la conception bioclimatique.

L'ensemble de ce travail répond à des engagements pris en application des recommandations de la Convention Citoyenne Métropolitaine pour le Climat (CCMC) qui a formulé des propositions en lien avec une meilleure adaptation de l'habitat au changement climatique, dans un contexte de températures estivales élevées.

Un travail technique avec les services de la Métropole et les communes ainsi que des séminaires politiques organisés fin 2023/début 2024, ont permis de partager et de mettre en débat les axes à renforcer dans le PLUi.

Les séminaires politiques ont alimenté la réflexion des comités de pilotage, pour arbitrer et définir l'ambition à inscrire dans la modification n°3.

Une concertation publique a présenté et permis des débats lors des réunions publiques, autour des thèmes de la Métropole végétale, décarbonée et bioclimatique.

1_1_Création d'une OAP thématique

➔ Création d'une nouvelle Orientation d'Aménagement et de Programmation thématique « OAP Bioclimatique » (GAM-1)

Présentation de la modification :

Pour conforter la capacité du territoire à atténuer et à s'adapter au changement climatique, la Métropole a fait le choix d'élaborer une nouvelle Orientation d'Aménagement et de Programmation thématique : **l'OAP Bioclimatique**.

Le bioclimatisme est une manière de concevoir, qui vise à créer des aménagements et des bâtis en harmonie avec leur environnement naturel, pour optimiser le confort des usagers et habitants tout en minimisant l'impact écologique du bâtiment. Le projet bioclimatique s'adapte aux conditions climatiques locales afin de tirer bénéfice des avantages et de se prémunir des désavantages et contraintes. L'objectif principal est d'obtenir le confort d'ambiance recherché de la manière la plus naturelle possible, notamment l'été, en utilisant le moins possible les moyens techniques mécanisés et les énergies extérieures au site.

Concevoir les projets et rénover un bâti existant de manière bioclimatique, permet de faire face aux enjeux climatiques et d'apporter des réponses concrètes aux objectifs métropolitains d'amélioration de la santé et de la qualité de vie des habitants, de diminution de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, tout en préservant les ressources naturelles.

Territoire contrasté (plaine, plateau, montagne), la Métropole présente des ambiances climatiques qui peuvent être très différentes d'un site à un autre. L'OAP Bioclimatique intègre cette spécificité du territoire en identifiant les secteurs de la Métropole présentant des similitudes en termes d'ambiance climatique, à partir d'indicateurs topoclimatiques (altitude, pentes, ensoleillement…).

Cinq indicateurs faisant appel à la topographie, la géographie et au contexte climatique ont été sélectionnés. Ils sont nommés **indicateurs topoclimatiques**, pour caractériser les 10 profils climatiques du territoire.

Ce nouvel outil du PLUI en faveur de la conception bioclimatique des projets sur la Métropole, vise ainsi à :

- **Donner les clés de compréhension de l'ambiance climatique d'un site**
  Concevoir de manière bioclimatique implique de prendre en compte les conditions climatiques locales. L'OAP Bioclimatique donne à voir les caractéristiques climatiques, géographiques et topographiques permettant au porteur de projet d'identifier les atouts et les contraintes du site de son projet.
- **Spatialiser les contextes bioclimatiques**
  L'OAP Bioclimatique dessine la charpente des ambiances bioclimatiques que l'on peut observer sur le territoire métropolitain afin de faciliter l'identification des enjeux bioclimatiques d'un site. Il s'agit d'une première grille de compréhension des spécificités locales du territoire.
- **Concevoir des projets bioclimatiques**
  La conception bioclimatique doit devenir un référentiel pour tout nouveau projet. L'OAP accompagne l'intelligence du projet afin que les concepteurs se posent les bonnes questions et y apportent des solutions adéquates.

En complémentarité avec les règles communes et les règlements de zone qui s'appliquent, ainsi qu'avec les autres OAP thématiques du PLUI, les projets devront être compatibles avec les orientations de l'OAP Bioclimatique qui apporte des éléments d'aide à la conception bioclimatique.

Justifications :

Le territoire de Grenoble Alpes Métropole, du fait de sa situation géographique à l'interface entre la plaine et les massifs, est particulièrement sensible au changement climatique qui impacte de manière forte ses espaces de montagne (augmentation des températures au printemps et en été, raréfaction progressive de la neige en moyenne altitude, augmentation des déficits hydriques, …) et ses milieux urbains (îlots de chaleur urbains, augmentation des événements climatiques extrêmes, …).

Le territoire métropolitain se caractérise en particulier par sa vulnérabilité aux fortes chaleurs due à la topographie et par la faible prise en compte des contraintes liées au confort d'été dans les bâtiments, qui ont pour la majorité été construits avant la réglementation thermique. Adapter le territoire aux effets du dérèglement climatique constitue à ce titre un enjeu stratégique car il a de multiples conséquences environnementales, sanitaires, sociales, économiques, etc.

La Métropole s'est fixé comme objectif de réduire la vulnérabilité du territoire et d'augmenter sa résilience au dérèglement climatique. À ce titre, elle a été en 2005 la première agglomération de France à se doter d'un Plan Climat. L'approche de la

Métropole intègre dorénavant les questions liées à l'adaptation au changement climatique à travers le Plan Climat Air Energie métropolitain 2020-2030.

Pour répondre à ces ambitions, le PLUI approuvé en 2019 affiche dans son PADD l'ambition d'adapter le territoire aux effets du dérèglement climatique et de réduire les émissions de gaz à effet de serre, et fixe notamment comme orientation d'adapter la Métropole au changement climatique en intégrant la nécessité de réduire le stockage de chaleur dans tout nouveau projet d'aménagement (répartition des volumes bâtis favorisant une circulation adéquate de l'air, perméabilité des sols, choix de couleurs des bâtiments), en développant la présence de l'eau en particulier dans les milieux urbains et en renforçant la végétalisation des bâtiments et des espaces extérieurs. Cette question majeure liée à l'adaptation aux effets du dérèglement climatique a conduit la Métropole à identifier le bioclimatisme comme l'un des enjeux prioritaires à conforter dans le PLUi.

La nécessité d'améliorer la prise en compte des enjeux bioclimatiques est par ailleurs étroitement liée aux travaux récents conduits par la Métropole. En 2021, Grenoble Alpes Métropole a mis en place une Convention Citoyenne pour le Climat qui a formulé des propositions en lien notamment avec une meilleure adaptation de l'habitat au changement climatique, dans un contexte de températures estivales élevées. En 2022, la Métropole a adopté son premier plan Canopée avec pour objectif d'adapter les zones urbaines au réchauffement climatique en préservant et en développant la végétation et les zones perméables, pour garantir la santé et la qualité de vie des métropolitains. Et en 2024, la Métropole va établir une cartographie des îlots de chaleur urbains afin de mieux connaître ce phénomène de surchauffe urbaine nocturne à l'échelle du territoire.

Pour répondre aux enjeux liés à la lutte contre les effets du dérèglement climatique, le PLUi intègre déjà plusieurs outils :

- Les enjeux liés à l'énergie sont intégrés de manière ambitieuse dans le règlement écrit du PLUi,
- Les questions liées à la qualité de l'air sont traitées notamment par l'OAP Qualité de l'Air,
- La trame verte et bleue et la biodiversité sont prises en compte dans le PLUi à la fois par des dispositions réglementaires et par l'OAP Paysage et biodiversité,
- La question des risques, en lien avec les évolutions climatiques, fait l'objet de l'OAP Risques et résilience.

L'ensemble de ces réflexions a conduit la Métropole à renforcer la prise en compte les enjeux bioclimatiques dans le PLUi par la création d'une nouvelle orientation d'aménagement et de programmation thématique, l'OAP Bioclimatique. Elle permet de favoriser la conception bioclimatique de tout projet sur la Métropole, de manière contextualisée, en prenant en compte la diversité topo-climatique du territoire.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Création d'une nouvelle OAP thématique Bioclimatique**
- **Création d'un plan F3 -** Plan de l'OAP Bioclimatique
- **Tomes 1.1, 2, 3, 4 et 5 du règlement écrit** – Préambule des règles communes et du règlement de toutes les zones
- **Modification du livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) aux chapitres suivants :
    - Partie 1 « Explication des choix retenus pour établir le PADD », chapitre 2.4 « Environnement et cadre de vie – Pour une Métropole durable et agréable à vivre » ;
    - Partie 2 « Justifications de la cohérence des OAP avec les orientations et objectifs du PADD » - chapitre 5 OAP Bioclimatique ;
    - Partie 3 « Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et de la complémentarité avec les OAP » :
        - Chapitre « L'organisation du règlement » ;
        - Chapitre 1.1 « Zones urbaines mixtes UA – Centres anciens » ;
        - Chapitre 1.2 « Zones urbaines mixtes UB ; Tissus urbains hétérogènes du cœur métropolitain » ;
        - Chapitre 1.3 « Zones urbaines mixtes UC : Habitat collectif R+3 à R+5 » ;
        - Chapitre 1.4 « Zones urbaines mixtes UD : Habitat à dominante pavillonnaire » ;
        - Chapitre 1.5 « Zones économiques UE » ;
        - Chapitre 1.6 « Zoned de parcs UV » ;
        - Chapitre 1.7 « Zones d'équipements UZ » ;
        - Chapitre 1.8 « Zones à urbaniser AU » ;
        - Chapitre 1.9 « Zones agricoles et naturelles A et N » ;
        - Chapitre 2.8 « Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et des abords des constructions (article 6) ».

Présentation du contenu de l'OAP Bioclimatique

1. Objectif et contenu de la nouvelle OAP thématique Bioclimatique

La vocation de cette nouvelle OAP thématique est de favoriser la conception bioclimatique de tout projet sur la Métropole, de manière contextualisée, en prenant en compte la diversité topo-climatique du territoire.

Cet objectif doit permettre d'avoir une approche intelligente du site et de son environnement.

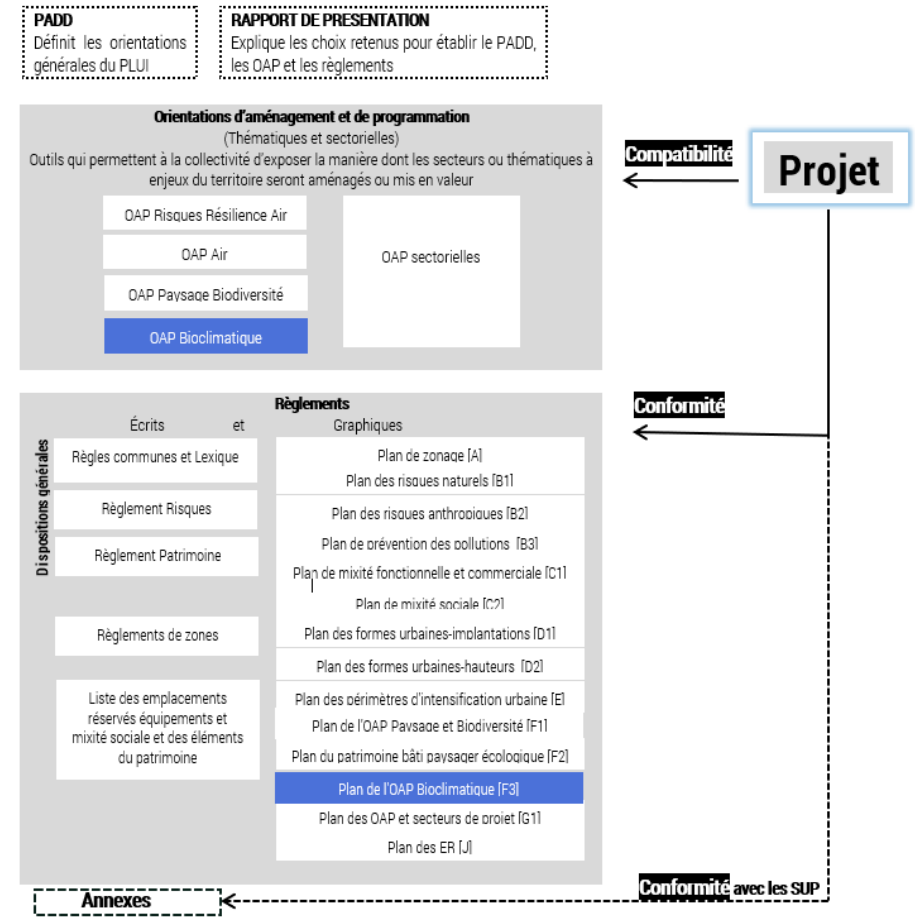
Pour cela, l'OAP Bioclimatique comprend :

1. Des indicateurs topoclimatiques,
2. Une charpente bioclimatique constituée de profils bioclimatiques,
3. Des orientations bioclimatiques,
4. Des fiches outils,
5. Un mode d'emploi.

L'ensemble des 10 profils bioclimatiques sont présentés à la fin de ce chapitre, avec une description du profil, une présentation des enjeux et les cibles prioritaires correspondant aux orientations et aux cibles conseillées.

2. Articulation de la nouvelle OAP thématique Bioclimatique avec les autres éléments du PLUi

La nouvelle OAP Bioclimatique s'articule avec les autres orientations d'aménagement et de programmation (OAP) thématiques du PLUi et, plus largement, avec l'ensemble des pièces du PLUi. Les projets doivent être conformes au règlement et à ses documents graphiques et doivent être compatibles avec les orientations de l'OAP Bioclimatique.



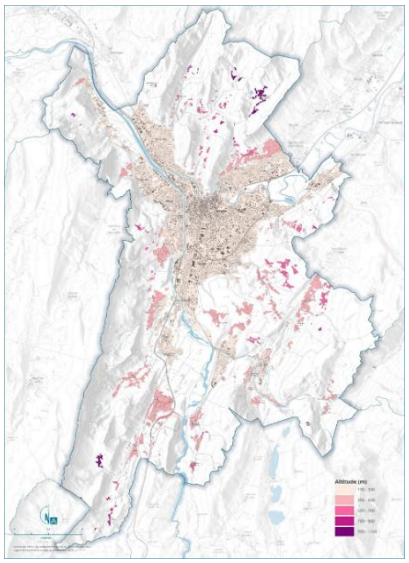
3. Des indicateurs topoclimatiques

Territoire contrasté (plaine, plateau, montagne), la Métropole présente des ambiances climatiques qui peuvent être très différentes d'un site à un autre. Pour spatialiser objectivement les secteurs de la Métropole présentant des similitudes en termes d'ambiance climatiques, 5 indicateurs faisant appel à la topographie, la géographie et au contexte climatique ont été sélectionnés. Ils sont nommés indicateurs topoclimatiques.

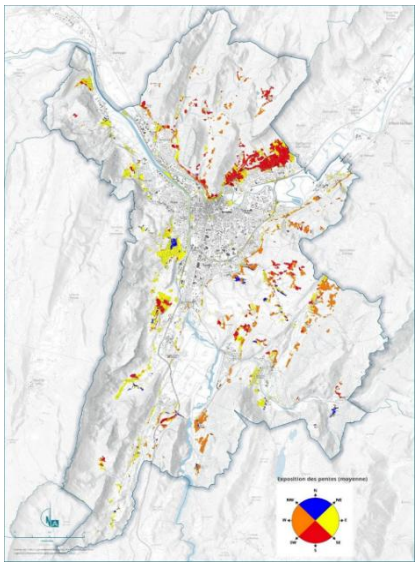
INDICATEURS TOPOCLIMATIQUES	
CONTEXTUALISES	ALTITUDE
	EXPOSITION DES PENTES
	ENSOLEILLEMENT AVEC OMBRE PORTEE AU SOLSTICE D'HIVER ET D'ETE
	TEMPERATURE DE SURFACE EN JOURNEE
	ILOTS DE CHALEUR URBAINS

Présentation des indicateurs topoclimatiques contextualisés des zones U et AU du PLUi :

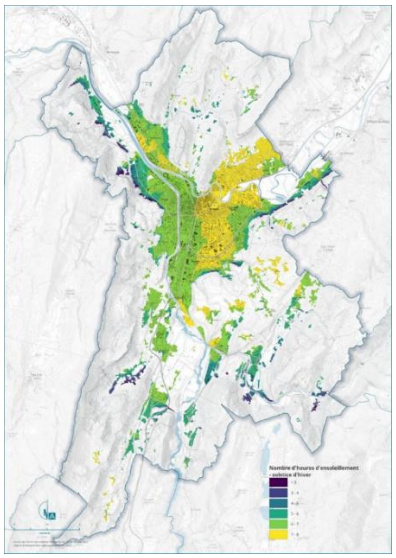
L'altitude : *Cet indicateur est généré en calculant l'altitude moyenne, ce qui permet de dégager des tendances et des ruptures de pente*



L'exposition des pente *: Cet indicateur est généré en prenant en compte les zones disposant de pentes à plus de 5%.*

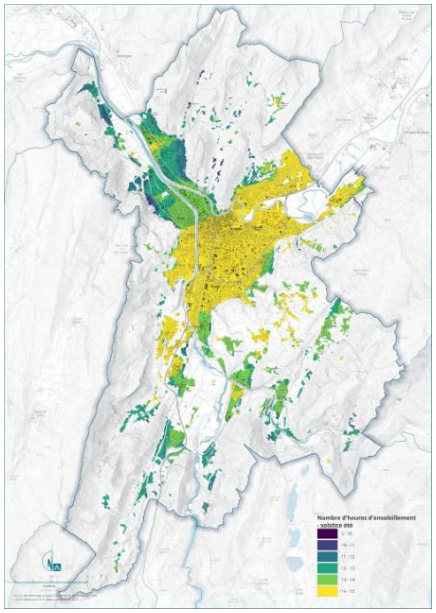


L'ensoleillement au solstice d'hiver *: Cet indicateur est généré en représentant le nombre d'heures d'ensoleillement théorique au 22 décembre 2023*



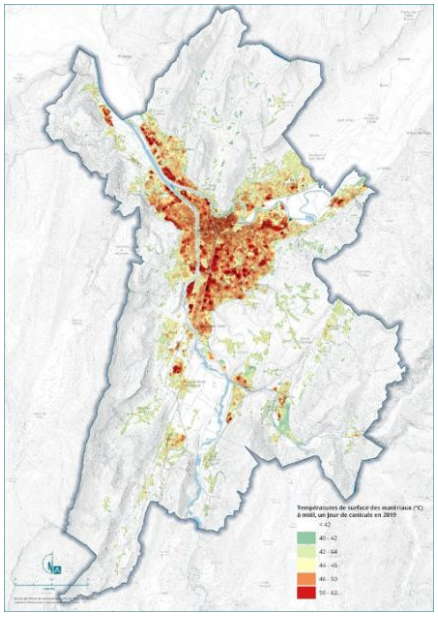
L'ensoleillement au solstice d'été

Cet indicateur est généré en représentant le nombre d'heures d'ensoleillement théorique au 21 juin 2023



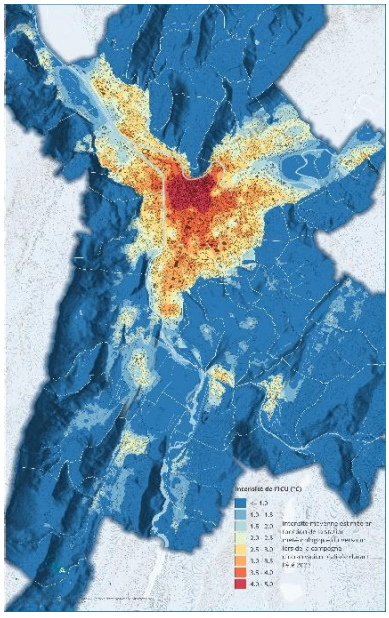
La température de surface en journée

Cet indicateur est généré grâce au traitement d'une image satellite (Landsat 8 au 29/06/2019)



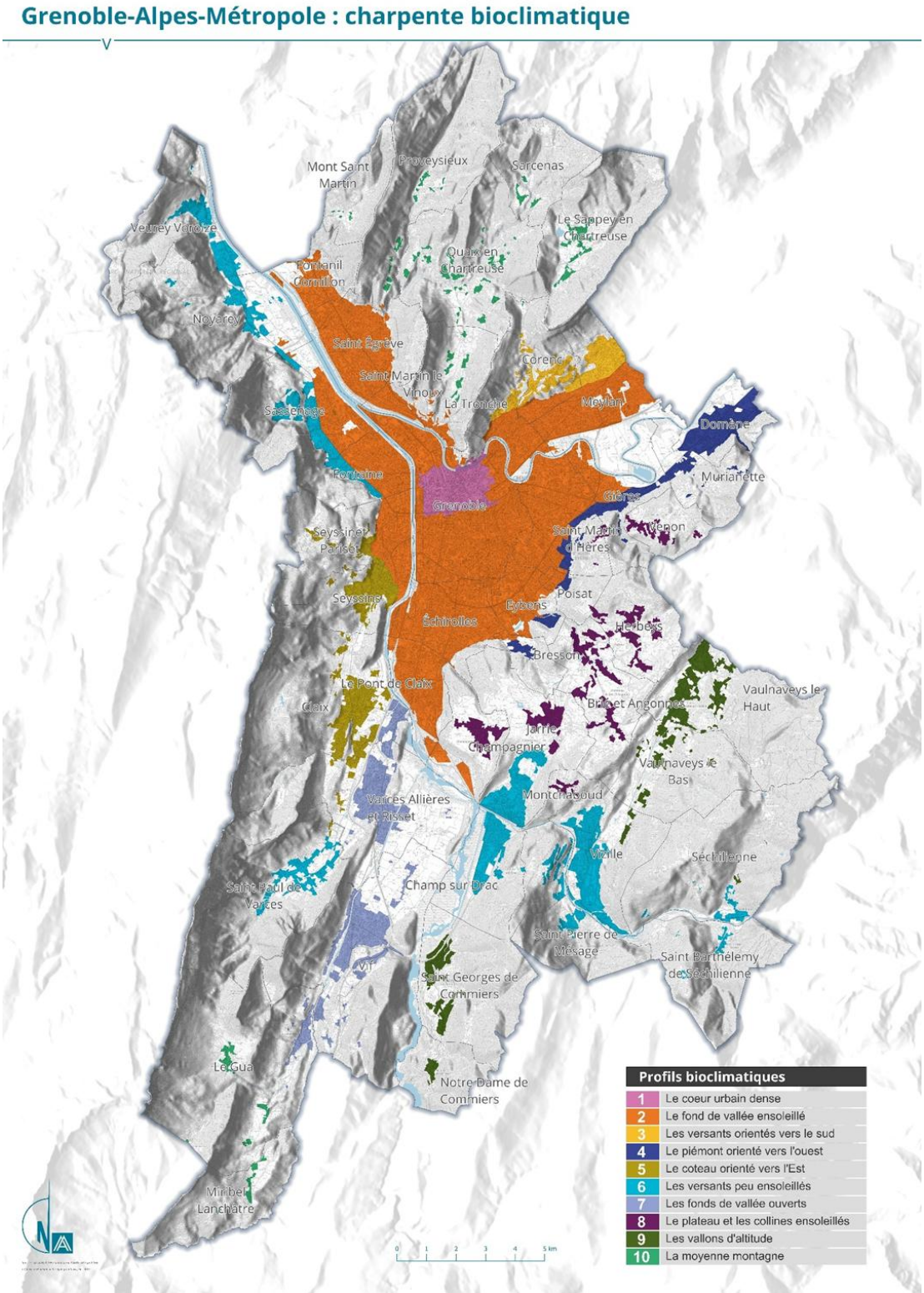
Les îlots de chaleur urbains

Cet indicateur est généré par la mesure de la température de l'air la nuit, observée lors de l'été 2023



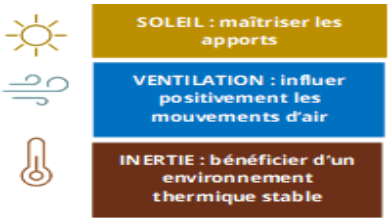
4. La charpente et les profils bioclimatiques

Spatialisés sur l'ensemble des zones urbaines et à urbaniser du PLUi, le croisement de ces indicateurs topoclimatiques permet de mettre en évidence de grandes entités spatiales qui présentent un contexte bioclimatique homogène. **Ces entités sont nommées « profils bioclimatiques »**. Les profils bioclimatiques décrivent une ambiance générale perçue dans un secteur mais ne reflètent pas les spécificités qui pourraient être ressenties à l'échelle d'une parcelle du fait d'une particularité géographique ou morphologique. La limite entre deux profils bioclimatiques est issue de la pondération d'un indicateur par rapport aux autres du fait de son importance dans ce secteur. Il peut s'agir d'une rupture topographique, d'une baisse de l'ensoleillement, d'une exposition différente, etc**. L'ensemble des 10 profils bioclimatiques représentatifs des ambiances climatiques du territoire métropolitain, forment la charpente bioclimatique de l'OAP.**



5. Les orientations bioclimatiques

L'OAP identifie des orientations bioclimatiques organisées autour de trois « portes d'entrée » :



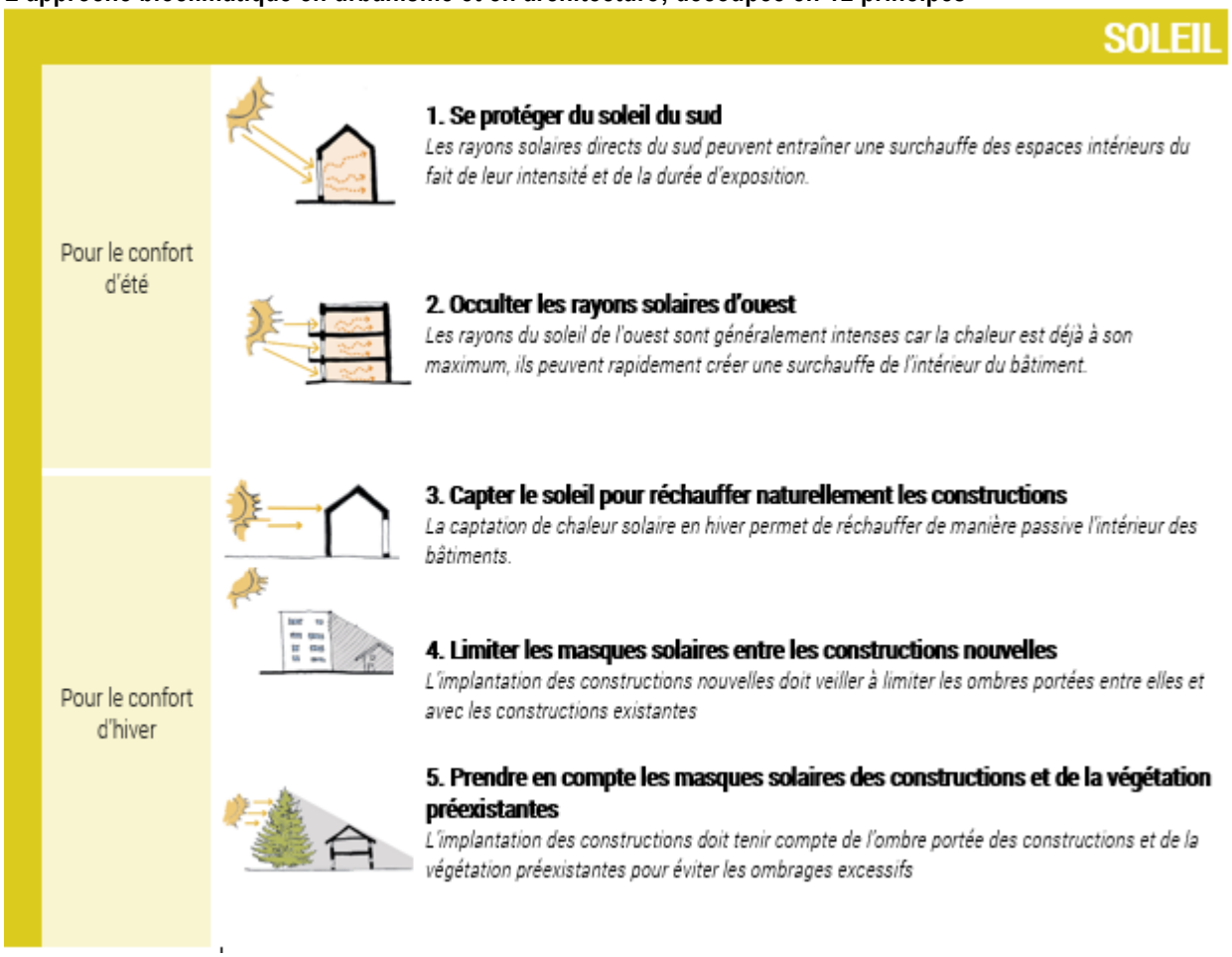
- Le soleil, avec pour enjeu la maîtrise des apports solaires
- La ventilation, en vue d'influer positivement les mouvements d'air
- L'inertie, afin de bénéficier d'un environnement thermique stable

La conception bioclimatique cherche à trouver un équilibre entre ces différentes exigences qui peuvent parfois entrer en contradiction :

- Des contraintes climatiques contradictoires : dans les secteurs de la Métropole présentant le plus d'écart thermique entre l'été et l'hiver, les exigences de conception pour le chauffage en hiver peuvent être opposées à celles pour le refroidissement en été ;
- Dilemme entre lumière naturelle et inertie thermique : l'optimisation de l'éclairage naturel peut parfois compromettre les solutions favorisant l'inertie thermique (grandes ouvertures, éclairage des pièces, complexité des formes urbaines) ;

Ainsi, pour chaque profil bioclimatique, la présente OAP thématique va préciser quelles sont les orientations prioritaires (opposables) à atteindre et les orientations secondaires donc conseillées (pour aller plus loin). Cet ordre de priorité est fixé au regard des sensibilités bioclimatiques de chaque profil. Elles ne remplacent pas l'intelligence du projet qui peut mettre en évidence des particularités locales qui pourront être argumentées.

L'approche bioclimatique en urbanisme et en architecture, découpée en 12 principes



VENTILATION

Pour le confort d'été



6. Concevoir des bâtis aptes à dissiper la chaleur en excès

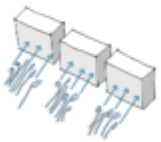
La ventilation naturelle des pièces du bâti permet de rafraichir efficacement le bâti.



7. Garantir une ventilation naturelle entre les constructions

Favoriser la circulation de l'air extérieur à travers l'espace entre les bâtiments afin de dissiper l'air chaud et apporter de l'air frais.

Pour le confort d'hiver



8. Se protéger des vents dominants par l'implantation des constructions

Concevoir l'espace entre les constructions de manière créer des zones de courant d'air maitrisés entre les bâtiments.



9. Protéger le bâti des vents dominants

Favoriser une orientation du bâti ou l'implantation d'une barrière végétale pour se protéger des vents forts provoquant des courants d'air indésirables à l'intérieur des bâtiments.

INERTIE

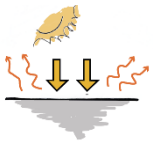
Pour le confort d'été



10. Atténuer la surchauffe estivale du bâti et de ses abords

Les surfaces bâties et imperméabilisées sont souvent des surfaces qui absorbent la chaleur, la retiennent et favorisent la surchauffe.

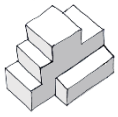
Les végétaux et l'eau libèrent de l'humidité dans l'air, ce qui est un processus de rafraichissement naturel qui contribue à abaisser la température ambiante.



11. Décliner des teintes et des matériaux limitant l'accumulation de chaleur

Les surfaces avec un albédo élevé restent plus fraiches car elles réfléchissent une grande partie du rayonnement solaire.

Pour le confort d'hiver



12. Limiter les déperditions thermiques du bâti

La forme du bâti et son gabarit ont une influence sur son inertie : compacité, rapport surface/volume, type de toiture, etc.

6. Orientations opposables et conseillées pour chaque profil de la charpente bioclimatique

	ORIENTATIONS BIOCLIMATIQUES	*FICHE OUTILS*	PROFILS BIOCLIMATIQUES									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Se protéger du soleil du sud	*a*	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□
2	Occulter les rayons solaires d'ouest	*a*	■	■	□	■	□	□	□	■	□	□
3	Capter les apports solaires l'hiver	*b*	□	□	□	■	■	■	■	■	■	■
4	Limiter les masques solaires entre les constructions nouvelles	*c*	□	□	□	■	□	■	□	□	■	■
5	Prendre en compte les masques solaires des constructions et de la végétation préexistantes	*c*	□	□	□	□	■	■	□	□	■	■
6	Concevoir des bâtis aptes à dissiper la chaleur en excès	*d*	■	■	■	■	■	■	□	■	□	□
7	Garantir une ventilation naturelle entre les constructions	*e*	□	■	■	□	□	□	□	□	□	□
8	Se protéger des vents dominants par l'implantation des constructions	*e*	□	□	□	□	□	□	■	■	■	■
9	Protéger le bâti des vents dominants	*e*	□	□	□	□	□	□	■	■	■	■
10	Atténuer la surchauffe estivale du bâti et de ses abords	*f*	■	■	■	■	■	■	□	□	□	□
11	Décliner des teintes et des matériaux limitant l'accumulation de chaleur	*g*	■	■	■	■	■	□	□	□	□	□
12	Limiter les déperditions thermiques du bâti	*h*	□	□	□	□	■	■	■	■	■	■

Les fiches outils sont déclinées au chapitre 4 de l'OAP Bioclimatique

■ Orientation opposable
□ Orientation conseillée

Noms des différents profils bioclimatiques

1	LE COEUR URBAIN DENSE
2	LE FOND DE VALLEE ENSOLEILLE
3	LES VERSANTS ORIENTES VERS LE SUD
4	LE PIEMONT ORIENTE VERS L'OUEST
5	LE COTEAU ORIENTE VERS L'EST
6	LES VERSANTS PEU ENSOLEILLES
7	LES FONDS DE VALLEE OUVERTS
8	LE PLATEAU ET LES COLLINES ENSOLEILLES
9	LES VALLONS D'ALTITUDE
10	LA MOYENNE MONTAGNE

7. Les fiches outils

Les fiches outils mentionnées dans chacun des profils bioclimatiques précisent les leviers possibles pour atteindre les orientations opposables et illustrent les modalités de mise en œuvre afin que les porteurs de projet puissent comprendre au mieux les objectifs poursuivis. Ces principes d'aménagement n'ont cependant pas un caractère opposable mais permettent de donner à voir des moyens mobilisables. Les fiches outils précisent si ces dispositifs s'adressent aux projets de plusieurs constructions, aux projets d'une seule construction et/ou aux projets de réhabilitation.

Les fiches outils sont organisées autour des trois mêmes « portes d'entrée » des orientations bioclimatiques (soleil, ventilation, inertie) et prennent la forme d'un « carnet » composé de 9 fiches outils thématiques (de **a** à **i**) :

SOLEIL

a. MAITRISER LES APPORTS SOLAIRES L'ETE

Orientations bioclimatiques concernées :

1 Se protéger du soleil du sud

2 Occulter les rayons solaires d'ouest

La maîtrise des rayons du soleil passe par une combinaison de solutions architecturales et paysagère permettant de protéger l'intérieur des constructions du rayonnement solaire durant la saison chaude afin d'éviter toute surchauffe :

- Ecrans végétaux (limitation des rayonnements solaires et de l'élévation des températures des façades) ;
- Débords de toitures et casquettes ;
- Volets extérieurs à lamelles ou brise-soleils horizontaux sur les façades sud et verticaux sur les façades ouest.

b. CAPTER LES APPORTS SOLAIRES L'HIVER

Orientation bioclimatique concernée :

3 Capter les apports solaires l'hiver

Les protections mises en place pour maîtriser les apports solaires l'été doivent être conçues de manière à pouvoir faire profiter le bâtiment des apports en hiver :

- Utiliser des dispositifs de protection solaire permettant aux rayons d'hiver de rentrer dans le bâtiment ;
- Privilégier la végétation à feuilles caduques.

De plus, la disposition des pièces, l'exposition des façades ou le choix des matériaux sont également des leviers permettant d'optimiser l'ensoleillement des pièces de vie.

c. LIMITER LES MASQUES SOLAIRES

Orientations bioclimatiques concernées :

4 Limiter les masques solaires entre les constructions nouvelles

5 Prendre en compte les masques solaires des constructions préexistantes

Il s'agit de privilégier une implantation de volumes bâtis qui puisse garantir un ensoleillement maximal des constructions :

- en fonction des masques solaires
- en fonction de l'organisation interne des constructions
- en fonction de l'ambiance climatique (vent, exposition, altitude, etc.)

VENTILATION

d. GARANTIR LA VENTILATION NATURELLE DE L'INTÉRIEUR DU BÂTIMENT

Orientation bioclimatique concernée :

6 Concevoir des bâtis aptes à dissiper la chaleur en excès

La conception d'un bâtiment qui optimise la ventilation nécessite une approche intégrée qui prend en compte plusieurs aspects : l'orientation, la disposition des pièces, les matériaux de construction et les systèmes de ventilation. Quelques principes à considérer pour optimiser la ventilation naturelle dans la conception d'un bâtiment :

- Maximiser l'exposition aux brises naturelles par le placement des ouvertures ;
- Concevoir le bâtiment de manière à permettre la circulation de l'air de part en part.

e. IMPLANTER LES CONSTRUCTIONS EN FONCTION DU VENT

Orientations bioclimatiques concernées :

7 Garantir une ventilation naturelle entre les constructions

8 Se protéger des vents dominants par l'implantation des constructions

9 Protéger le bâti des vents dominants

L'implantation du bâti et des constructions en fonction du vent est un aspect crucial de la conception urbaine et architecturale pour optimiser la ventilation naturelle mais également se protéger des vents froids l'hiver :

- Définir la forme urbaine et la toiture en fonction du vent ;
- Orienter les façades principales en fonction de la nécessité de s'ouvrir ou de se protéger des vents dominants ;
- Concevoir des espaces tampons extérieurs protégés du vent : par l'implantation des constructions, par des éléments architecturaux (ex. murs, clôtures) ou des éléments végétaux (ex. haies).

INERTIE

f. AMÉNAGER DES ESPACES PÉRIPHÉRIQUES BIOCLIMATIQUES

Orientation s bioclimatiques concernées :

10 Atténuer la surchauffe estivale du bâti et de ses abords

La mise en place d'espaces végétalisés contribue au confort d'été en fournissant de l'ombre et en participant au rafraichissement de l'air ambiant par évapotranspiration. Par ailleurs, les surfaces végétales ont un albédo plus élevé que les surfaces asphaltées ou bétonnées ou peintes, contribuant ainsi à réduire l'absorption de chaleur.

g. LIMITER L'ACCUMULATION DE CHALEUR PAR LA TEINTE ET LE TYPE DE MATÉRIAUX : INERTIE ET BAS CARBONE

Orientation bioclimatique concernée :

11 Décliner des teintes et des matériaux limitant l'accumulation de chaleur

Les revêtements de toit, les peintures extérieures et autres matériaux avec un albédo élevé permettent de minimiser l'absorption de chaleur par les bâtiments. Par ailleurs, certains matériaux ont une capacité thermique spécifique élevée, ce qui signifie qu'ils peuvent stocker et libérer de grandes quantités de chaleur en hiver.

h. PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE ET ÉMISSIONS BAS CARBONE DANS LA CONCEPTION DU BÂTI

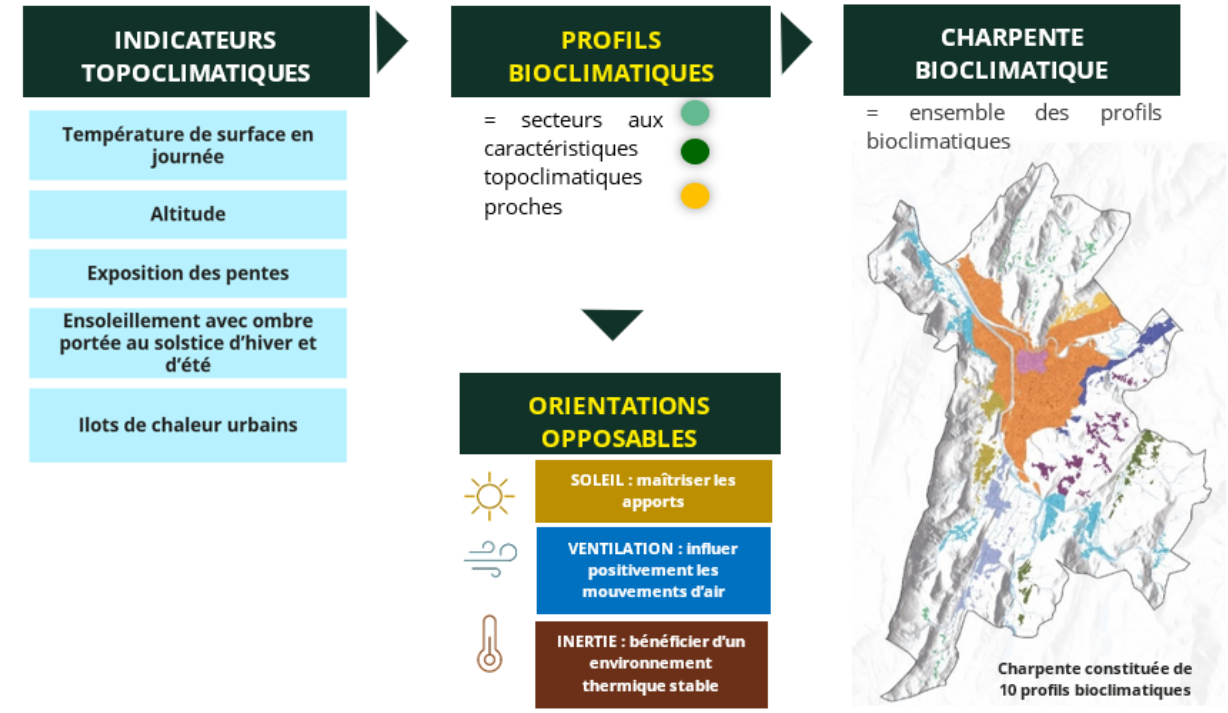
Orientation bioclimatique concernée :

12 Limiter les déperditions thermiques et les émissions de carbone du bâti

Outre les matériaux et l'isolation, la conception même d'un bâti peut optimiser à la fois des performances énergétiques élevées et une bonne inertie thermique : compacité, ouvertures, toiture.

8. Mode d'emploi de l'OAP Bioclimatique

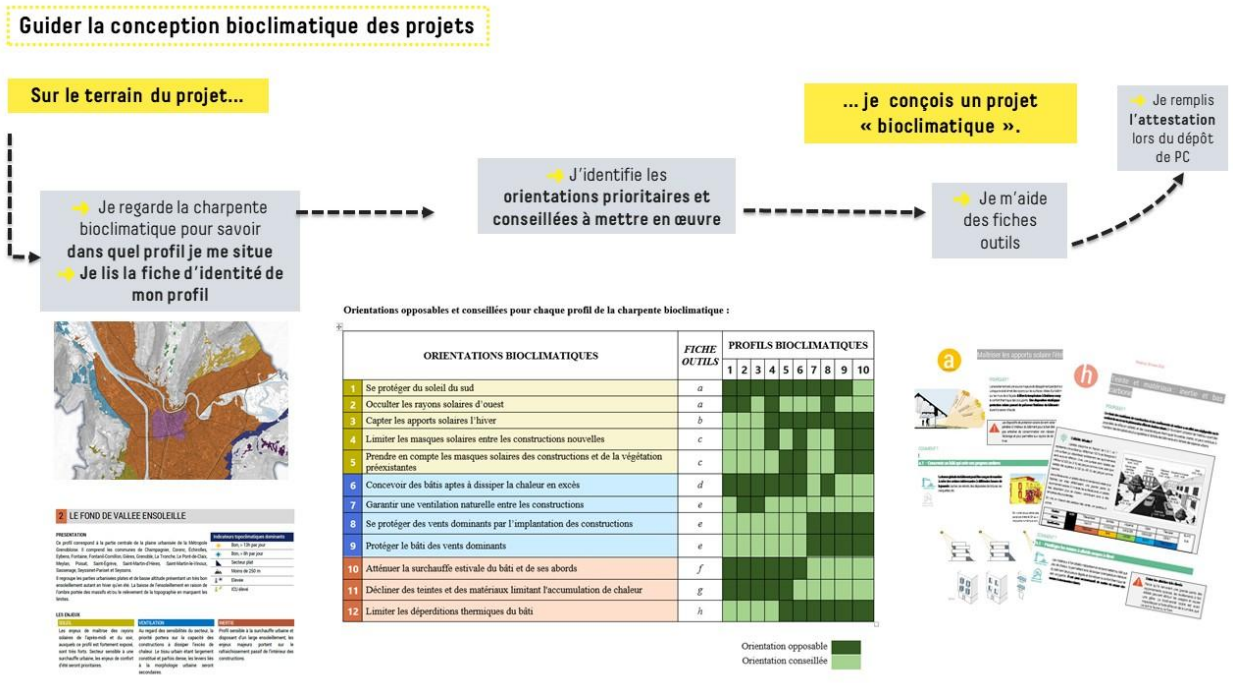
Le schéma suivant résume les principaux éléments constitutifs de l'OAP Bioclimatique :



La bonne prise en compte de l'OAP dans la conception d'un projet bioclimatique passe par les étapes suivantes :

- Consulter la charpente bioclimatique pour identifier dans quel profil se situe le projet. Parallèlement, prendre connaissance des données bioclimatiques,
- Prendre connaissance de la fiche d'identité du profil et des orientations opposables et conseillées, pour lesquelles le projet doit être compatible
- Prendre en compte dans le projet les fiches outils associées aux cibles.

Le schéma ci-après résume ces principales étapes :



9. Les fiches d'identité des 10 profils bioclimatiques

1 LE CŒUR URBAIN DENSE

PRÉSENTATION

Situé dans le cœur urbain dense et ancien de Grenoble, ce secteur plat de basse altitude présente un très bon ensoleillement autant en hiver qu'en été mais est soumis à d'importants phénomènes de surchauffe urbaine.

Il se distingue du profil 2 « Fond de vallée ensoleillé » en raison du cumul généralisé sur une très grande superficie d'une forte température de surface en journée, d'un effet d'îlot de chaleur urbain (ICU) important (supérieur à 4°C). La morphologie urbaine dense et resserrée et la faible végétalisation de ce secteur d'urbanisation ancienne expliquent ces particularités et limitent les leviers d'atténuation à l'échelle d'un projet.

Indicateurs topoclimatiques dominants	
	Très bon, > 14h par jour
	Très bon, > 7h par jour
	Secteur plat
	Moins de 250 m
	Très élevée
	ICU très élevé > + 4°C

LES ENJEUX

SOLEIL

Il s'agira en priorité, dans un contexte de surchauffe urbaine et d'îlot de chaleur important, de se protéger des rayons chauds du soleil. Le tissu urbain ancien et resserré étant largement constitué, les leviers de gestion de l'ensoleillement par la morphologie urbaine sont à relativiser.

VENTILATION

La gestion de l'effet canyon et la circulation des brises nocturnes sont essentielles dans ce profil pour faire face à la surchauffe urbaine. Le tissu urbain étant constitué et contraint, les leviers porteront essentiellement sur la conception du bâti en lui-même.

INERTIE

Au regard des sensibilités de ce secteur, le bâti et de ses abords doivent disposer de systèmes permettant de limiter au maximum l'accumulation de chaleur à l'intérieur des constructions, tout en prenant en compte l'importante densité de ce tissu urbain.

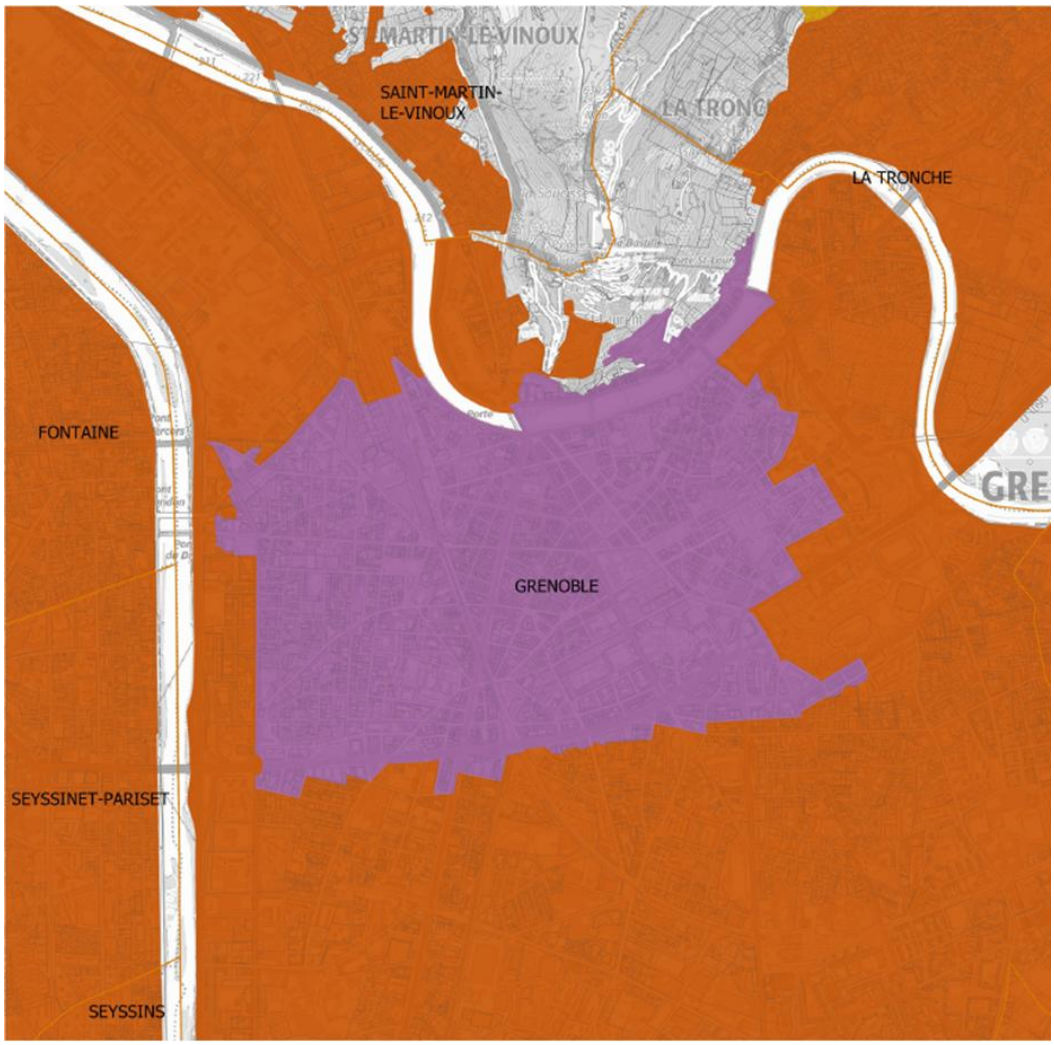
SUJET			ORIENTATIONS BIOCLIMATIQUES	Opposable / Conseillé	*Fiche - outils*
	Confort d'été	1	Se protéger du soleil du sud		*a*
		2	Occulter les rayons solaires d'ouest		*a*
	Confort d'hiver	3	Capter les apports solaires l'hiver		*b*
		4	Limiter les masques solaires entre les constructions nouvelles		*c*
		5	Prendre en compte les masques solaires des constructions et de la végétation préexistantes		*c*
	Confort d'été	6	Concevoir des bâtis aptes à dissiper la chaleur en excès		*d*
		7	Garantir une ventilation naturelle entre les constructions		*e*
	Confort d'hiver	8	Se protéger des vents dominants par l'implantation des constructions		*e*
		9	Protéger le bâti des vents dominants		*e*
	Confort d'été	10	Atténuer la surchauffe estivale du bâti et de ses abords		*f*
		11	Décliner des teintes et des matériaux limitant l'accumulation de chaleur		*g*
	Confort d'hiver	12	Limiter les déperditions thermiques du bâti		*h*

Orientation opposable

Orientation conseillée

Extrait de la charpente bioclimatique

Profil n°1 : LE CŒUR URBAIN DENSE



LEGENDE	
1	Le cœur urbain dense
2	Le fond de vallée ensoleillé
3	Les versants orientés vers le Sud
4	Le piémont orienté vers l'Ouest
5	Le coteau orienté vers l'Est
6	Les versants peu ensoleillés
7	Les fonds de vallée ouverts
8	Le plateau et les collines ensoleillés
9	Les vallons d'altitude
10	La moyenne montagne

2 LE FOND DE VALLÉE ENSOLEILLE

PRÉSENTATION

Ce profil correspond à la partie centrale de la plaine urbanisée de la Métropole Grenobloise. Il comprend les communes de Champagnier, Corenc, Échirolles, Eybens, Fontaine, Fontanil-Cornillon, Gières, Grenoble, La Tronche, Le Pont-de-Claix, Meylan, Poisat, Saint-Égrève, Saint-Martin-d'Hères, Saint-Martin-le-Vinoux, Sassenage, Seyssinet-Pariset et Seyssins.

Il regroupe les parties urbanisées plates et de basse altitude présentant un très bon ensoleillement autant en hiver qu'en été. La baisse de l'ensoleillement en raison de l'ombre portée des massifs et/ou le relèvement de la topographie en marquent les limites.

Indicateurs topoclimatiques dominants	
	Bon, > 13h par jour
	Bon, > 6h par jour
	Secteur plat
	Moins de 250 m
	Elevée
	ICU élevé

LES ENJEUX

SOLEIL

Les enjeux de maîtrise des rayons solaires de l'après-midi et du soir, auxquels ce profil est fortement exposé, sont très forts. Secteur sensible à une surchauffe urbaine, les enjeux de confort d'été seront prioritaires.

VENTILATION

Au regard des sensibilités du secteur, la priorité portera sur la capacité des constructions à dissiper l'excès de chaleur. Le tissu urbain étant largement constitué et parfois dense, les leviers liés à la morphologie urbaine seront secondaires.

INERTIE

Profil sensible à la surchauffe urbaine et disposant d'un large ensoleillement, les enjeux majeurs portent sur le rafraichissement passif de l'intérieur des constructions.

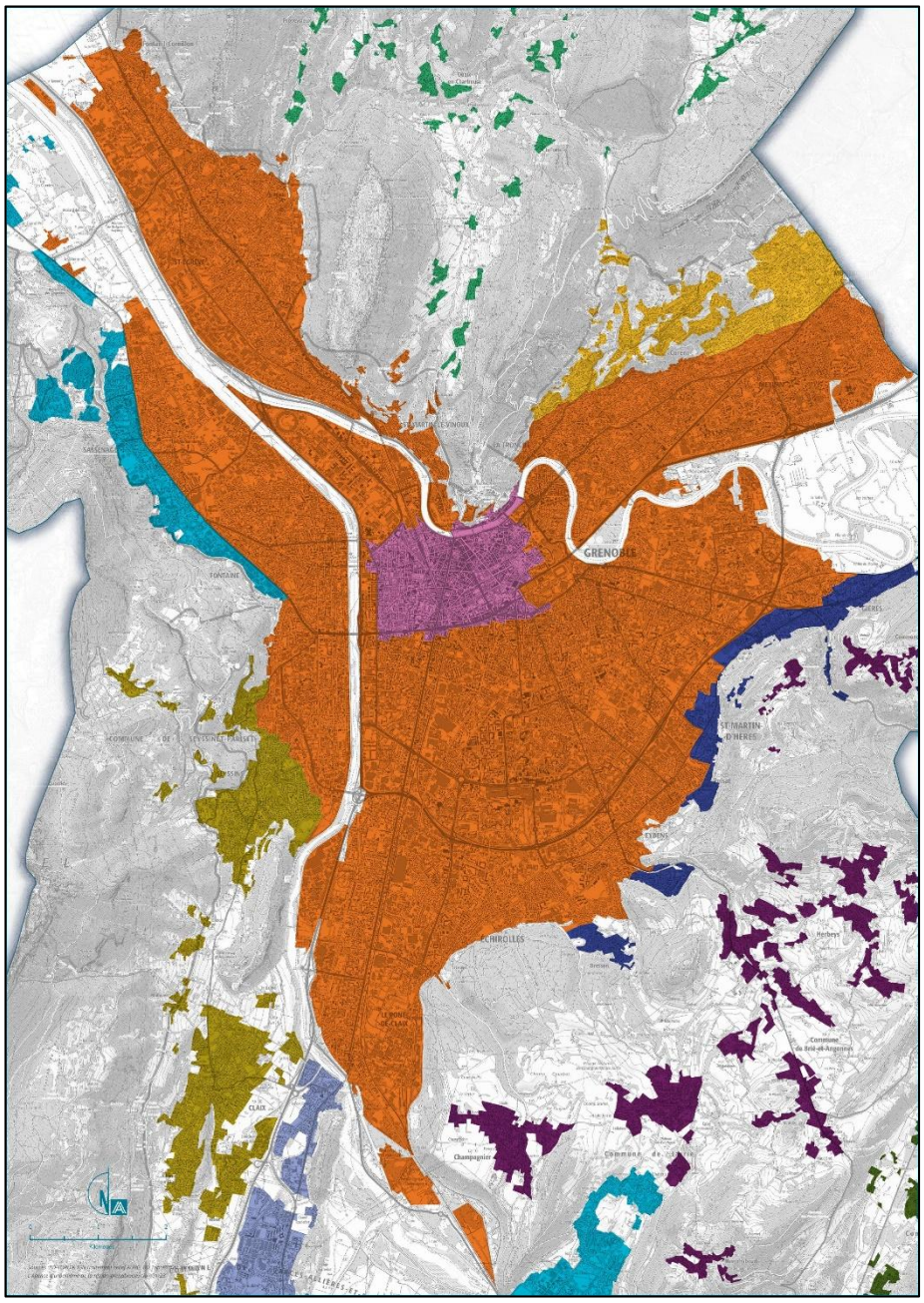
	SUJET		ORIENTATIONS BIOCLIMATIQUES	Opposable / Conseillé	*Fiche - outils*
	Confort d'été	1	Se protéger du soleil du sud		*a*
		2	Occulter les rayons solaires d'ouest		*a*
	Confort d'hiver	3	Capter les apports solaires l'hiver		*b*
		4	Limiter les masques solaires entre les constructions nouvelles		*c*
		5	Prendre en compte les masques solaires des constructions et de la végétation préexistantes		*c*
	Confort d'été	6	Concevoir des bâtis aptes à dissiper la chaleur en excès		*d*
		7	Garantir une ventilation naturelle entre les constructions		*e*
	Confort d'hiver	8	Se protéger des vents dominants par l'implantation des constructions		*e*
		9	Protéger le bâti des vents dominants		*e*
	Confort d'été	10	Atténuer la surchauffe estivale du bâti et de ses abords		*f*
		11	Décliner des teintes et des matériaux limitant l'accumulation de chaleur		*g*
	Confort d'hiver	12	Limiter les déperditions thermiques du bâti		*h*

Orientation opposable

Orientation conseillée

Extrait de la charpente bioclimatique

Profil n°2 : LE FOND DE VALLEE ENSOLEILLE



LEGENDE	
1	Le cœur urbain dense
2	Le fond de vallée ensoleillé
3	Les versants orientés vers le Sud
4	Le piémont orienté vers l'Ouest
5	Le coteau orienté vers l'Est
6	Les versants peu ensoleillés
7	Les fonds de vallée ouverts
8	Le plateau et les collines ensoleillés
9	Les vallons d'altitude
10	La moyenne montagne

3 LES VERSANTS ORIENTES VERS LE SUD

PRÉSENTATION

Ce profil comprend le coteau de La Tronche, Corenc et Meylan, de la rupture de pente (environ 300m d'altitude) avec la plaine jusqu'au Col de Vence (environ 500m d'altitude).

Il dispose d'une orientation sud / sud-est très ensoleillée. La surchauffe urbaine y est faible voire très modérée en raison d'une altitude montante et d'une trame végétale dense.

Indicateurs topoclimatiques dominants	
	Bon, > 13h par jour
	Très bon, >7par jour
	Sud / sud-est
	Entre 300 et 500m
	Faible
	ICU moyen à faible

LES ENJEUX

SOLEIL

Ce profil dispose d'un bon ensoleillement autant l'été que l'hiver. Pour autant l'altitude et la forte végétalisation n'en font pas un secteur soumis à la surchauffe urbaine. L'enjeu sera avant tout de maîtriser les rayons de l'après-midi (le profil est protégé par le massif de Chartreuse des rayons du soir).

VENTILATION

L'enjeu prioritaire sera de concevoir des bâtis aptes à dissiper une chaleur qui pourrait être excessive l'été du fait d'une très bonne exposition aux rayons de l'après-midi. Avec un tissu urbain aéré et une topographie qui protège le site des vents froids, les enjeux de ventilation sont secondaires.

INERTIE

Malgré un profil peu soumis aux problématiques de surchauffe urbaine, la très bonne exposition de ce secteur aux rayons du soleil impose de porter une attention forte aux enjeux liés au confort d'été.

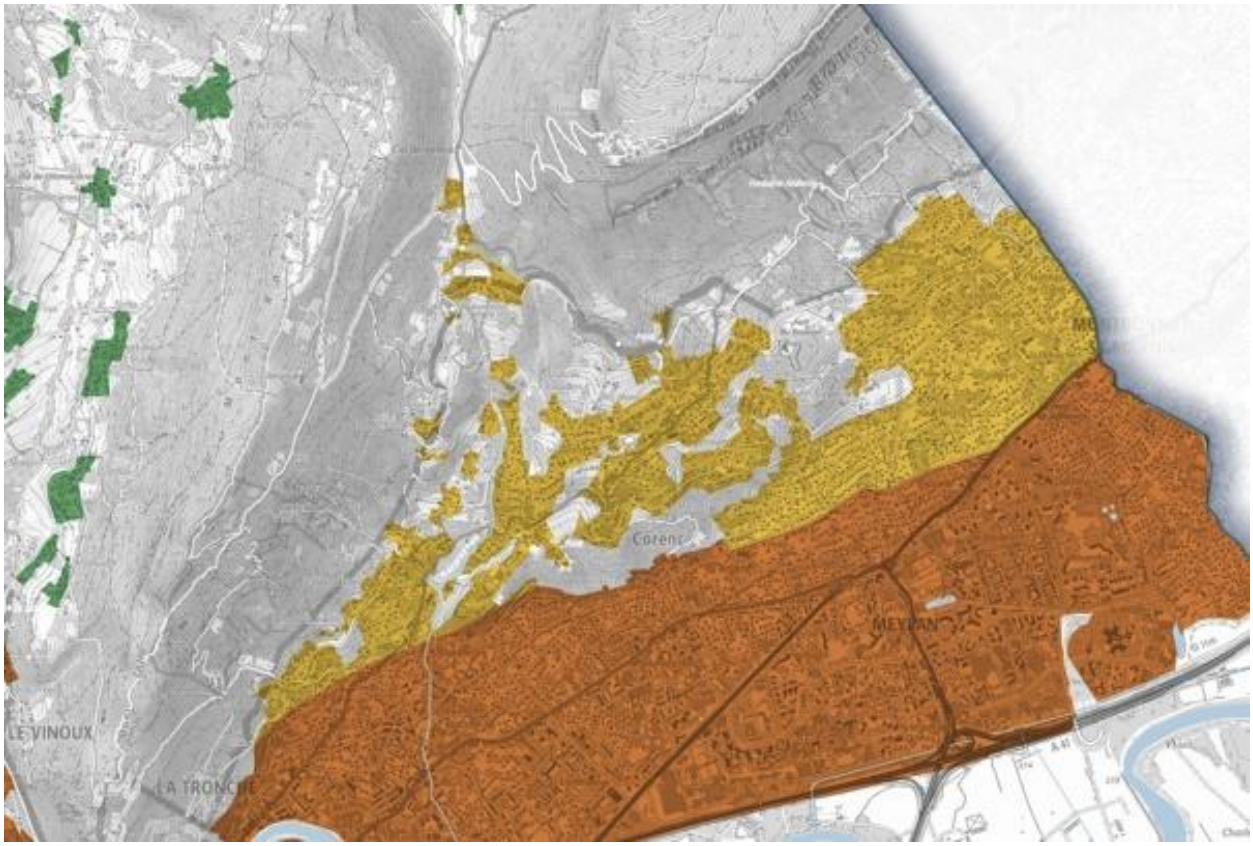
SUJET			ORIENTATIONS BIOCLIMATIQUES	Opposable / Conseillé	*Fiche - outils*
	Confort d'été	1	Se protéger du soleil du sud		*a*
		2	Occulter les rayons solaires d'ouest		*a*
	Confort d'hiver	3	Capter les apports solaires l'hiver		*b*
		4	Limiter les masques solaires entre les constructions nouvelles		*c*
		5	Prendre en compte les masques solaires des constructions et de la végétation préexistantes		*c*
	Confort d'été	6	Concevoir des bâtis aptes à dissiper la chaleur en excès		*d*
		7	Garantir une ventilation naturelle entre les constructions		*e*
	Confort d'hiver	8	Se protéger des vents dominants par l'implantation des constructions		*e*
		9	Protéger le bâti des vents dominants		*e*
	Confort d'été	10	Atténuer la surchauffe estivale du bâti et de ses abords		*f*
		11	Décliner des teintes et des matériaux limitant l'accumulation de chaleur		*g*
	Confort d'hiver	12	Limiter les déperditions thermiques du bâti		*h*

Orientation opposable

Orientation conseillée

Extrait de la charpente bioclimatique

Profil n°3 : LES VERSANTS ORIENTES VERS LE SUD



LEGENDE	
1	Le cœur urbain dense
2	Le fond de vallée ensoleillé
3	Les versants orientés vers le Sud
4	Le piémont orienté vers l'Ouest
5	Le coteau orienté vers l'Est
6	Les versants peu ensoleillés
7	Les fonds de vallée ouverts
8	Le plateau et les collines ensoleillés
9	Les vallons d'altitude
10	La moyenne montagne

4 LE PIÉMONT ORIENTE VERS L'OUEST

PRÉSENTATION

Ce profil correspond au piémont de Belledonne, orienté vers l'ouest, sur les communes de Domène, Murianette, Venon, Gières, Saint-Martin-d'Hères, Poisat, Eybens et Bresson. Dans ce secteur de basse altitude, voire en plaine, l'ensoleillement y est bon l'été mais limité en hiver. La surchauffe urbaine y est modérée.

Indicateurs topoclimatiques dominants	
	Très bon, > 14h par jour
	Faible, < 5h par jour
	Ouest
	Moins de 400 m
	Modérée
	ICU moyen à faible

LES ENJEUX

SOLEIL

Ce secteur de plaine et de piémont a la particularité d'être fortement exposé aux rayons chauds du soir. Si son ensoleillement est important l'été, notamment en fin de journée, il est faible l'hiver. Ce profil est soumis à des problématiques de surchauffe urbaine du fait de sa faible altitude et d'une densité bâtie parfois élevée.

VENTILATION

En raison de la sensibilité de ce profil à la surchauffe urbaine, l'enjeu prioritaire sera la capacité du bâti à dissiper la chaleur.

INERTIE

Dans ce profil, les enjeux liés au confort d'été seront prioritaires. Caractérisé par un tissu urbain de transition, l'équilibre plein/vide et bâti/végétal doit être maintenu.

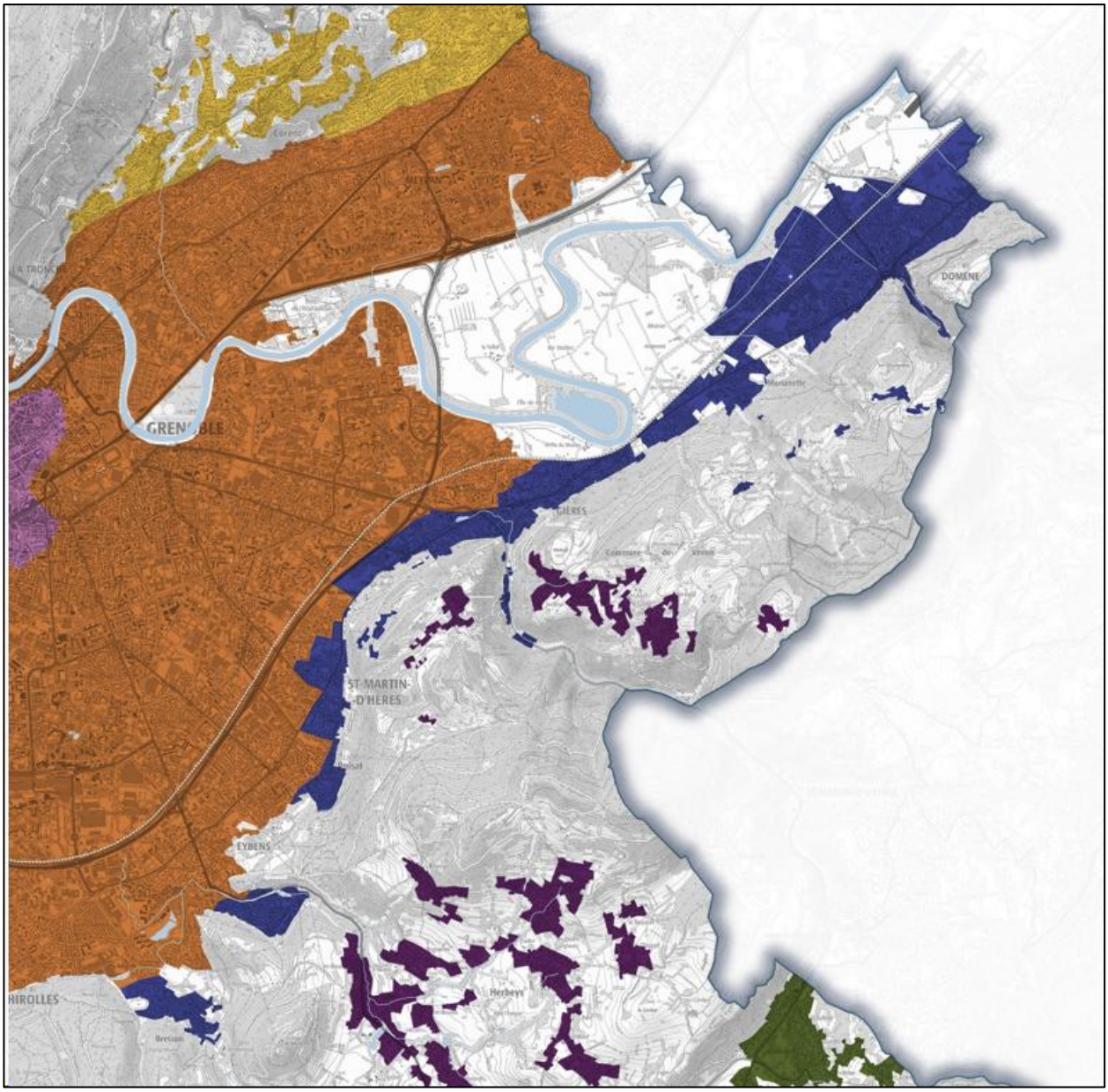
SUJET			ORIENTATIONS BIOCLIMATIQUES	Opposable / Conseillé	*Fiche - outils*
	Confort d'été	1	Se protéger du soleil du sud		*a*
		2	Occulter les rayons solaires d'ouest		*a*
	Confort d'hiver	3	Capter les apports solaires l'hiver		*b*
		4	Limiter les masques solaires entre les constructions nouvelles		*c*
		5	Prendre en compte les masques solaires des constructions et de la végétation préexistantes		*c*
	Confort d'été	6	Concevoir des bâtis aptes à dissiper la chaleur en excès		*d*
		7	Garantir une ventilation naturelle entre les constructions		*e*
	Confort d'hiver	8	Se protéger des vents dominants par l'implantation des constructions		*e*
		9	Protéger le bâti des vents dominants		*e*
	Confort d'été	10	Atténuer la surchauffe estivale du bâti et de ses abords		*f*
		11	Décliner des teintes et des matériaux limitant l'accumulation de chaleur		*g*
	Confort d'hiver	12	Limiter les déperditions thermiques du bâti		*h*

Orientation opposable

Orientation conseillée

Extrait de la charpente bioclimatique

Profil n°4 : LE PIEMONT ORIENTE VERS L'OUEST



LEGENDE	
1	Le cœur urbain dense
2	Le fond de vallée ensoleillé
3	Les versants orientés vers le Sud
4	Le piémont orienté vers l'Ouest
5	Le coteau orienté vers l'Est
6	Les versants peu ensoleillés
7	Les fonds de vallée ouverts
8	Le plateau et les collines ensoleillés
9	Les vallons d'altitude
10	La moyenne montagne

5 LE COTEAU ORIENTE VERS L'EST

PRÉSENTATION

Ce profil correspond au piémont du Vercors exposé vers l'est, sur les communes de Seyssinet-Pariset, Seyssins et Claix.

Il débute de la rupture de pente avec la plaine jusqu'à l'altitude de 500m.

L'ensoleillement y est globalement bon, l'urbanisation est particulièrement exposée au rayon du matin mais peu à ceux du soir.

Indicateurs topoclimatiques dominants	
	Très bon, > 14h par jour
	Bon, > 6h par jour
	Est
	Entre 300 et 500 m
	Modérée
	ICU moyen à faible

LES ENJEUX

SOLEIL

Ce secteur de plaine et de piémont a la particularité d'être fortement exposé aux rayons d'est, du matin, et peu aux rayons d'ouest, du soir. Si son ensoleillement est important l'été, notamment le matin, il est moyen l'hiver. Pour autant, ce profil est sensible aux problématiques de surchauffe urbaine du fait de sa faible altitude et d'une densité bâtie qui peut parfois être élevée.

VENTILATION

En raison de la sensibilité de ce profil à la surchauffe urbaine, l'enjeu prioritaire sera la capacité du bâti à dissiper la chaleur.

INERTIE

Dans ce profil, les enjeux liés au confort d'été seront prioritaires. Caractérisé par un tissu urbain de transition, l'équilibre plein/vide et bâti/végétal doit être maintenu.

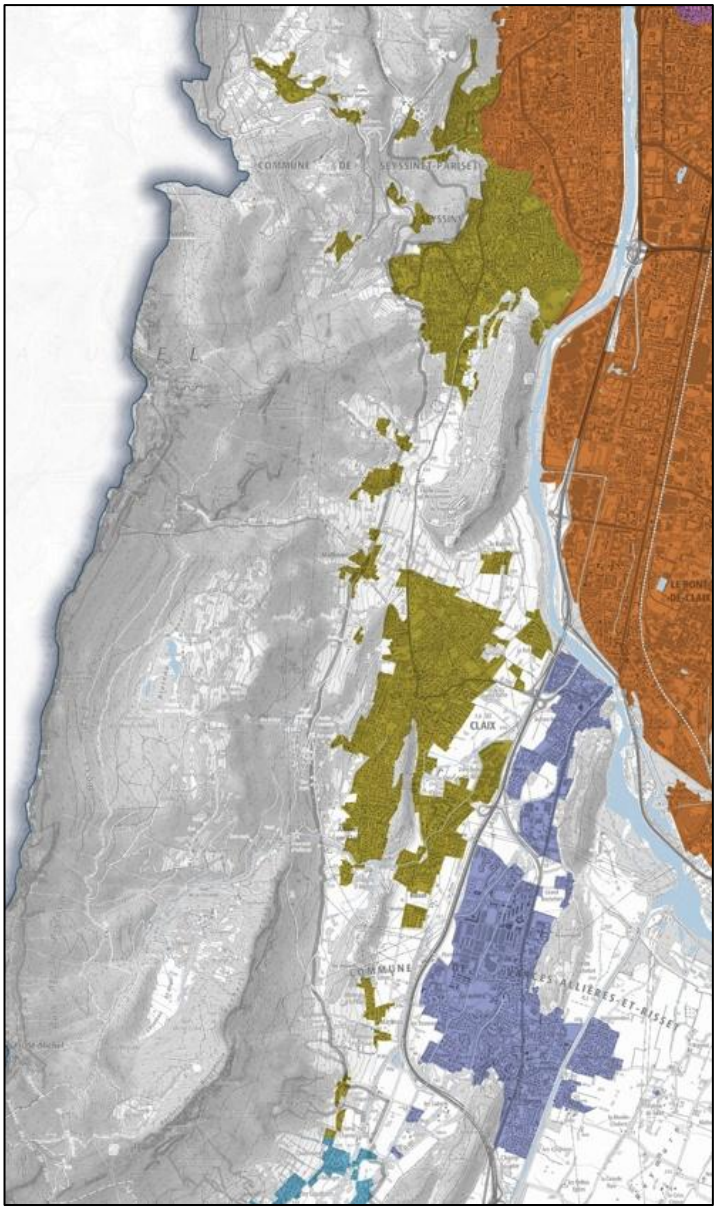
SUJET			ORIENTATIONS BIOCLIMATIQUES	Opposable / Conseillé	*Fiche - outils*
	Confort d'été	1	Se protéger du soleil du sud		*a*
		2	Occulter les rayons solaires d'ouest		*a*
	Confort d'hiver	3	Capter les apports solaires l'hiver		*b*
		4	Limiter les masques solaires entre les constructions nouvelles		*c*
		5	Prendre en compte les masques solaires des constructions et de la végétation préexistantes		*c*
	Confort d'été	6	Concevoir des bâtis aptes à dissiper la chaleur en excès		*d*
		7	Garantir une ventilation naturelle entre les constructions		*e*
	Confort d'hiver	8	Se protéger des vents dominants par l'implantation des constructions		*e*
		9	Protéger le bâti des vents dominants		*e*
	Confort d'été	10	Atténuer la surchauffe estivale du bâti et de ses abords		*f*
		11	Décliner des teintes et des matériaux limitant l'accumulation de chaleur		*g*
	Confort d'hiver	12	Limiter les déperditions thermiques du bâti		*h*

Orientation opposable

Orientation conseillée

Extrait de la charpente bioclimatique

Profil n° 5 : LE COTEAU ORIENTE VERS L'EST



LEGENDE	
1	Le cœur urbain dense
2	Le fond de vallée ensoleillé
3	Les versants orientés vers le Sud
4	Le piémont orienté vers l'Ouest
5	Le coteau orienté vers l'Est
6	Les versants peu ensoleillés
7	Les fonds de vallée ouverts
8	Le plateau et les collines ensoleillés
9	Les vallons d'altitude
10	La moyenne montagne

6 LES VERSANTS PEU ENSOLEILLES

PRÉSENTATION

Ce profil correspond aux secteurs les plus proches des reliefs du Vercors au nord-ouest : Veurey-Voroize, Noyarey, Sassenage et Fontaine ; et au sud à Saint-Paul-de-Varces et au vallon de la Romanche comprenant Champ-sur-Drac, Saint-Pierre-de-Mésage, Saint-Barthélemy-de-Séchilienne, Séchilienne, Vizille, Jarrie et Notre Dame-de-Mésage.

Par leur situation encaissée, leur proximité d'un relief accentué ou leur exposition peu favorable, ces secteurs présentent un ensoleillement peu important, en particulier en hiver. L'altitude y reste modérée (- 500m) et la surchauffe urbaine y est limitée sauf dans des secteurs très ponctuels de bourgs anciens denses.

Indicateurs topoclimatiques dominants	
	Faible, < 11h par jour
	Faible, < 5h par jour
	Est, sud-est, nord-est
	Basse (<500m)
	Modérée
	ICU faible ou absent

LES ENJEUX

SOLEIL

Ce profil dispose d'un ensoleillement moyen l'été mais faible l'hiver. Peu exposé aux rayons d'ouest, les enjeux porteront avant tout sur la captation des rayons du soleil pour le confort d'hiver.

VENTILATION

Bien que disposant d'un ensoleillement faible même en été, il s'agit de secteurs situés en fond de vallée où la chaleur peut s'accumuler et où le tissu urbain peut l'empêcher de se dissiper la nuit, créant des îlots de chaleurs.

INERTIE

Ce profil dispose de peu d'ensoleillement en saison hivernale. Les enjeux prioritaires porteront sur la limitation des déperditions thermiques pour le confort d'hiver.

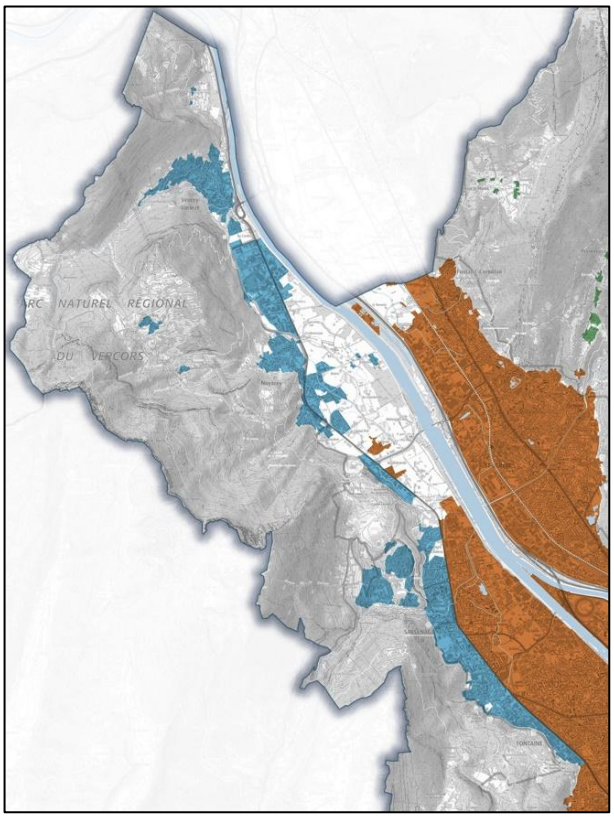
SUJET			ORIENTATIONS BIOCLIMATIQUES	Opposable / Conseillé	*Fiche - outils*
	Confort d'été	1	Se protéger du soleil du sud		*a*
		2	Occulter les rayons solaires d'ouest		*a*
	Confort d'hiver	3	Capter les apports solaires l'hiver		*b*
		4	Limiter les masques solaires entre les constructions nouvelles		*c*
		5	Prendre en compte les masques solaires des constructions et de la végétation préexistantes		*c*
	Confort d'été	6	Concevoir des bâtis aptes à dissiper la chaleur en excès		*d*
		7	Garantir une ventilation naturelle entre les constructions		*e*
	Confort d'hiver	8	Se protéger des vents dominants par l'implantation des constructions		*e*
		9	Protéger le bâti des vents dominants		*e*
	Confort d'été	10	Atténuer la surchauffe estivale du bâti et de ses abords		*f*
		11	Décliner des teintes et des matériaux limitant l'accumulation de chaleur		*g*
	Confort d'hiver	12	Limiter les déperditions thermiques du bâti		*h*

Orientation opposable

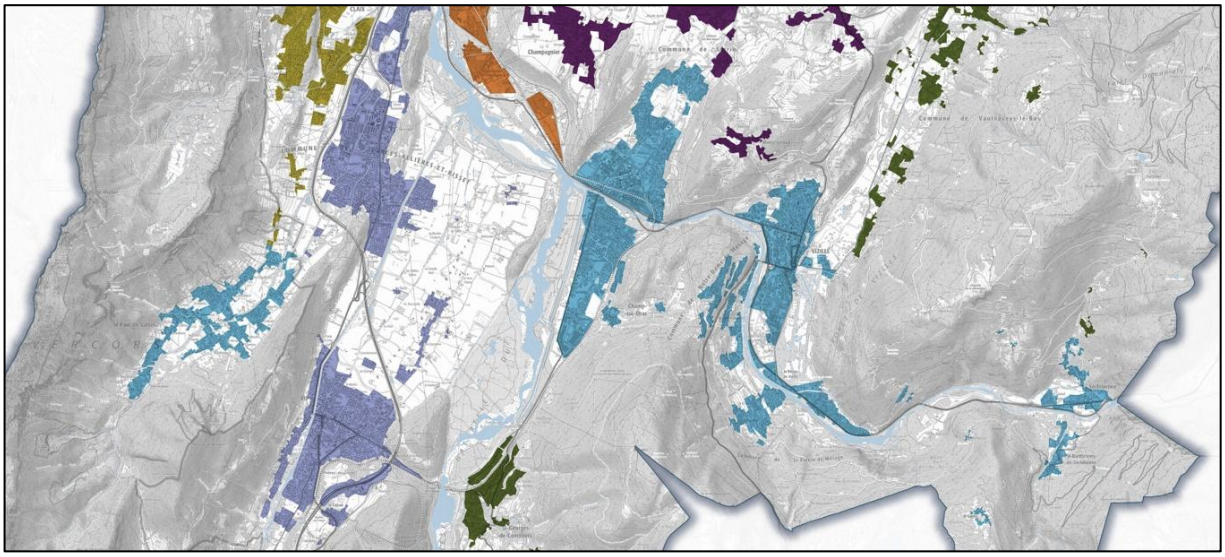
Orientation conseillée

Extrait de la charpente bioclimatique

Profil n°6 : LES VERSANTS PEU ENSOLEILLES



LEGENDE	
1	Le cœur urbain dense
2	Le fond de vallée ensoleillé
3	Les versants orientés vers le Sud
4	Le piémont orienté vers l'Ouest
5	Le coteau orienté vers l'Est
6	Les versants peu ensoleillés
7	Les fonds de vallée ouverts
8	Le plateau et les collines ensoleillés
9	Les vallons d'altitude
10	La moyenne montagne



7 LES FONDS DE VALLÉE OUVERTS

PRÉSENTATION

Ce profil correspond à la basse vallée de la Gresse, et comprend les communes de Vif, Varces-Allières-et-Risset et Claix.

D'altitude faible, ces secteurs bénéficient cependant d'un ensoleillement variable du fait d'un relief accidenté.

D'altitude faible, ces secteurs bénéficient cependant d'un ensoleillement variable du fait d'un relief accidenté.

Indicateurs topoclimatiques dominants	
	Moyen, < 13h par jour
	Moyen, < 6h par jour
	Variable
	Moins de 400 m
	Faible
	Pas d'ICU

LES ENJEUX

SOLEIL

Ce profil décline des espaces encadrés par la topographie selon un axe nord-sud. Ainsi, si l'ensoleillement est moyen, ce sont les rayons de l'après-midi qui impactent ces secteurs. La protection vis-à-vis de ces derniers sera donc un enjeu prioritaire. Mais aussi la capacité de les capter l'hiver, lors duquel la plage d'ensoleillement est limitée.

VENTILATION

Du fait de sa configuration, ce profil est particulièrement exposé aux vents. La protection face à ces derniers sera un enjeu prioritaire de ce profil.

INERTIE

Du fait d'une altitude moyenne, de l'absence de problématique de surchauffe urbaine et d'une bonne ventilation, les enjeux prioritaires en termes d'inertie porteront sur le confort d'été.

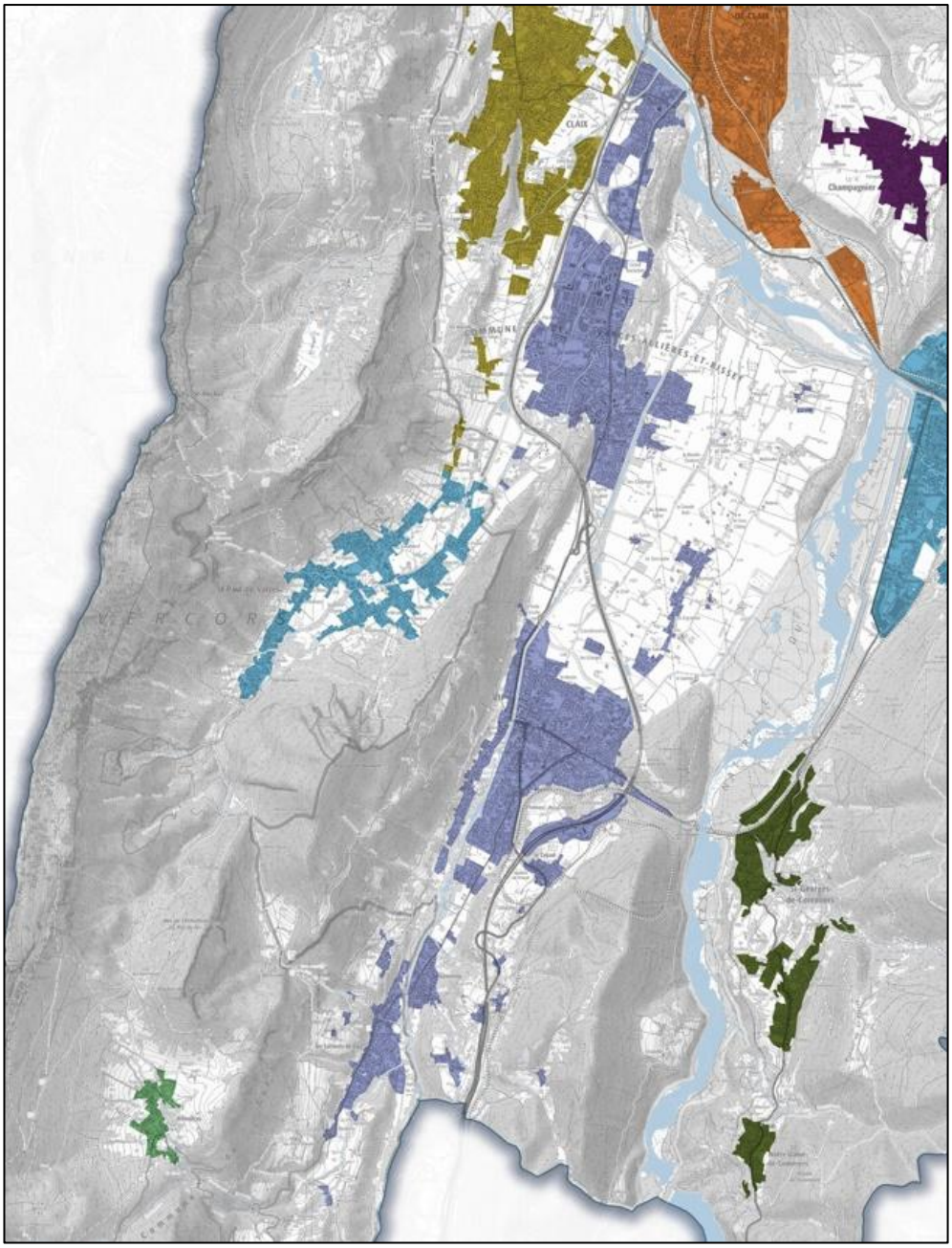
	SUJET		ORIENTATIONS BIOCLIMATIQUES	Opposable / Conseillé	*Fiche - outils*
	Confort d'été	1	Se protéger du soleil du sud		*a*
		2	Occulter les rayons solaires d'ouest		*a*
	Confort d'hiver	3	Capter les apports solaires l'hiver		*b*
		4	Limiter les masques solaires entre les constructions nouvelles		*c*
		5	Prendre en compte les masques solaires des constructions et de la végétation préexistantes		*c*
	Confort d'été	6	Concevoir des bâtis aptes à dissiper la chaleur en excès		*d*
		7	Garantir une ventilation naturelle entre les constructions		*e*
	Confort d'hiver	8	Se protéger des vents dominants par l'implantation des constructions		*e*
		9	Protéger le bâti des vents dominants		*e*
	Confort d'été	10	Atténuer la surchauffe estivale du bâti et de ses abords		*f*
		11	Décliner des teintes et des matériaux limitant l'accumulation de chaleur		*g*
	Confort d'hiver	12	Limiter les déperditions thermiques du bâti		*h*

Orientation opposable

Orientation conseillée

Extrait de la charpente bioclimatique

Profil n°7 : LES FONDS DE VALLEE OUVERTS



LEGENDE	
1	Le cœur urbain dense
2	Le fond de vallée ensoleillé
3	Les versants orientés vers le Sud
4	Le piémont orienté vers l'Ouest
5	Le coteau orienté vers l'Est
6	Les versants peu ensoleillés
7	Les fonds de vallée ouverts
8	Le plateau et les collines ensoleillés
9	Les vallons d'altitude
10	La moyenne montagne

8 LE PLATEAU ET LES COLLINES ENSOLEILLES

PRÉSENTATION

Ce profil correspond au plateau de Champagnier, à la colline du Mûrier et à la colline de Venon. Il comprend les communes de Champagnier, Jarrie, Brié-et-Angonnes, Herbeys, Saint-Martin-d'Hères, Gières et Venon.

C'est un secteur très favorablement exposé en termes d'ensoleillement, assez peu impacté par l'ombre portée des massifs.

Légèrement situé en altitude et possédant une urbanisation peu dense et largement végétalisée, ce secteur dispose d'un bon équilibre thermique en évitant les surchauffes mais aussi les excès de froid.

Indicateurs topoclimatiques dominants	
	Très bon, > 14h par jour
	Bon, > 6h par jour
	Variable
	Moins de 300 et 600 m
	Faible
	Pas d'ICU

LES ENJEUX

SOLEIL

Très bien exposé au soleil, les enjeux de confort d'été sont primordiaux. Compte tenu de l'altitude moyenne, il sera également nécessaire de capter les rayons pour le confort d'hiver.

VENTILATION

L'été, les constructions devront être aptes à dissiper la chaleur qui pourrait s'accumuler en excès. L'hiver, l'exposition du plateau au vent nécessitera de s'en protéger.

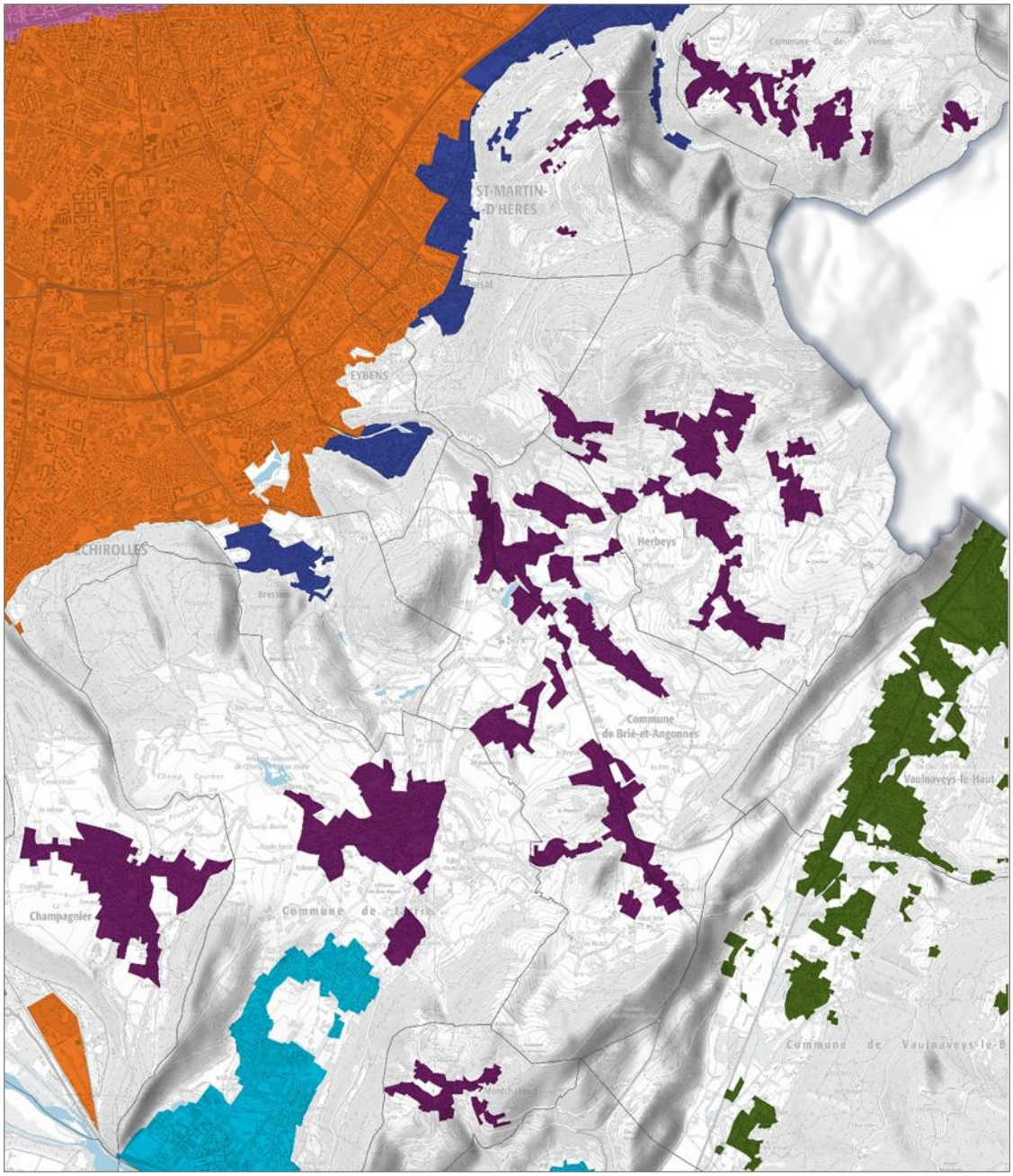
INERTIE

Il s'agira dans ce profil de faire en sorte que le renforcement urbain ne créée pas de situation de surchauffe urbaine en préservant un équilibre entre les pleins et les vides.

SUJET			ORIENTATIONS BIOCLIMATIQUES	Opposable / Conseillé	*Fiche - outils*
	Confort d'été	1	Se protéger du soleil du sud		*a*
		2	Occulter les rayons solaires d'ouest		*a*
	Confort d'hiver	3	Capter les apports solaires l'hiver		*b*
		4	Limiter les masques solaires entre les constructions nouvelles		*c*
		5	Prendre en compte les masques solaires des constructions et de la végétation préexistantes		*c*
	Confort d'été	6	Concevoir des bâtis aptes à dissiper la chaleur en excès		*d*
		7	Garantir une ventilation naturelle entre les constructions		*e*
	Confort d'hiver	8	Se protéger des vents dominants par l'implantation des constructions		*e*
		9	Protéger le bâti des vents dominants		*e*
	Confort d'été	10	Atténuer la surchauffe estivale du bâti et de ses abords		*f*
		11	Décliner des teintes et des matériaux limitant l'accumulation de chaleur		*g*
	Confort d'hiver	12	Limiter les déperditions thermiques du bâti		*h*

Orientation opposable

Orientation conseillée



LEGENDE	
1	Le cœur urbain dense
2	Le fond de vallée ensoleillé
3	Les versants orientés vers le Sud
4	Le piémont orienté vers l'Ouest
5	Le coteau orienté vers l'Est
6	Les versants peu ensoleillés
7	Les fonds de vallée ouverts
8	Le plateau et les collines ensoleillés
9	Les vallons d'altitude
10	La moyenne montagne

9 LES VALLONS D'ALTITUDE

PRÉSENTATION

Ce profil englobe le vallon du Drac (Saint-Georges-de-Commiers et Notre-Dame-de-Commiers), le vallon de la Grande Combe (Vaulnaveys-le-Haut et Vaulnaveys-le-Bas), Vizille et les hameaux hauts de l'adret de Séchilienne.

Ce profil correspond aux vallons un peu surélevés par rapport à la plaine et orientés selon un axe nord-sud. Cette orientation leur permet de bénéficier d'un bon ensoleillement mais l'altitude et l'encaissement les rendent sensibles aux excès de froid.

Indicateurs topoclimatiques dominants	
	Moyen, < 13h par jour
	Moyen, < 6h par jour
	Variable
	Entre 300 et 1000 m
	Faible
	Pas d'ICU

LES ENJEUX

SOLEIL

Ce profil est bien exposé aux rayons solaires de l'après-midi et peu à ceux du matin. En été, il s'agira de veiller à se protéger des rayons pour éviter la surchauffe des constructions. En hiver, il sera important de capter l'ensoleillement assez réduit pour réchauffer naturellement le bâti.

VENTILATION

L'été, les constructions devront être aptes à dissiper la chaleur qui pourrait être accumulée en excès du fait d'un ensoleillement non négligeable. L'hiver, la topographie tendra à canaliser le vent.

INERTIE

Il s'agira dans ce profil de faire en sorte que le renforcement urbain ne créée pas de situation de surchauffe urbaine en préservant un équilibre entre les pleins et les vides

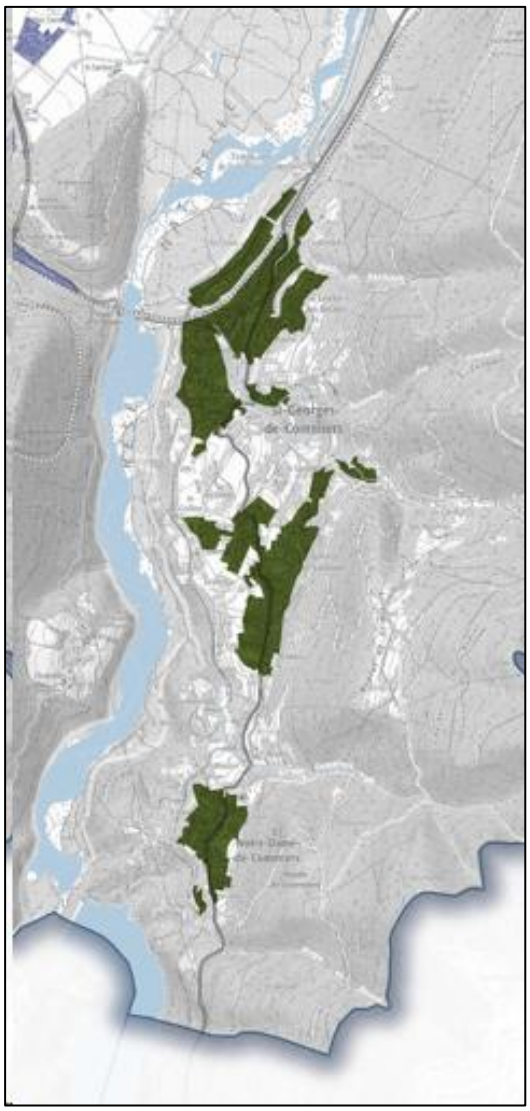
SUJET			ORIENTATIONS BIOCLIMATIQUES	Opposable / Conseillé	*Fiche - outils*
	Confort d'été	1	Se protéger du soleil du sud		*a*
		2	Occulter les rayons solaires d'ouest		*a*
	Confort d'hiver	3	Capter les apports solaires l'hiver		*b*
		4	Limiter les masques solaires entre les constructions nouvelles		*c*
		5	Prendre en compte les masques solaires des constructions et de la végétation préexistantes		*c*
	Confort d'été	6	Concevoir des bâtis aptes à dissiper la chaleur en excès		*d*
		7	Garantir une ventilation naturelle entre les constructions		*e*
	Confort d'hiver	8	Se protéger des vents dominants par l'implantation des constructions		*e*
		9	Protéger le bâti des vents dominants		*e*
	Confort d'été	10	Atténuer la surchauffe estivale du bâti et de ses abords		*f*
		11	Décliner des teintes et des matériaux limitant l'accumulation de chaleur		*g*
	Confort d'hiver	12	Limiter les déperditions thermiques du bâti		*h*

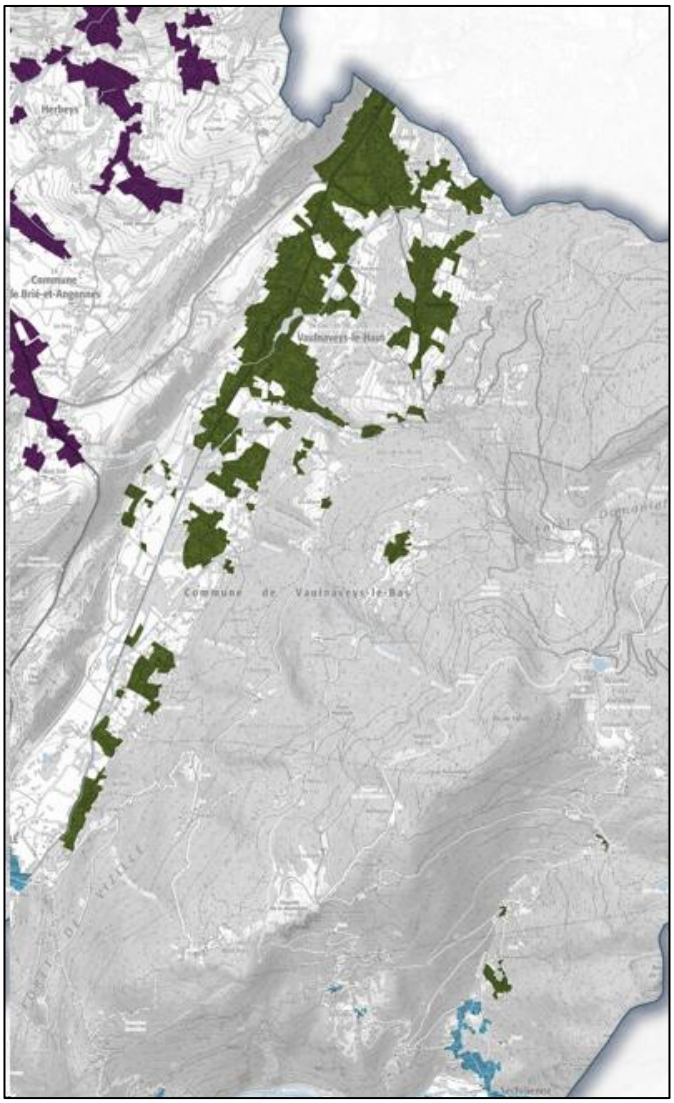
Orientation opposable

Orientation conseillée

Extrait de la charpente bioclimatique

Profil n°9 : LES VALLONS D'ALTITUDE





LEGENDE	
1	Le cœur urbain dense
2	Le fond de vallée ensoleillé
3	Les versants orientés vers le Sud
4	Le piémont orienté vers l'Ouest
5	Le coteau orienté vers l'Est
6	Les versants peu ensoleillés
7	Les fonds de vallée ouverts
8	Le plateau et les collines ensoleillés
9	Les vallons d'altitude
10	La moyenne montagne

10 LA MOYENNE MONTAGNE

PRÉSENTATION

Ce profil rassemble les communes situées en Chartreuse (Proveysieux, Mont-Saint-Martin, Quaix-en-Chartreuse, Sarcenas, Le-Sappey-en-Chartreuse) et Saint-Martin-le-Vinoux, et sur les plateaux du Gua (Le Gua, Miribel-Lanchâtre). Ce profil correspond aux secteurs de moyenne montagne de la Métropole, c'est-à-dire des espaces à caractère ruraux et situés à plus de 500m d'altitude. Ils sont soumis à des conditions d'altitude avec des conditions hivernales froides et une exposition au vent froid.

Indicateurs topoclimatiques dominants	
	Faible, < 11h par jour
	Bon, > 6h par jour
	Variable
	Plus de 500m
	Faible
	Pas d'ICU

LES ENJEUX

SOLEIL

L'ensoleillement y est variable. Au regard de l'altitude et de l'ambiance climatique de ce profil, les principaux enjeux portent sur le confort d'hiver et la captation du soleil.

VENTILATION

Du fait de l'altitude et de la topographie, ce profil peut être soumis à des vents hivernaux rudes et présente en toutes saisons une ambiance nocturne « fraiche ». Le confort d'hiver et la protection face aux vents froids est une priorité pour ce profil.

INERTIE

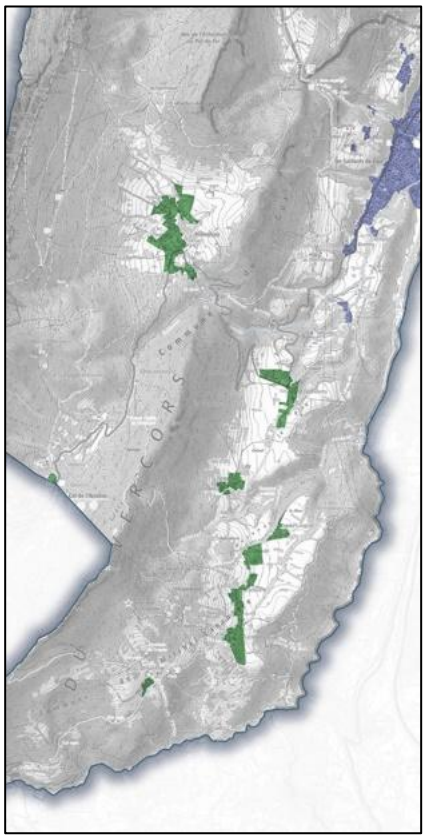
Là encore, les enjeux liés au confort d'hiver sont prioritaires, ce profil n'étant pas soumis à des problématiques de surchauffe urbaine mais au contraire, on peut y observer des températures très basse l'hiver et le maintien de la neige sur de longues durées.

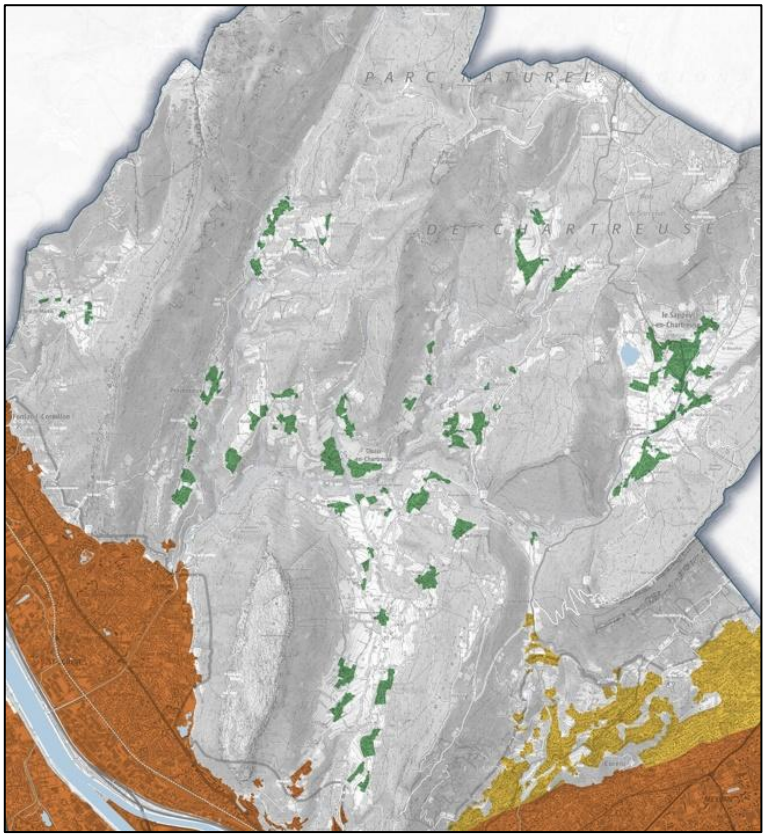
	SUJET		ORIENTATIONS BIOCLIMATIQUES	Opposable / Conseillé	*Fiche - outils*
	Confort d'été	1	Se protéger du soleil du sud		*a*
		2	Occulter les rayons solaires d'ouest		*a*
	Confort d'hiver	3	Capter les apports solaires l'hiver		*b*
		4	Limiter les masques solaires entre les constructions nouvelles		*c*
		5	Prendre en compte les masques solaires des constructions et de la végétation préexistantes		*c*
	Confort d'été	6	Concevoir des bâtis aptes à dissiper la chaleur en excès		*d*
		7	Garantir une ventilation naturelle entre les constructions		*e*
	Confort d'hiver	8	Se protéger des vents dominants par l'implantation des constructions		*e*
		9	Protéger le bâti des vents dominants		*e*
	Confort d'été	10	Atténuer la surchauffe estivale du bâti et de ses abords		*f*
		11	Décliner des teintes et des matériaux limitant l'accumulation de chaleur		*g*
	Confort d'hiver	12	Limiter les déperditions thermiques du bâti		*h*

Orientation opposable

Orientation conseillée

Extrait de la charpente bioclimatique
Profil n°10 : LA MOYENNE MONTAGNE





LEGENDE	
1	Le cœur urbain dense
2	Le fond de vallée ensoleillé
3	Les versants orientés vers le Sud
4	Le piémont orienté vers l'Ouest
5	Le coteau orienté vers l'Est
6	Les versants peu ensoleillés
7	Les fonds de vallée ouverts
8	Le plateau et les collines ensoleillés
9	Les vallons d'altitude
10	La moyenne montagne

Les tomes 1.1, 2, 3, 4 et 5 du règlement écrit – Préambule des règles commune et du règlement de toutes les zones – sont modifiés comme suit :

PRÉAMBULE

[…]

Les projets doivent être compatibles avec les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) thématiques Paysage et biodiversité, Qualité de l'Air, Bioclimatique et Risques et résilience et le cas échéant dans les secteurs de projet avec les OAP sectorielles, qui apportent toutes des compléments pour l'insertion des projets dans leur environnement.

1_2_Modifications des OAP sectorielles

➔ Renforcement de la prise en compte de l'environnement dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation sectorielles créées ou modifiées (GAM-2)

Présentation de la modification :

Pour chacun des secteurs d'OAP créées ou modifiées, l'analyse du site est complétée sur différentes thématiques, en fonction de la sensibilité des sites et des informations disponibles :

- L'analyse des risques et des nuisances : risques naturels et technologiques, identification des nuisances sonores ou visuelles…
- Le contexte écologique du site est précisé, notamment en termes de présence du végétal et de continuités écologiques, sur le site ou à proximité, ainsi que d'information sur la qualité des sols quand cela est possible.

En outre pour chacune des OAP nouvellement créées, l'ambiance climatique dans laquelle le site s'inscrit est précisée. Les atouts et contraintes thématiques sont détaillées : ensoleillement, masques solaires, exposition, vent, potentiel géothermique, réseau de chaleur…

Les prescriptions des OAP sont également renforcées sur les thématiques « bioclimatisme et continuités écologiques », et si nécessaire « risques et nuisances ».

Justifications :

Ces modifications sont justifiées d'une part par des évolutions règlementaires nationales, et d'autre part par l'ambition bioclimatique du PLUI :

- La loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, dite « loi Climat et Résilience », crée l'obligation d'instaurer des OAP « continuités écologiques ». L'article L.151-6-2 du Code de l'urbanisme dispose ainsi que : « Les orientations d'aménagement et de programmation définissent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur les continuités écologiques. ». Dans l'attente d'une évolution globale de l'OAP thématique Paysage et Biodiversité, qui viendra compléter l'intégration de la Trame Verte et Bleue métropolitaine dans le PLUI, les OAP sectorielles créées ou modifiées intègrent localement les enjeux de continuité écologique.

- En lien avec l'OAP thématique bioclimatique, les OAP sectorielles déclinent localement les atouts et contraintes des sites concernés, précisent les enjeux à prendre en compte, et définissent des prescriptions adaptées.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **OAP sectorielles, volumes 1 à 4**
- **Les livrets communaux des communes concernées par des créations ou modifications d'OAP** (partie 2 – Justifications des choix retenus pour établir les OAP et le règlement)

1_3_Modifications du règlement écrit : règles communes et règlements de zones

➔ Renforcement des exigences de protection du patrimoine végétal existant (article 6 du règlement des zones UA, UB, UC, UCRU, UD, UE, UV, UZ, AU et AU indicées) (GAM-3)

Présentation de la modification :

Dans certaines communes, des arbres sont repérés et protégés au titre du patrimoine, mais le règlement actuel du PLUi ne contient pas de mesures visant la protection générale des arbres existants dans les zones urbanisées. L'OAP Paysage et biodiversité prescrit de conforter le végétal existant, et ce dans un rapport de compatibilité.

Dans la droite ligne des engagements de la Métropole pour préserver le végétal existant en zone urbanisée, dans la perspective d'accompagner la création de l'OAP Bioclimatique d'un volet règlementaire ambitieux, une règle est créée pour conserver au mieux les arbres de 7 mètres de hauteur et plus, en listant quelques exceptions possibles d'abattage pour s'adapter aux contraintes des tènements et aux projets. Cette règle ne s'applique pas dans les zones A, AL, N et NL du PLUi.

Cette règle s'accompagne d'un dispositif incitatif favorisant la préservation des arbres de grand développement : chaque arbre de plus de 7 mètres de hauteur conservé équivaut à 2 arbres à planter, dans le calcul des obligations de plantation.

Justifications :

La préservation de la canopée est un enjeu primordial pour adapter le territoire au réchauffement climatique, réduire les îlots de chaleur urbain, atteindre les objectifs inscrits dans le Plan canopée de la Métropole (Indice de canopée de 40% en 2050) et répondre aux engagements pris suite à la convention citoyenne métropolitaine pour le climat

Inverser le regard et concevoir un projet en préservant au mieux les arbres existants doit néanmoins se concilier avec la nécessaire obligation de construire et d'aménager le territoire. C'est pourquoi des exceptions cadrées autorisent l'abattage d'arbres.

Ces exceptions concernent l'état sanitaire d'un arbre, le développement dans de bonnes conditions des arbres de grand développement et si un arbre est trop contraignant pour un projet de construction. Dans ce dernier cas, tout dossier d'urbanisme (déclaration de projet ou permis de construire) doit démontrer que la conception du projet privilégie la préservation maximale des arbres de plus de 7 mètres de hauteur.

Cette modification reflète l'ambition de Grenoble-Alpes Métropole de privilégier la préservation du patrimoine arboré, en complémentarité avec le règlement du patrimoine et l'OAP paysage et biodiversité. L'accent est mis sur la conception préalable des projets pour minimiser l'impact sur les arbres existants.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Les tomes 2, 3 et 4 du règlement écrit – zones UA, UB, UC, UCRU, UD, UE, UV, UZ, AU et AU indicées –** article 6
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) aux chapitres suivants :
  - Partie 3 – « Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et de la complémentarité avec les OAP » :
    - Chapitre 2.1 « Trame verte et bleue (articles 1, 2, 3, 5, 6, 7) » ;
    - Chapitre 2.8 « Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et des abords des constructions (article 6) »

Les tomes 2, 3 et 4 du règlement écrit – zones UA, UB, UC, UCRU, UD, UE, UV, UZ, AU, AUCRU10 et AUP1r – article 6 - sont modifiés comme suit :

Article 6 : TRAITEMENT ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER DES ESPACES NON BÂTIS, DES CONSTRUCTIONS ET DE LEURS ABORDS

Préservation des arbres existants :

Les projets d'aménagement et de construction devront veiller à préserver les arbres existants de 7m de hauteur et plus sur le terrain.

Des exceptions à cette règle sont possibles dans les cas suivants :

- Si l''arbre est mort, en mauvais état sanitaire ou dangereux ;

- Si la quantité ou la disposition des arbres sur le terrain rend impossible le développement convenable d'un ou de plusieurs arbres de grand développement ;

- Si la quantité ou la disposition des arbres rend impossible le projet, compte tenu de la configuration du tènement. Dans ce cas, le projet devra démontrer, notamment à l'appui de la notice paysagère quand elle est requise, qu'il a été conçu en préservant un maximum d'arbres d'une hauteur supérieure à 7m ;

En complément, il convient de se référer aux orientations présentées dans les OAP thématiques Paysage et Biodiversité et Bioclimatique pour conforter le végétal existant.

6.1. Obligations en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations, d'aires de jeux et de Loisirs

[…]

Le tome 4 du règlement écrit – zones AU indicées (hors AUCRU10 et AUP1r) – article 6 - est modifié comme suit :

Article 6 : TRAITEMENT ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER DES ESPACES NON BÂTIS, DES CONSTRUCTIONS ET DE LEURS ABORDS

Se reporter aux règles de l'article 6 de la zone UA2/UC1/UC2/UC3/UD1/UD2/UD3/UD4/UE1/UZ1.

6.1. Obligations en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations, d'aires de jeux et de Loisirs

[…]

➔ Précision de la dérogation aux règles d'implantation pour ménager un recul suffisant pour les arbres existants (articles 4.1 et 4.2 du règlement des zones UA, UB, UC, UD, UE, UV, UZ, AUindicées) (GAM-4)

Présentation de la modification :

Dans les zones urbaines UA, UB, UC, UCRU, UD, UE, UV et UZ, les règles relatives aux implantations par rapport aux voies et emprises publiques (article 4.1 des règlements de zone) et par rapport aux limites séparatives (article 4.2 des règlements de zone) peuvent prévoir une possibilité de dérogation pour « préserver la végétalisation » mais celle-ci est insuffisante pour préserver les conditions de survie des arbres.

La modification permet de préciser que la préservation de la végétation existante passe par le respect des conditions nécessaires à son maintien et sa croissance, notamment un recul des constructions supérieur à la dimension du houppier à l'âge adulte.

Justifications :

L'objectif est de renforcer les exigences du PLUI en matière de préservation de la couverture végétale existante dans les zones urbaines de la Métropole, en lien avec le Plan Canopée et les démarches de bioclimatisation du PLUI. La modification permettra d'améliorer la mise en œuvre des orientations qui figurent dans l'OAP Paysage et Biodiversité : « composer le projet avec les éléments existants du site et du paysage », en leur donnant un caractère opposable en termes de conformité.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règlement écrit, tomes 2, 3 et 4, Règlement des zones UA, UB, UC, UD, UE**

Les tomes 2 et 3 du règlement écrit – zones UA, UB, UC, UD, UE – sont modifiés comme suit à l'article 4.1

4.1 : Implantation par rapport aux voies et emprises publiques

Règles alternatives

Une implantation en recul *(pour les zones UA1 et UA2) ou* une implantation différente de celle prévue par la règle générale (*pour les autres zones)* peut être imposée dans les cas suivants :

- *(…)*

- pour assurer la préservation ou la continuité ~~de la végétalisation~~ de la végétation et des espaces non bâtis existants sur les espaces publics ou privés voisins, en garantissant notamment les conditions de maintien des arbres existants par un recul supérieur à la dimension du houppier à l'âge adulte.

- (…)

Les tomes 2, 3 et 4 du règlement écrit – zones UB, UC, UCRU6-11-12, UV, UZ1, UZ3, AUZ1 – sont modifiés comme suit à l'article 4.2

4.2 : Implantation par rapport aux limites séparatives

Règles alternatives

Des implantations différentes de celles prévues par la règle générale peuvent être imposées dans les cas suivants :

- *(…)*

- pour assurer la préservation ou la continuité ~~de la végétalisation~~ de la végétation et des espaces non bâtis existants sur les espaces publics ou privés voisins, en garantissant notamment les conditions de maintien des arbres existants par un recul supérieur à la dimension du houppier à l'âge adulte.

- (…)

➔ Renforcement des obligations de plantation dans les projets (article 6.1 du règlement des zones UA, UB, UC, UCRU, UD, UE, UV, UZ, AU et AU indicées) (GAM-5)

Présentation de la modification :

Les règles communes (article 6.2) définissent un objectif de plantation pour tout espace de pleine terre d'une surface supérieure ou égale à 100 m². Le seuil de surface végétalisée nécessaire par m² est abaissé, et le gabarit des arbres attendus par surface est précisé : un arbre de petit développement par tranche entière de 50 m² et/ou 1 arbre de grand développement par tranche entière de 80 m² de pleine terre. Cette règle s'accompagne d'un dispositif incitatif favorisant la préservation des arbres de grand développement : chaque arbre de plus de 7 mètres de hauteur conservé équivaut à 2 arbres à planter, dans le calcul des obligations de plantation.

Cette règle de plantation d'arbres se situe par erreur dans les règles communes alors qu'elle ne concerne pas les zones A, AL, N et NL. Elle est donc déplacée dans le règlement de chaque zone concernée, à l'article 6.1 qui traite explicitement des plantations.

Bien que concernés par cette évolution, les règlements des zones AUA2, AUD et AUE1 ne sont pas modifiés car ils renvoient déjà aux articles 6.1 des zones UA2, UD et UE1 qui intègrent bien ce point de modification.

Par ailleurs, pour assurer une cohérence avec l'OAP Paysage et Biodiversité et pour garantir une diversité dans les gabarits d'arbres qu'il est demandé de planter, les termes « arbre de grand développement » et « arbre de petit développement » sont ajoutés et définis dans le lexique du règlement en remplacement du terme « arbre de haute tige ». L'ensemble du règlement est mis en cohérence avec ces nouvelles définitions, en particulier à l'article 7.1 des règles communes à toutes les zones et du règlement de la zone NL.

Justifications :

Les arbres fournissent de multiples bienfaits à l'environnement, en purifiant l'air et en luttant contre le réchauffement climatique grâce à l'absorption des gaz à effet de serre. Ils permettent le rafraichissement des milieux urbains en luttant contre les îlots de chaleur urbains en plus de jouer un rôle important dans la préservation de la biodiversité. Ils limitent également l'érosion des sols et le ruissellement des eaux de pluie et participent au bien-être physique et mental.

Pour permettre une meilleure adaptation de la Métropole au changement climatique par le développement du végétal, et la lutte contre les îlots de chaleur urbain, et pour s'inscrire dans les orientations du PADD d'inclure la nature dans la ville et de favoriser la biodiversité, il est impératif de renforcer les exigences de plantation dans les projets mais également d'encourager la préservation des arbres de plus de 7m de hauteur, qui forment déjà la canopée et dont les services rendus aujourd'hui sont plus importants que ceux rendus par un arbre à planter (rafraichissement, ombrage, biodiversité, …).

De plus, pour que cette préservation soit efficace elle s'accompagne de l'obligation de ne pas construire dans le périmètre du houppier pour préserver les racines et le feuillage de l'arbre.

Cette modification répond aux objectifs du Plan canopée d'atteindre 40% de canopée en 2050 dans les zones urbaines de la Métropole, et constitue également une nouvelle réponse aux engagements pris suite aux propositions formulées par la Convention Citoyenne Métropolitaine pour le Climat.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Le tome 1.1 du règlement écrit – règles communes –** articles 6.2 et 7.1.1. – **et lexique ;**
- **Les tomes 2, 3 et 4 du règlement écrit – zones UA, UB, UC, UCRU, UD, UE, UV, UZ, AU et AU indicées (sauf AUA2, AUD et AUE1)** – article 6.1
- **Le tome 5 du règlement écrit – zone NL** – article 7.1.
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) aux chapitres suivants :
  - Partie 3 – « Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et de la complémentarité avec les OAP » :
    - Chapitre 1.3 « Zones urbaines mixtes UC : habitat collectif R+3 à R+5 »
    - Chapitre 2.1 « Trame verte et bleue (articles 1, 2, 5, 6, 7) »
    - Chapitre 2.8 « Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et des abords des constructions (article 6) » ;
    - Chapitre 2.10 « Stationnement (article 7) ».

Le tome 1.1 du règlement écrit – règles communes – articles 6.2 et 7.1.1. - est modifié comme suit :

Article 6.2 : Surfaces végétalisées ou perméables

~~Pour tout espace de pleine terre d'une surface supérieure ou égale à 100m², au moins un arbre de haute tige, sera planté par tranche de 100m² de pleine terre, en se référant aux modalités de plantation et au choix des essences présentées dans l'OAP Paysage et Biodiversité. Les arbres existants, conservés dans le projet et situés sur l'espace de pleine terre peuvent être comptabilisés. Ces dispositions ne s'appliquent pas dans les zones A, AL, N et NL.~~ Paragraphe modifié et déplacé à l'article 6.1 du règlement des zones concernées.

Article 7.1. : Stationnement des véhicules motorisés

7.1.1. Principales caractéristiques des aires de stationnement

• Aménagement paysager et lutte contre l'imperméabilisation des sols

[…]

Sauf en zone ALv6, les aires de stationnement extérieures doivent être plantées d'arbres de ~~haute tige~~ petit ou grand développement à raison d'au moins un arbre pour 3 places de stationnement. Les plantations doivent être :

- réparties sur l'ensemble de l'aire de stationnement de manière à ombrager les places,
- ou être regroupées en un ou plusieurs bosquets.

Les essences locales variées, d'espèces buissonnantes et majoritairement à feuilles caduques, doivent être favorisées.

Les arbres de ~~haute tige~~ petit ou grand développement existants et conservés peuvent être comptabilisés dans le nombre d'arbres à planter à condition :

- qu'ils soient situés sur l'aire de stationnement ;
- qu'aucune construction ne soit implantée dans l'emprise du houppier de l'arbre à l'âge adulte.

Un arbre existant d'une hauteur supérieure à 7m, conservé dans les conditions définies ci-dessus, comptera pour l'équivalent de deux arbres à planter.

Les conditions de plantation et de préservation des arbres se référeront aux orientations de l'OAP Paysage et Biodiversité (modalités de plantation, choix des essences, retrait des constructions…).

Les tomes 2, 3 et 4 du règlement écrit – zones UA, UB, UC, UCRU, UD, UE, UV, UZ, AU et AU indicées (sauf AUA2, AUD et AUE1) – article 6.1 - sont modifiés comme suit :

- Pour les zones : UA, UCRU9, UD, UE

6.1. Obligations en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations, d'aires de jeux et de loisirs

Plantations : Paragraphe modifié et déplacé depuis l'article 6.2 des règles communes.

Pour tout espace de pleine terre d'une surface supérieure ou égale à ~~100m²~~ 50 m², ~~au moins un arbre de haute tige, sera planté par tranche de 100m² de pleine terre~~ il est demandé au moins :

- 1 arbre de petit développement par tranche entière de 50 m²

et/ou

- 1 arbre de grand développement par tranche entière de 80 m² de pleine terre

~~, en se référant~~., ~~aux modalités de plantation et au choix des essences présentées dans l'OAP Paysage et Biodiversité.~~

Les arbres existants, conservés dans le projet et situés sur l'espace de pleine terre peuvent être comptabilisés à condition qu'aucune construction ne soit implantée dans l'emprise du houppier de l'arbre à l'âge adulte.

Un arbre existant d'une hauteur supérieure à 7m, conservé dans les conditions définies ci-dessus, comptera pour l'équivalent de deux arbres de petit développement à planter

Les conditions de plantation et de préservation des arbres se référeront aux orientations de l'OAP Paysage et Biodiversité (modalités de plantation, choix des essences, retrait des constructions…).

~~Ces dispositions ne s'appliquent pas dans les zones A, AL, N et NL.~~

- Pour les zones : AU, AUCRU10, AUP1r, UB, UC, UCRU (sauf UCRU9), UV et UZ

6.1. Obligations en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations, d'aires de jeux et de loisirs

~~Non règlementé.~~

Plantations : Paragraphe modifié et déplacé depuis l'article 6.2 des règles communes.

Pour tout espace de pleine terre d'une surface supérieure ou égale à ~~100m²~~ 50 m², ~~au moins un arbre de haute tige, sera planté par tranche de 100m² de pleine terre~~ il est demandé au moins :

- 1 arbre de petit développement par tranche entière de 50 m²

et/ou

- 1 arbre de grand développement par tranche entière de 80 m² de pleine terre

~~, en se référant~~. ~~aux modalités de plantation et au choix des essences présentées dans l'OAP Paysage et Biodiversité~~

Les arbres existants, conservés dans le projet et situés sur l'espace de pleine terre peuvent être comptabilisés à condition qu'aucune construction ne soit implantée dans l'emprise du houppier de l'arbre à l'âge adulte.

Un arbre existant d'une hauteur supérieure à 7m, conservé dans les conditions définies ci-dessus, comptera pour l'équivalent de deux arbres de petit développement à planter.

Les conditions de plantation et de préservation se référeront aux orientations, aux modalités de plantation et aux choix des essences présentées dans l'OAP Paysage et Biodiversité.

~~Ces dispositions ne s'appliquent pas dans les zones A, AL, N et NL.~~

- Pour les zones : AUC1, AUC2, AUC3 et AUZ1

6.1. Obligations en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations, d'aires de jeux et de loisirs

~~Non règlementé.~~

Se reporter aux règles de l'article 6 de la zone UC1/UC2/UC3/UZ1.

Le tome 5 du règlement écrit – zone NL – article 7.1 - est modifié comme suit :

7.1. Stationnement des véhicules motorisés

7.1.1. Principales caractéristiques des aires de stationnement

Dans le secteur NLv1 :

[…]

Les aires de stationnement doivent être plantées d'arbres de ~~haute tige~~ petit ou grand développement à raison d'au moins un arbre pour 3 places de stationnement. Les plantations peuvent soit être réparties sur l'ensemble de l'aire de stationnement de manière à ombrager les places, soit être regroupées en bouquets sur une ou plusieurs surfaces.

Les arbres existants, conservés dans le projet et situés sur l'espace de pleine terre peuvent être comptabilisés à condition qu'aucune construction ne soit implantée dans l'emprise du houppier de l'arbre à l'âge adulte.

Un arbre existant d'une hauteur supérieure à 7m, conservé dans les conditions définies ci-dessus, comptera pour l'équivalent de deux arbres de petit développement à planter.

Les conditions de plantation et de préservation se réfèreront aux orientations, aux modalités de plantation et aux choix des essences présentées dans l'OAP Paysage et Biodiversité.

Le lexique est modifié comme suit :

DÉFINITIONS DU LEXIQUE :

Arbre de grand développement

Arbre ayant une taille moyenne supérieure à 15 m à l'âge adulte.

~~**Arbre de haute tige**~~

~~Arbre ayant une taille moyenne de 7m à l'âge adulte.~~

Arbre de petit développement

Arbre ayant une taille moyenne de 7 m à 15 m à l'âge adulte.

➔ Renforcement des exigences d'infiltration des eaux pluviales et de végétalisation sur les espaces de stationnement (article 7.1 des règles communes) (GAM-6)

Présentation de la modification :

Cette modification vise à augmenter les surfaces de stationnement devant recevoir un revêtement de surface ou des dispositifs végétalisés favorisant la perméabilité et l'infiltration des eaux pluviales.

Il est demandé que **100% des places de stationnement** destinées aux véhicules légers, reçoivent un revêtement de surface ou des dispositifs végétalisés favorisant la perméabilité et l'infiltration des eaux pluviales. Les places pour personnes à mobilité réduite sont exclues de cette exigence.

Il est essentiel de faire une distinction entre les parkings destinés aux véhicules de gros gabarits, nécessitant d'importants espaces de circulation/giration, et ceux destinés aux véhicules légers : les systèmes d'infiltration sont difficilement compatibles avec la circulation des véhicules lourds.

Ces règles s'appliquent également aux stationnements existants faisant l'objet de rénovation lourde.

Justifications :

Afin d'adapter le territoire au réchauffement climatique, la Métropole décide de fixer une règle plus ambitieuse que celle inscrite dans la Loi Climat & Résilience visant à renforcer la végétalisation et à faciliter l'infiltration des eaux pluviales des stationnements.

Cette disposition vise à réduire, l'impact environnemental et les ilots de chaleur urbains de l'aménagement des aires de stationnement extérieures, et s'inscrit dans les objectifs de désimperméabilisation des surfaces fixées au Plan Canopée. La Métropole pose ainsi une ambition forte en matière de désimperméabilisation de ses espaces urbanisés.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Le tome 1.1 du règlement écrit – règles communes –** article 7.1
- **Le lexique** (tome 1.1 du règlement)
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) aux chapitres suivants :
  - Partie 3 – « Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et de la complémentarité avec les OAP » :
    - Chapitre 2.1 « Trame verte et bleue (articles 1, 2, 5, 6, 7) » ;
    - Chapitre 2.10 « Stationnement (article 7) »

Le tome 1.1 du règlement écrit – règles communes – article 7.1 - est modifié comme suit :

Article 7.1 : Stationnement des véhicules motorisés

7.1.1. Principales caractéristiques des aires de stationnement

Aménagement paysager et lutte contre l'imperméabilisation des sols

Les places de stationnement doivent être de préférence intégrées au bâtiment.

Toutefois, lorsque les places sont réalisées en surface et non couvertes, ~~au moins 30% de la surface dédiée au stationnement (places et circulations) doit recevoir un traitement paysager permettant d'infiltrer les eaux pluviales et/ou de végétaliser.~~ 100% de la surface des places de stationnement des véhicules légers et deux-roues motorisées (hors places PMR et hors circulations) doit être aménagé avec un revêtement de surface ou des dispositifs végétalisés permettant l'infiltration des eaux pluviales.

Pour les stationnements existants

Une rénovation lourde sur la surface dédiée au stationnement (places et circulations) entraine le déclenchement des obligations ci-dessus.

Le lexique est modifié comme suit :

DÉFINITIONS DU LEXIQUE :

Rénovation lourde des stationnements

Le remplacement total du revêtement de surface au sol sur une superficie représentant au moins la moitié de la superficie du parc de stationnement.

➔ Renforcement des règles de végétalisation et d'équipements utilisant l'énergie solaire, en toiture terrasse des constructions (article 5.2 du règlement des zones UA, UB, UC, UCRU, UD, UE, UV, UZ, AU indicées) (GAM-7)

Présentation de la modification :

Les règles s'appliquant aux toitures terrasses définies à l'article 5.2 du règlement écrit des zones, sont modifiées sur deux aspects :

1) Imposer que la totalité de la surface des toitures terrasses des constructions soit occupée.;
2) Modifier la règle qui s'applique en cas d'équipements de production d'énergies renouvelables ou en cas d'usage de type agriculture urbaine, loisirs, restauration.

1) Imposer que la totalité de la surface des toitures terrasses des constructions soit occupée.

Dans les zones urbaines mixtes UA, UB, UC, UD ainsi que dans certaines zones UCRU et les zones urbaines dédiées UV et UZ, les toitures terrasses sont autorisées à condition qu'au moins 50% de la surface de la toiture soit végétalisée. L'article 5.2 est modifié afin d'autoriser les toitures terrasses à condition que la totalité de la surface de la toiture soit végétalisée.

Dans les zones urbaines dédiées UE, les toitures terrasses des constructions destinées à certaines activités (artisanat, commerce de détail, commerce de gros, restauration et activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle) sont autorisées à condition qu'au moins 50% de la surface de la toiture soit aménagée d'équipements de production d'énergies renouvelables ou permettant la gestion des eaux pluviales. L'article 5.2 est modifié afin d'autoriser les toitures terrasses à condition que la totalité de la surface de la toiture soit végétalisée.

Pour les zones à urbaniser AUP1r (tranche opérationnelle du projet de ZAC Portes du Vercors) et AUCRU10 (zone de renouvellement urbain sur le secteur Rival à St-Martin d'Hères), l'article 5.2 règlemente les toitures terrasses de la manière suivante :

- dans la zone AUP1r, les toitures terrasses sont autorisées à condition qu'au moins 50% de la surface de la toiture soit végétalisée. L'article 5.2 est modifié afin d'autoriser les toitures terrasses à condition que la totalité de la surface de la toiture soit végétalisée,
- dans la zone à urbaniser AUCRU10, les toitures terrasses sont autorisées sans condition de végétalisation de la surface de la toiture. Il est seulement indiqué que leur conception doit permette d'éviter la stagnation des eaux pluviales. L'article 5.2 est modifié afin d'autoriser les toitures terrasses à condition que la totalité de la surface de la toiture soit végétalisée.

Pour l'ensemble des zones concernées, il est précisé que la toiture terrasse doit être végétalisée en totalité, en dehors des installations techniques (souches de cheminée et de ventilation, cages d'ascenseurs, locaux techniques, …) et en dehors des parties de ces toitures ayant un usage de type agriculture urbaine, loisirs, restauration, …

2) Modifier la règle qui s'applique en cas d'équipements de production d'énergies renouvelables ou en cas d'usage de type agriculture urbaine, loisirs, restauration.

Dans les zones urbaines mixtes UA, UB, UC, UD et certaines zones UCRU, dans les zones urbaines dédiées UE, UV et UZ, et dans les zones à urbaniser AUP1r et AUCRU10, l'article 5.2 est modifié afin d'imposer la végétalisation de la partie de la toiture terrasse non couverte par:

- l'installation d'équipements utilisant l'énergie solaire (panneaux photovoltaïques, capteurs pour production d'eau chaude sanitaire etc…),
- un usage de type agriculture urbaine, loisirs, restauration ou d'agrément….

Enfin, dans les zones UA2, UB, UC1 et UC2 concernées par les **secteurs de performances énergétiques renforcées de niveau 1 et 2** délimités au plan de zonage (plan A), l'article 5.2 qui règlemente les toitures terrasses est modifié et impose que:

- La totalité de la surface de la toiture terrasse doit être végétalisée, même lorsque celle-ci est couverte par tout ou partie d'équipements utilisant l'énergie solaire.

Justifications :

Dans le cadre des objectifs généraux de performance énergétique et environnementale des constructions neuves à dominante d'activités, la loi Climat et résilience de 2021 impose d'intégrer en toiture des bâtiments, au-delà d'une certaine taille, soit un procédé de production d'énergies renouvelables, soit un système de végétalisation. A l'échelle du territoire métropolitain, le PLUi a fixé dès 2019 une règle imposant aux bâtiments neufs à dominante d'habitat et de bureau de végétaliser au moins 50% de la surface des toitures terrasses, dès le 1er mètre carré.

Afin de mieux répondre aux enjeux liés au réchauffement climatique, la Métropole décide de fixer un objectif encore plus ambitieux en imposant l'occupation de la totalité des toitures terrasses des constructions neuves, quel que soit le type de construction (habitat, équipement, activité, …), par la mise en place, soit de végétation, soit d'un dispositif d'énergie renouvelable, soit d'un aménagement à usage de loisirs ou d'agrément. La végétalisation des bâtiments, en particulier des toitures terrasses, répond à l'ambition du PADD de favoriser une qualité urbaine et architecturale adaptée aux modes de vie des habitants. Elle favorise la qualité paysagère et contribue à améliorer la gestion des eaux pluviales, à favoriser la biodiversité en ville et à résorber les effets de la surchauffe urbaine, dans un contexte de réchauffement climatique. Cette obligation est généralisée quel que soit le type de construction, mais ne s'impose pas à la partie des toitures terrasses concernées par des installations techniques (souches de cheminée et de ventilation, cages d'ascenseurs, locaux techniques, …). De même, elle ne s'impose pas en cas de contraintes architecturales et/ou patrimoniales liées à d'autres réglementations ou en cas d'incompatibilité avec les règles de construction ou de sécurité civile.

Lorsque que la toiture terrasse d'une construction nouvelle est équipée sur plus de la moitié de sa surface par l'installation d'équipements utilisant l'énergie solaire (panneaux photovoltaïques, capteurs pour production d'eau chaude sanitaire etc…) , il n'y a pas d'obligation dans le PLUi aujourd'hui de végétaliser la partie de la toiture non couverte par ces équipements. Pour mieux répondre à l'ambition du PADD, la Métropole souhaite traiter l'ensemble de la toiture en imposant la végétalisation de la partie de la toiture terrasse non couverte par des panneaux photovoltaïques. Le renforcement de la végétalisation facilite en outre la prise en compte des objectifs de végétalisation fixés par le PLUi dans les différentes zones.

Concernant les secteurs de performances énergétiques renforcées de niveau 1 (ZAC Presqu'Île, projet Esplanade et projet centre-bourg d'Eybens) et de niveau 2 (ZAC Flaubert), il s'agit de maintenir un niveau d'exigence élevé par rapport au reste du territoire métropolitain. Sur ces secteurs démonstrateurs pour les constructions de demain, l'ambition en matière de végétalisation des toitures terrasses est renforcée. Dans les secteurs de performances énergétiques renforcées de niveau 1 et 2, le principe de végétaliser les toitures terrasses s'applique ainsi même lorsqu'elles sont couvertes par des panneaux photovoltaïques ou des capteurs solaires. C'est le principe d'une toiture biosolaire, combinaison d'une toiture végétalisée présentant une biodiversité et de panneaux solaires. Cela permet de combiner les effets positifs des deux systèmes. D'un côté, on traite des aspects énergétiques : on valorise une source d'énergie renouvelable et on limite ainsi les consommations énergétiques fossiles et l'émission de gaz à effet de serre. D'un autre côté, on traite des aspects liés à la biodiversité, à la gestion de l'eau de pluie et à l'amélioration du micro-climat urbain (surchauffe, qualité de l'air, acoustique…). Les toitures biosolaires génèrent des effets synergiques issus de la combinaison entre panneaux solaires et végétation : amélioration des rendements de production d'énergie, soutien de la biodiversité urbaine, … De plus, la toiture végétalisée a un effet bénéfique sur le vieillissement du complexe d'étanchéité.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règlement des zones UA, UB, UC, UD, UCRU1 à UCRU6, UCRU9 et UCRU11** (Tome 2 du règlement écrit)
- **Règlement des zones UE, UV, UZ** (Tome 3 du règlement écrit)
- **Règlement des zones AUCRU10, AUP1r et AUZ1** (Tome 4 du règlement écrit)
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) aux chapitres suivants :
  - Partie 3 – « Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et de la complémentarité avec les OAP » :
    - Chapitre 1.2 « Zones urbaines mixtes UB : tissus urbains hétérogènes du cœur métropolitain » ;
    - Chapitre 1.4 « Zones urbaines mixtes UD : habitat à dominante pavillonnaire » ;
    - Chapitre 2.1 « Trame verte et bleue (articles 1, 2, 5, 6, 7) ».

Les règles des zones UA, UD, UV, UZ, AUP1r et AUZ1 (Tomes 2, 3 et 4 du règlement écrit), à l'article 5.2, sont modifiés comme suit :

5.2. Caractéristiques architecturales des façades et toitures

Toitures terrasses

Les toitures terrasses (accessibles ou non) sont autorisées à condition

- ~~qu'au moins 50% :~~ que la totalité de la surface de la toiture soit végétalisée, ~~, sauf impossibilité technique liée :~~

~~à l'installation d'équipements utilisant l'énergie solaire (panneaux photovoltaïques, capteurs pour production d'eau chaude sanitaire etc…),~~

en dehors :

- des installations techniques (souches de cheminée et de ventilation, cages d'ascenseurs, locaux techniques, …)

- des parties de toitures terrasses ayant ~~, ou~~ un usage type agriculture urbaine, loisirs, restauration ou d'agrément, ~~nécessitant plus de 50% de la surface de la toiture~~, et sous réserve de ne pas générer de nuisances pour le voisinage.

- que […]

Ces conditions sont cumulatives.

En cas d'installation en toiture d'équipements utilisant l'énergie solaire (panneaux photovoltaïques, capteurs pour production d'eau chaude sanitaire etc.), la partie de la toiture non couverte par ces équipements doit être végétalisée.

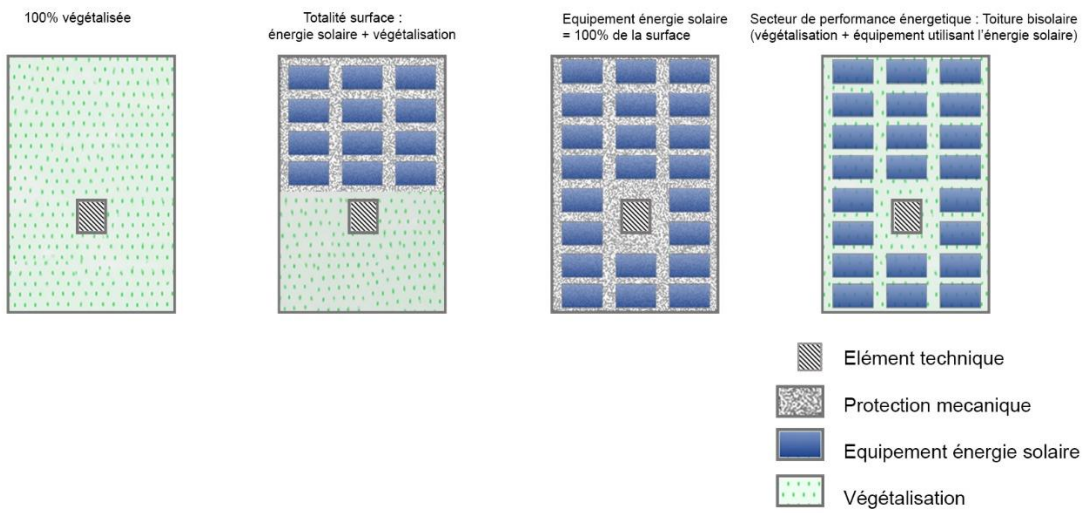


Schéma illustratif – Différentes possibilités d'occupation d'une toiture-terrasse d'une construction neuve (hors usage d'agriculture urbaine, de loisirs, de restauration ou d'agrément)

Règles alternatives :

Les dispositions concernant la végétalisation des toitures terrasses ne s'appliquent pas :

- (…)
- en cas d'incompatibilité avec les règles de construction ou de sécurité civile.

Les règles des zones UB, UC, UCRU 1 à 6, UCRU9, UCRU11 (Tome 2 du règlement écrit), à l'article 5.2, sont modifiés comme suit :

5.2. Caractéristiques architecturales des façades et toitures

Toitures terrasses

Les toitures terrasses (accessibles ou non) sont autorisées à condition

- ~~qu'au moins 50% :~~ que la totalité de la surface de la toiture soit végétalisée, ~~, sauf impossibilité technique liée :~~

~~à l'installation d'équipements utilisant l'énergie solaire (panneaux photovoltaïques, capteurs pour production d'eau chaude sanitaire etc…),~~

en dehors :

- des installations techniques (souches de cheminée et de ventilation, cages d'ascenseurs, locaux techniques, …)

- des parties des toitures terrasses ayant ~~, ou~~ un usage type agriculture urbaine, loisirs, restauration ou d'agrément, ~~nécessitant plus de 50% de la surface de la toiture~~, et sous réserve de ne pas générer de nuisances pour le voisinage.

- que […]

Ces conditions sont cumulatives.

En cas d'installation en toiture d'équipements utilisant l'énergie solaire (panneaux photovoltaïques, capteurs pour production d'eau chaude sanitaire etc.), la partie de la toiture non couverte par ces équipements doit être végétalisée.

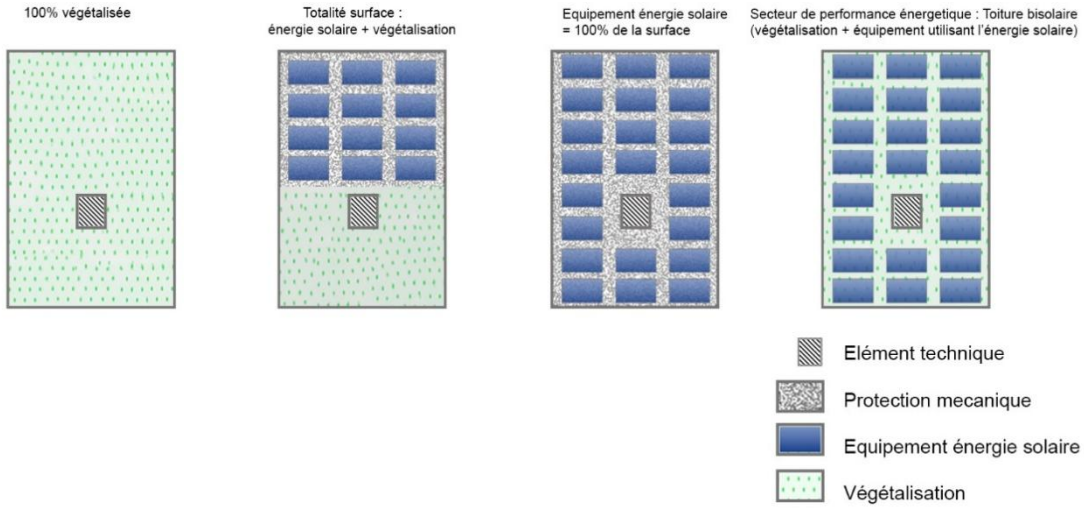


Schéma illustratif – Différentes possibilités d'occupation d'une toiture-terrasse d'une construction neuve (hors usage d'agriculture urbaine, de loisirs, de restauration ou d'agrément

Règles alternatives :

Les dispositions concernant la végétalisation des toitures terrasses ne s'appliquent pas :

- (…)

- en cas d'incompatibilité avec les règles de construction ou de sécurité civile.

Les règles des zones UE (Tome 3 du règlement écrit), à l'article 5.2, sont modifiés comme suit :

5.2. Caractéristiques architecturales des façades et toitures

Toitures terrasses

Les toitures terrasses des constructions nouvelles et des extensions de plus de 20 m² de surface de plancher ou d'emprise au sol, destinées à l'artisanat et au commerce de détail, au commerce de gros, à la restauration, ainsi qu'aux activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle~~, doivent être aménagées sur au moins de 50% de leur surface avec des équipements de production d'énergies renouvelables ou permettant la gestion des eaux pluviales.~~

sont autorisées à condition que la totalité de la surface de la toiture soit végétalisée, en dehors :

- des installations techniques (souches de cheminée et de ventilation, cages d'ascenseurs, locaux techniques, …)

- des parties de toitures terrasses ayant un usage de type agriculture urbaine, loisirs, restauration ou d'agrément, et sous réserve de ne pas générer de nuisances pour le voisinage.

En cas d'installation en toiture d'équipements utilisant l'énergie solaire (panneaux photovoltaïques, capteurs pour production d'eau chaude sanitaire etc...), la partie de la toiture non couverte par ces équipements doit être végétalisée.

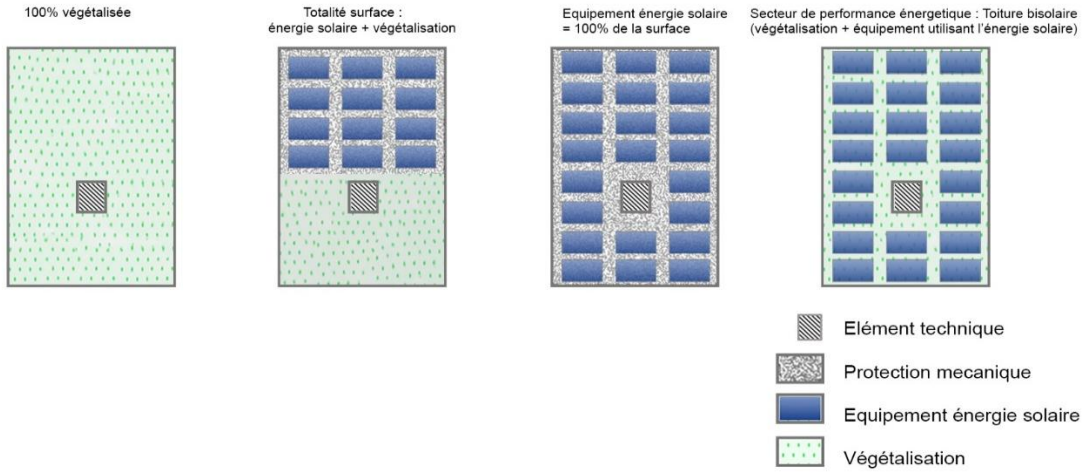


Schéma illustratif – Différentes possibilités d'occupation d'une toiture-terrasse d'une construction neuve (hors usage d'agriculture urbaine, de loisirs, de restauration ou d'agrément

Règles alternatives :

Les dispositions concernant la végétalisation des toitures terrasses ne s'appliquent pas :

- en cas de réhabilitation ou de changement de destination d'une construction existante dans le volume existant ;

- en cas d'extension ou de construction d'une annexe, inférieure ou égale à 20 m² de surface de plancher ou d'emprise au sol ;

- pour la réalisation d'un équipement ou d'une installation technique liés à la sécurité, à l'accessibilité d'un bâtiment (ascenseur, escaliers),

- en cas de travaux sur un bâtiment protégé et repéré au document graphique F2 « Plan du patrimoine bâti, paysager et écologique » ;

- en cas de travaux sur un bâtiment protégé au titre des sites inscrits ou classés ou au titre des monuments Historiques,

- en cas d'incompatibilité avec les règles de construction ou de sécurité civile

Les règles de la zone AUCRU10 (Tome 4 du règlement écrit), à l'article 5.2, sont modifiés comme suit :

5.2. Caractéristiques architecturales des façades et toitures

Toitures terrasses

Les toitures terrasses (accessibles ou non) sont autorisées à condition :

- que la totalité de la surface de la toiture soit végétalisée, en dehors :

  - des installations techniques (souches de cheminée et de ventilation, cages d'ascenseurs, locaux techniques, …)

  - des parties de toitures terrasses ayant un usage de type agriculture urbaine, loisirs, restauration ou à usage d'agrément, et sous réserve de ne pas générer de nuisances pour le voisinage.

- que (…)

Ces conditions sont cumulatives.

En cas d'installation en toiture d'équipements utilisant l'énergie solaire (panneaux photovoltaïques, capteurs pour production d'eau chaude sanitaire etc...), la partie de la toiture non couverte par ces équipements doit être végétalisée.

Le couronnement des immeubles doit être traité de manière à intégrer harmonieusement les éléments de superstructure tels que souche de cheminée et de ventilation, cages d'ascenseurs et accès aux toitures, locaux techniques, panneaux solaires, …

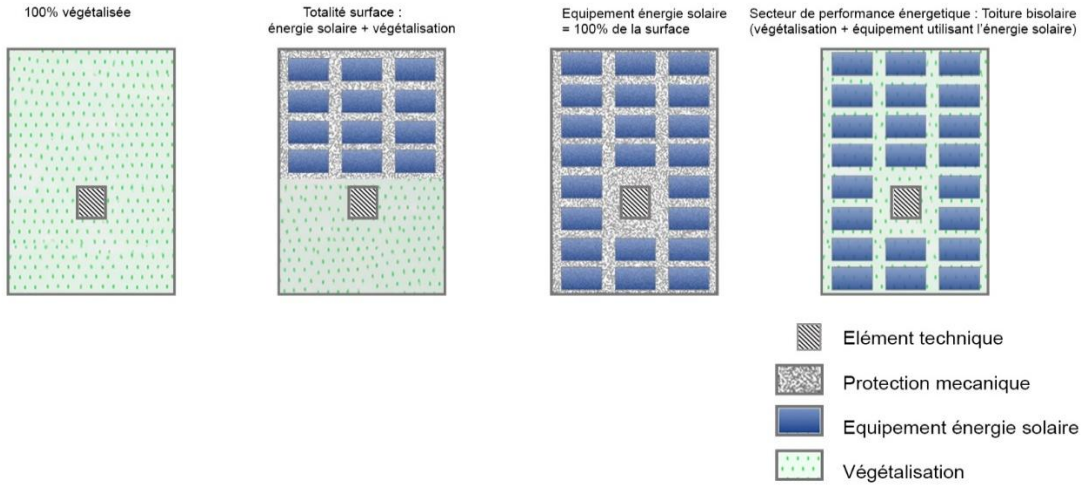


Schéma illustratif – Différentes possibilités d'occupation d'une toiture-terrasse d'une construction neuve (hors usage d'agriculture urbaine, de loisirs, de restauration ou d'agrément

Règles alternatives :

Les dispositions concernant la végétalisation des toitures terrasses ne s'appliquent pas :

- en cas de réhabilitation ou de changement de destination d'une construction existante dans le volume existant ;

- en cas d'extension ou de construction d'une annexe, inférieure ou égale à 20 m² de surface de plancher ou d'emprise au sol ;

- pour la réalisation d'un équipement ou d'une installation technique liés à la sécurité, à l'accessibilité d'un bâtiment (ascenseur, escaliers),

- en cas de travaux sur un bâtiment protégé et repéré au document graphique F2 « Plan du patrimoine bâti, paysager et écologique » ;

- en cas de travaux sur un bâtiment protégé au titre des sites inscrits ou classés ou au titre des monuments Historiques,

- en cas d'incompatibilité avec les règles de construction ou de sécurité civile.

Les règles des zones UA2, UB, UC1 et UC2 (Tome 2 du règlement écrit), à l'article 5.2, sont modifiés comme suit :

5.2. Caractéristiques architecturales des façades et toitures

Dans les secteurs de performances énergétiques et environnementales renforcées de niveau 1 et 2 délimités au plan de zonage (plan A) :

La totalité de la surface de la toiture est végétalisée, même lorsque la toiture est couverte par tout ou partie d'équipements utilisant l'énergie solaire (panneaux photovoltaïques, capteurs pour production d'eau chaude sanitaire etc...), en dehors :

- des installations techniques (souches de cheminée et de ventilation, cages d'ascenseurs, locaux techniques, …)

- des parties de toitures terrasses ayant un usage de type agriculture urbaine, loisirs, restauration ou d'agrément, et sous réserve de ne pas générer de nuisances pour le voisinage.

L'ensemble des dispositions ci-dessus ne s'appliquent pas en cas de contraintes architecturales et/ou patrimoniales liées à d'autres réglementations ou en cas d'incompatibilité avec les règles de construction ou de sécurité civile.

➔ Précision sur l'épaisseur minimum du substrat pour les toitures végétalisées (articles 5.2 et 6.2 des règles communes) (GAM-8)

Présentation de la modification :

Le tableau des coefficients de pondération des surfaces végétalisées qui figure à l'article 6.2 des règles communes indique un coefficient applicable aux espaces végétalisés situés sur les dalles de couverture et les toitures, lorsque l'épaisseur du substrat est inférieure à 20 cm, sans mentionner d'épaisseur minimale.

La modification définit un minimum d'épaisseur de substrat pour ces espaces végétalisés, en distinguant d'une part les constructions neuves et les extensions, et d'autre part l'épaisseur minimum du substrat pour les constructions existantes.

Il est demandé :

- un minimum de 15 cm d'épaisseur de substrat pour les constructions neuves et extensions
- un minimum de 10 cm d'épaisseur dans les autres cas.

Le tableau de pondération est modifié pour inclure les épaisseurs minimales et les coefficients attribués à chaque épaisseur.

Une pondération de 0,3 est fixée pour une épaisseur de substrat inférieure à 15 cm. Celle-ci ne concerne que les autres cas (réhabilitation de constructions existantes…), et vise à inciter à la création d'espaces végétalisés en toiture sur un bâtiment existant, même si le substrat est de plus faible épaisseur.

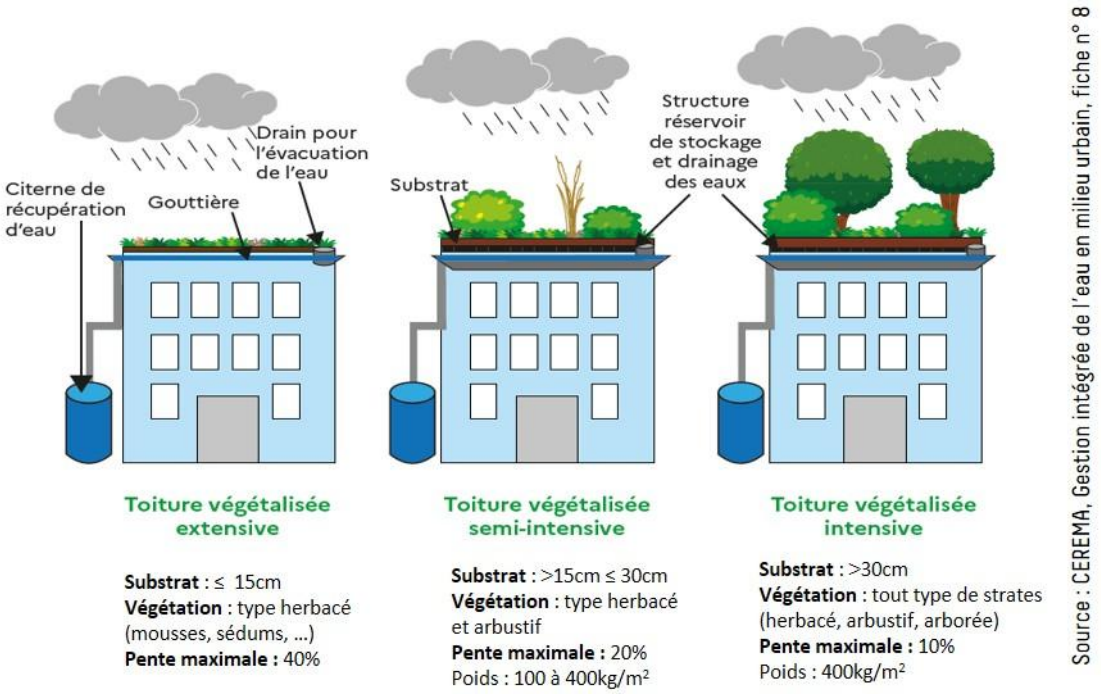
Cette règle s'accompagne d'un dispositif valorisant les projets dont les toitures végétalisées ont un substrat de 30cm et plus, en offrant une possibilité de dépassement de la hauteur de la construction par rapport aux règles de hauteurs autorisées dans la zone concernée.

Justifications :

Dans le cadre de l'adaptation au changement climatique et de la lutte contre les îlots de chaleur urbains, le PLUi renforce les exigences de végétalisation, conformément aux orientations formulées par la Convention Citoyenne Métropolitaine pour le Climat, en fixant une épaisseur minimale de substrat de 15 cm pour les espaces végétalisés sur dalles de couverture et toitures des constructions neuves et extensions et de 10 cm pour les toitures végétalisées réalisées sur des constructions existantes. De plus, elle souhaite valoriser les projets vertueux qui développent des toitures végétalisées intensives par des mesures incitatives qui se traduisent par un coefficient de pondération plus élevé et un dépassement des hauteurs.

Les toitures végétalisées sont généralement distinguées selon trois types, par ordre croissant d'épaisseur de substrat : extensives, semi-intensives et intensives. (cf. Schéma du CEREMA). Néanmoins, une épaisseur de substrat relativement faible limite l'efficacité de ces toitures. La végétation qui s'y développe, souvent peu diversifiée, ne permet qu'un impact modéré sur la gestion des eaux pluviales, le développement de la biodiversité et la lutte contre les îlots de chaleur urbains.
Pour une meilleure efficacité des toitures végétalisées, le PLUI impose aux nouvelles constructions des toitures végétalisées, au minimum semi-intensives, avec une épaisseur minimale de 15 cm. Cette obligation se justifie par les nombreux bénéfices environnementaux de ces installations : régulation des eaux pluviales par absorption, amélioration de la qualité de l'air, réduction de la consommation énergétique des bâtiments grâce à une meilleure isolation thermique, atténuation des nuisances sonores et préservation de la biodiversité urbaine. Cette règle s'accompagne d'un dispositif valorisant les projets vertueux qui installent des toitures végétalisées intensives : coefficient de pondération élevé et dépassement de hauteur autorisé. Ces mesures incitatives se justifient par les contraintes techniques spécifiques à ce type d'installation, qui nécessite des superstructures renforcées et dont l'épaisseur importante de substrat impacte la hauteur totale du bâtiment. Ainsi, pour les toitures végétalisées présentant un substrat de 30cm et plus, il est offert une possibilité de dépassement de la hauteur de la construction par rapport aux règles de hauteurs autorisées dans la zone concernée.

Schéma simplifié des trois types de toiture végétalisée



Source : CEREMA, Gestion intégrée de l'eau en milieu urbain, fiche n° 8

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Le tome 1.1 du règlement écrit – règles communes –** article 5.2 et 6.2**Le tome 2 du règlement écrit des zones UA, UB, UC, UD, UD, UV, UV, UCRU 9 et AUind** – article 4.6
- **Le livret métropolitain d'explication des choix retenus** (Tome 4 du rapport de présentation) aux chapitres suivants :
  - Partie 3 – « Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et de la complémentarité avec les OAP » :
    - Chapitre 2_1 « Trame verte et bleue (Articles 1, 2, 5, 6, 7) »
    - Chapitre 2_8 « Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et des abords des constructions (Article 6) »

Le tome 1.1 du règlement écrit – règles communes – article 5.2 - est modifié comme suit :

Article 5.2 : Caractéristiques architecturales des façades et toitures

(…)

Toitures végétalisées

Pour les constructions neuves et les extensions, l'épaisseur minimale de substrat pour les espaces végétalisés sur dalles de couverture et toitures doit être de 15 cm.

Dans les autres cas, l'épaisseur minimale de substrat doit être de 10 cm. Cette épaisseur peut être réduite en raisons de contraintes techniques, de sécurité, notamment si l'épaisseur du substrat présente un risque pour les structures porteuses du bâtiment.

Le tome 1.1 du règlement écrit – règles communes – article 6.2 - est modifié comme suit :

Article 6.2 : Surfaces végétalisées ou perméables

Coefficient de pondération

Type d'espace	**Coefficient de pondération**
Espaces de pleine terre	1,0
Espaces végétalisés sur dalles de couverture et toitures : - épaisseur du substrat ≥ ~~50~~ 30 cm - ~~20~~ 15 cm ≤ épaisseur du substrat < ~~50~~ 30 cm - épaisseur du substrat < ~~20~~ 15 cm	 0,7 0,5 0,3
Surface des façades végétalisées (végétalisation en pied de façade ou autoportée) :	0,3
Les espaces extérieurs réalisés en matériaux perméables ou en matériaux semi-perméables avec revêtement pour partie minéral, hors mélange terre-pierres : cheminements piétons, circulations, aires de jeux, stationnements	0,2
Mélanges terre-pierres :	0,7
Aires de jeux et terrains de sports aménagés avec un substrat composite, installés sur une surface totalement perméable, permettant la libre infiltration des eaux pluviales et support d'une pelouse majoritairement naturelle.	0,7

Le tome 2 du règlement écrit des zones UA, UB, UC, UD, UD, UV, UV, UCRU 9 et AUind – article 4.6 - modifié comme suit :

Article 4.6 : Hauteur des constructions et des installations (Règlement des zones UA3, UB, UC, UD, UE, UCRU2, UCRU3, UCRU4, UCRU5, UCRU6, UCRU7, UCRU8, UCRU9, UCRU12, AUC, AUCRU10, AUD, AUP1r)

4.6.4. Règles alternatives pour la prise en compte des risques ou pour les toitures végétalisées

(…)

Lorsqu'une construction est équipée d'une toiture végétalisée avec un substrat d'une épaisseur supérieure à 30cm, les hauteurs maximales, les hauteurs par rapport aux voies et les hauteurs par rapport aux limites séparatives mentionnées dans la règle générale, peuvent être augmentées de l'épaisseur du substrat plus 20cm, dans la limite de 70cm supplémentaires.

Cette disposition s'applique uniquement sur l'emprise de la construction ou partie de construction accueillant la toiture végétalisée avec un substrat supérieur à 30cm d'épaisseur.

Cette disposition ne s'applique pas aux bâtiments protégés au titre du patrimoine, en niveaux 2 et 3, repérés sur le document graphique F2 « Plan du patrimoine bâti, paysager et écologique ».

Les règles alternatives pour la prise en compte des risques et des toitures végétalisées présentées ci-avant sont cumulatives.

Article 4.6 : Hauteur des constructions et des installations (Règlement des zones UA1, UA2, UCRU1, UCRU11, UV, UZ, AU, AUZ1)

4.6.4 Règles alternatives pour la prise en compte des toitures végétalisées

Lorsqu'une construction est équipée d'une toiture végétalisée avec un substrat d'une épaisseur supérieure à 30cm, les hauteurs maximales, les hauteurs par rapport aux voies et les hauteurs par rapport aux limites séparatives mentionnées dans la règle générale, peuvent être augmentées de l'épaisseur du substrat plus 20cm, dans la limite de 70cm supplémentaires.

Cette disposition s'applique uniquement sur l'emprise de la construction ou partie de construction accueillant la toiture végétalisée avec un substrat supérieur à 30cm d'épaisseur.

Cette disposition ne s'applique pas aux bâtiments protégés au titre du patrimoine, en niveaux 2 et 3, repérés sur le document graphique F2 « Plan du patrimoine bâti, paysager et écologique ».

➔ Création de nouvelles dispositions relatives aux obligations en matière de performances environnementales des constructions (article 10 des règles communes et du règlement des zones UA2, UB, UC1 et UC2) (GAM-9)

Présentation de la modification :

La Métropole affirme son ambition en matière de performances énergétiques, en lien avec l'arrivée de la réglementation environnementale 2020 (RE 2020). Elle souhaite anticiper les valeurs seuils prévues au niveau national pour l'indicateur **Ic_construction**. Cet indicateur est lié à la production des composants du bâtiment, à leur transport, leur installation et l'ensemble du chantier de construction, leur utilisation (à l'exclusion des besoins en énergie et en eau de la phase d'exploitation du bâtiment), leur maintenance, leur réparation, leur remplacement et leur fin de vie, évalué sur l'ensemble du cycle de vie du bâtiment (50 années).

L'article 10 des règles communes est modifié afin d'anticiper les valeurs seuils de l'indicateur Ic_construction prévues au niveau national, avec :

- L'atteinte anticipée du seuil 2028 dans l'ensemble des zones du PLUi,
- L'atteinte anticipée du seuil 2031 dans les périmètres de renforcement des performances énergétiques de niveau 1 et 2.

L'atteinte anticipée de ces seuils concerne les constructions neuves de logements, de bureaux et de bâtiments d'enseignement primaire ou secondaire.

Cette évolution nécessite de modifier plus largement l'article 10 des règles communes. Il s'agit de :

- Modifier l'intitulé de l'article 10 des règles communes pour élargir la notion de « performances énergétiques » à la notion de **« performances énergétiques et environnementales » ;**
- Intégrer un nouveau paragraphe dédié à l'écriture de la règle relative à l'atteinte anticipée du seuil 2028 dans l'ensemble des zones du PLUi ;
- Intégrer un nouveau paragraphe dédié à l'écriture de la règle relative à l'atteinte anticipée du seuil 2031 dans le périmètre de renforcement des performances énergétiques de niveau 1 et 2 (zones UA2, UB, UC1 et UC2) ;
- Organiser l'article 10 des règles communes en plusieurs paragraphes numérotés afin de mieux distinguer les différents sujets réglementés, à savoir : 1) les réseaux de chaleur, 2) les obligations en matière de performances énergétiques, 3) les obligations en matière de production d'énergies renouvelables, 4) les obligations en matière de performances environnementales ;
- Intégrer et harmoniser les dispositions relatives aux périmètres de renforcement des performances énergétiques de niveau 1 et 2 qui, jusqu'à présent étaient réglementées à l'article 10 des zones UA2, UB, UC1 et UC2. L'article 10 des règles communes sera donc complété par un paragraphe sur les obligations de performances énergétiques et environnementales dans les périmètres de renforcement des performances énergétiques de niveau 1 et 2.

Justifications :

L'entrée en vigueur de la RE 2020 renforce l'exigence de performance environnementale des constructions en incitant à recourir à des modes constructifs peu émetteurs de carbone ou qui permettent de le stocker, notamment à travers l'utilisation des matériaux biosourcés[1] et géosourcés[2] qui présentent une faible empreinte environnementale. Les matériaux biosourcés, en particulier, trouvent de multiples applications dans le domaine du bâtiment et de la construction : structure (structure porteuse, façade, dalle, charpente, …), traitement d'enveloppe (couverture, isolation, menuiseries extérieures, …) ou second œuvre (cloison, revêtements de sol - mur - plafond, menuiseries intérieures, …). Ils présentent généralement une faible empreinte carbone ainsi que, pour certains, des propriétés isolantes. Ils sont donc en mesure de répondre à l'enjeu d'amélioration de la performance environnementale des bâtiments.

Le recours aux matériaux biosourcés constitue un important levier pour atteindre les valeurs seuils prévues par l'indicateur Ic_construction qui mesure l'impact de la construction sur le changement climatique. La particularité de cet indicateur est que son exigence est progressive puisque sa valeur sera renforcée au fil des années. Le premier palier, qui correspond à la période 2022-2024, sera renforcé pour la période 2025 à 2027, puis de 2028 à 2030, et enfin à partir de 2031.

La lutte contre le changement climatique constitue un enjeu stratégique de la Métropole, qui agit à deux niveaux : l'adaptation du territoire aux effets du dérèglement climatique et la réduction des émissions des gaz à effet de serre pour limiter la hausse de la température sous les 2 degrés. L'atteinte de ces objectifs implique une contribution forte de l'ensemble des projets à la transition énergétique du territoire, et le renforcement des dispositions relatives aux performances environnementales des constructions y contribue.

Dans cette perspective, la Métropole a décidé d'anticiper les valeurs seuils de l'Ic_construction de la RE2020, prévues au niveau national pour 2028 :

- Dans l'ensemble des zones du PLUi, anticiper l'atteinte du seuil 2028. Ce qui correspond à environ 10% de réduction carbone par rapport au seuil de 2025 ;
- Dans les périmètres de renforcement des performances énergétiques de niveau 1 et 2, anticiper l'atteinte du seuil 2031. Ce qui correspond à environ 25% de réduction carbone par rapport au seuil de 2025 ;

Dans les périmètres de renforcement des performances énergétiques de niveau 1 et 2, l'objectif est de maintenir le niveau d'ambition et de continuer à faire de ces secteurs des démonstrateurs pour les constructions de demain.

Cette disposition réglementaire s'appuie sur l'article R151-42 du code de l'urbanisme qui autorise le règlement à fixer des obligations en matière de performance énergétique et environnementale afin d'assurer l'insertion et la qualité environnementale des constructions.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règles communes et lexique** (Tome 1_1 du règlement écrit)
- **Règlement des zones UA2, UB, UC1 et UC2** (Tome 2 du règlement écrit)
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) aux chapitres suivants :
  - Partie 1 « Explication des choix retenus pour établir le PADD » :
    - Chapitre 2.4 « Environnement et cadre de vie – pour une métropole durable et agréable à vivre » ;
  - Partie 3 – « Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et de la complémentarité avec les OAP » :
    - Chapitre « L'organisation du règlement »
    - Chapitre 2_13 « Énergie et performances énergétiques et environnementales (articles 5, 10) »

[1] *Matériaux partiellement ou totalement issus de la issus de la matière organique renouvelable (biomasse), tels que le bois (bois d'œuvre et produits connexes), le chanvre, la paille, la ouate de cellulose, etc.*

[2] *Matériaux issus de ressources d'origine minérale, tels que la terre crue ou la pierre sèche*

Les **règles communes (Tome 1_1 du règlement écrit)**, à l'article 10, sont modifiées comme suit :

Article 10. ~~Energie, et~~ Performances énergétiques et environnementales

En complément des règles figurant ci-dessous, il convient de se reporter aux dispositions de l'article~~s~~ 10 des règlements de zone.

10.1 Réseaux de chaleur

Les constructions nouvelles et l'ensemble des bâtiments existants situés dans les périmètres de développement prioritaire des réseaux de chaleur classés, doivent s'y raccorder selon les modalités et les cas prévus par les délibérations de classement des réseaux de chaleur (voir en annexe 4_A).

10.2 Obligations en matière de performances énergétiques

• Constructions nouvelles

Les performances énergétiques des constructions nouvelles soumises à la règlementation thermique de 2012 doivent être renforcées de 20% par rapport à cette règlementation, en besoin climatique (B_{Bio}) et en consommation maximale en énergie primaire annuelle (C_{EP}). La C_{EP} doit être présentée brute, c'est-à-dire sans tenir compte de la production éventuelle d'énergie renouvelable.

Cette obligation ne s'applique pas aux projets soumis à la RE 2020.

Les projets soumis à la RE 2020 doivent prendre comme valeur ICénergie_max les coefficients indiqués pour 2028.

~~Les auteurs des projets doivent tendre à intégrer les principes de l'architecture bioclimatique pour assurer le confort intérieur tant en hiver qu'en été. Ainsi, les constructions doivent être conçues (orientation / dimensionnement / protection des ouvertures) de manière à optimiser le rayonnement solaire en hiver pour favoriser les « apports passifs » et être protégées du soleil durant l'été par des dispositifs adaptés~~.
Paragraphe déplacé et modifié

• Rénovation/ réhabilitation

Dans le cas de travaux relevant soit de la réglementation thermique sur l'existant, soit des obligations d'isolation rendues obligatoires par la loi de transition énergétique pour la croissance verte, des niveaux de performance énergétique sont exigés.

> En cas de travaux de ravalement et/ou de réfection de toiture et/ou d'aménagement de locaux en vue de les rendre habitables, pour lesquels des travaux d'isolation thermique sont obligatoires, le projet doit respecter les performances énergétiques définies pour les opérations standardisées du dispositif des Certificats d'économie d'énergie (CEE) correspondant aux travaux réalisés.

Les travaux concernés, ainsi que les cas dérogatoires (monuments historiques classés ou inscrits, bâti construit après 2001, etc.), sont définis par le décret n° 2016-711 du 30 mai 2016, modifié par le décret n° 2017-919 du 9 mai 2017.

> En cas de travaux impliquant une isolation par l'extérieur, le porteur projet doit justifier une animation des façades par un choix pertinent des matériaux et des éléments de décor. Lorsque l'isolation par l'extérieur n'est pas possible, des méthodes respectant le caractère architectural ou patrimonial (ex. : enduit isolant) doivent être privilégiées. En outre, le porteur de projet doit démontrer qu'il ne pénalise ni le confort d'été ni la qualité et le renouvellement de l'air intérieur du bâtiment.

> En cas de travaux de rénovation, d'installation ou de remplacement d'une paroi opaque ou vitrée d'un bâtiment existant, la performance de ce dernier doit respecter les caractéristiques thermiques définies pour les opérations standardisées du dispositif des Certificats d'économie d'énergie (CEE) correspondant aux travaux réalisés.

Les fiches sont disponibles sur le site :

https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/operations-standardisees-deconomies-denergie#e4

> En cas de travaux sur des bâtiments postérieurs à 1948 de plus de 1000 m² de SP rénovée et relevant de la règlementation thermique existante globale, le niveau de performance énergétique à atteindre est celui du label BBC Rénovation.

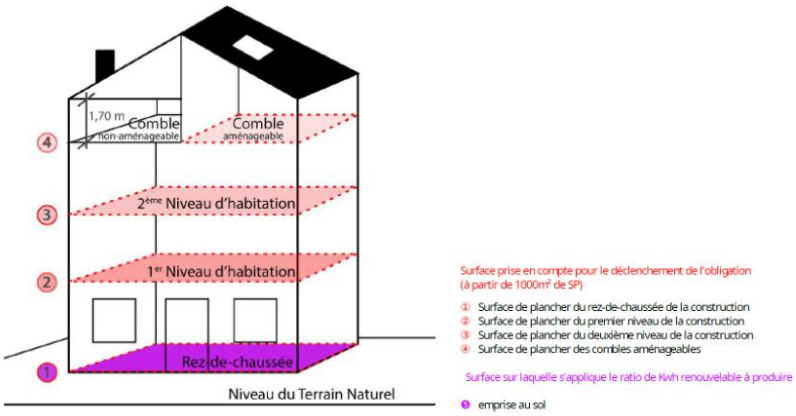
Pour les constructions situées dans le périmètre du site patrimonial remarquable (SPR) de Grenoble et les constructions protégées au titre du patrimoine et repérées sur le document graphique F2 " Plan du patrimoine bâti, paysager et écologique", les procédés destinés à l'amélioration du confort thermique avec enduit à caractère isolant (du type chaux chanvre etc.) sont autorisés dans la mesure où ils sont compatibles avec les supports existants et permettent la conservation de l'intégralité des décors et de la modénature de la façade.

10.3 Obligations en matière de production d'énergies renouvelables

Toute construction nouvelle dont la surface de plancher est supérieure ou égale à 1000 m² doit produire, qu'elle soit située ou non dans le périmètre de classement des réseaux de chaleur :

- au minimum 20 kWhEF / m² d'emprise au sol / an, pour les immeubles à vocation dominante d'habitat, les commerces et les équipements publics (hors bureaux) et tout autre bâtiment.

- au minimum 40 kWhEF / m² d'emprise au sol / an, pour les immeubles à vocation dominante de bureaux, y compris des administrations.



(schéma illustratif)

Dans le cadre d'une opération d'aménagement d'ensemble, les différents modes de production pourront être regroupés sur certains bâtiments et/ou parkings au regard de leur localisation et/ou orientation.

L'ensemble des productions est calculé en énergie finale.

10.4 Obligations en matière de performances environnementales

L'utilisation de matériaux de réemploi, recyclés, renouvelables, recyclables, biosourcés ou géosourcés doit être privilégiée, qu'il s'agisse d'opérations nouvelles de construction, d'extensions ou de réhabilitations.

De plus, en compatibilité avec les orientations de *l'OAP Bioclimatique*, les ~~auteurs des~~ porteurs de projets doivent ~~tendre à~~ intégrer les principes de l'architecture bioclimatique pour assurer le confort intérieur tant en hiver qu'en été. Ainsi, les constructions doivent être conçues (orientation / dimensionnement / protections des ouvertures) de manière à optimiser le rayonnement solaire en hiver pour favoriser les « apports passifs » et être protégées du soleil durant l'été par des dispositifs adaptés. Paragraphe déplacé et modifié

Pour les constructions nouvelles soumises à la RE 2020, l'indicateur d'impact sur le changement climatique de la construction, noté Ic_construction_maxmoyen, doit prendre une valeur correspondant au seuil indiqué pour les années 2028 à 2030 au titre de la RE 2020, en référence à l'annexe de l'article R172-4 du Code de la construction et de l'habitation, éventuellement modifié.

10.5 Obligations dans les secteurs de performances énergétiques et environnementales renforcées

10.5.1 Obligations en matière de performances énergétiques Paragraphe déplacé depuis l'article 10 des règlements des zones UA2, UB, UC1 et UC2

Dans le périmètre de renforcement des performances énergétiques de niveau 1, figurant sur le document graphique A « Plan de zonage » :

• Constructions nouvelles

Les performances énergétiques des constructions nouvelles soumises à la règlementation thermique de 2012 doivent être renforcées de 30% par rapport à cette règlementation, en besoins climatiques (BBio) et en consommation maximale en énergie primaire annuelle (CEP). La CEP doit être présentée brute, c'est-à-dire sans tenir compte de la production éventuelle d'énergie renouvelable.

Pour les projets soumis à la RE 2020, la CEP doit être renforcée de 10% par rapport à la réglementation.

Dans le périmètre de renforcement des performances énergétiques de niveau 2 (Flaubert), figurant sur le document graphique A « Plan de zonage » :

• Constructions nouvelles

Les performances énergétiques des constructions nouvelles soumises à la règlementation thermique de 2012 doivent être renforcées de 30% par rapport à cette règlementation, en besoins climatiques (BBio) et en consommation maximale en énergie primaire annuelle (CEP). La CEP doit être présentée brute, c'est-à-dire sans tenir compte de la production éventuelle d'énergie renouvelable.

Les besoins de chauffage pour les logements ne doivent pas excéder 22 kWhEF/m²/an.

L'étanchéité à l'air des logements collectifs doit être renforcée avec un débit de fuite d'une valeur inférieure à 0,8 m³/h/m², si la mesure est réalisée par échantillonnage.

À défaut, en cas de besoin d'un système de rafraîchissement actif, les besoins énergétiques primaires de ce système doivent être compensés par une production d'énergie locale renouvelable supplémentaire.

Les matériaux biosourcés doivent être supérieurs à 18 kg/m² de surface de plancher.

Pour les projets soumis à la RE 2020, la CEP doit être renforcée de 10% par rapport à la réglementation.

10.5.2. Obligations en matière de production d'énergies renouvelables Paragraphe déplacé depuis l'article 10 des règlements des zones UA2, UB, UC1 et UC2 et modifié

Dans le périmètre de renforcement des performances énergétiques de niveau 1, figurant sur le document graphique A « Plan de zonage » :

Toute construction nouvelle ~~soumise à la règlementation thermique et~~ dont la surface de plancher est supérieure ou égale à 1000 m² doit produire, qu'elle soit située ou non dans le périmètre de classement des réseaux de chaleur :

- au minimum 40 kWhEF / m² d'emprise au sol / an, pour les immeubles à vocation dominante d'habitat, pour les commerces et les équipements publics (hors bureaux) et tout autre bâtiment ~~soumis à la règlementation thermique~~ ;

- au minimum 80 kWhEF / m² d'emprise au sol / an, pour les immeubles à vocation dominante de bureaux, y compris des administrations.

L'ensemble des productions est calculé en énergie finale.

Dans le cadre d'une opération d'aménagement d'ensemble, les différents modes de production peuvent être regroupés sur certains bâtiments et/ou parkings au regard de leur localisation et/ou orientation.

Dans le périmètre de renforcement des performances énergétiques de niveau 2 (Flaubert), figurant sur le document graphique A « Plan de zonage » :

Toute construction nouvelle ~~soumise à la règlementation thermique et~~ dont la surface de plancher est supérieure ou égale à 1000 m² doit produire, qu'elle soit située ou non dans le périmètre de classement des réseaux de chaleur :

- au minimum 40 kWhEF / m² d'emprise au sol / an, pour les immeubles à vocation dominante d'habitat, pour les commerces et les équipements publics (hors bureaux) et tout autre bâtiment ~~soumis à la règlementation thermique~~ ;

- au minimum 80 kWhEF / m² d'emprise au sol / an, pour les immeubles à vocation dominante de bureaux, y compris des administrations.

L'ensemble des productions est calculé en énergie finale.

Dans le cadre d'une opération d'aménagement d'ensemble, les différents modes de production peuvent être regroupés sur certains bâtiments et/ou parkings au regard de leur localisation et/ou orientation.

10.5.3 En matière de performances environnementales

Dans les périmètres de renforcement des performances énergétiques de niveau 1 et dans le périmètre de renforcement des performances énergétiques de niveau 2 (Flaubert), figurant sur le document graphique A « Plan de zonage » :

Pour les constructions nouvelles soumises à la RE 2020, l'indicateur d'impact sur le changement climatique de la construction, noté Ic_construction_maxmoyen, doit prendre une valeur correspondant au seuil indiqué à partir de l'année 2031 au titre de la RE 2020, en référence au décret n° 2021-1004 du 29 juillet 2021 relatif aux exigences de performance énergétique et environnementale des constructions de bâtiments en France métropolitaine et au décret n° 2022-305 du 1er mars 2022 relatif aux exigences de performance énergétique et environnementale des constructions de bâtiments de bureaux et d'enseignement primaire ou secondaire en France métropolitaine.

Les **règles des zones UA2, UB, UC1 et UC2 (Tome 2 du règlement écrit)**, à l'article 10, sont modifiés comme suit :

Article 10 – Énergie et performances énergétiques

~~1) En dehors des périmètres de renforcement des performances énergétiques, figurant sur le document graphique A « Plan de zonage » :~~ Se reporter aux dispositions de l'article 10 des règles communes (dans les dispositions générales).

Paragraphes ci-dessous déplacés à l'article 10 des règles communes et modifié

~~2) Dans le périmètre de renforcement des performances énergétiques de niveau 1, figurant sur le document graphique A « Plan de zonage » :~~

~~• Constructions nouvelles~~

~~Les performances énergétiques des constructions nouvelles soumises à la règlementation thermique de 2012 doivent être renforcées de 30% par rapport à cette règlementation, en besoins climatiques (BBio) et en consommation maximale en énergie primaire annuelle (CEP). La CEP doit être présentée brute, c'est-à-dire sans tenir compte de la production éventuelle d'énergie renouvelable.~~

~~Pour les projets soumis à la RE 2020, la CEP doit être renforcée de 10% par rapport à la réglementation, et pour la valeur IC_construction_max les coefficients applicables sont ceux indiqués pour 2025.~~

~~• Production d'énergies renouvelables~~

~~Toute construction nouvelle soumise à la règlementation thermique et dont la surface de plancher est supérieure ou égale à 1000 m² doit produire, qu'elle soit située ou non dans le périmètre de classement des réseaux de chaleur :~~

~~- au minimum 40 kWhEF / m² d'emprise au sol / an, pour les immeubles à vocation dominante d'habitat, pour les commerces et les équipements publics (hors bureaux) et tout autre bâtiment soumis à la règlementation thermique ;~~

~~- au minimum 80 kWhEF / m² d'emprise au sol / an, pour les immeubles à vocation dominante de bureaux, y compris des administrations.~~

~~L'ensemble des productions est calculé en énergie finale.~~

~~Dans le cadre d'une opération d'aménagement d'ensemble, les différents modes de production peuvent être regroupés sur certains bâtiments et/ou parkings au regard de leur localisation et/ou orientation.~~

~~3) Dans le périmètre de renforcement des performances énergétiques de niveau 2 (Flaubert), figurant sur le document graphique A « Plan de zonage » :~~

~~• Constructions nouvelles~~

~~Les performances énergétiques des constructions nouvelles soumises à la règlementation thermique de 2012 doivent être renforcées de 30% par rapport à cette règlementation, en besoins climatiques (BBio) et en consommation maximale en énergie primaire annuelle (CEP). La CEP doit être présentée brute, c'est-à-dire sans tenir compte de la production éventuelle d'énergie renouvelable.~~

~~Les besoins de chauffage pour les logements ne doivent pas excéder 22 kWhEF/m²/an.~~

~~L'étanchéité à l'air des logements collectifs doit être renforcée avec un débit de fuite d'une valeur inférieure à 0,8 m3/h/m², si la mesure est réalisée par échantillonnage.~~

~~A défaut, en cas de besoin d'un système de rafraîchissement actif, les besoins énergétiques primaires de ce système doivent être compensés par une production d'énergie locale renouvelable supplémentaire.~~

~~Les matériaux biosourcés doivent être supérieurs à 18 kg/m² de surface de plancher.~~

~~Pour les projets soumis à la RE 2020, la CEP doit être renforcée de 10% par rapport à la réglementation, et pour la valeur IC_construction_max les coefficients indiqués pour 2025.~~

~~• Production d'énergies renouvelables~~

~~Toute construction nouvelle soumise à la règlementation thermique et dont la surface de plancher est supérieure ou égale à 1000 m² doit produire, qu'elle soit située ou non dans le périmètre de classement des réseaux de chaleur :~~

~~- au minimum 40 kWhEF / m² d'emprise au sol / an, pour les immeubles à vocation dominante d'habitat, pour les commerces et les équipements publics (hors bureaux) et tout autre bâtiment soumis à la règlementation thermique ;~~

~~- au minimum 80 kWhEF / m² d'emprise au sol / an, pour les immeubles à vocation dominante de bureaux, y compris des administrations.~~

~~L'ensemble des productions est calculé en énergie finale.~~

~~Dans le cadre d'une opération d'aménagement d'ensemble, les différents modes de production peuvent être regroupés sur certains bâtiments et/ou parkings au regard de leur localisation et/ou orientation.~~

➔ Assouplissement des règles relatives aux installations nécessaires à la production d'énergie renouvelable (article 5.2 du règlement des zones U et AU indicées) (GAM-10)

Présentation de la modification :

Le point de modification vise à assouplir la règle pour les installations de production d'énergie renouvelable, en supprimant l'obligation de les regrouper. De plus, lorsque l'installation est réalisée sur une toiture à pans, celle-ci doit être positionnée parallèlement à la pente du toit.

Justifications :

La règle actuelle est sujette à interprétation et d'un point de vue technique, les installations nécessaires à la production d'énergie renouvelables ne peuvent pas toujours être positionnées à un seul endroit sur une toiture, notamment en présence de fenêtres de toit. Elles peuvent également être réparties sur plusieurs pans de toitures

La règle apportera une souplesse pour ces installations, tout en conservant une exigence d'intégration architecturale, en préconisant que l'installation respecte la pente de la toiture.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règlement des zones urbaines mixtes UA, UB, UC, UCRU, UD** (Tome 2 du règlement écrit)
- **Règlement des zones UE, UV, UZ** (Tome 3 du règlement écrit)
- **Règlement des zones à urbaniser (AU)** (Tome 4 du règlement écrit)

Les Tomes 2,3,4 - Zones UA, UB, UC, UCRU, UD, UE, UV, UZ, AUCRU10, AUP1r et AUZ1 – article 5.2 – sont modifiés comme suit :

ARTICLE 5 - QUALITÉ URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGÈRE

5.2. Caractéristiques architecturales des façades et toitures

- **Éléments techniques, antennes, panneaux solaires...**

Les ouvrages indispensables au fonctionnement de la construction avec émergence et de faible emprise, tels que les souches de cheminées et de ventilations, les climatiseurs, les installations et les locaux techniques liés à la sécurité, à l'accessibilité (escaliers, ascenseurs…) et aux différents réseaux (lignes haute tension, antennes) ~~ou nécessaires à la production d'énergies renouvelables,~~ doivent être regroupés et faire l'objet de la meilleure intégration possible de façon à ce que leur impact visuel depuis l'espace public soit minimisé

Les panneaux solaires (thermiques ou photovoltaïques) posés en toiture doivent s'intégrer harmonieusement à la toiture~~, en proportion et en hauteur notamment~~.

Lorsqu'ils sont installés sur des toitures à pans, ceux-ci doivent être positionnés parallèlement à la pente du toit.

➔ Nouvelles prescriptions visant à limiter les apports de chaleur liés aux teintes des matériaux (articles 5.2 et 6.1 des règles communes) (GAM-64)

Présentation de la modification :

Le PLUI est modifié afin de privilégier dans les projets de construction neuve ou de rénovation le choix de teintes en façade et en toiture limitant l'accumulation de chaleur. Il s'agit en conséquence de compléter les articles 5 et 6 des règles communes et le lexique pour intégrer la notion d'albédo (capacité d'une surface de réfléchir la lumière incidente).

Le règlement interdit les matériaux en façade et en toiture dont les teintes sont extrêmes : très sombres, avec un albédo très bas $< 0,10$ ou très claires avec un albédo très élevé $>0,9$.

En complément, l'OAP Bioclimatique fixe des orientations opposables ou conseillées pour les matériaux en façade et en toiture, selon les profils : les tons clairs avec des albédo* moyens à élevés sont privilégiés.

Justifications :

Le choix des matériaux de construction et des revêtements de surface a un effet non négligeable sur le confort de vie et sur le phénomène d'îlot de chaleur urbain. En favorisant l'utilisation de matériaux ayant des propriétés de réflexion (albédo) et des caractéristiques thermiques favorables (inertie), on peut contribuer à maintenir des températures plus agréables à l'échelle des bâtiments et à l'échelle des espaces urbains.

Les matériaux en façade et en toiture ainsi que les revêtements de sols des espaces extérieurs avec des teintes très sombres (albédo très bas) entraînent une très forte accumulation de chaleur qui est ensuite rejetée durant la nuit. Ils sont donc interdits.

Les matériaux en façade et en toiture ainsi que les revêtements de sols des espaces extérieurs avec des teintes très claires (albédo très élevé) peuvent dégrader le ressenti thermique du piéton, en raison d'un plus grand rayonnement renvoyé vers le piéton. Ils sont donc interdits.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règles communes et lexique** (Tome 1_1 du règlement écrit)
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) aux chapitres suivants :
  - Partie 3 – « Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et de la complémentarité avec les OAP » :
    - Chapitre 2.13 « Énergie, performances énergétiques et environnementales (articles 5, 10) ».

L'article 5 « Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère » des **règles communes (Tome 1_1 du règlement écrit)** est modifié comme suit :

• 5.2. Caractéristiques architecturales des façades et toitures

Il est rappelé que tous les projets doivent être conçus en compatibilité avec les orientations des OAP Paysage et biodiversité, Risques et résilience ~~et~~ Qualité de l'air et Bioclimatique.

En cas de construction neuve ou de rénovation, les matériaux en façade et en toiture (hors menuiseries, systèmes d'occultation et éléments techniques) avec des teintes très sombres (albédo $<0,1$) ou très claires (albédo $>0,9$) sont interdits.

Cette disposition ne s'applique pas :

- sur les toitures terrasses végétalisées ou équipées d'installations techniques ou d'installations utilisant l'énergie solaire,

- aux bâtiments protégés au titre du patrimoine, repérés sur le document graphique F2 « Plan du patrimoine bâti, paysager et écologique »,

- aux bâtiments protégés au titre des sites inscrits ou classés ou au titre des monuments historiques.

Certains éléments bâtis et végétaux, repérés au document graphique F2 « Plan du patrimoine bâti, paysager et écologique » sont protégés et font l'objet, à ce titre, de règles de protection particulières. Se reporter au règlement du patrimoine, (tome 1.3 des dispositions générales du règlement).

L'article 6 « Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis, des constructions et de leurs abords » des **règles communes (Tome 1_1 du règlement écrit)** est modifié comme suit :

• 6.1. Obligations en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations, d'aires de jeux et de loisirs

En complément des règles figurant ci-dessous, il convient de se reporter aux dispositions de l'article 6.1 des règlements de zone.

Les revêtements de sols des espaces extérieurs avec des teintes très sombres (albédo <0,1) ou très claires (albédo >0,9) sont interdits.

Le **lexique (Tome 1_1 du règlement écrit)** est modifié comme suit :

• Lexique

Aire de stationnement

Ensemble de places de stationnement de véhicules, matérialisées et comprenant plus de 2 places contigües. Un même projet peut comprendre plusieurs aires de stationnement. Exemple : un total de 20 places distribuées en 3 aires : une de 7 places, une de 3 places et une de 10 places.

Albédo

L'albédo correspond à la capacité d'une surface de réfléchir la lumière incidente, et donc la chaleur : plus une surface est claire plus elle réfléchit la lumière qu'elle reçoit et, à l'inverse, plus elle est foncée plus elle l'absorbe. Un revêtement noir ou foncé aura un albédo proche de 0 alors qu'une surface blanche aura un albédo se rapprochant de 1.

Aléa

Phénomène naturel (crue, chute de blocs, avalanche, etc.) ou technologique (surpression, toxique etc.) caractérisé en fréquence, en intensité et localisé.

1_4_Modifications du règlement du patrimoine

➔ Renforcement de la protection des éléments du patrimoine végétal identifiés au plan du patrimoine (GAM-11)

Présentation de la modification :

La modification permettra de renforcer la protection des boisements, haies et plantations d'alignement identifiés au plan du patrimoine, en généralisant l'obligation de replantation d'un linéaire ou d'une surface de boisement équivalente, pour toute coupe ou abattage rendue nécessaire notamment pour l'entretien des boisements ou pour des aménagements ponctuels.

La rédaction des dispositions communes est également modifiée afin de mettre en avant l'objectif principal poursuivi : la conservation des arbres et autres éléments du patrimoine végétal repérés. La mention des exceptions possibles est repoussée en fin de paragraphe.

Concernant les haies, la possibilité de dérogation à l'obligation de préservation est précisée : l'interruption ponctuelle de la haie peut être justifiée « pour réaliser un accès », et non d'une façon générale « pour l'activité agricole », dérogation imprécise qui pouvait être interprétée de façon extensive, sans que cela ne soit justifié.

Il est également précisé que pour les espaces boisés classés, l'obligation de replanter en cas de suppression d'une partie de haie, de ripisylve, ou de boisement, s'applique « sur la même emprise ».

Justifications :

L'objectif est de renforcer les exigences du PLUI en matière de préservation de la couverture végétale du territoire, en lien avec le Plan Canopée et les démarches de bioclimatisation du PLUI. L'obligation de replantation qui figurait pour les arbres isolés n'était pas spécifiée pour les autres types d'éléments du patrimoine végétal, ce qui entrainait une protection moindre, alors que celle-ci n'était pas justifiée.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Tome 1_3 Règlement du patrimoine,**
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) au chapitre suivant :
  - Partie 3 – Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et de la complémentarité avec les OAP
    - Chapitre 2.1 « Trame verte et bleue (articles 1, 2, 5, 6, 7) »
    - Chapitre 2.15 « Dispositions du règlement du patrimoine. »

Le **règlement du patrimoine** est modifié comme suit à sa 7ème partie « patrimoine végétal » :

DISPOSITIONS COMMUNES

1. PRESCRIPTIONS AU TITRE DES ~~L'~~ARTICLES L.151-19 ET L151-23

Les éléments du patrimoine végétal repérés au document graphique F2 *« Plan du patrimoine bâti, paysager et écologique »* sont protégés au titre des articles L.151-19 et L.151-23 du code de l'urbanisme pour leur qualité paysagère et/ou leur valeur écologique ou environnementale.

Les arbres et autres éléments du patrimoine végétal repérés, doivent être conservés.

De manière exceptionnelle et dûment justifiée par l'état sanitaire de l'arbre, la coupe et l'abattage d'arbres repérés au titre des articles L.151-19 et L.151-23 du code de l'urbanisme ~~sont soumis à~~ peuvent être autorisés après déclaration préalable, sauf dans des cas ~~exceptionnels~~ listés dans le code de l'urbanisme (art R.421-23-2) et liés à la sécurité des biens et des personnes, ou à la gestion forestière.

NB : se reporter aux règlements de boisement des communes, lorsqu'ils existent.

R_ORDONNANCEMENT ET PLANTATIONS D'ALIGNEMENT

1. PRESCRIPTIONS AU TITRE DES ~~L'~~ARTICLES L.151-19 ET L151-23

La protection des alignements d'arbres, ordonnances végétales et linéaires végétalisés repérés au document graphique porte sur le principe d'alignement, en tant qu'ensemble, et non sur les arbres considérés individuellement.

La coupe ou l'abattage d'un ou plusieurs de ces arbres, ainsi que des interruptions ponctuelles, ne sont autorisés que lorsqu'ils sont nécessaires pour la réalisation d'un projet d'aménagement et, à titre exceptionnel, lorsqu'ils n'affaiblissent pas de manière significative l'effet d'alignement et de continuité initial. Ils doivent être compensés par des plantations équivalentes, du point de vue qualitatif et quantitatif.

(…)

S_HAIES AGRICOLES ET RIPISYLVES

1. PRESCRIPTIONS AU TITRE DES ~~L'~~ARTICLES L.151-19 ET L151-23

La protection des haies agricoles et ripisylves repérées au document graphique porte sur le principe d'ensemble, et non sur les arbres ou arbustes considérés individuellement.

Une interruption ponctuelle au sein d'une haie peut être autorisée à titre exceptionnel, si elle est nécessaire **pour ~~l'activité agricole~~** réaliser un accès et à condition de ne pas affaiblir de manière significative l'effet d'alignement et de continuité initial *(paragraphe déplacé)*

La suppression d'une partie de haie ou ripisylve protégée, entraine l'obligation de replanter sur un linéaire équivalent, une haie ou ripisylve composée d'essences variées, locales ou adaptées au site et à feuilles caduques.

(…)

2. REGIME DES ESPACES BOISES CLASSES

La suppression d'une haie agricole ou ripisylve soumise au régime des EBC entraine l'obligation de replanter sur la même emprise une haie composée d'essences variées, locales ou adaptées au site, et à feuilles caduques.

T_BOISEMENTS ET BOSQUETS

1. PRESCRIPTIONS AU TITRE DES ~~L'~~ARTICLES L.151-19 ET L151-23

La protection des boisements et bosquets repérés au document graphique F2 *« Plan du patrimoine bâti, paysager et écologique »* porte sur le principe d'ensemble, et non sur les arbres ou arbustes considérés individuellement. Il s'agit de permettre leur évolution et leur exploitation.

Les boisements identifiés doivent être protégés, conservés mais également renouvelés quand nécessaire. Pour les plantations mélangées, un renouvellement pied par pied au fil du temps doit permettre le maintien du couvert et de la biodiversité. Des plantations prévisionnelles en lisière quelques années avant des coupes prévisibles peuvent être envisagées. La diversité des essences utilisées doit au minimum être équivalente à celle des boisements renouvelés.

La suppression d'une partie du boisement protégé entraine l'obligation de replanter sur une surface équivalente un boisement composé d'essences variées, locales ou adaptées au site.

2. REGIME DES ESPACES BOISES CLASSES

La suppression d'une partie d'un boisement ou bosquet soumis au régime des EBC entraine l'obligation de replanter sur la même emprise un boisement composé d'essences variées, locales ou adaptées au site.

➔ Complément aux références des articles du code de l'urbanisme (GAM-12)

Présentation de la modification :

Le règlement du patrimoine, dans sa 7ème partie « patrimoine végétal » mentionne dans ses titres des « prescriptions au titre de l'article L151-19 », alors que le texte fait également référence à l'article L151-23. Par souci de cohérence, les titres de chacune des sous-catégories sont complétés par la référence à l'article L151-23.

Justifications :

La modification permet d'affirmer que les protections ne sont pas seulement motivées par des préoccupations paysagères mais aussi par des motifs écologiques et environnementaux, notamment s'agissant des arbres et boisements inventoriés au titre du « parasol de demain » (cf point GAM-13). Cette référence figure déjà dans le texte des prescriptions : « Les éléments du patrimoine végétal repérés au document graphique F2 *« Plan du patrimoine bâti, paysager et écologique »* sont protégés au titre des articles L.151-19 et L.151-23 du code de l'urbanisme pour leur qualité paysagère ».

L'article L151-19 du code de l'urbanisme précise que « le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et identifier, localiser et délimiter les quartiers, îlots, immeubles bâtis ou non bâtis, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à conserver, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural », tandis que l'article L151-23 concerne « les éléments de paysage et (...) les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques ».

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Tome 1_3 Règlement du patrimoine,**
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) aux chapitres suivants :
  - Partie 3 – « Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et de la complémentarité avec les OAP » :
    - Chapitre 2.1 « Trame verte et bleue (articles 1, 2, 5, 6, 7) » ;
    - Chapitre 2.15 « Dispositions du règlement du patrimoine ».

Le **règlement du patrimoine** est modifié comme suit à sa 7ème partie « patrimoine végétal » :

DISPOSITIONS COMMUNES A TOUS LES TYPES DE PATRIMOINE VEGETAL

1. PRESCRIPTIONS AU TITRE DES ~~L'~~ARTICLES L.151-19 ET L151-23

CATEGORIES Q_ARBRES ISOLES, R_ORDONNANCEMENT ET PLANTATIONS D'ALIGNEMENT, S_HAIES AGRICOLES ET RIPISYLVES, T_BOISEMENTS ET BOSQUETS

1. PRESCRIPTIONS AU TITRE DES ~~L'~~ARTICLES L.151-19 ET L151-23

1_5_Modifications du plan F2 du patrimoine bâti, paysager et écologique

➔ Protection du « parasol de demain » dans des secteurs prioritaires des communes de la première couronne (GAM-13)

Présentation de la modification :

Inscription au plan F2 du patrimoine bâti, paysager et écologique de 468 arbres isolés et de 16 ensembles boisés situés sur les communes de première couronne de l'agglomération, en raison de leur valeur écologique, et notamment de leur capacité à fournir des services écosystémiques (fraicheur, ombrage, protection contre les vents, qualité de l'air, ...), et de leurs potentialités de développement futur : potentialité à moyen / long terme de renaturation et/ou de développement des trames vertes et bleues.

Commune	Arbres isolés	Ensembles boisés
Échirolles	128	6
Fontaine	73	0
La Tronche	32	5
Saint-Martin-d'Hères	106	4
Saint-Martin-le-Vinoux	12	0
Seyssinet-Pariset	68	1
Seyssins	49	0
TOTAL	468	16

Ces arbres, premiers éléments de l'arboretum métropolitain en cours de repérage, seront classés en « Q : arbres isolés », niveau 1, et les ensembles boisés en « T : boisements et bosquets », niveau 1.

Justifications :

Le Conseil Métropolitain a adopté le 4 février 2022 son Plan Canopée 2020-2030, qui comprend des objectifs de protection, de gestion et de développement des patrimoines arborés pour atteindre 30% de canopée d'ici 2030, 40% de canopée d'ici à 2050, indice de canopée recommandé pour un territoire urbain de qualité. Un objectif de canopée de 40% est fixé pour tous les nouveaux projets.

L'axe 1 du Plan Canopée concerne la protection du patrimoine hérité : les arbres, le végétal et les sols : « L'arbre prend de la valeur avec le temps. Parce que le temps de l'arbre est long et que ce n'est qu'au terme de 20 à 30 années de développement que l'arbre atteint sa taille adulte, **le premier objectif est de conserver les arbres en place qui font la richesse, et la mémoire des paysages.** L'arbre planté aujourd'hui est l'héritage pour les générations suivantes. Il est donc tout autant nécessaire de protéger le patrimoine arboré et garantir sa bonne santé pour transmettre un capital nature. »

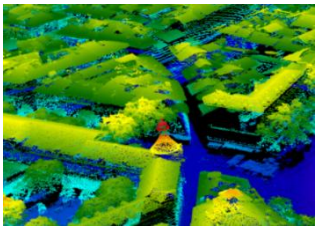
La présente modification constitue un premier temps pour l'intégration au PLUI des objectifs de préservation du patrimoine arboré. Une priorisation des communes retenues a été faite pour tenir compte des moyens disponibles pour les investigations de terrain : le choix a été fait de se focaliser sur la première couronne de l'agglomération, où les enjeux sont forts, et sur le domaine privé, où la maîtrise de l'évolution de la canopée est la plus faible. Par ailleurs la commune d'Eybens n'a pas pu être prise en compte, n'ayant pu mobiliser les moyens humains dans cette phase. La commune de Grenoble n'a pas non plus été retenue, parce qu'un travail important de protection du patrimoine végétal a déjà été réalisé sur son territoire.

Ce choix n'exclut pas la prise en compte du patrimoine végétal d'autres communes, envisagé pour les prochaines évolutions du PLUI.

Les arbres identifiés fournissent un certain nombre de services environnementaux :

- L'apport de fraicheur et d'ombrage des lieux de passage ou de rassemblement, de personnes vulnérables notamment ;
- Le potentiel d'avenir des arbres, évalué à la fois par l'état de l'arbre et la pression foncière qu'il subit ;
- La contribution au maintien de la biodiversité (à l'échelle de l'arbre et de continuités écologiques) ;
- La contribution à la gestion de l'eau naturelle (capacité d'infiltration de l'arbre) ;

L'intérêt culturel et paysager apparait comme un enjeu secondaire et non nécessairement à retenir dans la sélection des arbres de l'arboretum, associés davantage au maintien du parasol d'aujourd'hui et des services environnementaux apportés par les arbres.



Après une première identification de la canopée des zones urbaines de la Métropole, par exploitation du LIDAR (cartographie 3D du sol et du sursol), réalisée par l'IGN, les arbres les plus intéressants à préserver ont ainsi été sélectionnés sur la base des critères suivants :

- Arbre de plus de 7 m
- Se situe dans une zone d'utilité ≥ 6 (zones de surchauffe estivale et faiblement boisées, avec une notation de 1 à 10 : une zone d'utilité de 10 signifie qu'on est à la fois dans les 20% les plus chauds et les 20% les moins arborés de la métropole)
- Sur le domaine privé
- Dans une zone de pression foncière (Zones UE, UZ2, UD1, UD2, AU et AUind, UCRU, ER, ERS, OAP)
- Proximité d'établissement scolaire ou de santé et de lieux publics – places, aires de jeux (<100 m)
- Proximité de cheminements piétons/cycles ou de mobilier urbain (<50m)

Les traitements informatiques ont été confortés par des visites de terrain, réalisées par des experts en août et septembre 2023, sur les 7 communes concernées. Cela a permis :

- La consolidation des critères cartographiques par vérification visuelle ;
- L'enrichissement de l'inventaire des arbres sélectionnés et renseignement des informations suivantes :
  - Essence d'arbre (les espèces considérées à faible potentiel d'avenir ont été exclues)
  - Etat de l'arbre (état physiologique, stade développement, état sanitaire, condition de sol, …)
  - L'arbre est-il support de biodiversité ?
  - Quelles conditions du pied d'arbre (pleine terre, strate inférieure, perméabilité du sol) ?
  - Quelle accessibilité à l'arbre (accès restreint/grand public) ?
  - Préconisation par l'expert le cas échéant.

Cette méthodologie croisant repérage automatique et contrôle visuel de terrain explique le phasage du travail de classement de l'arboretum métropolitain dans le PLUI. Il sera poursuivi avec le concours des communes membres.

<u>Conséquences sur le PLUi :</u>

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Plan F2 du patrimoine bâti paysager et écologique – Volume 2**
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus)
  - Partie 3 – Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et de la complémentarité avec les OAP
    - Chapitre 2.1 Trame verte et bleue (articles 1, 2, 5, 6, 7)

2_Renforcement des exigences environnementales, architecturales et paysagères

2_1_Modification de l'OAP « Qualité de l'air »

➔ **Modification de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation « Qualité de l'air » et du Plan B3 de prévention des pollutions suite à l'actualisation de la Carte Stratégique de la qualité de l'air de 2023** (GAM-14)

Présentation de la modification :

Le point de modification concerne l'intégration dans le PLUi de la nouvelle Carte Stratégique Air avec l'évolution des classes. Cette nouvelle carte entraîne une modification du périmètre des secteurs d'exposition à la pollution atmosphérique pour lesquels des orientations visant à limiter l'exposition des personnes sont définis dans l'OAP Qualité de l'Air.

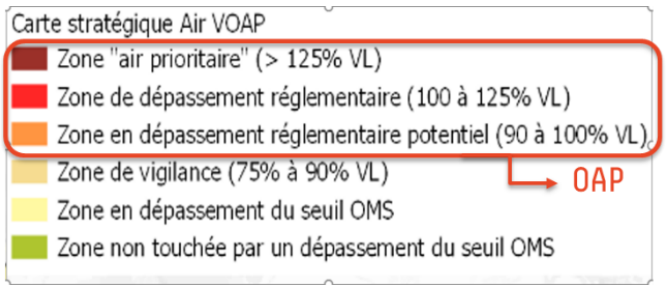
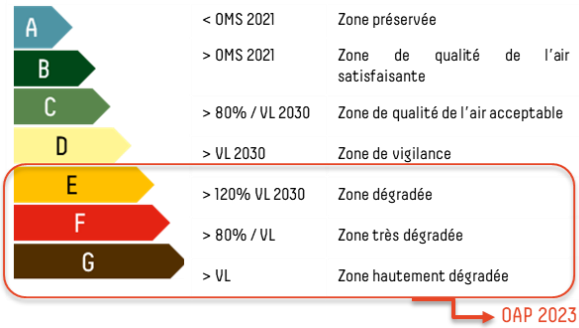
La première carte Stratégique Air de Grenoble-Alpes Métropole a été élaborée dans le cadre du PLUi, sur la base des données moyennées des années 2011– 2015.

La qualité de l'air s'améliorant sur le territoire de Grenoble-Alpes Métropole, la carte a été révisée en 2023 pour la période 2020 – 2022. Cette nouvelle Carte Stratégique Air offre une vision consolidée sur plusieurs années pour trois polluants majeurs (PM10, PM2.5, NO2) et définit des classes avec les nouveaux seuils préconisés par l'organisation mondiale pour la Santé (OMS) et les futurs seuils réglementaires européens qui seront à atteindre au plus tard en 2030 par chaque Etat.

Principales valeurs règlementaires européennes en vigueur et à venir et valeurs des principaux polluants atmosphériques

	Paramètre Valeur	Valeur réglementaire européenne	Seuils OMS 2021	Seuils pour 2030
DIOXYDE D'AZOTE NO_2	Concentration annuelle moyenne	Valeur limite 40 µg/m³	10 µg/m³	20 µg/m³
PARTICULES PM10	Concentration annuelle moyenne	Valeur limite 40 µg/m³	15 µg/m³	20 µg/m³
PARTICULES PM2,5	Concentration annuelle moyenne	Valeur limite 25 µg/m³	5 µg/m³	10 µg/m³
OZONE O_3	Nb de jours de dép. de la concentration moyenne 120 µg/m³ sur 8 heures	Valeur cible 25 jours par an autorisés	100 µg/m³ en moyenne sur 8 heures	18 jours

Classes de la Carte Stratégique Air de 2017 et 2023 retenues pour l'OAP

Classes retenues pour l'OAP V1	Classes retenues pour l'OAP 2023
	

Cette actualisation de la Carte Stratégique Air témoigne de l'amélioration de la situation tout en illustrant le souhait de la Métropole d'augmenter son ambition et d'anticiper les futurs seuils réglementaires en maintenant une emprise comparable.

Justifications :

La concentration en NO2 et en PM a fortement diminué depuis la période 2011 – 2015, période qui a servi de référence pour définir le périmètre d'exposition des populations utilisé à l'heure actuelle dans l'OAP Qualité de l'air du PLUi.

Durant les 10 années écoulées entre cette année de référence du PLUi et 2023, le renouvellement tendanciel des appareils de chauffage et des véhicules, soutenu par les actions des collectivités, a permis une amélioration de la qualité de l'air. La prise en compte de cette amélioration est nécessaire pour que le PLUi et les recommandations s'appuient sur les dernières connaissances et mesures de concentration.

De nouveaux seuils européens ont été validés par la Commission Européenne et le Parlement Européen, la transcription en droit européen est en cours et devrait aboutir fin 2024.

Les nouvelles valeurs seuil proposées pour délimiter le périmètre concerné par l'OAP (120% de la future valeur limite réglementaire de 2030) illustrent le souhait de la Métropole d'augmenter son ambition et d'anticiper les seuils réglementaires à atteindre au plus tard en 2030.

Le périmètre de l'OAP Qualité de l'air, lié à la nouvelle cartographie (120% de la future Valeur limite réglementaire), est modifié tout en étant très proche du périmètre actuel (90% de la valeur limite réglementaire), en proximité de voies rapides et fortement réduit en proximité des axes urbains structurants.

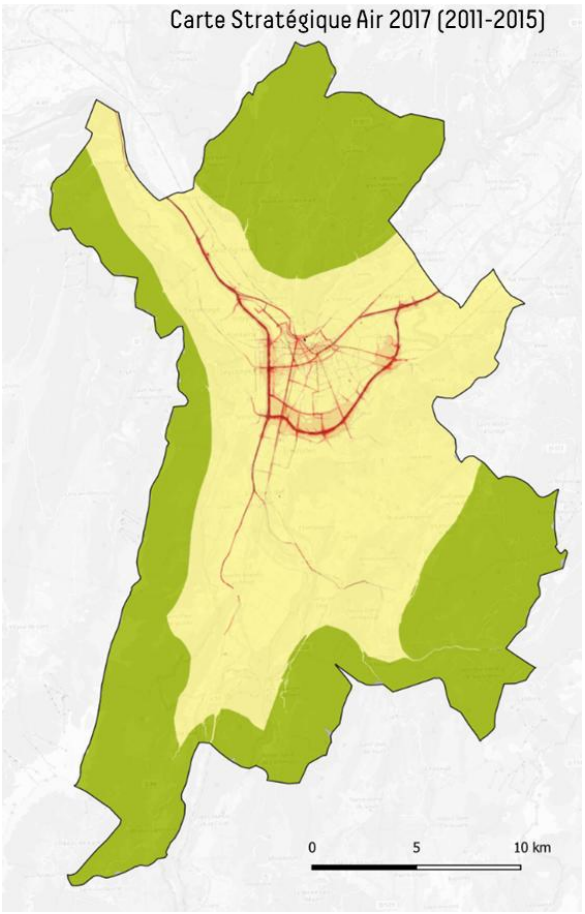
Conséquences sur le PLUi :

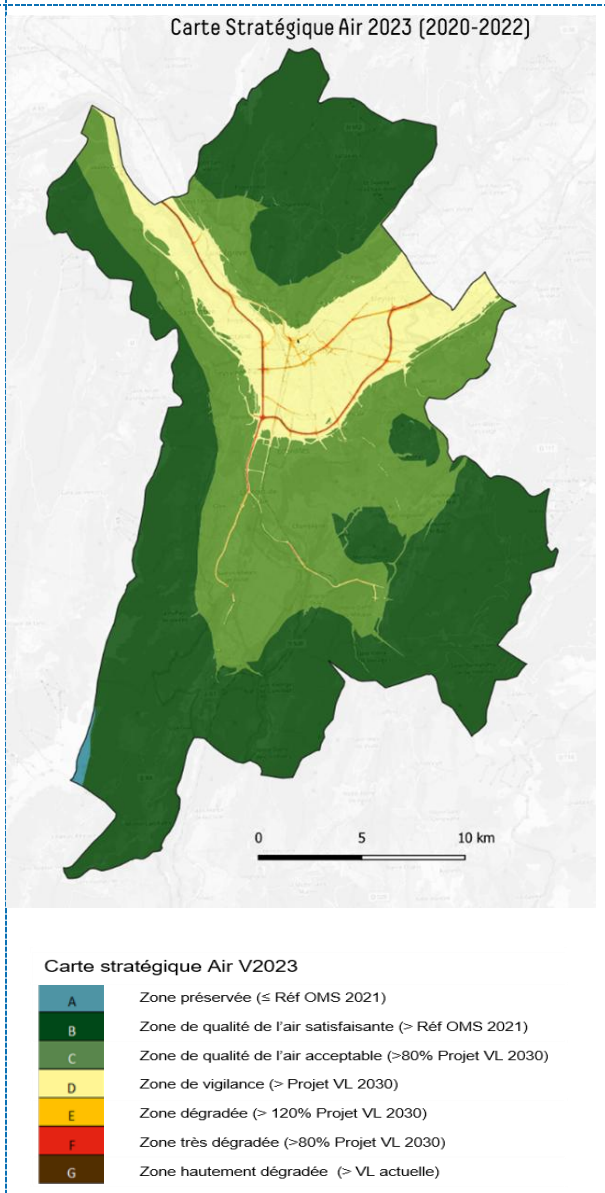
- **Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) thématique Qualité de l'air**
- **Plan B3 de prévention des pollutions**
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) aux chapitres suivants :
  - Partie 2 – « Justifications de la cohérence des OAP avec les orientations et objectifs du PADD » :
    - Chapitre 3 « Qualité de l'air » ;

Extraits du **T4 livret métropolitain**, partie 2, chapitre 3 – Qualité de l'air

La carte stratégique air de la métropole grenobloise : un outil de diagnostic de la qualité de l'air

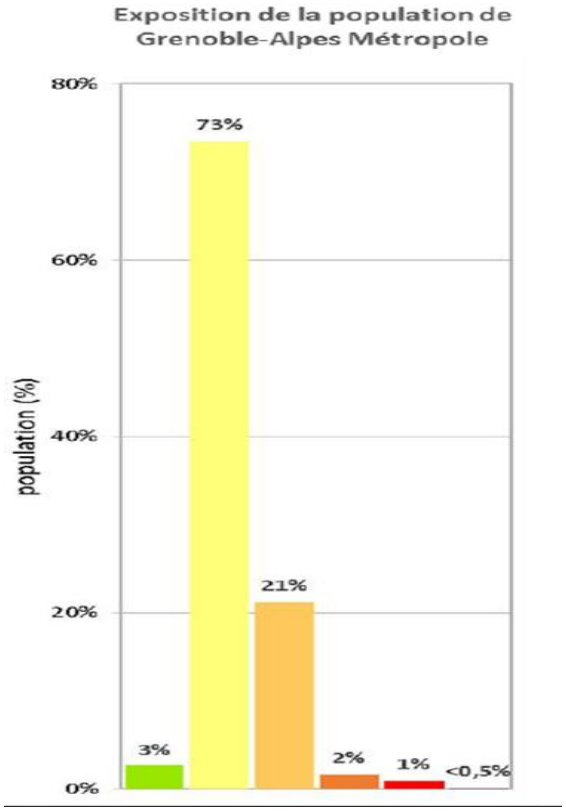
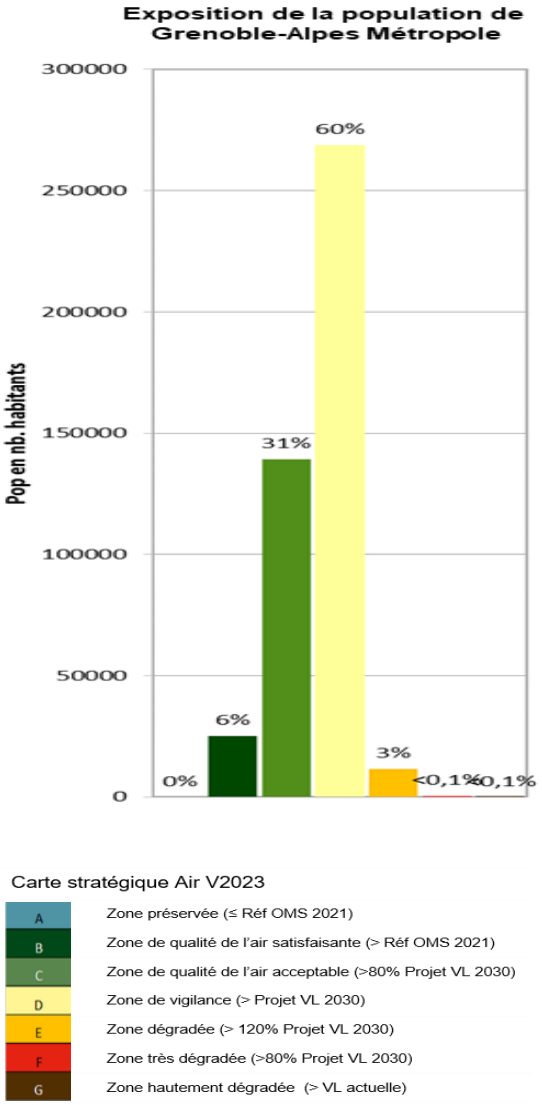
Avant	Après





(…)

La Carte Stratégique Air indique que les zones de proximité routière sont particulièrement exposées à la pollution de l'air. Les zones ~~« air prioritaire », « en dépassement réglementaire » et « en dépassement réglementaire potentiel »~~ « dégradée » ; « très dégradée » ; « hautement dégradée », essentiellement localisées en bordure des grandes voiries, regroupent 3 ~~4~~ % de la population de la Métropole grenobloise. 60 ~~21~~ % des habitants de la Métropole résident dans la « zone de vigilance »

Avant	Après
Carte Stratégique Air 2017 (2011-2015) 	Carte Stratégique Air 2023 (2020-2022) 

Extraits de l'**OAP thématique Qualité de l'air** – modifié comme suit :

PREAMBULE

Deux zones de proximité routière à fort enjeux d'exposition à la pollution atmosphérique

La cartographie de la pollution atmosphérique (Carte Stratégique Air – Agglomération grenobloise, ~~2017~~ 2023) présentée dans le rapport de présentation met en évidence deux principaux secteurs de « surexposition » à la pollution atmosphérique :

- l'un situé en proximité immédiate de l'autoroute A480 et de la rocade sud (RN87), deux axes qui constituent le boulevard périphérique métropolitain ;
- un second le long de certains axes urbains structurants desservant plusieurs communes du cœur métropolitain.

~~Ces secteurs sont en situation de dépassement potentiel des seuils réglementaires concernant les niveaux de polluants urbains définis dans la Directive Européenne 2008/50/CE, transposée en droit interne par le décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air et l'arrêté du 21 octobre 2010 relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l'air et à l'information du public (niveau supérieur à 90% du seuil réglementaire pour au moins un des polluants urbains (PM2.5, PM 10 et NO2).~~ Ces secteurs sont en situation de fort dépassement (120%) des seuils réglementaires pour les polluants urbains (NO_2, PM10, PM2.5) en projet pour 2030 en lien avec l'engagement pris par la commission européenne d'aligner plus étroitement les normes de qualité de l'air de l'Union sur les recommandations de l'Organisation mondiale

de la santé (OMS) : le Pacte vert pour l'Europe. L'OAP Qualité de l'air s'applique à ces deux secteurs telles que délimités dans le document graphique B3 « Plan de prévention des pollutions ».

1_LES ORIENTATIONS AUX ABORDS DU BOULEVARD PERIPHERIQUE METROPOLITAIN

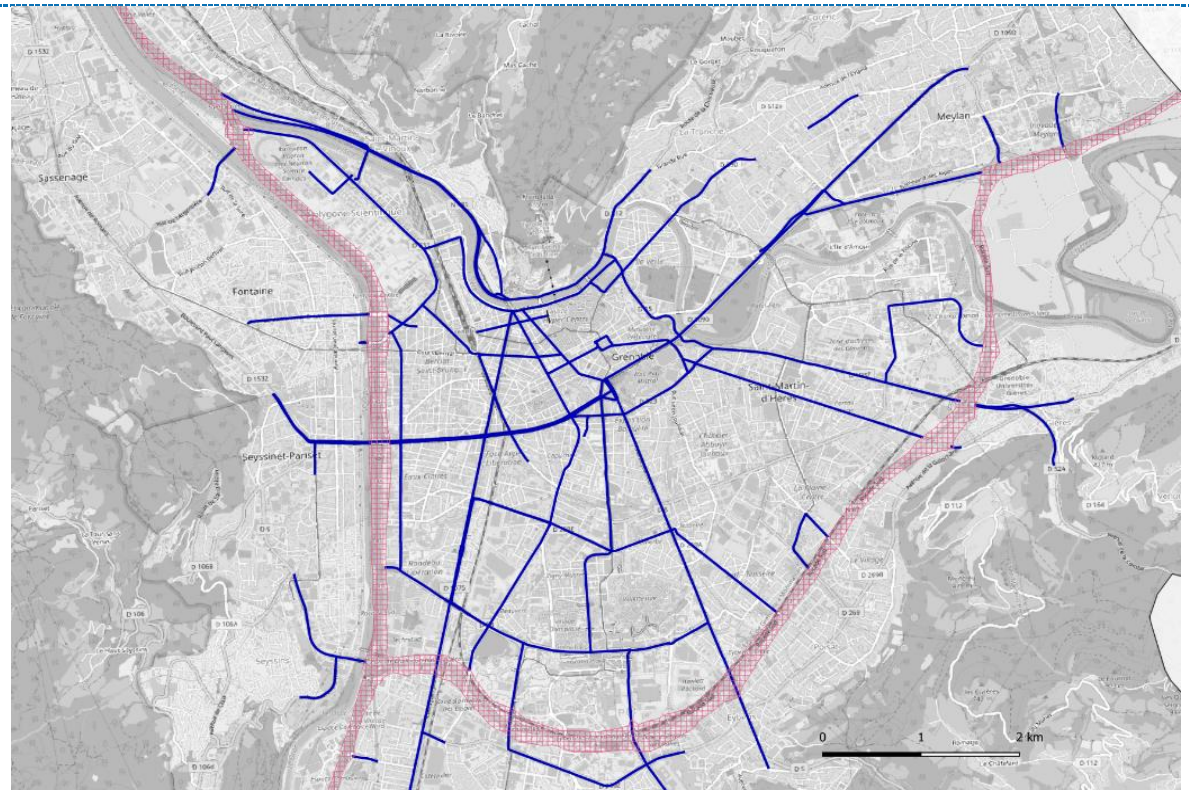
Les abords immédiats de l'A480 et de la rocade sud sont considérés comme des secteurs à forts enjeux d'exposition à la pollution atmosphérique. Ils sont délimités au document graphique B3 « Plan de prévention des pollutions », et intitulées « Boulevard périphérique métropolitain ». ~~Ces secteurs sont en situation de dépassement potentiel des seuils réglementaires concernant les niveaux de polluants urbains définis dans la Directive Européenne 2008/50/CE (niveau supérieur à 90% du seuil réglementaire pour au moins un des polluants urbains (PM2.5, PM 10 et NO2)).~~ Ces secteurs sont en situation de fort dépassement (120%) des seuils réglementaires pour les polluants urbains (NO2, PM10, PM2.5) en projet pour 2030 en lien avec l'engagement pris par la commission européenne d'aligner plus étroitement les normes de qualité de l'air de l'Union sur les recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), le Pacte vert pour l'Europe

2_LES ORIENTATIONS AUX ABORDS DEX AXES URBAINS STRUCTURANTS

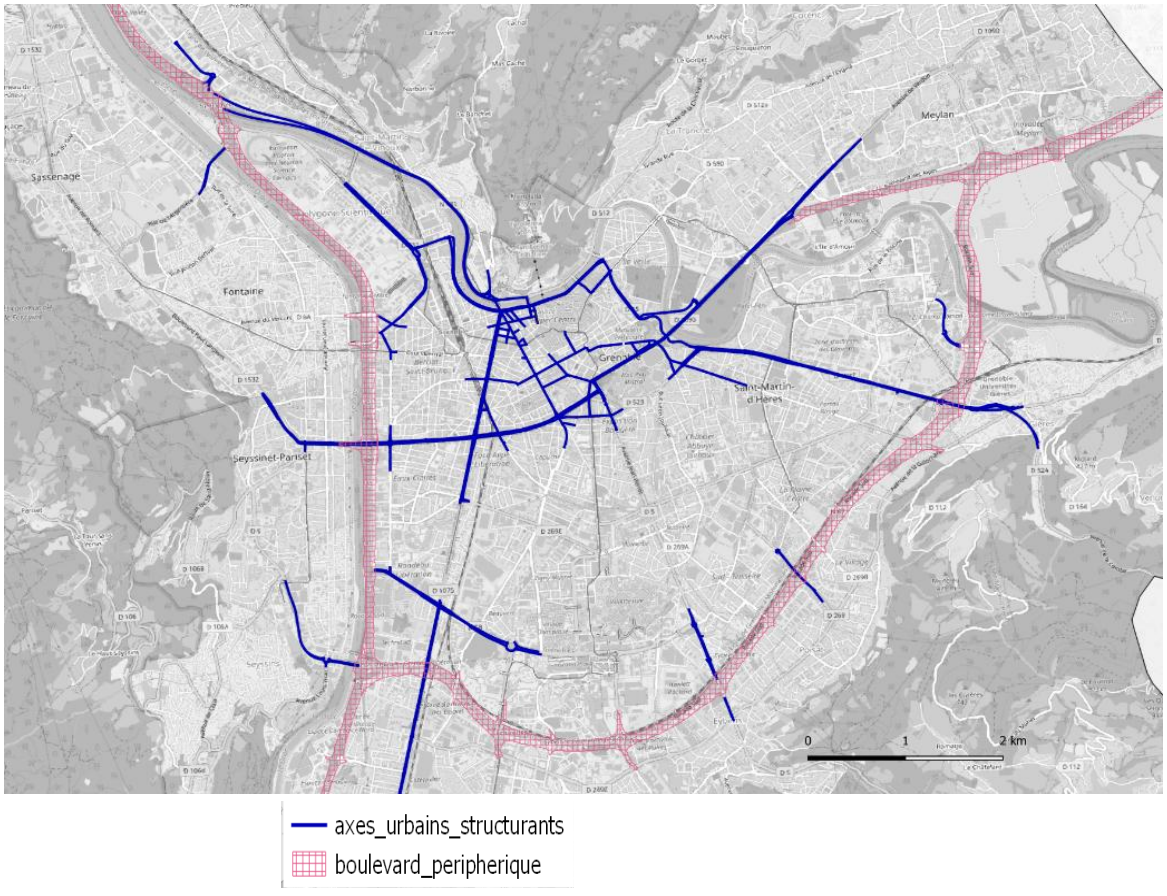
Certains axes urbains structurants sont considérés comme des axes à enjeux pour l'exposition de la pollution atmosphérique. Ils sont délimités au document graphique B3 « Plan de prévention des pollutions », et intitulés « Axes urbains structurants ». Ces axes ne recouvrent pas les mêmes enjeux urbains que ceux du secteur « Boulevard périphérique métropolitain » puisqu'ils constituent des axes intégrés à des tissus urbains existants en cœur de ville. Leur différence tient à la présence des façades des constructions qui participent de la structure urbaine, mais qui, surtout, constituent une limite de fait pour les polluants : ces rues forment souvent des corridors qui enferment la pollution atmosphérique. Les niveaux de polluants (PM 2.5, PM 10 et NO2), le long de ces axes ~~atteignent également 90% du seuil réglementaire défini dans la Directive Européenne 2008/50/CE~~ dépassent fortement (120%) les seuils réglementaires en projet pour 2030 en lien avec l'engagement pris par la commission européenne d'aligner plus étroitement les normes de qualité de l'air de l'Union sur les recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) : le Pacte vert pour l'Europe. Il est pour autant difficile d'éviter la construction de programme mixte intégrant de l'habitat, et potentiellement des établissements sensibles le long de ces axes très urbains en cœur de ville. La conception des opérations devra donc éviter l'exposition des populations par une conception adaptée.

Extraits du **Plan B3 de prévention des pollutions**

Zonage OAP actuel - *Carte stratégique Air 2015*



Zonage OAP future - *Carte stratégique Air 2015*



2_2_Modifications du règlement écrit

➔ Complément aux règles relatives à la constructibilité limitée (article 2.1 des règles communes) (GAM-15)

Présentation de la modification :

L'objectif de cette modification est de définir une nouvelle trame de constructibilité limitée au titre de l'article R151-34 1° du code de l'urbanisme, en raison d'une impossibilité technique de gérer les eaux pluviales des futures constructions. Cette trame est représentée sur le plan de zonage A et règlementée aux articles 1.1 et 2.1 des Règles communes.

Cette modification amène également à questionner la place dans le règlement des règles existantes relatives aux trames de constructibilité limitée en raison d'une insuffisance en eau potable et à les basculer depuis le règlement des zones concernées vers les Règles Communes, pour une meilleure lisibilité du document.

Justifications :

En matière de gestion des eaux pluviales, et conformément au règlement métropolitain d'assainissement, le PLUi impose le traitement des eaux pluviales sur le terrain d'assiette du projet. Il permet toutefois, en cas d'impossibilité technique ou règlementaire au regard des enjeux de risques naturels, le rejet des eaux pluviales dans un réseau d'assainissement ou dans un exutoire naturel à proximité avec un débit régulé.

Sur certains secteurs de la Métropole, du fait de la présence de risques naturels, l'infiltration des eaux pluviales sur la parcelle du projet est impossible sans aggraver le risque. De plus, l'absence de réseau d'assainissement en capacité suffisante ou d'exutoire naturel à proximité rend impossible la gestion des eaux pluviales issues des nouveaux projets de construction. C'est pourquoi une nouvelle trame de constructibilité limitée est mise en place pour limiter l'urbanisation dans ces secteurs. Dans ce cas, la règle prévoit seulement la possibilité de réaliser des réhabilitations, des changements de destination ou des extensions en surélévations qui n'augmentent pas l'emprise au sol des constructions existantes et n'aggravent donc pas les difficultés de gestion des eaux pluviales sur les secteurs concernés.

Il est à noter que cette trame de constructibilité limitée est mise en place sur un secteur de Seyssins. Pour plus d'informations, il convient de se référer au point de modification SEY-01.

Par ailleurs, le règlement écrit actuel prévoyait déjà une trame de constructibilité limitée pour les secteurs concernés par une insuffisance de capacité des réseaux d'eau potable. Les règles relatives à cette trame étaient définies dans le règlement des zones UA3 et UD4. Pour une meilleure lisibilité du règlement, toutes les prescriptions relatives aux trames de constructibilité limitée sont regroupées aux articles 1.1 et 2.1 des règles communes à toutes les zones.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règles communes et lexique** (Tome 1_1 du règlement écrit)
- **Règlement des zones UA3 et UD4** (Tome 2 du règlement écrit)
- **Plan A de zonage** (légende)
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) aux chapitres suivants :
    - Partie 3 – Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et de la complémentarité avec les OAP
        - Chapitre 1.4 « Zones urbaines mixtes UD : habitat à dominante pavillonnaire » ;
        - Chapitre 2.12 « Desserte par les réseaux (Article 9) ».

Extraits du **Plan A de zonage** (légende) :

Avant	Après
Secteurs au sein desquels la constructibilité est soumise à des conditions spéciales en raison des nécessités de fonctionnement des services publics et de la préservation des ressources naturelles	**Secteurs au sein desquels la constructibilité est soumise à des conditions spéciales en raison des nécessités de fonctionnement des services publics et de la préservation des ressources naturelles** Insuffisance en eau potable et/ou assainissement Absence de collecteur d'eaux pluviales

Extrait des **Règles communes** (Tome 1_1 du règlement écrit) : Articles 1.1 et 2.1

1.1 Constructions interdites

Sont interdites :

[…]

Dans les secteurs identifiés au titre de l'article R.151-31, 2° du Code de l'urbanisme par une trame sur le document graphique A « Plan de zonage », sont interdites :

> En raison de l'insuffisance en eau potable :

- dès lors qu'elles sont destinées à l'habitation : toutes les nouvelles constructions, les réhabilitations et les extensions de constructions existantes créant plus de 30% de surface de plancher supplémentaire par rapport à la surface de plancher existante avant travaux ;

- les changements de destination des constructions existantes, en habitation

- les piscines.

> En raison de l'absence de collecteur d'eaux pluviales notamment, toutes constructions à l'exception de celles autorisées à l'article 2.1.

2.1 Constructions soumises à des conditions particulières

[…]

Dans les secteurs identifiés au titre de l'article R.151-34, 1° du Code de l'urbanisme par une trame sur le document graphique A « Plan de zonage », sont autorisés :

> En raison de l'insuffisance en eau potable :

- les réhabilitations, les changements de destination de constructions existantes et les constructions neuves, à condition qu'ils ne soient pas destinés à l'habitation et qu'ils ne soient pas interdits dans la zone ;

- les annexes à l'habitation, à condition qu'il ne s'agisse pas de piscines ;

- les extensions de constructions destinées à l'habitation à condition qu'elles ne créent pas plus de 30% de surface de plancher supplémentaire par rapport à la surface de plancher existante avant travaux.

> En raison de l'absence de collecteur d'eaux pluviales notamment :

- les réhabilitations, les changements de destination et les extensions en surélévation des constructions existantes, à condition de ne créer aucune nouvelle emprise au sol.

Extraits du **Règlement des zones UA3 et UD4** (Tome 2 du règlement écrit) : **Articles 1.1 et 2.1**

1.1 Constructions interdites

En complément des règles figurant ci-dessous, il convient de se reporter aux dispositions de l'article 1.1 des règles communes (dans les dispositions générales).

Sont interdites :

~~Dans les secteurs identifiés au titre de l'article R.151-31, 2° du Code de l'urbanisme par une trame sur le document graphique A « Plan de zonage » "où les nécessités du fonctionnement des services publics, de l'hygiène, de la protection contre les nuisances et de la préservation des ressources naturelles ou l'existence de risques naturels, de risques miniers ou de risques technologiques justifient que soient interdites les constructions", sont interdits en raison de l'insuffisance en eau potable :~~

~~- dès lors qu'elles sont destinées à l'habitation : toutes les nouvelles constructions, les réhabilitations et les extensions de constructions existantes créant plus de 30% de surface de plancher supplémentaire par rapport à la surface de plancher existante avant travaux ;~~

~~- les changements de destination des constructions existantes, en habitation~~

~~- les piscines.~~

2.1 Constructions soumises à des conditions particulières

En complément des règles figurant ci-dessous, il convient de se reporter aux dispositions de l'article 2.1 des règles communes (dans les dispositions générales du règlement).

~~Dans les secteurs identifiés au titre de l'article R.151-34, 1° du Code de l'urbanisme par une trame sur le document graphique A « Plan de zonage », "où les nécessités du fonctionnement des services publics, de l'hygiène, de la protection contre les nuisances et de la préservation des ressources naturelles ou l'existence de risques naturels, de risques miniers ou de risques technologiques justifient que soient soumises à des conditions spéciales les constructions", en raison de l'insuffisance en eau potable, sont autorisées :~~

~~- les réhabilitations, les changements de destination de constructions existantes et les constructions neuves, à condition qu'ils ne soient pas destinés à l'habitation et qu'ils ne soient pas interdits dans la zone ;~~

~~- les annexes à l'habitation, à condition qu'il ne s'agisse pas de piscines.~~

~~- les extensions de constructions destinées à l'habitation à condition qu'elles ne créent pas plus de 30% de surface de plancher supplémentaire par rapport à la surface de plancher existante avant travaux.~~

➔ Extension aux zones UE, UV et UZ des règles concernant les percements dans le bâti existant (article 5.2 du règlement des zones) (GAM-16)

Présentation de la modification :

Extension aux zones UE, UV et UZ d'une règle imposant la recherche d'harmonie dans les ouvertures créées dans le bâti (règle figurant dans les zones mixtes), avec une dérogation possible en cas d'impossibilité technique, imposant par exemple des percements face à certains équipements techniques.

Justifications :

La modification 1 du PLUi a permis d'ajouter des prescriptions pour imposer la création harmonieuse des ouvertures, en rythme et proportion, en complétant l'article 5.2, paragraphe « Ouvertures, menuiseries et occultations » des zones UB, UC, UD, UCRU 1 à 4, 6 et 11 de la manière suivante : « L'ajout ou la suppression de percements sont autorisés à condition de préserver l'équilibre d'ensemble de la façade (rythmes, proportions) et son caractère architectural ». Les zones UE, UV et UZ n'ont pas été concernées par cette modification, alors que cette problématique de qualité architecturale des ouvertures concerne l'ensemble du territoire.

Par souci de cohérence et dans l'objectif d'améliorer la qualité architecturale des constructions sur l'ensemble du territoire, des règles minimales de qualité sont créées pour les constructions en zones UE, UV et UZ.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règlement des zones UE, UV, UZ** (Tome 3 du règlement écrit)
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) aux chapitres suivants :
  - Partie 3 – Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et de la complémentarité avec les OAP
    - Chapitre 1.5 « Zones économiques UE » ;
    - Chapitre 1.6 « Zones de parcs UV » ;
    - Chapitre 1.7 « Zones d'équipements UZ » ;

Le tome 3 du règlement écrit – zones UE1, UE2, UE3, UE4, UV, UZ1, UZ2, UZ3, UZ4 – est modifié comme suit à l'article 5.2 (ajout d'un paragraphe)

ARTICLE 5 - QUALITÉ URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGÈRE

5.2. Caractéristiques architecturales des façades et toitures

• Ouvertures, menuiseries et occultations

L'ajout ou la suppression de percements sont autorisés à condition de préserver l'équilibre d'ensemble de la façade (rythmes, proportions) et son caractère architectural, sauf contrainte technique.

➔ Extension aux zones UE, UV et UZ des règles d'insertion qualitative des éléments techniques (article 5.2 du règlement des zones) (GAM-17)

Présentation de la modification :

Extension aux zones UE, UV et UZ d'une règle imposant la recherche d'intégration à l'architecture du bâti des éléments techniques en façade (édicules, boitiers, gaines, cheminées…).

Justifications :

La Métropole souhaite améliorer la qualité architecturale et paysagère de l'ensemble de ses zones urbaines.

L'OAP Paysage et Biodiversité constate dans son diagnostic le manque de qualité des espaces d'activités : Exemple : ambiance fond de vallée d'activité: « Une perception d'édicules hétérogènes depuis l'espace public (clôtures, local technique, stockages), créant le plus souvent des espaces de transition avec la rue de mauvaise qualité. »

Afin d'améliorer la cohérence des exigences de qualité urbaine sur l'ensemble du territoire, l'ensemble des prescriptions relatives aux éléments techniques, antennes et panneaux solaires doivent s'appliquer également aux zones UE, UV et UZ, en intégrant ainsi certaines prescriptions à ces zones qui en sont aujourd'hui exemptées.

Toutefois compte-tenu du type de bâti et des éventuelles contraintes techniques, une règle plus souple est adoptée pour les zones d'activités à vocation productive (UE1, UE2, UE3).

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règlement des zones UE, UV, UZ** (Tome 3 du règlement écrit)
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) aux chapitres suivants :
  - Partie 3 – Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et de la complémentarité avec les OAP
    - Chapitre 1.5 « Zones économiques UE » ;
    - Chapitre 1.6 « Zones de parcs UV » ;
    - Chapitre 1.7 « Zones d'équipements UZ ».

Le tome 3 du règlement écrit – zones UE4, UV, UZ1, UZ2, UZ3, UZ4 – est modifié comme suit à l'article 5.2

Art 5.2 Caractéristiques architecturales des façades et toitures

- **Eléments techniques, antennes, panneaux solaires...**

Les panneaux solaires (thermiques ou photovoltaïques) posés en toiture doivent s'intégrer harmonieusement à la toiture en proportion et en hauteur notamment.

Les édicules et gaines sont interdits en saillie des façades donnant sur l'espace public

L'implantation des antennes d'émission ou de réception, de leurs accessoires d'exploitation et de maintenance et de leurs équipements techniques doit être assurée en recherchant la meilleure intégration possible au regard de l'architecture du bâtiment et des vues depuis l'espace public. Lorsqu'ils sont implantés en partie supérieure des bâtiments, ils doivent être situés en retrait des façades.

Le tome 3 du règlement écrit – zones UE1, UE2, UE3 – est modifié comme suit à l'article 5.2 (ajout d'un paragraphe)

Art 5.2 Caractéristiques architecturales des façades et toitures

- **Eléments techniques, antennes, panneaux solaires...**

Les panneaux solaires (thermiques ou photovoltaïques) posés en toiture doivent s'intégrer harmonieusement à la toiture en proportion et en hauteur notamment.

L'implantation des édicules et gaines, des antennes d'émission ou de réception, et de leurs accessoires d'exploitation et de maintenance, et de ~~leurs~~ tous équipements techniques doit être assurée en recherchant la meilleure intégration possible au regard de l'architecture du bâtiment et des vues depuis l'espace public.

➔ Autorisation et encadrement des structures légères type pergolas (article 4.6 du règlement des zones UA, UB, UC, UCRU5, UCRU12 et UD) (GAM-18)

Présentation de la modification :

Dans les zones UA, UB et UC, introduction d'une dérogation à la règle de hauteur pour les structures légères et les petites extensions horizontales (hors surélévation) sur les terrasses ou balcons et dans la limite du volume existant.

Extension aux pergolas des règles d'harmonie architecturale qui s'appliquent aux loggias et vérandas.

Justifications :

Il s'agit de permettre des projets de construction sur les terrasses ou balcons, de type pergolas ou vérandas, qui ne peuvent pas être autorisés du fait des règles de hauteur en zones urbaines mixtes.

Ce type de projet est encadré par une règle figurant à l'article 5.2 dans les zones UA, UB, UC et la majorité des zones UCRU pour les vérandas sur terrasse ou balcon et la fermeture de loggias: « *Sur des constructions existantes, la fermeture de loggias et la construction de vérandas sur terrasse ou balcon, ne peut être autorisée que si les travaux sont en harmonie avec l'architecture du bâtiment et s'ils s'inscrivent dans un projet global de fermeture de loggias ou de construction de vérandas conçu pour l'ensemble de la façade concernée.».*

L'ajout de ce paragraphe entier complété dans l'ensemble des zones UD a pour objectif la recherche de projets présentant une qualité d'intégration architecturale dans l'ensemble des zones urbaines mixtes.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règlement des zones UA, UB, UC, UCRU5, UCRU12, UD** (Tome 2 du règlement écrit)
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) aux chapitres suivants :
  - Partie 3 – Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et de la complémentarité avec les OAP
    - Chapitre 1.1 « Zones urbaines mixtes UA – centres anciens » ;
    - Chapitre 1.2 « Zones urbaines mixtes UB – Tissus urbains hétérogènes du cœur métropolitain » ;
    - Chapitre 1.3 « Zones urbaines mixtes UC – habitat collectif R+3 à R°5 » ;
    - Chapitre 1.4 « Zones urbaines mixtes UD – habitat à dominante pavillonnaire » ;

Le tome 2 du règlement écrit – zones UA, UB, UC, UCRU5, UCRU12 – est modifié comme suit à l'article 4.6

ARTICLE 4 - IMPLANTATION ET VOLUMÉTRIE DES CONSTRUCTIONS ET DES INSTALLATIONS

4.6 Hauteur des constructions et des installations

1. Hauteur maximale

• Règles alternatives

Des dispositions autres que celles prévues par la règle ci-dessus peuvent être imposées :

(…)

- Pour les extensions de constructions existantes, hors surélévation du bâti principal, dans la limite de la hauteur existante, à condition que ces extensions ne créent pas de surface de plancher supplémentaire.

Le tome 2 du règlement écrit – zones UD – est modifié comme suit à l'article 4.6

ARTICLE 4 - IMPLANTATION ET VOLUMÉTRIE DES CONSTRUCTIONS ET DES INSTALLATIONS

4.6 Hauteur des constructions et des installations

1. Hauteur maximale

• Règles alternatives

(…)

Des dispositions autres que celles prévues par la règle générale peuvent être imposées pour les extensions de constructions existantes, hors surélévation du bâti principal, dans la limite de la hauteur existante, à condition que ces extensions ne créent pas de surface de plancher supplémentaire.

Le tome 2 du règlement écrit – zones UA, UB, UC, UCRU1-2-3-4-5-6-8-9-11-12– est modifié comme suit à l'article 5.2

ARTICLE 5 - QUALITÉ URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGÈRE

5.2 Caractéristiques architecturales des façades et des toitures

• Les loggias, pergolas et vérandas

Sur des constructions existantes, la fermeture de loggias et la construction de pergolas ou vérandas sur terrasse ou balcon, ne peut être autorisée que si les travaux sont en harmonie avec l'architecture du bâtiment et s'ils s'inscrivent dans un projet global de fermeture de loggias ou de construction de pergolas ou de vérandas conçu pour l'ensemble de la façade concernée.

Le tome 2 du règlement écrit – zones UD – est modifié comme suit à l'article 5.2

ARTICLE 5 - QUALITÉ URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGÈRE

5.2 Caractéristiques architecturales des façades et des toitures

• Les loggias, pergolas et vérandas

Sur des constructions existantes, la fermeture de loggias et la construction de pergolas ou vérandas sur terrasse ou balcon, ne peut être autorisée que si les travaux sont en harmonie avec l'architecture du bâtiment et s'ils s'inscrivent dans un projet global de fermeture de loggias ou de construction de pergolas ou de vérandas conçu pour l'ensemble de la façade concernée.

➔ Autorisation et encadrement des terrasses tropéziennes en zone UA1 (article 5.2 du règlement de de la zone) (GAM-19)

Présentation de la modification :

Les terrasses tropéziennes et toutes formes de terrasses dans la toiture sont actuellement interdites dans les zones UA1, UA2 et UA3. L'article 5.2 interdit en effet « sauf dans le cas de dispositions originelles, la création de lucarnes rampantes, de chiens assis, d'outeaux, de sky-dômes et de terrasses en dépassement, en surélévation ou dans la toiture ».

Le règlement du Site Patrimonial Remarquable (SPR) de Grenoble, qui couvre une partie importante de la zone UA1, autorise quant à lui les terrasses tropéziennes, avec un certain nombre de conditions, notamment « qu'elles ne soient pas visibles depuis l'espace public et depuis les points de vue », qu'elles « respectent l'architecture de l'immeuble » et soient « distantes d'au moins 1 m par rapport au bas de pente ».

La modification consiste à autoriser les terrasses tropéziennes dans l'hypercentre de Grenoble (zone UA1) et à en préciser les conditions.

Justifications :

L'objectif de la modification est de permettre des aménagements qui amélioreront le confort d'usage des logements de l'hyper-centre, secteur soumis au plus fort ICU de la Métropole. L'enjeu est de permettre d'offrir des espaces extérieurs à une population qui pourrait quitter l'hyper-centre pour la périphérie, afin de bénéficier d'espaces extérieurs.

Ainsi, les terrasses tropéziennes sont autorisées dans la zone UA1, dans des conditions similaires aux prescriptions indiquées dans le SPR. Néanmoins, l'emprise de la zone UA1 du PLUi inclut des secteurs qui ne sont pas compris dans le SPR. Les règles relatives aux terrasses tropéziennes inscrites dans le règlement de la zone UA1 reprennent alors les prescriptions du SPR adaptées au périmètre élargi de la zone UA1.

En tout état de cause, les prescriptions du SPR restent applicables sur son périmètre propre.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règlement des zones UA1** (Tome 2 du règlement écrit)

Le tome 2 du règlement écrit – zone UA1 – est modifié comme suit à l'article 5.2

ARTICLE 5 - QUALITÉ URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGÈRE

5.2. Caractéristiques architecturales des façades et toitures

- **Toitures**

Toitures à pans

(…)

Sauf dans le cas de dispositions originelles, la création de lucarnes rampantes, de chiens assis, d'outeaux, de sky-dômes et de terrasses en dépassement, ou en surélévation ~~ou dans la toiture~~, est interdite.

En cas de création de terrasses dans la toiture, celles-ci ne devront pas être visibles depuis l'espace public et elles devront respecter l'équilibre général de la toiture et des façades, notamment la continuité des passées de toit. Leur revêtement de sol devra être en adéquation avec l'architecture de l'immeuble : matériaux et tons naturels non brillants.

➔ Modification de la règle concernant la profondeur du bâti en cas d'implantation adossée à deux constructions existantes (article 4.2 du règlement de la zone UA1) (GAM-20)

Présentation de la modification :

Réécriture de la règle concernant les profondeurs autorisées pour les constructions venant s'implanter entre deux constructions existantes, d'une limite séparative à l'autre : la modification supprime la possibilité d'adopter la profondeur de l'un ou l'autre des bâtiments existants de part et d'autre, et la remplace par la possibilité d'adopter de chaque côté, la profondeur de chacun des bâtiments situés de part et d'autre.

Différents cas étant envisageables, le schéma est supprimé.

Justifications :

La modification de la règle se justifie par la recherche d'une meilleure intégration architecturale, notamment en ne pénalisant pas l'éclairement naturel de la construction voisine la moins profonde, et permettant d'avoir une marge de manœuvre au cas par cas, notamment selon qu'il s'agit d'une construction voisine principale ou simplement d'une annexe (sans enjeu d'éclairement).

Ainsi la nouvelle règle :

- fait référence au contexte bâti,
- supprime la mention d'équivalence à seulement une des deux constructions voisines et demande de considérer les profondeurs de chaque construction voisine,
- maintient la possibilité que la profondeur soit à la moyenne des deux voisines.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règlement des zones UA1** (Tome 2 du règlement écrit)

Le tome 2 (zone UA1) du règlement écrit est modifié comme suit à l'article 4 .2 :

4.2. Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

• Règle générale

1. Sur une profondeur de 15 mètres pour le RDC et de 12 mètres à partir du R +1, comptés à partir de l'alignement ou de la limite de fait, les constructions doivent être implantées en ordre continu, sur 2 limites latérales.

(schéma illustratif)

Toutefois, la construction projetée doit avoir la même profondeur que celle du bâtiment voisin auquel elle s'adosse (en plus ou en moins des 15/12m prévus à l'alinéa précédent).

(schéma illustratif)

En cas d'adossement à deux constructions~~, la profondeur de~~ la construction projetée ~~sera équivalente à celle de l'une des deux constructions voisines ou à la moyenne de la profondeur des deux~~. devra, en fonction du contexte bâti existant :

- soit avoir une profondeur égale, sur chaque adossement, à la profondeur de constructions voisines,
- soit avoir une profondeur égale à la moyenne de la profondeur des deux.

~~*(schéma illustratif)*~~

➔ Ajout de règles alternatives aux implantations vis-à-vis des limites séparatives dans les zones UD, (articles 4.2 du règlement des zones) (GAM-21)

Présentation de la modification :

Extension aux zones UD des règles alternatives aux implantations vis-à-vis des limites séparatives, existantes dans les autres zones urbaines mixtes (UA2, UA3, UB, UC).

Ces règles alternatives permettent plus de souplesse, notamment pour permettre des implantations en continuité de l'existant, pour la préservation ou la restauration d'un élément architectural ou végétal protégé, pour assurer la préservation ou la continuité de la végétation, ou en raison d'une configuration atypique de la parcelle (parcelle traversante, en angle ou en cœur d'îlot, etc.)

Justifications :

Cet ajout du paragraphe sur les règles alternatives dans les zones pavillonnaires permet d'apporter la même souplesse proposée que dans les autres zones urbaines mixtes, dans l'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives.

Les règles s'en trouvent améliorées et permettent l'adaptation des projets à des situations et contextes particuliers qui garantiront la recherche de leur insertion architecturale, urbaine et paysagère dans le tissu bâti existant.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Tome 2 Règlement de la zone UD, zones UD1 – UD2 – UD3 – UD4**
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) au chapitre suivant :
  - Partie 3 – Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et de la complémentarité avec les OAP
    - Chapitre 1.4 « Zones urbaines mixtes UD – habitat à dominante pavillonnaire » ;

Le tome 4 du règlement écrit – zones UD – est modifié comme suit à l'article 4.2 :

ARTICLE 4 - IMPLANTATION ET VOLUMÉTRIE DES CONSTRUCTIONS ET DES INSTALLATIONS

4.2. Implantations des constructions et installations par rapport aux limites séparatives

• Règles alternatives

Une implantation différente de celle prévue par la règle générale peut être imposée dans les cas suivants :

- pour la préservation ou la restauration d'un élément architectural ou végétal protégé et repéré sur le document graphique F2 « Plan du patrimoine bâti, paysager et écologique » ;

- pour assurer la préservation ou la continuité de la végétation et des espaces non bâtis existants sur les espaces publics ou privés voisins, en garantissant notamment les conditions de maintien des arbres existants par un recul supérieur à la dimension du houppier à l'âge adulte ;

- pour les extensions, à condition d'être édifiées dans le prolongement et à l'alignement du corps d'un bâtiment existant, et dans le respect du contexte bâti environnant.

Les constructions destinées aux équipements d'intérêt collectif et aux services publics peuvent être implantées librement par rapport aux limites séparatives.

(…)

➔ Renforcement des exigences relatives aux clôtures (article 5.3 des règles communes) (GAM-22)

Présentation de la modification :

Renforcement des exigences qualitatives concernant les clôtures, dans toutes les zones urbaines, en assortissant notamment les projets de clôtures de type treillis soudé côté rue à une obligation de plantation.

Justifications :

L'objectif est d'encadrer davantage les constructions et les projets d'évolution de clôtures, qui, avec le règlement actuel, présentent souvent des défauts en termes qualitatifs (manque de perméabilité, matériaux non qualitatifs, suppression d'éléments présents qualitatifs, etc.).

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règles communes et lexique** (Tome 1 du règlement écrit)
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) au chapitre suivant :
  - Partie 3 – Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et de la complémentarité avec les OAP
    - Chapitre 2.7 « Clôtures (article 5.3) » ;

Le tome 1 du règlement écrit – règles communes – est modifié comme suit à l'article 5.3 :

Règles communes : 5.3. Caractéristiques des clôtures

La clôture n'est pas obligatoire ; toutefois, l'édification d'une clôture est soumise aux règles suivantes :

• Règles générales

Les clôtures doivent être conçues de façon à ménager l'intimité au sein des parcelles tout en maintenant le caractère ouvert des espaces. Elles peuvent être composées par des haies végétales, murs, murets, murs bahut et dispositifs à claire voie (claustras…).

Leur aspect doit être choisi en fonction du contexte environnant et en compatibilité avec les orientations des OAP Risques et résilience et Paysage et biodiversité.

Les murs de clôture existants peuvent être restaurés dans la limite de leur hauteur d'origine. En cas de projet d'évolution, les clôtures, bordures, murets de qualité ainsi que leurs éléments constitutifs (balustrades, piliers en ciment moulé, ferronneries…) pourront être conservés et mis en valeur.

Sont interdits :

- les murs de clôture pleins de plus de 1m de haut, sauf en cas de prolongement d'un mur de clôture existant situé sur la même unité foncière ;
- les clôtures, portails et portillons composé~~e~~s ~~de palissades, de brise-vent~~ d'éléments opaques ou pleins, ou d'une association de matériaux hétéroclites ;
- les clôtures végétales composées d'une seule espèce ou majoritairement d'espèces persistantes (thuyas, lauriers…) ;

(…)

Côté rue et domaine public :

Les clôtures à caractère industriel type treillis soudé, non doublées de plantations, sont interdites.

La hauteur de la clôture est limitée 1,80 m. Lorsque la clôture est constituée par un muret de pierre ou de béton, surmonté d'une clôture ajourée, de préférence doublée de plantations d'essences locales et variées, la hauteur du muret ne doit pas excéder 1 mètre.

Les portillons et portails doivent être constitués, dans leur architecture et leurs ~~de~~ matériaux, en harmonie avec ceux de la clôture ou du mur de clôture. Leur hauteur, limitée à 1,80 m, peut exceptionnellement être augmentée si le projet s'insère dans un mur ancien d'une hauteur supérieure, s'il s'agit de remplacer un dispositif existant ou s'il participe à la mise en valeur de la monumentalité d'une entrée existante.

2_3_Modifications conjointes du zonage et du règlement écrit – zones UD3

➔ Création d'un indice « m » en zone UD3 (GAM-23)

Présentation de la modification :

Cette modification vise à créer une variante du règlement de la zone d'habitat pavillonnaire en évolution modérée UD3, afin d'adapter certaines de ses règles pour des communes périurbaines, rurales ou de montagne dont les parcelles pavillonnaires sont de taille importante et dont on souhaite maitriser l'évolution, sans trop la contraindre en termes d'emprise au sol.

L'indice « m » est créé en zone UD3 et règlemente différemment deux articles de la zone :

- L'article 4.2 relatif à l'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives,
- L'article 4.6 relatif à la hauteur des constructions.

Justifications :

Plutôt que de créer une nouvelle zone pour des différences sans impact sur la nature globale de la zone, il a été choisi d'utiliser un indice, permettant au sein d'une même zone d'avoir une ou plusieurs spécificités, liées à un contexte particulier, avec des règles alternatives à la règle générale applicable dans la zone.

L'indice « m » de la zone UD2 d'habitat pavillonnaire en densification est créé en zone UD3 ; l'indice « m » sert en effet à adapter les implantations par rapport aux limites séparatives avec des règles de retrait plus importantes.

En zone UD3, une autre règle est associée à cet indice « m » : la règle de hauteur. En cohérence avec la règle d'implantation, l'indice permet d'adopter une règle de hauteur plus favorable aux toits à pans qu'aux toits terrasse, ce qui semble mieux adapté aux secteurs où cet indice s'appliquera.

L'indice « d » en zone UD3 existe déjà dans le PLUi et reprend cette règle d'adaptation des implantations et la règle de hauteur proposée en UD3m. En revanche l'UD3d est adapté et se justifie pour des secteurs dont la constructibilité doit être limitée, dont les gabarits existants sont réduits et très peu denses, car le CES est règlementé en UD3d à un maximum de 20%, contre 25% en UD3 et UD3m.

L'objectif est ainsi d'avoir une zone intermédiaire adaptée pour des territoires de montagne, au croisement des zones UD3d, très peu denses pour ce type d'urbanisation, et UD2m, trop denses et trop peu végétalisées pour ce type d'urbanisation.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règlement des zones UD** (Tome 2 du règlement écrit)
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) aux chapitres suivants :
  - Partie 3 – Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et de la complémentarité avec les OAP
    - Chapitre « L'organisation du règlement » ;
    - Chapitre 1.4 « Zones urbaines mixtes UD : habitat à dominante pavillonnaire »

Le tome 2 du règlement écrit – zone UD3 – est modifié comme suit à l'article 4.2 :

4.2 Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

En secteur UD3d et en secteur UD3m :

L'implantation des constructions sur limites séparatives est autorisée si la construction peut s'adosser à une construction voisine.

Le tome 2 du règlement écrit – zone UD3 – est modifié comme suit à l'article 4.6 :

4.6 Hauteur des constructions et des installations

La hauteur maximale des constructions ne doit pas dépasser :

Dans l'ensemble de la zone sauf en secteurs UD3d et UD3m

- 7 m à l'égout de toiture ou au sommet de l'acrotère
- 10 m au faîtage

En secteur UD3d et UD3m :

- 6 m au sommet de l'acrotère en cas de toiture terrasse
- 9 m au faîtage.

2_4_Modifications du rapport de présentation

➔ Actualisation des indicateurs de suivi du PLUi (GAM-24)

Présentation de la modification :

Une modification de la partie 10 du Tome 3 du Rapport de Présentation « Évaluation environnementale » est engagée afin de nettoyer et consolider la grille des indicateurs d'évaluation du PLUi, et de clarifier le dispositif de suivi de ces indicateurs.

Les évolutions opérées conduisent au remplacement du tableau de bord des indicateurs par :

- La mise en place d'une grille d'indicateurs mieux ciblés, classés par thématiques ;
- Une description détaillée de chaque indicateur permettant de clarifier l'état initial, les objectifs à atteindre et les modalités de production de la donnée ;
- L'explicitation du dispositif de suivi mis en place par la Métropole.

Justifications :

La partie 10 du T3 du Rapport de Présentation « Évaluation environnementale » comporte un tableau de bord de 81 indicateurs, élaboré pour permettre un suivi de la mise en œuvre du PLUi au sens de l'article L153-27 du Code de l'urbanisme.

Cependant, il s'avère que cette grille d'indicateurs présente plusieurs limites, en particulier les suivantes :

- L'absence de valeur de base (T0) permettant de définir l'état initial de l'indicateur ;
- L'absence de valeur cible permettant d'identifier l'objectif à atteindre par l'indicateur et ainsi de l'évaluer ;
- La difficulté, voire l'impossibilité, de générer certains indicateurs en raison d'une formulation imprécise, de l'absence de données ou encore de faiblesses dans la fiabilité des données.

En réponse aux recommandations de l'Autorité Environnementale et afin de rendre opérationnel l'outil d'évaluation du PLUi, une analyse critique de l'ensemble des indicateurs du PLUi a été opérée :

- Afin de pouvoir procéder tous les 6 ans au plus après l'approbation du PLUi à une analyse des résultats de l'application du document d'urbanisme (L153.27 du CU) ;
- Afin d'élaborer tous les 3 ans un rapport relatif à l'artificialisation des sols (L2231.1 et R. 2231-1 du CGCT) ;
- Afin de suivre, dans le cadre de l'évaluation environnementale, les éventuels impacts négatifs imprévus de la mise en œuvre du PLUi et la mise en place des mesures de réduction et de compensation et s'assurer de leur efficacité.

La démarche a donc consisté à poser un regard critique sur ces indicateurs. Sans s'attacher à un nombre minimal d'indicateurs, il a avant tout été recherché leur pertinence à analyser les effets du PLUi par rapport aux prévisions faites lors de l'élaboration. Les conditions de mise en œuvre de ce dispositif de suivi sont de plus décrites pour la parfaite information des lecteurs du document d'urbanisme.

Les 81 indicateurs du PLUi en vigueur ont ainsi été re-confrontés au PADD, re-questionnés sur leur intérêt et interrogés sur leur capacité à être renseignés. Des indicateurs ont ainsi été supprimés ou reformulés, d'autres ont été ajoutés. Chacun des indicateurs retenus est raccroché à une orientation du PADD, un objectif à atteindre et le cas échéant une valeur initiale. Une liste de 53 indicateurs pertinents et opérants a ainsi été établie.

En parallèle, un nouveau gabarit de présentation des indicateurs a été mis au point pour remplacer l'actuel tableau de la partie 10 du T3 du Rapport de Présentation « Évaluation environnementale ». Il s'agit de faire en sorte que la grille des indicateurs soit un véritable outil opérationnel pour enclencher le dispositif de suivi du PLUi.

Ci-après sont mis en lumière les évolutions apportées sur les indicateurs par thématique :

- Indicateurs transversaux

Deux indicateurs généraux ont été ajoutés pour avoir une vision globale de l'évolution des équilibres métropolitains au regard des objectifs du PADD. Ces indicateurs suivent les évolutions démographiques et l'indice de concentration de l'emploi à l'échelle communale.

- Changement climatique

Les indicateurs liés à la consommation d'énergie sont maintenus mais parfois reformulés afin d'être réellement renseignables. Les indicateurs liés à la performance énergétique des constructions sont supprimés car il n'y a pas de données disponibles pour les renseigner. Un indicateur traitant des ilots de chaleur urbains est ajouté pour suivre l'adaptation de la ville au changement climatique.

- Mobilité

Les indicateurs liés aux stationnement (voiture ou vélos) n'ont pas été maintenus car la Métropole ne dispose pas à ce jour d'observatoire assez fiable et précis. Les indicateurs concernant les transports en commun et l'usage des modes actifs ont été modifiés pour être réellement renseignables. Cette thématique est de plus enrichie de deux indicateurs liés aux usages qui étaient raccrochés à tort à d'autres thématiques et d'un nouvel indicateur qui permet un suivi général du taux de motorisation des ménages de la Métropole.

- Utilisation économe des espaces / développement urbain maitrise

Les 2 premiers indicateurs permettant de suivre la consommation d'espace et le foncier consommé par les logements ont été reformulés pour correspondre plus finement à ce qui doit être observé et aux outils qui seront mobilisés. 5 indicateurs sont supprimés car les données pour les renseigner sont inexistantes, pas assez fiables ou alors sont très semblables à des indicateurs déjà mobilisés sur la question de l'assainissement. En complément, deux indicateurs ont été ajoutés pour évaluer l'efficience des secteurs prioritaires définis dans le SCOT (espaces préférentiels) et le PLUi (périmètres d'intensification).

- Protection des paysages et du patrimoine

5 indicateurs ont été soit déplacés car ils faisaient référence aux objectifs portés par la thématique « agriculture et forêt », soit supprimés car ils étaient très semblables à des indicateurs déclinés sur d'autres thématiques. L'indicateur retenu pour cette thématique a été reformulé pour une meilleure cohérence par rapport aux objectifs évalués.

- Protection des milieux et de la biodiversité

Pour la plupart des objectifs de cette thématique, il n'existe pas de base de données ou d'observatoire assez fin, fiable et régulier pour établir une évaluation à partir des indicateurs inscrits. Ou alors, les indicateurs étaient basés sur des éléments très stables dans le temps, peu sujets à évolution dans les intervalles de temps d'évaluation du PLUi et qui constituaient avant tout des éléments de diagnostic de l'état initial de l'environnement sans s'avérer pertinent en tant qu'indicateur de suivi. 2 indicateurs ont été maintenus pour leur pertinence à évaluer les objectifs inscrits dans le PADD du PLUi, ils sont uniquement reformulés pour faciliter leur suivi.

- Prévention des risques

Tous les indicateurs de suivi de cette thématique sont supprimés :

- Des indicateurs chiffrés de suivi des risques naturels ne sont pas pertinents vis-à-vis du principe de résilience promu sur le territoire métropolitain. L'évolution de la connaissance du risque peut augmenter le nombre de constructions situées en zone rouge indépendamment des effets du PLUi. Par ailleurs, les indicateurs ne permettaient pas de mettre en avant le principe de résilience porté par le PLUi qui vise à adapter autant que possible les constructions aux aléas auxquelles elles sont soumis.

  Ce sujet sera traité de manière qualitative lors de l'évaluation du PLUi sur la base de l'analyse, sur un panel de projets, de la manière dont les constructions se sont adaptées aux risques.
- Les données disponibles ne permettent pas de traiter de manière pertinente les indicateurs liés aux pollutions.

- Prévention des pollutions et des nuisances

4 indicateurs ont été maintenus, de manière reformulée, pour suivre cette thématique car ils ont été considérés comme les plus pertinents pour suivre les objectifs inscrits dans le PADD du PLUi. De plus, les données pour les renseigner sont disponibles et assez fiable pour assurer un véritable suivi dans le temps.

- Préservation de la qualité de l'eau

Certains indicateurs ne peuvent pas s'appuyer sur des données assez précises et régulières pour être renseignés, ils sont ainsi supprimés. Concernant l' « évaluation du bilan besoins/ressources », il s'agit d'une analyse globale des capacités d'alimentation en eau potable du territoire qui ne peut pas être réduite à un chiffre unique servant d'indicateur. Le bilan besoins/ressources fera l'objet d'une actualisation exhaustive au moment de l'évaluation du PLUi. Ont ainsi été maintenus les 5 indicateurs les plus pertinents, complétés d'un nouvel indicateur général permettant de mesurer l'évolution globale de la consommation en eau potable.

- Gestion des déchets

Le PLUi dispose de peu de moyens d'actions sur cette thématique. Un seul indicateur généraliste a été maintenu permettant une vision globale des enjeux du territoire sur cette politique publique.

- Besoins d'activités économiques

Tous les indicateurs de cette thématique ont été maintenus mais reformulés pour être réellement renseignables et davantage en cohérence avec les objectifs fixés dans le PADD du PLUi

- Besoins d'activités économiques agricoles

3 indicateurs difficilement renseignables ont été remplacés par des indicateurs complémentaires permettant d'avoir un suivi du respect des objectifs affichés dans le PADD du PLUi.

- Besoins d'équipement commercial

Deux des indicateurs initiaux ont été reformulés pour les rendre plus opérants. De plus, 2 indicateurs nouveaux ont été intégrés à cette thématique afin de suivre la mise en œuvre des outils règlementaires en faveur du commerce mis en place dans le PLUi. Enfin, un indicateur a été supprimé concernant la couverture commerciale dans le grand sud car il ne permettait pas de suivre avec assez de finesse la situation au regard de l'objectif recherché.

- Besoins en équilibre social de l'habitat

La liste initiale des indicateurs liés à l'habitat comportait des indicateurs à la formulation très généraliste, commençant par « suivi de », qui ne permettait pas d'identifier les valeurs à observer. Un travail de rationalisation, de recontextualisation et de reformulation de ces indicateurs à parmi d'aboutir à une liste consolidée de 10 indicateurs réellement suivables dans le temps et pertinents au regard des objectifs du PADD du PLUi.

<u>Conséquences sur le PLUi :</u>

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Évaluation environnementale** (Tome 3 du rapport de présentation), dans sa partie 10 « Outil de suivi-Évaluation de la mise en œuvre du PLUi »

Le tableau des indicateurs du PLUi en vigueur est supprimé. Il est remplacé par les 3 sous-parties suivantes :

- Un tableau synthétique qui présente les indicateurs modifiés, numérotés par thématique ;
- Une approche détaillée de chaque indicateur explicitant : sa nature, l'orientation du PADD à laquelle il est rattaché, l'objectif à atteindre, les modalités de production ainsi que, le cas échéant, la valeur initiale ;
- Un paragraphe précisant le dispositif de suivi mis en place par la Métropole.

3_Modifications des équipements et activités économiques autorisés

3_1_Modifications du règlement écrit

➔ Prise en compte des nouvelles sous-destinations du code de l'urbanisme issues du décret et de l'arrêté ministériel du 22 mars 2023 (GAM-25)

Présentation de la modification :

Ce point de modification vise à actualiser le règlement du PLUi suite à la modification des destinations et sous-destinations du code de l'urbanisme intervenue par un décret complété d'un arrêté ministériel, tous deux en date du 22 mars 2023.

Les changements apportés au règlement portent sur 3 sous-destinations :

- L'interdiction de la nouvelle sous-destination « Lieux de culte » dans les zones économiques dédiées UE (hors indice « z ») ;
- L'interdiction de la nouvelle sous-destination « Cuisine dédiée à la vente en ligne » dans les zones UA, UB, UV et UZ ainsi que dans les centralités urbaines commerciales définies à l'atlas C1 de la mixité fonctionnelle et commerciale ;
- L'interdiction de la sous-destination « Entrepôt » le long des linéaires de mixité fonctionnelle de type 3 définis à l'atlas C1 de la mixité fonctionnelle et commerciale.

Le lexique du PLUi et le règlement des risques sont également actualisés en conséquence.

Justifications :

Le PLUi s'appuie sur les catégories de bâtiments définies dans les destinations et sous-destinations du code de l'urbanisme pour règlementer ce qui est autorisé ou interdit dans chaque zone du territoire. Par décret en date du 22 mars 2023, complété par un arrêté ministériel du même jour, la liste des destinations et sous-destinations du code de l'urbanisme définie aux articles R.151-27 et suivants a été actualisée.

Ce point de modification vise par conséquent à adapter le règlement du PLUi pour tenir compte des nouveautés apportées dans la nouvelle règlementation. Il est à noter que la plupart des changements sont des précisions de la définition ou une reformulation du nom des sous-destinations qui sont sans conséquence sur la mise en œuvre du PLUi et de ses objectifs.

Toutefois, il est apparu nécessaire de procéder à des modifications du règlement du PLUi concernant les sous-destinations suivantes :

- Lieux de culte : Cette sous-destination est créée par le décret du 22 mars 2023. Il convient donc de la règlementer dans le PLUi. Auparavant considérés comme des « autres équipements recevant du public », les lieux de culte forment dorénavant une sous-destination à part. **Les changements apportés au PLUi visent à conserver le même régime d'autorisation et d'interdiction qu'avant la réforme**. Ainsi, les lieux de culte sont interdits dans les mêmes zones que les autres équipements recevant du public, à savoir dans les zones A, AU et N sans changement du PLUi. Il convient par contre de les interdire explicitement dans les zones économiques dédiées UE (hors indice z) qui n'ont pas vocation à accueillir ce type d'équipements cultuels.
- Cuisine dédiée à la vente en ligne : Cette sous-destination est créée par le décret du 22 mars 2023 et intègre les constructions destinées à la préparation de repas commandés par voie télématique. Il convient donc de la règlementer dans le PLUi. L'objectif des changements apportés est **d'interdire cette sous-destination dans les pôles commerciaux de proximité ou de restauration**. En effet, ces installations qui constituent de simples points de retrait de repas n'apportent aucune animation et nuisent à la vitalité économique des pôles commerciaux. Aussi, et conformément aux objectifs du PADD de limiter l'émiettement du commerce local, les changements apportés au PLUi visent à interdire cette sous-destination dans les zones UA et UB qui constituent souvent des cœurs de villes, bourgs, villages ou de quartiers où le PLUi cherche à polariser une offre d'équipements, de commerces et de services amenant une dynamique d'animation. Il en est de même dans les centralités urbaines commerciales définies sur l'atlas C1 de la mixité fonctionnelle et commerciale où la nouvelle sous-destination est désormais interdite. Enfin, la nouvelle sous-destination est interdite dans les zone de parcs UV et d'équipements UZ qui n'ont pas vocation de par leur nature à accueillir ce type d'activités.
- Entrepôts : les changements apportés dans la définition de la sous-destination conduisent à intégrer dans cette catégorie les data-centers et les « dark-stores », c'est-à-dire les points de livraison et de retrait d'achats au détail commandés par internet. Les changements apportés au règlement du PLUi concernant cette sous-destination **visent à l'interdire le long des linéaires de mixité fonctionnelle L3 définie sur l'atlas C1 de la mixité fonctionnelle et commerciale**. En effet, le long de ces linéaires et afin de garantir une animation des rez-de-chaussée, seuls le logement et le stationnement

étaient interdits côté rue. Les entrepôts sont ajoutés à la liste considérant que, de par leur nature, ils n'apportent pas d'animation des rez-de-chaussée comme cela est recherché.

Le **règlement des risques** est également actualisé pour tenir compte de la réforme des destinations et sous-destinations. En effet, il regroupe les sous-destinations du code de l'urbanisme au sein de trois « groupes de vulnérabilité » pour règlementer ce qui est autorisé ou interdit en fonction du niveau de risque. La création de deux nouvelles sous-destinations a nécessité de compléter le règlement des risques pour les intégrer dans les groupes de vulnérabilité.

Ainsi, les lieux de culte ont été intégrés dans le groupe de vulnérabilité n°2. De cette manière, la situation ne change pas par rapport à avant la réforme puisque les « autres équipements recevant du public » auxquels étaient rattachés les lieux de culte font partie de ce groupe de vulnérabilité.

Les cuisines dédiées à la vente en ligne sont intégrées dans le groupe de vulnérabilité n°3 qui regroupe des activités à peu près similaires (entrepôts, artisanat, commerce, industrie…)

Le **lexique** du PLUi qui contient la définition des sous-destinations est également actualisé en conséquence.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règles communes et lexique** (Tome 1_1 du règlement écrit)
- **Règlement des risques** (Tome 1_2 du règlement écrit)
- **Règlement des zones UA, UB, UC, UCRU, UD** (Tome 2 du règlement écrit)
- **Règlement des zones UE_UV_UZ** (Tome 3 du règlement écrit)
- **Règlement des zones AU** (Tome 4 du règlement écrit)
- **Règlement des zones A, AL, N, NL** (Tome 5 du règlement écrit)
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) aux chapitres suivants :
    - Partie 3 – « Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et de la complémentarité avec les OAP » :
        - Chapitre 1.1 « Zones urbaines mixtes UA » ;
        - Chapitre 1.2 « Zones urbaines mixtes UB » ;
        - Chapitre 1.6 « Zones de parcs UV » ;
        - Chapitre 2.2 « Commerce (Articles 1, 2 et 3) » ;
        - Chapitre 2.3 « Mixité fonctionnelle (Article 3.1) »

Dans tout le règlement écrit, la mention de la destination « Autres activités des secteurs secondaires et tertiaires » est remplacée par « Autres activités des secteurs primaires, secondaires et tertiaires ».

Concernant les lieux de culte, le **règlement des zones UE** (Tome 3 du règlement écrit), à l'article 1.1, est modifié comme suit :

- Pour les zones UE1, UE2 et UE3

Article 1.1 Constructions interdites

Sont interdites :

[…]

Équipements d'intérêt collectif et services publics

[…]

- Les constructions destinées aux lieux de culte, sauf dans les secteurs UE1z/UE2z/UE3z

- Pour les zones UE4

Article 1.1 Constructions interdites

Sont interdites :

[…]

Équipements d'intérêt collectif et services publics

[…]

- Les constructions destinées aux lieux de culte

Concernant les cuisines dédiées à la vente en ligne, le **règlement des zones UA, UB, UV, UZ et AUZ1** (Tomes 2 et 3 du règlement écrit), à l'article 1.1, est modifié comme suit :

- Pour les zones UA1, UA2, UA3, UV, UZ1, UZ2, UZ3, AUZ1

Article 1.1 Constructions interdites

Sont interdites :

[…]

Autres activités des secteurs primaire, secondaire ou tertiaire

[…]

- Les constructions destinées à la cuisine dédiée à la vente en ligne

- Pour les zones UB et UZ4 :

Article 1.1 Constructions interdites

Sont interdites :

[…]

Autres activités des secteurs primaire, secondaire ou tertiaire

- Les constructions destinées à la cuisine dédiée à la vente en ligne

Concernant les cuisines dédiées à la vente en ligne, le **règlement des zones UC, UCRU, UD, UE, AU indicées hors AUZ1** (Tomes 2, 3 et 4 du règlement écrit), à l'article 2.1, est modifié comme suit :

- Pour les zones UC, UCRU, UD1, UD2, AU indicées (hors AUD3, AUD4 et AUZ1) :

Article 2.1 Constructions soumises à des conditions particulières

• Autres activités des secteurs primaire, secondaire ou tertiaire

[…]

- Les constructions destinées à la cuisine dédiée à la vente en ligne sont autorisées sous réserve d'être situées en dehors d'une centralité urbaine commerciale (CUC), délimitée sur le document graphique C1 « Atlas de la mixité fonctionnelle et commerciale ».

- Pour les zones UD3, UD4, AUD3 et AUD4 :

Article 2.1 Constructions soumises à des conditions particulières

• Autres activités des secteurs primaire, secondaire ou tertiaire

- Les constructions destinées à la cuisine dédiée à la vente en ligne sont autorisées sous réserve d'être situées en dehors d'une centralité urbaine commerciale (CUC), délimitée sur le document graphique C1 « Atlas de la mixité fonctionnelle et commerciale ».

Concernant les entrepôts, les **règles communes** (Tome 1_1 du règlement écrit), à l'article 3.1, est modifié comme suit :

3.1. Dispositions en faveur de la mixité commerciale et fonctionnelle

• Dispositions applicables le long des linéaires de mixité fonctionnelle

Le long des **linéaires de mixité fonctionnelle (L3)** repérés sur le document graphique C1 « Atlas de la mixité fonctionnelle et commerciale » : Dans les nouvelles constructions, lors de changements de destination ou lors de la transformation des constructions existantes, sont interdits en rez-de-chaussée côté rue les logements, les entrepôts et le stationnement (hors hall d'entrée, surfaces destinées au stationnement des vélos, accès au stationnement des véhicules légers et locaux techniques).

Le **lexique** (Tome 1_1 du règlement écrit) est modifié en conséquence :

- Actualisation de la définition « Destinations des constructions »
- Actualisation de l'arrêté du 10 novembre 2016 définissant les destinations et sous-destinations de constructions.

Le **Règlement des Risques** (Tome 1_2 du règlement écrit) est modifié comme suit :

Partie 2 - Dispositions applicables en zone RC et RC'

Partie 2 – Dispositions applicables en zone RCu et RCn

3.8 – les changements de destination ou de sous-destination

Les changements de destinations ou de sous-destination n'est possible qu'entre les destinations ou sous-destinations suivantes du même groupe ou du groupe 3 vers le groupe 1 et 2 et du groupe 2 vers le groupe 1 :

Groupe 3 :
- Hébergements hôtelier et touristiques ;
- Établissement d'enseignement, de santé et d'action sociale ;
- Hébergement.

Groupe 2 :
- Logements ;
- Restauration et activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle ;
- Cinémas ;
- Salles d'art et de spectacles ;
- Équipements sportifs ;
- Centres de congrès et d'exposition ;
- Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilées ;
- Lieux de culte
- Autres équipements recevant du public.

Groupe 1 :
- Artisanat et commerce de détail ;
- Commerce de gros ;
- Industrie ;
- Bureaux ;
- Entrepôts ;
- Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés (hors logement de rattachement) ;
- Exploitation agricole et forestière ;
- Cuisine dédiée à la vente en ligne.

Partie 3 Chapitre I.1 - Dispositions applicables en zone RC
Partie 3 Chapitre II.1 - Dispositions applicables en zones RI
Partie 3 Chapitre III.1 - Dispositions applicables en zones RI'
Partie 3 Chapitre IV.2 - Dispositions applicables en zones RT1
Partie 3 Chapitre V.2 - Dispositions applicables en zones RV1

3.8 – les changements de destination ou de sous-destination vers un projet de sous-destination de classe de vulnérabilité inférieure ou égale.

Les changements de destinations ou de sous-destination n'est possible qu'entre les destinations ou sous-destinations suivantes du même groupe ou du groupe 3 vers le groupe 1 et 2 et du groupe 2 vers le groupe 1 :

Groupe 3 :
- Hébergements hôtelier et touristiques ;
- Établissement d'enseignement, de santé et d'action sociale ;
- Hébergement.

Groupe 2 :
- Logements ;
- Restauration et activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle ;
- Cinémas ;
- Salles d'art et de spectacles ;
- Équipements sportifs ;
- Centres de congrès et d'exposition ;
- Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilées ;
- Lieux de culte
- Autres équipements recevant du public.

Groupe 1 :
- Artisanat et commerce de détail ;
- Commerce de gros ;
- Industrie ;
- Bureaux ;
- Entrepôts ;
- Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés (hors logement de rattachement) ;
- Exploitation agricole et forestière ;
- Cuisine dédiée à la vente en ligne.

Partie 3 Chapitre I.2 – Dispositions applicables en zones RCu et RCn
Partie 3 Chapitre II.2 – Dispositions applicables en zones RIA et RIN
Partie 3 Chapitre V.1 – Dispositions applicables en zones RV2
Partie 3 Chapitre V.2 – Dispositions applicables en zones RV1
Partie 3 Chapitre V.3 – Dispositions applicables en zones Bv3
Partie 3 Chapitre V.4 – Dispositions applicables en zones Bv2
Partie 3 Chapitre V.5 – Dispositions applicables en zones Bv1
Partie 3 Chapitre VI.1 – Dispositions applicables en zones RG

3.8 – les changements de destination ou de sous-destination

Les changements de destinations ou de sous-destination n'est fait qu'entre les destinations ou sous-destinations suivantes du même groupe ou du groupe 3 vers le groupe 1 et 2 et du groupe 2 vers le groupe 1 :

Groupe 3 :
- Hébergements hôtelier et touristiques ;
- Établissement d'enseignement, de santé et d'action sociale ;
- Hébergement.

Groupe 2 :
- Logements ;
- Restauration et activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle ;
- Cinémas ;
- Salles d'art et de spectacles ;
- Équipements sportifs ;
- Centres de congrès et d'exposition ;
- Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilées ;
- Lieux de culte
- Autres équipements recevant du public.

Groupe 1 :
- Artisanat et commerce de détail ;
- Commerce de gros ;
- Industrie ;
- Bureaux ;
- Entrepôts ;
- Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés (hors logement de rattachement) ;
- Exploitation agricole et forestière ;
- Cuisine dédiée à la vente en ligne.

Partie 3 Chapitre IV.1 – Dispositions applicables en zones RT2

3.7 – les changements de destination ou de sous-destination

Les changements de destinations ou de sous-destination n'est fait qu'entre les destinations ou sous-destinations suivantes du même groupe ou du groupe 3 vers le groupe 1 et 2 et du groupe 2 vers le groupe 1 :

Groupe 3 :
- Hébergements hôtelier et touristiques ;
- Établissement d'enseignement, de santé et d'action sociale ;
- Hébergement.

Groupe 2 :
- Logements ;
- Restauration et activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle ;

- Cinémas ;
- Salles d'art et de spectacles ;
- Équipements sportifs ;
- Centres de congrès et d'exposition ;
- Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilées ;
- Lieux de culte
- Autres équipements recevant du public.

Groupe 1 :
- Artisanat et commerce de détail ;
- Commerce de gros ;
- Industrie ;
- Bureaux ;
- Entrepôts ;
- Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés (hors logement de rattachement) ;
- Exploitation agricole et forestière ;
- Cuisine dédiée à la vente en ligne.

Partie 3 Chapitre VII.1 – Dispositions applicables en zones RP2
Partie 3 Chapitre IX.1 – Dispositions applicables en zones RF

3.1 – les changements de destination ou de sous-destination

Les changements de destinations ou de sous-destination n'est fait qu'entre les destinations ou sous-destinations suivantes du même groupe ou du groupe 3 vers le groupe 1 et 2 et du groupe 2 vers le groupe 1 :

Groupe 3 :
- Hébergements hôtelier et touristiques ;
- Établissement d'enseignement, de santé et d'action sociale ;
- Hébergement.

Groupe 2 :
- Logements ;
- Restauration et activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle ;
- Cinémas ;
- Salles d'art et de spectacles ;
- Équipements sportifs ;
- Centres de congrès et d'exposition ;
- Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilées ;
- Lieux de culte
- Autres équipements recevant du public.

Groupe 1 :
- Artisanat et commerce de détail ;
- Commerce de gros ;
- Industrie ;
- Bureaux ;

- Entrepôts ;
- Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés (hors logement de rattachement) ;
- Exploitation agricole et forestière ;
- Cuisine dédiée à la vente en ligne.

Partie 3 Chapitre VII.2 – Dispositions applicables en zones RP1

3.2 – les changements de destination ou de sous-destination

Les changements de destinations ou de sous-destination n'est fait qu'entre les destinations ou sous-destinations suivantes du même groupe ou du groupe 3 vers le groupe 1 et 2 et du groupe 2 vers le groupe 1 :

Groupe 3 :
- Hébergements hôtelier et touristiques ;
- Établissement d'enseignement, de santé et d'action sociale ;
- Hébergement.

Groupe 2 :
- Logements ;
- Restauration et activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle ;
- Cinémas ;
- Salles d'art et de spectacles ;
- Équipements sportifs ;
- Centres de congrès et d'exposition ;
- Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilées ;
- Lieux de culte
- Autres équipements recevant du public.

Groupe 1 :
- Artisanat et commerce de détail ;
- Commerce de gros ;
- Industrie ;
- Bureaux ;
- Entrepôts ;
- Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés (hors logement de rattachement) ;
- Exploitation agricole et forestière ;
- Cuisine dédiée à la vente en ligne.

Partie 3 Chapitre VIII.1 - Dispositions applicables en zones RA2

3.10 – les changements de destination ou de sous-destination vers un projet de sous-destination de classe de vulnérabilité inférieure ou égale.

Les changements de destinations ou de sous-destination n'est possible qu'entre les destinations ou sous-destinations suivantes du même groupe ou du groupe 3 vers le groupe 1 et 2 et du groupe 2 vers le groupe 1 :

Groupe 3 :
- Hébergements hôtelier et touristiques ;- Établissement d'enseignement, de santé et d'action sociale ;
- Hébergement.

Groupe 2 :
- Logements ;
- Restauration et activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle ;
- Cinémas ;
- Salles d'art et de spectacles ;
- Équipements sportifs ;
- Centres de congrès et d'exposition ;
- Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilées ;
- Lieux de culte
- Autres équipements recevant du public.

Groupe 1 :
- Artisanat et commerce de détail ;
- Commerce de gros ;
- Industrie ;
- Bureaux ;

- Entrepôts ;
- Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés (hors logement de rattachement) ;
- Exploitation agricole et forestière ;
- Cuisine dédiée à la vente en ligne.

Partie 3 Chapitre VIII.2 - Dispositions applicables en zones RA1

3.16 – les changements de destination ou de sous-destination vers un projet de sous-destination de classe de vulnérabilité inférieure ou égale.

Les changements de destinations ou de sous-destination n'est possible qu'entre les destinations ou sous-destinations suivantes du même groupe ou du groupe 3 vers le groupe 1 et 2 et du groupe 2 vers le groupe 1 :

Groupe 3 :
- Hébergements hôtelier et touristiques ;
- Établissement d'enseignement, de santé et d'action sociale ;
- Hébergement.

Groupe 2 :
- Logements ;
- Restauration et activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle ;
- Cinémas ;
- Salles d'art et de spectacles ;
- Équipements sportifs ;
- Centres de congrès et d'exposition ;
- Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilées ;

- Lieux de culte
- Autres équipements recevant du public.

Groupe 1 :
- Artisanat et commerce de détail ;
- Commerce de gros ;
- Industrie ;
- Bureaux ;

- Entrepôts ;
- Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés (hors logement de rattachement) ;
- Exploitation agricole et forestière ;
- Cuisine dédiée à la vente en ligne.

➔ Prise en compte des nouvelles modalités de calcul de la surface de vente (GAM-26)

Présentation de la modification :

La définition de la surface de vente figure dans le lexique. Elle est mobilisée notamment dans les règles relatives aux catégories de commerces autorisées dans les zones urbaines et à urbaniser (articles 2.1 et 2.3 des règlements de zone).

La définition est modifiée afin de prendre en compte la circulaire du 15 novembre 2023 du Ministre de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique, relative aux modalités de calcul de la surface de vente en matière d'aménagement commercial. Ainsi, les sas d'entrée seront inclus dans le calcul de la surface de vente, alors que jusque-là ils n'y étaient pas intégrés. Cette position est applicable uniquement lorsque la configuration des lieux dessert un seul et unique commerce au sein d'un même bâtiment.

Justifications :

A l'occasion d'un contentieux en matière de fiscalité relative à la taxe sur les surfaces commerciales, le Conseil d'État a jugé que « *la vocation du sas d'entrée litigieux, affecté à la circulation de la clientèle, était, en dépit du fait qu'il n'accueillait aucune marchandise, de permettre aux clients de l'établissement de bénéficier de ses prestations commerciales [...] cet espace devait être regardé comme affecté à la circulation de la clientèle pour effectuer ses achats et devait ainsi être intégré à la surface de vente retenue* ». Cette interprétation a pour effet d'associer le critère « *exposition des marchandises* » à celui de la « *circulation de la clientèle* », critère déterminant afin de qualifier une surface de vente. Cela a pour effet d'inclure les lignes d'arrières-caisses au même titre que les sas d'entrée, que des marchandises y soient exposées ou non même de façon temporaire. En revanche les mails des centres commerciaux, desservant plusieurs commerces sont exclus de la définition.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règles communes et lexique** (Tome 1_1 du règlement écrit)

Le lexique est modifié comme suit :

Surface de vente

La surface de vente d'un magasin de commerce de détail comprend la superficie des espaces couverts et non couverts, affectés :

– à la circulation de la clientèle pour effectuer ses achats : allées de circulation entre les rayons, sas d'entrée et arrières-caisses d'un seul et unique magasin au sein d'un même bâtiment, escalators et ascenseurs reliant directement le parc de stationnement au magasin, etc ;

– à l'exposition des marchandises proposées à la vente ;

– au paiement des marchandises ;

– à la circulation du personnel pour présenter les marchandises à la vente.

En sont notamment exclus :

– les mails des centres commerciaux desservant plusieurs commerces sous réserve que n'y soit exposée aucune marchandise destinée à la vente ;

~~– les sas d'entrée des magasins, s'ils n'accueillent pas de marchandises proposées à la vente ;~~

– les réserves, locaux sociaux, les chambres froides, les laboratoires, les locaux techniques, les espaces de circulation affectés aux issues de secours;

- les ateliers d'entretien, de réparation, de fabrication ou de préparation des marchandises proposées à la vente, si leur accès est interdit au public.

- l'intégralité des espaces relevant du parc de stationnement

➔ Suppression de la notion de « transformation » et précision de la notion de « changement de destination » pour l'application de la règle sur les linéaires de mixité commerciale et fonctionnelle (article 3.1 des règles communes) (GAM-27)

Présentation de la modification :

Cette évolution du PLUi concerne la mise en œuvre des dispositions applicables sur les linéaires de mixité commerciale et fonctionnelle définis dans l'atlas C1.

Elle vise à modifier l'article 3.1 des règles communes pour :

- supprimer la notion de transformation des constructions existantes pour l'application de la règle ;
- préciser que les changements de destination concernés par la règle ne portent que sur les rez-de-chaussée des constructions existantes.

Justifications :

Dans l'atlas C1 de la mixité fonctionnelle et commerciale, le PLUi délimite des linéaires le long desquels les usages des rez-de-chaussée sont règlementés. Ainsi, le long de ces linéaires, lors de constructions nouvelles, de changement de destination ou de transformation d'une construction existante, les rez-de-chaussée côté rue doivent être réservés à certaines occupations définies par le règlement du PLUi (article 3.1 des règles communes).

La rédaction de cette règle dans le règlement du PLUi pose problème sur deux aspects.

Tout d'abord, la notion de transformation n'est pas clairement définie et pose des difficultés à l'instruction des autorisations d'urbanisme. Une application stricte de la règle peut conduire à empêcher des projets d'isolation par l'extérieur ou de rénovation du bâti. De plus, la règle actuelle sur la transformation n'est pas cohérente avec la disposition inscrite en préambule du règlement de chaque zone et autorisant les travaux de transformation à condition que ceux-ci rendent la construction existante plus conforme aux dispositions règlementaire ou bien qu'ils soient sans effet vis-à-vis de ces dispositions. Le règlement est donc modifié pour supprimer la notion de transformation à l'article 3.1 des règles communes.

Deuxièmement, la règle actuelle telle qu'elle est rédigée peut bloquer d'éventuels travaux d'évolution du bâti, d'extension ou de changement de destination quand les travaux envisagés ne portent pas sur les rez-de-chaussée. Le règlement est donc précisé pour indiquer de manière explicite que la règle des linéaires ne s'applique qu'en cas de changement de destination portant sur les rez-de-chaussée des constructions.

Ces deux changements restent cohérents avec l'objectif de la règle des linéaires présenté dans le rapport de présentation qui explique que les linéaires sur l'existant sont un outil de préservation pour éviter les changements de destination non souhaités en rez-de-chaussée. Il n'est pas question d'empêcher la transformation des constructions existantes.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règles communes et lexique** (Tome 1_1 du règlement écrit)
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) au chapitre suivant :
  - Partie 3, chapitre 2.2 « Commerce (article 1, 2 et 3) ».

Les **règles communes (Tome 1_1 du règlement écrit)**, à l'article 3.1, sont modifiés comme suit :

3.1. Dispositions en faveur de la mixité commerciale et fonctionnelle

• Dispositions applicables le long des linéaires de mixité commerciale

Dans les nouvelles constructions~~,~~ ou lors de changements de destination portant sur les rez-de-chaussée ~~ou lors de la transformation~~ des constructions existantes, les rez-de-chaussée côté rue (hors hall d'entrée, surfaces destinées au stationnement des vélos, accès au stationnement des véhicules légers et locaux techniques) doivent être uniquement dédiés :

- le long des linéaires de préservation de l'artisanat et du commerce (L1) repérés sur le document graphique C1 « Atlas de la mixité fonctionnelle et commerciale » : à l'artisanat et au commerce de détail ou à la restauration ;

- le long des linéaires de préservation de l'artisanat, du commerce et des services (L2) repérés sur le document graphique C1 « Atlas de la mixité fonctionnelle et commerciale » : à l'artisanat et au commerce de détail, à la restauration, aux activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle ou aux équipements d'intérêt collectif et services publics.

• Dispositions applicables le long des linéaires de mixité fonctionnelle

Le long des linéaires de mixité fonctionnelle (L3) repérés sur le document graphique C1 « Atlas de la mixité fonctionnelle et commerciale » : Dans les nouvelles constructions~~,~~ ou lors de changements de destination portant sur les rez-de-chaussée ~~ou lors de la transformation~~ des constructions existantes, sont interdits en rez-de-chaussée côté rue les logements et le stationnement (hors hall d'entrée, surfaces destinées au stationnement des vélos, accès au stationnement des véhicules légers et locaux techniques).

➔ Suppression de la règle permettant l'installation d'un nouveau commerce à moins de 25m d'un commerce existant hors Centralité Urbaine Commerciale (article 2.3 du règlement des zones UA, UB, UC, UCRU, UD, UZ hors UZ3 et AU indicées hors AUE1 et AUP1r) (GAM-28)

Présentation de la modification :

Cette modification de l'article 2.3 du règlement écrit vise à supprimer la règle alternative permettant d'aménager un nouveau commerce de proximité en dehors d'une Centralité Urbaine Commerciale quand on se situe à moins de 25m d'un commerce existant.

Ce changement concerne les zones urbaines mixtes UA, UB, UC, UD, UCRU, les zones d'équipements UZ hors UZ3 et les zones à urbaniser indicées hors AUE1 et AUP1r.

Justifications :

Dans son Projet d'Aménagement et de Développement Durables, le PLUi se fixe l'objectif de polariser l'offre commerciale dans les pôles de vie au sein des centralités urbaines (centres-villes, cœurs de village, cœurs de quartier…). L'idée est de constituer de véritables pôles de vie facteurs d'attractivité et d'avoir des pôles commerciaux avec une masse critique suffisante pour garantir une viabilité économique aux commerces présents. C'est pourquoi le PLUi délimite des Centralités Urbaines Commerciales, seuls secteurs dans lesquels l'implantation de commerces de proximité est autorisée.

Le commerce de proximité fait actuellement face à de profondes mutations liées aux changements d'habitudes de consommation et à l'essor du e-commerce. Face à ces changements, les études menées à l'échelle de la Métropole démontrent la nécessité de limiter les possibilités de développement du commerce de proximité et de davantage polariser l'offre commerciale pour garantir sa viabilité économique.

Le PLUi prévoit de manière dérogatoire la possibilité pour un nouveau commerce de proximité de s'implanter en dehors d'une centralité urbaine commerciale s'il se situe à moins de 25m d'un commerce existant. Cette disposition devait permettre d'accompagner le développement de nouvelles polarités commerciales qui n'auraient pas été identifiées dans le PLUi.

Or, il s'avère que cette disposition du règlement concourt au mitage du commerce de proximité en contradiction avec l'objectif du PLUi en matière d'armature commerciale et avec les enjeux auxquels fait face le commerce.

Il convient dès lors de supprimer cette disposition du règlement.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règlement des zones UA, UB, UC, UCRU, UD** (Tome 2 du règlement écrit)
- **Règlement des zones UZ1, UZ2, UZ4** (Tome 3 du règlement écrit)
- **Règlement des zones AUC, AUD, AUCRU10, AUZ1** (Tome 4 du règlement écrit)
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) au chapitre suivant :
  - Partie 3 – Chapitre 2.2 Commerce (articles 1, 2 et 3).

Les tomes 2, 3 et 4 du règlement écrit – zones UA, UB, UC, UD, UCRU, UZ1, UZ2, UZ4, AUC, AUD, AUCRU10 et AUZ1 – sont modifiés comme suit :

2.3. Activités et installations soumises à des conditions particulières

L'activité commerciale de détail et de proximité est autorisée sous réserve de répondre à l'une des conditions suivantes :

[…]

En dehors des centralités urbaines commerciales et sous réserve d'être situées dans un espace de développement commercial délimité sur le document graphique C1 « *Atlas de la mixité fonctionnelle et commerciale* », sont uniquement autorisées :

- les extensions de la surface de vente des constructions existantes accueillant une activité commerciale de détail et de proximité dans la limite de 400 m² de surface de vente totale (existant et projet) ;

~~- l'implantation d'une nouvelle activité commerciale de détail et de proximité, à condition qu'elle soit située à moins de 25m d'une construction en accueillant déjà une et dans la limite d'une surface de vente maximale de 400 m² par établissement.~~

➔ Précision de la règle permettant la transformation et la réhabilitation des commerces de proximité existants hors centralité urbaine commerciale (article 2.3 du règlement des zones UA, UB, UC, UCRU, UD, UE, UZ et AU indicées) (GAM-29)

Présentation de la modification :

Cette modification de l'article 2.3 du règlement écrit vise à préciser l'écriture de la règle pour permettre explicitement la transformation et la réhabilitation des commerces de proximité existants lorsqu'ils sont situés en dehors d'une centralité urbaine commerciale.

Ce changement concerne les zones urbaines mixtes UA, UB, UC, UD, UCRU, les zones économiques dédiées UE, les zones d'équipements UZ et les zones à urbaniser indicées. Les autres zones ne sont pas concernées par cette disposition du règlement.

Justifications :

Comme expliqué dans le point précédent, le PLUi fixe un objectif de polarisation du commerce de proximité. Ainsi, les commerces de proximité ne sont autorisés qu'à l'intérieur des Centralités Urbaines Commerciales (CUC) délimitées sur l'atlas C1 de la mixité fonctionnelle et commerciale.

Le règlement du PLUi prévoit toutefois la possibilité aux commerces de proximité existants en dehors d'une CUC de faire des extensions dans la limite de 400 m² de surface de vente. Mais il n'explique pas clairement si on peut réhabiliter ou transformer un commerce existant situé hors CUC. Cela pose question lors de travaux de mise en accessibilité, de réhabilitation, de changements d'enseigne…

Or, la philosophie du PLUi n'était pas de bloquer l'évolution des commerces de proximité existant en dehors des CUC. En effet, le livret métropolitain précise que « Pour les établissements existants situés en dehors des espaces d'accueil des activités commerciales de détail et de proximité (CUC), une évolution est autorisée dans la limite de 400 m² de surface de vente totale afin de permettre notamment les mises aux normes ou adaptations à de nouveaux modes de consommation ».

La règle mérite donc d'être clarifiée en conséquence.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règlement des zones UA, UB, UC, UCRU, UD** (Tome 2 du règlement écrit)
- **Règlement des zones UE, UZ** (Tome 3 du règlement écrit)
- **Règlement des zones AU** (Tome 4 du règlement écrit)

Les tomes 2, 3 et 4 du règlement écrit – zones UA, UB, UC, UD, UCRU, UE, UZ, AU indicées – sont modifiés comme suit :

2.3. Activités et installations soumises à des conditions particulières

L'activité commerciale de détail et de proximité est autorisée sous réserve de répondre à l'une des conditions suivantes :

[…]

En dehors des centralités urbaines commerciales et sous réserve d'être situées dans un espace de développement commercial délimité sur le document graphique C1 « *Atlas de la mixité fonctionnelle et commerciale* », sont uniquement autorisées :

- ~~les extensions de la surface de vente~~ la transformation, la réhabilitation des constructions existantes accueillant une activité commerciale de détail et de proximité ou leur extension dans la limite de 400 m² de surface de vente totale (existant et projet) ;

[…]

3_2_Modifications conjointes du zonage et du règlement écrit – zones économiques

➔ Création d'un indice « î » pour faire évoluer les conditions d'autorisation des bureaux en zones UE1 et UE2 (GAM-30)

Présentation de la modification :

La création de l'indice « î » dans les zones économiques UE1 et UE2 permet de modifier les conditions d'autorisation des constructions nouvelles de bureaux définies à l'article 2.1. - Constructions soumises à des conditions particulières – au sein de ces deux règlements de zone.

L'article 2.1 de la zone UE1 est modifié afin de supprimer la nécessité de lien de fonctionnement de nouveaux bureaux avec une activité d'entrepôt, d'industrie, ou de commerce de gros implantée sur la même unité foncière.

L'article 2.1 de la zone UE2 est modifié sur deux points : comme en UE1, la nécessité de lien de fonctionnement de nouveaux bureaux avec une activité d'entrepôt, d'industrie ou de commerce de gros, implantée sur la même unité foncière est supprimée. Aussi, la condition de surface pour autoriser les bureaux est modifiée afin que les constructions nouvelles de bureaux ne représentent pas plus de 50% de la surface de plancher totale du projet (activités et bureau), au lieu de 75%.

Ce nouvel indice « î » autorise également les locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés, s'ils sont liés à un équipement préexistant.

Justifications :

L'objectif de cet indice « î » est de permettre le développement de bureaux dans les zones d'activités destinés aux activités productives et artisanales (zones UE1 et UE2), sans qu'il n'y ait de liens fonctionnels entre ces derniers.

Ce n'est pas le cas aujourd'hui, les seules constructions nouvelles de bureaux autorisées doivent avoir un lien fonctionnel avec les activités productives, artisanales, d'entrepôt ou de commerce de gros.

Cette restriction nuit à la densification des zones concernées, notamment parce qu'elle ne permet pas le développement d'hôtels d'activités offrant sur une même unité foncière des locaux industriels ou artisanaux (le plus souvent situés au rez-de-chaussée, éventuellement en R+1), et des bureaux en étage.

En zone UE1, la condition de surface de plancher affectée au bureau est maintenue, et ne doit pas représenter plus de 75% de la surface de plancher totale du projet (activités et bureau).

En zone UE2, elle est ramenée à 50%. La hauteur maximale dans la zone étant de 20 m, les constructions concernées pourront ainsi accueillir 2 étages de locaux industriels ou artisanaux, et 2 niveaux de locaux tertiaires (bureaux), sans lien fonctionnels entre eux.

En outre dans les secteurs « î », les locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés sont autorisés, uniquement s'ils sont liés à un équipement préexistant sur la zone, afin de permettre l'évolution des équipements publics déjà implantés sur ces secteurs, toujours dans une logique de densification.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règlement des zones UE** (Tome 3 du règlement écrit)
- **Plan A de zonage** (légende)
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) aux chapitres suivants :
  - Partie 3 Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et la complémentarité avec les OAP – L'organisation du règlement – C_Les indices
  - Partie 3 Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et la complémentarité avec les OAP – Chapitre 1 Le zonage et les règles afférentes aux zones – 5_zones économiques UE

Le tome 3 du règlement écrit – zones UE1 – est modifié comme suit aux articles 1.1 et 2.1 :

ARTICLE 1 - CONSTRUCTIONS, USAGES ET AFFECTATIONS DES SOLS, ACTIVITÉS ET INSTALLATIONS INTERDITS

1.1. Constructions interdites

(…)

Sont interdites :

(…)

Équipements d'intérêt collectif et services publics :

- Les locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés, sauf dans les secteurs UE1z et UE1î

(…)

ARTICLE 2 - CONSTRUCTIONS, USAGES ET AFFECTATIONS DES SOLS, ACTIVITÉS ET INSTALLATIONS SOUMISES À CONDITIONS PARTICULIÈRES

2.1. Constructions soumises à des conditions particulières

[…]

• Équipements d'intérêt collectif et services publics :

En secteur UE1î : les constructions nouvelles et l'extension des locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilé, sont autorisées à condition qu'elles soient liées à un équipement d'intérêt collectif ou service public préexistant sur la même unité foncière.

• Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire

1_En cas de projet mixte (activité + bureau)

Sauf en secteur UE1e et UE1v où elles sont interdites, et sauf en secteur UE1î, les constructions nouvelles et l'extension des constructions destinées aux **bureaux** sont autorisées :

- à condition qu'elles soient nécessaires pour assurer le fonctionnement d'une activité d'entrepôt, d'industrie, ou de commerce de gros implantée sur la même unité foncière,

- et que la surface de plancher affectée au bureau ne représente pas plus de 75% de la surface de plancher totale des constructions (activités et bureau, existant et projet compris).

En secteur UE1î, les constructions nouvelles et l'extension des constructions destinées aux bureaux sont autorisées à la seule condition que la surface de plancher affectée au bureau ne représente pas plus de 75% de la surface de plancher totale des constructions (activités et bureau, existant et projet compris).

Le tome 3 du règlement écrit – zones UE2 – est modifié comme suit, aux articles 1.1 et 2.1 :

ARTICLE 1 - CONSTRUCTIONS, USAGES ET AFFECTATIONS DES SOLS, ACTIVITÉS ET INSTALLATIONS INTERDITS

1.2. Constructions interdites

(...)

Sont interdites :

(...)

Equipements d'intérêt collectif et services publics :

- Les locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés, sauf dans les secteurs UE2z et UE2î

(…)

ARTICLE 2 - CONSTRUCTIONS, USAGES ET AFFECTATIONS DES SOLS, ACTIVITÉS ET INSTALLATIONS SOUMISES À CONDITIONS PARTICULIÈRES

2.1. Constructions soumises à des conditions particulières

(…)

• Equipements d'intérêt collectif et services publics :

En secteur UE2î : les constructions nouvelles et l'extension des locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilé, sont autorisées à condition qu'elles soient liées à un équipement d'intérêt collectif ou service public préexistant sur la même unité foncière.

• Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire

1_En cas de projet mixte (activité + bureau)

Sauf en secteur UE2e et UE2v où elles sont interdites, et sauf en secteur UE2î, les constructions nouvelles et l'extension des constructions destinées aux bureaux sont autorisées :

- à condition qu'elles soient nécessaires pour assurer le fonctionnement d'une activité d'entrepôt, d'industrie, ou de commerce de gros implantée sur la même unité foncière,

- et que la surface de plancher affectée au bureau ne représente pas plus de 75% de la surface de plancher totale des constructions (activités et bureau, existant et projet compris).

En secteur UE2î, les constructions nouvelles et l'extension des constructions destinées aux bureaux sont autorisées à condition que la surface de plancher affectée au bureau ne représente pas plus de 50% de la surface de plancher totale des constructions (activités et bureau, existant et projet compris).

2_Projet de bureau sur un terrain en comprenant déjà

(...)

➔ Création d'un indice « v1 » pour faire évoluer les conditions d'autorisations des aires d'accueil des gens du voyage en zone UE3 (GAM-31)

Présentation de la modification :

Cette évolution du PLUi consiste à créer un nouvel indice « v1 » applicable dans les zones économiques dédiées de type UE3 repérées sur le plan A de zonage et permettant les constructions et aménagements liés aux aires d'accueil des gens du voyage. Sont ainsi modifiés les articles 1.1, 1.2, 2.1 et 2.2 du règlement de la zone UE3.

Justifications :

Certaines zones UE comportent des aires d'accueil de gens du voyage déjà installées. C'est le cas de la zone UE3 située avenue Edmond Esmonin à Grenoble. Or, ce secteur fait l'objet d'un projet de requalification de l'ancienne friche Allibert qui nécessite la relocalisation de l'aire d'accueil des gens du voyage afin d'assurer la cohérence urbaine de l'ensemble. L'aire restera sur le même

ilot mais avec une localisation différente. Pour plus d'informations sur le classement en zone UE3v de l'ancienne friche Allibert, il convient de se reporter au livret 3 de la notice explicative, chapitre GrandAlpe (GA-1).

La nouvelle implantation précise de l'aire n'étant pas connue à ce jour, cette relocalisation était rendue impossible par le règlement de la zone UE3 qui interdit les constructions liées à l'accueil des gens du voyage. Il était donc nécessaire d'ajouter un indice « v » à la zone pour permettre ce déplacement, autorisant de manière globale ce type d'équipement (qui relève de la sous-destination « autres équipements recevant du public »).

Toutefois, à la différence de l'indice « v » utilisé dans les zones UE1 et UE2 qui réserve certains secteurs à l'accueil des gens du voyage en autorisant uniquement la construction de logements en lien avec l'aménagement d'aires d'accueil pour les gens du voyage, l'indice « v1 » appliqué en zone UE3 autorise les constructions et installations liées à l'accueil des gens du voyage en plus des autres constructions et installations autorisées dans la zone. Il est intitulé « v1 » pour le distinguer de l'indice « v » dont les règles diffèrent légèrement.

La création de ce nouvel indice « v1 » en zone UE3 répond pleinement aux orientations du PADD qui prévoient l'objectif d'assurer l'accueil et l'habitat des gens du voyage en permettant l'aménagement de terrains de passage et de séjour.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règlement de la zone UE3** (Tome 3 du règlement écrit)
- **Plan A de zonage** (légende)
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) aux chapitres suivants :
  - Partie 1 – Explication des choix retenus pour établir le PADD
    - Chapitre 2.3 « Habitat, politique de la ville et cohésion sociale – pour une métropole solidaire »
  - Partie 3 – Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et de la complémentarité avec les OAP
    - Chapitre « L'organisation du règlement »
    - Chapitre 1.5 « Zones économiques UE » ;

Extraits des **articles 1.1, 1.2, 2.1 et 2.2 du règlement de la zone UE3** (Tome 3 du règlement écrit) :

1.1. Constructions interdites

En complément des règles figurant ci-dessous, il convient de se reporter aux dispositions de l'article 1.1 des règles communes (dans les dispositions générales).

Sont interdites :

[…]

Habitation :

- Les constructions nouvelles destinées au logement, sauf en secteur UE3v1,

[…]

Équipements d'intérêt collectif et services publics :

[…]

- Les constructions destinées aux autres équipements recevant du public, sauf dans les secteurs UE3v1 et UE3z.

1.2. Usages et affectations des sols interdits

En complément des règles figurant ci-dessous, il convient de se reporter aux dispositions de l'article 1.2 des règles communes (dans les dispositions générales).

Sont interdits :

[…]

- Les aires d'accueil et les terrains familiaux des gens du voyage, sauf en secteur UE3v1,
- Les résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs, sauf en secteur UE3v1,

2.1. Constructions soumises à des conditions particulières

En complément des règles figurant ci-dessous, il convient de se reporter aux dispositions de l'article 2.1 des règles communes (dans les dispositions générales du règlement).

• Habitation :

Les constructions nouvelles destinées au logement sont autorisées à condition qu'elles soient situées en secteur UE3v1 et qu'elles soient réalisées dans le cadre de l'aménagement d'aires d'accueil des gens du voyage.

Les extensions de logements sont autorisées dans les conditions suivantes :

- dans la limite de 30 m² de surface de plancher
- une seule fois à compter de la date d'approbation du PLUi (20/12/2019)
- à condition de ne pas générer de logement supplémentaire

et dans la limite d'un total de 150 m² de surface de plancher incluant l'existant et l'extension.

2.2. Usages et affectations des sols soumis à des conditions particulières

En complément des règles figurant ci-dessous, il convient de se reporter aux dispositions de l'article 2.2 des règles communes (dans les dispositions générales).

[…]

Les aires d'accueil et les terrains familiaux des gens du voyage sont autorisés sous réserve d'être situés dans les secteurs UE3v1.

Les résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs sont autorisées sous réserve d'être situées dans les secteurs UE3v1 et d'être nécessaires à l'accueil des gens du voyage.

4_Modifications relatives aux risques

4_1_Modifications de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation « Risques et résilience »

➔ Mise à jour de la cartographie de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation « Risques et résilience » (GAM-32)

Présentation de la modification :

Ce point de modification concerne la mise à jour de la cartographie présente en fin de l'OAP Risques et résilience.

Justifications :

Cette cartographie est mise à jour afin de prendre en compte :

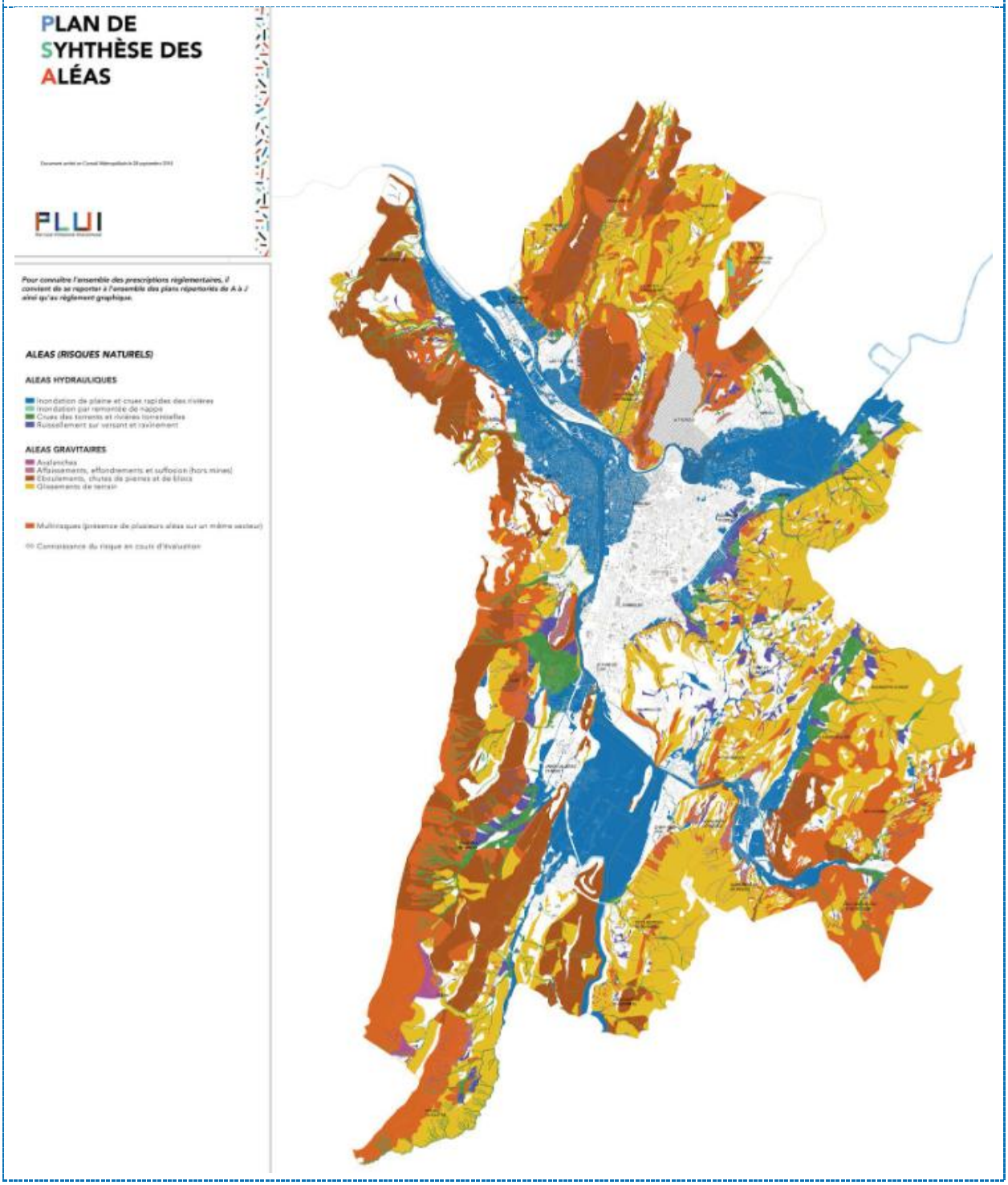
- l'intégration des aléas issus du PPRN de La Tronche approuvé le 7 novembre 2022,
- l'intégration des aléas généralisés de ruissellement et de suffosion issu des PPRN des communes de Domène, Fontaine, Gières, Fontanil-Cornillon, Meylan, Murianette, Noyarey, Saint-Egrève, Saint-Martin-Le-Vinoux, Sassenage, Seyssinet-Pariset, Seyssins, Varces-Allières-et-Risset, Veurey-Voroize et Vif,
- l'intégration de la zone Bi3 du PPRI Isère Amont, correspondant à la crue historique de l'Isère, sur les communes de Grenoble et Saint-Martin-d'Hères.

Conséquences sur le PLUi :

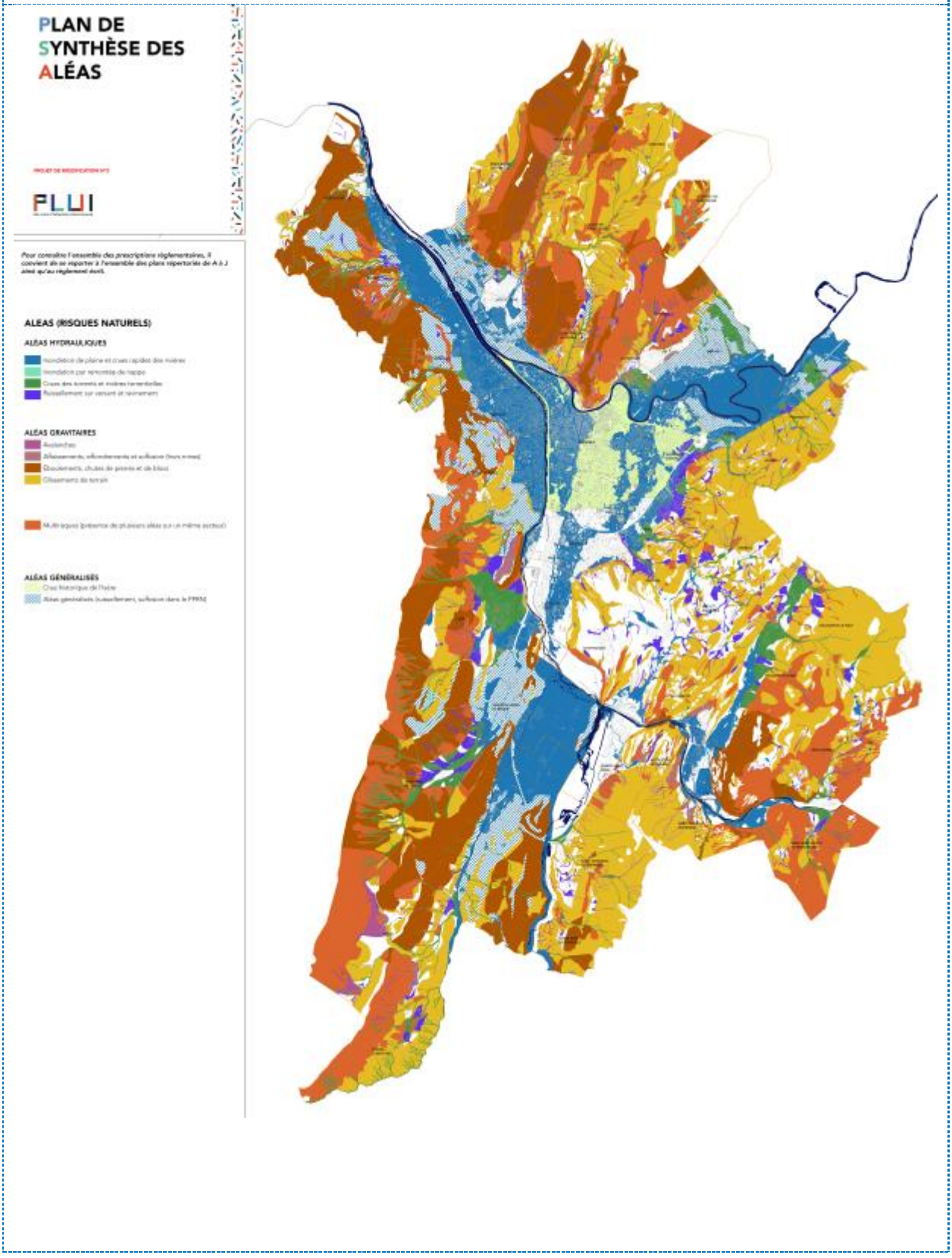
- **OAP thématique Risques et résilience**

Extraits du **plan de l'OAP Risques et résilience** :

Avant



Après


PLAN DE
SYNTHÈSE DES
ALÉAS
PLUI
ALEAS (RISQUES NATURELS)
ALÉAS HYDRAULIQUES
ALÉAS GRAVITAIRES
ALÉAS GÉNÉRALISÉS

4_2_Modifications du règlement des risques

➔ Ajout de la définition de la transparence hydraulique dans le règlement des risques (GAM-33)

Présentation de la modification :

Ce point de modification concerne l'ajout de la définition de la transparence hydraulique dans le glossaire du règlement des risques.

Justifications :

L'ajout de cette définition manquante dans le glossaire permet de préciser cette notion utilisée à plusieurs reprises dans le règlement des risques.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règlement des risques** (Tome 1_2 du règlement écrit)

Le tome 1_2 du règlement écrit : règlement des risques, est modifié comme suit (ajout d'une définition au glossaire) :

Transparence hydraulique

Aptitude que possède un ouvrage ou un aménagement à ne pas faire obstacle aux mouvements (ou écoulements) des eaux. Globalement, un ouvrage est dit « transparent » hydrauliquement lorsqu'il n'amplifie pas le niveau des plus hautes eaux, ne réduit pas la zone d'expansion des crues, n'allonge pas la durée ou l'étendue des inondations et n'intensifie pas la vitesse d'écoulement des eaux. La transparence hydraulique d'une clôture ou d'une enceinte est respectée si elle est ajourée sur au moins 75 % de sa surface, de manière homogène, depuis le terrain naturel jusqu'à une hauteur minimum de 2 m, avec une marge de 1 m par rapport à la cote de référence.

➔ Ajout de précisions pour les constructions dans la pente dans les dispositions générales du règlement des risques (GAM-34)

Présentation de la modification :

Tout d'abord, il s'agit de modifier le schéma de la définition de la hauteur de renforcement pour une construction en pente afin de prendre en compte sa version la plus à jour présente dans le PPRN de La Tronche

Ensuite, il s'agit d'ajouter un nouveau schéma de la définition de la hauteur de renforcement pour une construction en pente qui vient illustrer le principe de surélévation en tout point dans la pente.

Justifications :

Dans les zones de forte pente générale, les matériaux transportés par les phénomènes naturels peuvent combler les formes en creux par rapport à la topographie moyenne lors des forts événements pris en compte par le règlement. Par contre, les formes en relief par rapport à la topographie moyenne, même de largeur faible, peuvent avoir une influence sur l'écoulement du phénomène. Il convient d'en tenir compte conformément au schéma 1.

L'exemple est donné pour une règle fixant une hauteur de renforcement, mais est transposable à l'identique pour d'autres demandes (de surélévation par exemple).

Les règles imposant une hauteur minimale par rapport au terrain naturel doivent être respectées en tout point du projet (hors petites irrégularités locales précisées ci-dessus). Pour les aléas d'inondation par ruissellement sur versant ou par crue torrentielle, cette hauteur minimale est souvent associée à la « hauteur de référence », qui représente la hauteur d'eau supposée atteinte lors de la survenue de l'aléa de référence.

Dans la mesure où un plancher est généralement horizontal, une demande de surélévation du plancher sur un terrain en pente peut donc se traduire par une surélévation en pratique plus importante dans certaines zones d'un projet ou par la mise en place de différents niveaux de planchers (cf. schéma 2).

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règlement des risques** (Tome 1_2 du règlement écrit)

Le tome 1_2 du règlement écrit, règlement des risques, partie 1_1 Définitions– est modifié comme suit :

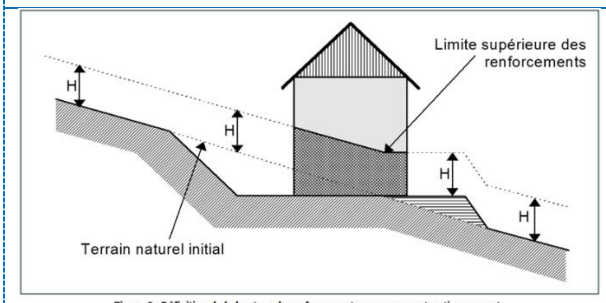
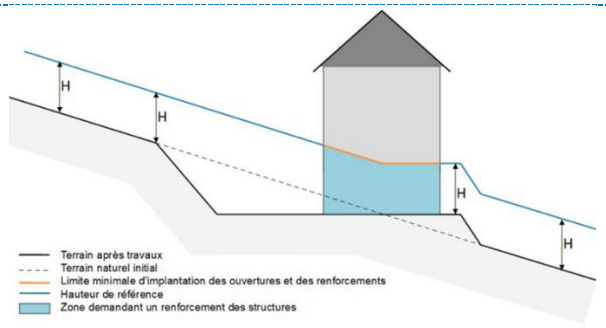
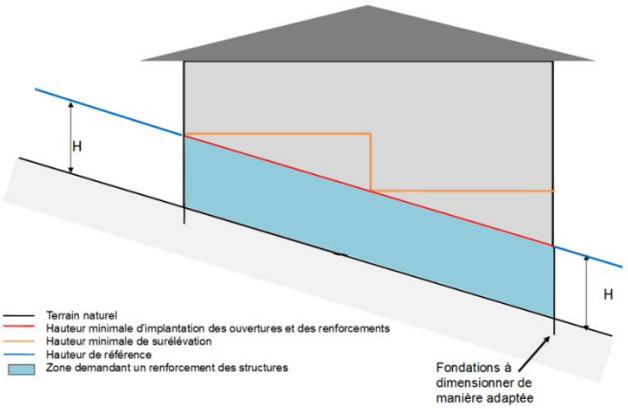
<table>
<tr><th>Avant</th><th>Après</th></tr>
<tr><td>

Figure 6 : Définition de la hauteur de renforcement pour une construction en pente
Source : DDT de l'Isère</td><td>

Source : PPRN La Tronche</td></tr>
<tr><td>Schéma inexistant</td><td>

Source : PPRN La Tronche</td></tr>
</table>

➔ Modification de la rédaction de la règle sur les bandes de précaution (GAM-35)

Présentation de la modification :

Cette modification concerne la réécriture des règles relatives aux secteurs identifiés dans les bandes de précaution.

Justifications :

Il est proposé de réécrire cette règle pour apporter plus de lisibilité dans sa rédaction.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règlement des risques** (Tome 1_2 du règlement écrit)

Le tome 1_2 du règlement écrit, règlement des risques, Partie 1_3 Règles relatives aux secteurs identifiés dans les bandes de précautions – est modifié comme suit :

Cas général

Dans les secteurs où sont identifiées des bandes de précautions (bandes de recul de 20 à 50m, bandes de précaution de type Hx100m ou bandes de précautions des barrages EDF) telles qu'identifiées par le plan B1 relatif aux risques naturels, il convient d'appliquer la règle la plus contraignante associée à l'aléa pris en considération :

- Pour une bande de précaution associée à un cours d'eau classé en crues de rivières « C »

~~- Le règlement du PPRN ou du PPRI relatif au lit mineur du cours d'eau ou,~~

~~- Il conviendra d'appliquer les dispositions définies dans le titre III par le chapitre I.1 Dispositions applicables en zones RC~~

- Pour les communes comportant un PPRN ou un PPRI, le règlement du PPRN et du PPRI relatif au cours d'eau considéré

- Pour les communes ne comportant pas de PPRN ou de PPRI, il conviendra d'appliquer les dispositions définies dans le titre III par le chapitre I.1 Dispositions applicables en zones RC

- Pour une bande de précaution associée à un cours d'eau classé en inondations de plaine « I »

~~- Le règlement du PPRN ou du PPRI relatif au lit mineur du cours d'eau ou,~~

~~- Il conviendra d'appliquer les dispositions définies dans le titre III par le chapitre II.1 Dispositions applicables en zones RI~~

- Pour les communes comportant un PPRN ou un PPRI, le règlement du PPRN et du PPRI relatif au cours d'eau considéré

- Pour les communes ne comportant pas de PPRN ou de PPRI, il conviendra d'appliquer les dispositions définies dans le titre III par le chapitre II.1 Dispositions applicables en zones RI

- Pour un une bande de précaution associée à un cours d'eau classé en inondations de pied de versant « I' »

~~- Le règlement du PPRN ou du PPRI relatif au lit mineur du cours d'eau ou,~~

~~- Il conviendra d'appliquer les dispositions définies dans le titre III par le chapitre III.1 Dispositions applicables en zones RI'~~

- Pour les communes comportant un PPRN ou un PPRI, le règlement du PPRN et du PPRI relatif au cours d'eau considéré

- Pour les communes ne comportant pas de PPRN ou de PPRI, il conviendra d'appliquer les dispositions définies dans le titre III par le chapitre III.1 Dispositions applicables en zones RI'

- Pour une bande de précaution associée à un cours d'eau classé en crues torrentielles « T »

~~- Le règlement du PPRN relatif au lit mineur du cours d'eau ou,~~

~~- Il conviendra d'appliquer les dispositions définies dans le titre III par le chapitre IV.1 Dispositions applicables en zones RT2~~

- Pour les communes comportant un PPRN ou un PPRI, le règlement du PPRN et du PPRI relatif au cours d'eau considéré

- Pour les communes ne comportant pas de PPRN ou de PPRI, il conviendra d'appliquer les dispositions définies dans le titre III par le chapitre IV.1 Dispositions applicables en zones RT2

➔ Correction d'une erreur matérielle dans le chapitre VI de la règlementation multirisques aléa G3im devenu G3a et G3b (GAM-36)

Présentation de la modification :

Ce point de modification concerne la correction d'une erreur matérielle. En effet, la partie 3 Chapitre VI.1.A relatifs dispositions applicables en zone RG (aléas de glissement de terrain fort) mentionne l'aléa G3im. Néanmoins, la dénomination de l'aléa G3im a été modifiée et est devenue G3a et G3b. Le règlement mentionnant encore l'aléa, il s'agit de corriger cette erreur matérielle.

Justifications :

Il convient de corriger cette erreur afin d'assurer la cohérence du règlement avec le plan des risques naturels B1.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règlement des risques** (Tome 1_2 du règlement écrit)

Le tome 1_2 du règlement écrit, règlement des risques : Partie 3 Chapitre VI.1.A Dispositions applicables en RG PN – est modifié comme suit aux articles 1 et 3

Chapitre VI.1.A. Dispositions RG PN (applicables aux projets nouveaux)

Article 1. Interdictions

Sont interdits, à l'exception de ceux autorisés aux articles 2 et 3 :

1.1 – **tous les projets nouveaux,** et notamment ceux identifiés ci-après ;

1.2 – la création de piscines et de bassins couverts ou non couverts ;

1.3 – la création d'aires de stationnement sauf si l'aire de stationnement est directement associée à un projet nouveau admis aux articles 2 et 3 ci-après, auquel cas, elle doit satisfaire aux prescriptions associées ;

1.4 – les campings-caravanings, avec ou sans résidences mobiles de loisirs (mobil-homes), avec ou sans habitations légères de loisirs, avec ou sans terrains de sport ou à usage de loisirs ;

1.5 – la création de logements ;

1.6 – hormis en aléas G2 ~~et G3im~~, G3a et G3b, les reconstructions totales ou quasi totales après démolition ou après sinistre lié ou non à l'aléa à l'origine de la réglementation de la zone.

Article 3. Autorisations avec prescriptions

…

3.9 – En aléas G2 ~~et G3im~~, G3a et G3b : les annexes des constructions relevant de la sous-destination « locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés » de la destination « équipements d'intérêt collectif et services publics » définie par le code de l'urbanisme ;

…

3.15 –en aléas G2 ~~et G3im~~, G3a et G3b :: les reconstructions totales ou quasi totales pour les sous-destinations suivantes :

- Exploitations agricoles et forestières ;
- Entrepôts ;
- Commerces de gros et commerces de détails ;
- Industrie et artisanat ;
- Bureaux ;
- Locaux techniques et industriels ainsi que locaux et bureaux des administrations publiques et assimilés ;
- Logements ;
- Restauration et activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle ;
- Cinémas, salles d'art et de spectacles ;
- Équipements sportifs ;
- Centres de congrès et d'exposition.

➔ Suppression de la possibilité de création et d'extension des aires d'accueil des gens du voyage en zone Bt1 PE, Bt1 PN et Bp1 PE (GAM-37)

Présentation de la modification :

Ce point de modification concerne la suppression de la possibilité de création et d'extension des aires d'accueil des gens du voyage en zones d'aléas torrentiels faibles et en zones de chutes de blocs.

Justifications :

Le règlement de la zone Bt1 PE, Bt1 PN et Bp1 PE est modifié en supprimant l'autorisation relative à la création et à l'extension des aires d'accueil des gens du voyage. Cette évolution est issue d'une demande de la Direction Départementale des Territoires de suppression de cette autorisation dans les zones d'aléas torrentiels faible. Elle se justifie au regard de la probabilité d'atteinte et des dégâts possibles dans des zones insuffisamment protégées.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règlement des risques** (Tome 1_2 du règlement écrit)

Le tome 1_2 du règlement écrit, règlement des risques - Partie 3 chapitre VII.4.B Bp1 PE – est modifié comme suit :

ARTICLE 1. INTERDICTIONS

Sont interdits :

1.1 – la réalisation de nouvelles ouvertures en façades exposées ;

1.2 – les extensions de campings-caravanings ;

1.3 – les extensions des aires d'accueil des gens du voyage ;

1.4 – le stockage à l'extérieur, ou dans des bâtiments non dimensionnés pour résister à l'aléa de référence, de produits polluants ou de produits pouvant exploser sous l'effet d'un choc.

Le tome 1_2 du règlement écrit, règlement des risques - Partie 3 chapitre IV.4.B Bt1 PE – est modifié comme suit :

ARTICLE 1. INTERDICTIONS

Sont interdits :

1.1 – les extensions de campings-caravanings ;

1.2 – les extensions des aires d'accueil des gens du voyage ;

1.3 – les exhaussements et affouillements, autres que ceux strictement nécessaires à la mise en œuvre des projets autorisés aux articles 2 et 3 suivants ;

1.4 – le stockage, à l'extérieur ou dans des bâtiments non dimensionnés pour résister à l'aléa de référence, de produits polluants ou de produits dangereux

article supprimé

~~**3.10 - Les extensions d'aires d'accueil des gens du voyage sous prescriptions suivantes ;**~~

~~Les planchers habitables en l'occurrence qu'ils soient mobiles ou bâtis doivent être situés au-dessus de la hauteur de référence~~

~~Les équipements communs de l'aire peuvent être soit surélevés, soit être situés à l'altitude du terrain naturel si les équipements qu'ils accueillent (réseau électricité…) sont surélevés à plus de 0,6 m ;~~

~~Le projet doit être orienté de manière à faire le moins possible obstacle aux écoulements ;~~

~~Les installations d'assainissement doivent être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas ou peu perturbé et qu'elles n'occasionnent pas de dommages lors des crues.~~

Le tome 1_2 du règlement écrit, règlement des risques - Partie 3 chapitre IV.4.A Bt1 PN – est modifié comme suit :

ARTICLE 1. INTERDICTIONS

Sont interdits :

1.1 – les projets nouveaux nécessaires à la gestion de crise, et notamment la création d'établissements de secours ;

1.2 – les campings-caravanings ;

1.3 – les aires d'accueil des gens du voyage ;

1.4 – les murs, murets, clôtures et éléments similaires ayant un impact hydraulique négatif, en particulier sur la section d'écoulement ;

1.5 – les exhaussements et affouillements, autres que ceux strictement nécessaires à la mise en œuvre des projets autorisés aux articles 2 et 3 suivants ;

1.6 – le stockage, à l'extérieur ou dans des bâtiments non dimensionnés pour résister à l'aléa de référence, de produits polluants ou de produits dangereux.

article supprimé

~~**3.14 - La création d'aires d'accueil des gens du voyage sous prescriptions suivantes :**~~

~~Les projets listés à l'article 3.14 sont admis sous réserve de remplir les conditions supplémentaires suivantes :~~

~~Les planchers habitables en l'occurrence qu'ils soient mobiles ou bâtis doivent être situés au-dessus de la hauteur de référence~~

~~Les équipements communs de l'aire peuvent être soit surélevés, soit être situés à l'altitude du terrain naturel si les équipements qu'ils accueillent (réseau électricité…) sont surélevés à plus de 0,6 m ;~~

~~Le projet doit être orienté de manière à faire le moins possible obstacle aux écoulements ;~~

~~Les installations d'assainissement doivent être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas ou peu perturbé et qu'elles n'occasionnent pas de dommages lors des crues.~~

➔ Ajout d'une condition supplémentaire pour la création et l'extension des zones d'accueil des gens du voyage en zones d'aléas faibles (GAM-38)

Présentation de la modification :

Ce point de modification concerne l'ajout d'une condition supplémentaire permettant la possibilité de création et d'extensions des aires d'accueil des gens du voyage en zone d'aléas faibles.

Justifications :

Le règlement des risques (zone Bc1, Bi1 et Bi'1) est modifié par l'ajout d'une condition supplémentaire permettant l'autorisation de création ou extension des aires d'accueil des gens du voyage, afin que la création ou l'extension des aires d'accueil des gens du voyage soit liée à une réduction de l'exposition dans une zone d'aléa plus important.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règlement des risques** (Tome 1_2 du règlement écrit)

Le tome 1_2 du règlement écrit, règlement des risques - Partie 3 Chapitre I.3.B - Dispositions applicables en zones Bc1 et Bc2 PE– est modifié comme suit :

3.10 – l'extension d'aires d'accueil des gens du voyage en zone Bc1 uniquement sous prescriptions suivantes :

- L'extension de l'aire d'accueil des gens du voyage doit résulter d'un déplacement d'une aire existante dans une zone d'aléa plus fort et n'entraine pas une augmentation de population par rapport à l'aire déplacée,

- Les planchers habitables en l'occurrence qu'ils soient mobiles ou bâtis doivent être situés au-dessus de la hauteur de référence.

- Les équipements communs de l'aire peuvent être soit surélevés en privilégiant une transparence hydraulique soit être situés à l'altitude du TN si les équipements qu'ils accueillent (réseau électricité…) sont surélevés à + 0,6 m ;

- Le projet doit être orienté de manière à faire le moins possible obstacle aux écoulements ;

- Les installations d'assainissement doivent être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas ou peu perturbé et qu'elles n'occasionnent pas de dommages lors des crues.

Le tome 1_2 du règlement écrit - **Partie 3 Chapitre II.3.B - Dispositions applicables en zones Bi1 et Bi2 PE**– est modifié comme suit :

3.10 – l'extension d'aires d'accueil des gens du voyage en zone Bi1 uniquement sous prescriptions suivantes :

Les projets listés à l'article 3.10 sont admis sous réserve de remplir les conditions supplémentaires suivantes :

- L'extension de l'aire d'accueil des gens du voyage doit résulter d'un déplacement d'une aire existante dans une zone d'aléa plus fort et n'entraine pas une augmentation de population par rapport à l'aire déplacée,

- Les planchers habitables en l'occurrence qu'ils soient mobiles ou bâtis doivent être situés au-dessus de la hauteur de référence.

- Les équipements communs de l'aire peuvent être soit surélevés en privilégiant une transparence hydraulique soit être situés à l'altitude du TN si les équipements qu'ils accueillent (réseau électricité…) sont surélevés à + 0,6 m ;

- Le projet doit être orienté de manière à faire le moins possible obstacle aux écoulements ;

- Les installations d'assainissement doivent être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas ou peu perturbé et qu'elles n'occasionnent pas de dommages lors des crues.

Le tome 1_2 du règlement écrit - **Partie 3 Chapitre III.2.B - Dispositions applicables en zones Bi'1 et Bi'2 PE**– est modifié comme suit :

3.9 – l'extension d'aires d'accueil des gens du voyage en zone Bi'1 uniquement sous prescriptions suivantes :

- Les projets listés à l'article 3.10 sont admis sous réserve de remplir les conditions supplémentaires suivantes :

- L'extension de l'aire d'accueil des gens du voyage doit résulter d'un déplacement d'une aire existante dans une zone d'aléa plus fort et n'entraine pas une augmentation de population par rapport à l'aire déplacée,

- Les planchers habitables en l'occurrence qu'ils soient mobiles ou bâtis doivent être situés au-dessus de la hauteur de référence.

- Les équipements communs de l'aire peuvent être soit surélevés en privilégiant une transparence hydraulique soit être situés à l'altitude du TN si les équipements qu'ils accueillent (réseau électricité…) sont surélevés à + 0,6 m ;

- Le projet doit être orienté de manière à faire le moins possible obstacle aux écoulements ;

- Les installations d'assainissement doivent être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas ou peu perturbé et qu'elles n'occasionnent pas de dommages lors des crues.

Le tome 1_2 du règlement écrit – **Partie 3 Chapitre I.3.A - Dispositions applicables en zones Bc1 et Bc2 PN**– est modifié comme suit :

3.16 – la création d'aires d'accueil des gens du voyage en Bc1 uniquement et sous prescriptions suivantes :

- L'aire d'accueil des gens du voyage doit résulter d'un déplacement d'une aire existante dans une zone d'aléa plus fort et n'entraine pas une augmentation de population par rapport à l'aire déplacée,

- Les planchers habitables en l'occurrence qu'ils soient mobiles ou bâtis doivent être situés au-dessus de la hauteur de référence.

- Les équipements communs de l'aire peuvent être soit surélevés en privilégiant une transparence hydraulique soit être situés à l'altitude du TN si les équipements qu'ils accueillent (réseau électricité…) sont surélevés à + 0,6 m ;

- Le projet doit être orienté de manière à faire le moins possible obstacle aux écoulements ;

- Les installations d'assainissement doivent être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas ou peu perturbé et qu'elles n'occasionnent pas de dommages lors des crues.

Le tome 1_2 du règlement écrit – Partie 3 Chapitre II.3.A - Dispositions applicables en zones Bi1 et Bi2 PN– est modifié comme suit :

3.16 – la création d'aires d'accueil des gens du voyage <u>en Bi1 uniquement</u> et sous prescriptions suivantes :

- L'aire d'accueil des gens du voyage doit résulter d'un déplacement d'une aire existante dans une zone d'aléa plus fort et n'entraine pas une augmentation de population par rapport à l'aire déplacée,

- Les planchers habitables en l'occurrence qu'ils soient mobiles ou bâtis doivent être situés au-dessus de la hauteur de référence.

- Les équipements communs de l'aire peuvent être soit surélevés en privilégiant une transparence hydraulique soit être situés à l'altitude du TN si les équipements qu'ils accueillent (réseau électricité…) sont surélevés à + 0,6 m ;

- Le projet doit être orienté de manière à faire le moins possible obstacle aux écoulements ;

- Les installations d'assainissement doivent être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas ou peu perturbé et qu'elles n'occasionnent pas de dommages lors des crues.

Le tome 1_2 du règlement écrit – Partie 3 Chapitre III.2.A - Dispositions applicables en zones Bi'1 et Bi'2 PN– est modifié comme suit :

3.16 – la création d'aires d'accueil des gens du voyage <u>en Bi'1 uniquement</u> et sous prescriptions suivantes :

<u>Les projets listés à l'article 3.16 sont admis sous réserve de remplir les conditions supplémentaires suivantes :</u>

- L'aire d'accueil des gens du voyage doit résulter d'un déplacement d'une aire existante dans une zone d'aléa plus fort et n'entraine pas une augmentation de population par rapport à l'aire déplacée,

- Les planchers habitables en l'occurrence qu'ils soient mobiles ou bâtis doivent être situés au-dessus de la hauteur de référence.

- Les équipements communs de l'aire peuvent être soit surélevés en privilégiant une transparence hydraulique soit être situés à l'altitude du TN si les équipements qu'ils accueillent (réseau électricité…) sont surélevés à + 0,6 m ;

- Le projet doit être orienté de manière à faire le moins possible obstacle aux écoulements ;

- Les installations d'assainissement doivent être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas ou peu perturbé et qu'elles n'occasionnent pas de dommages lors des crues.

4_3_Modifications du plan B1 des risques naturels

➔ Toilettage du plan B1 des risques naturels : suppression de l'affichage des PPRI approuvés (GAM-39)

Présentation de la modification :

Ce point de modification concerne la suppression de l'affichage des PPRI Isère Amont, Isère Aval et Romanche Aval sur le plan des risques naturels B1.

Néanmoins, afin que l'information reste lisible sur le plan B1, un tableau précisant les communes concernées un PPRI est ajouté dans la légende.

Les communes concernées par cette modification sont : Champ-sur-Drac, Champagnier, Claix, Domène, Échirolles, Eybens, Fontaine, Gières, Grenoble, Jarrie, La Tronche, Le Fontanil-Cornillon, Le-Pont-de-Claix, Meylan, Montchaboud, Murianette, Notre-Dame-de-Mésage, Noyarey, Saint-Barthélemy-de-Séchilienne, Saint-Égrève, Saint-Georges-de-Commiers, Saint-Martin-d'Hères, Saint-Martin-le-Vinoux, Saint-Pierre-de-Mésage, Sassenage, Séchilienne, Seyssinet-Pariset, Seyssins, Varces-Allières-et-Risset, Veurey-Voroize, Vif et Vizille.

Justifications :

Cette modification vise à améliorer la lisibilité du plan B1. En effet, l'affichage des PPRI approuvés en plus des autres éléments présents sur le plan rend difficile sa lecture sur certains secteurs.

Les PPRI Isère Amont, Isère Aval et Romanche Aval restent des Servitudes d'Utilité Publique annexées au PLUi et restent opposables.

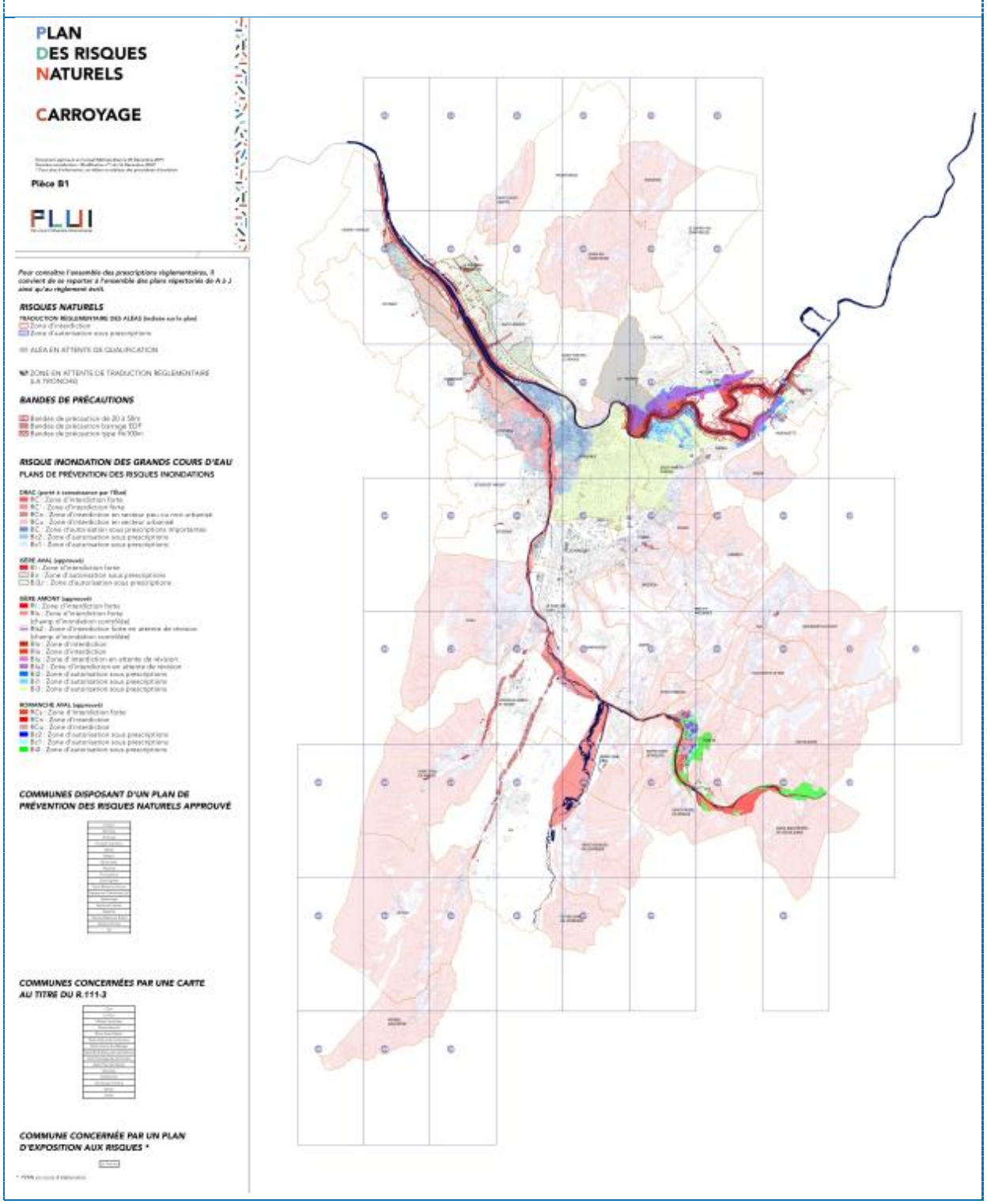
Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

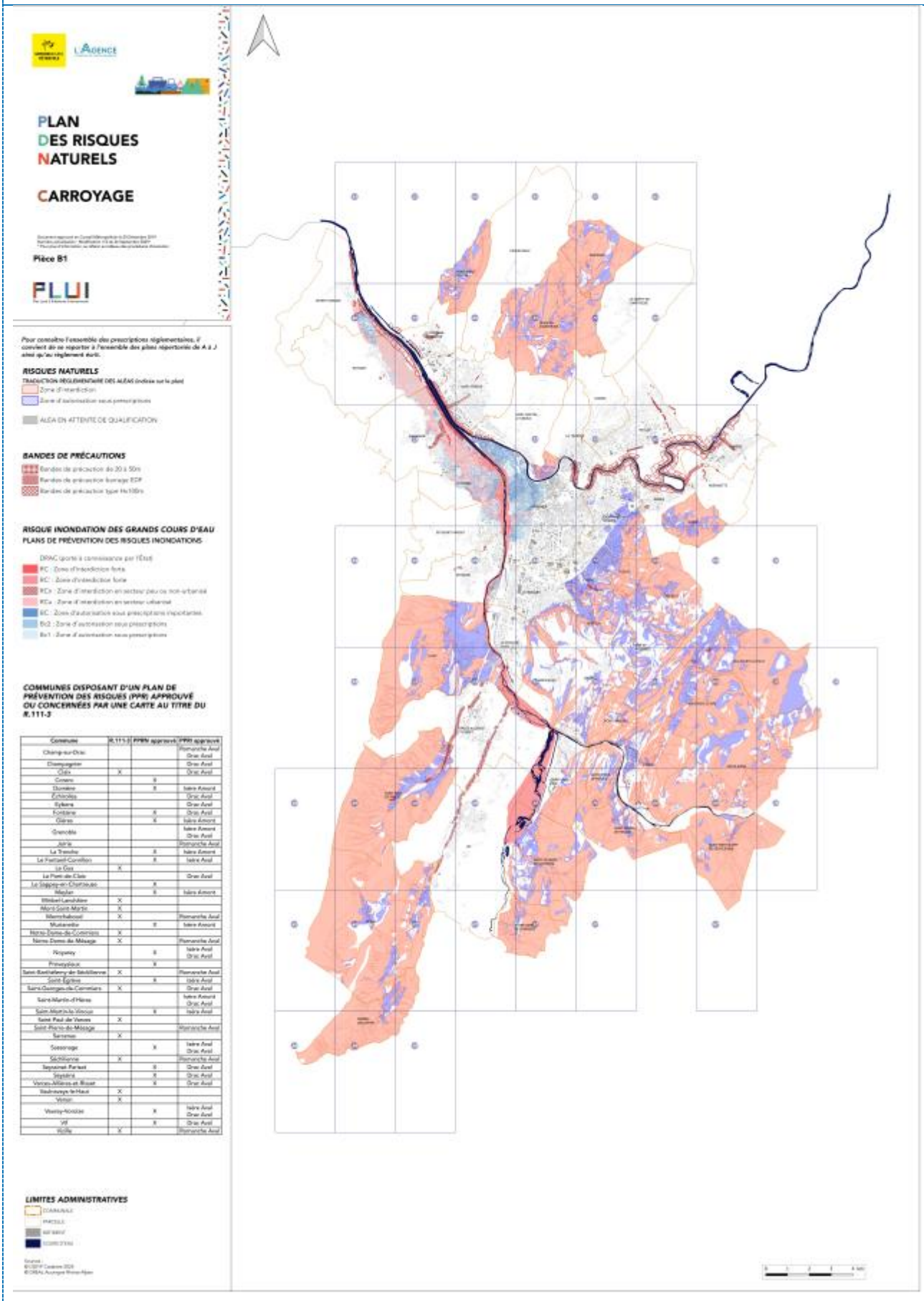
- **Plan B1 des risques naturels**
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) aux chapitres suivants :
  - Partie 3 – « Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et de la complémentarité avec les OAP » : Chapitre 2.14 Dispositions du règlement des risques

Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :

Avant



Après


L'AGENCE
PLAN
DES RISQUES
NATURELS
CARROYAGE
Pièce B1
PLUI
RISQUES NATURELS
ALEA EN ATTENTE DE QUALIFICATION
BANDES DE PRÉCAUTIONS
RISQUE INONDATION DES GRANDS COURS D'EAU
PLANS DE PRÉVENTION DES RISQUES INONDATIONS
COMMUNES DISPOSANT D'UN PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES (PPR) APPROUVÉ OU CONCERNÉES PAR UNE CARTE AU TITRE DU R.111-3
LIMITES ADMINISTRATIVES

Avant	Après
COMMUNES DISPOSANT D'UN PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS APPROUVÉ	***COMMUNES DISPOSANT D'UN PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES (PPR) APPROUVÉ OU CONCERNÉES PAR UNE CARTE AU TITRE DU R.111-3***



COMMUNES CONCERNÉES PAR UNE CARTE AU TITRE DU R.111-3



COMMUNE CONCERNÉE PAR UN PLAN D'EXPOSITION AUX RISQUES *



* PPRN en cours d'élaboration

Commune	R.111-3	PPRN approuvé	PPRI approuvé
Champ-sur-Drac			Romanche Aval Drac Aval
Champagnier			Drac Aval
Claix	X		Drac Aval
Corenc		X	
Domène		X	Isère Amont
Échirolles			Drac Aval
Eybens			Drac Aval
Fontaine		X	Drac Aval
Gières		X	Isère Amont
Grenoble			Isère Amont Drac Aval
Jarrie			Romanche Aval
La Tronche		X	Isère Amont
Le Fontanil-Cornillon		X	Isère Aval
Le Gua	X		
Le Pont-de-Claix			Drac Aval
Le Sappey-en-Chartreuse		X	
Meylan		X	Isère Amont
Miribel-Lanchâtre	X		
Mont-Saint-Martin	X		
Montchaboud	X		Romanche Aval
Murianette		X	Isère Amont
Notre-Dame-de-Commiers	X		
Notre-Dame-de-Mésage	X		Romanche Aval
Noyarey		X	Isère Aval Drac Aval
Proveysieux		X	
Saint-Barthélemy-de-Séchilienne	X		Romanche Aval
Saint-Égrève		X	Isère Aval
Saint-Georges-de-Commiers	X		Drac Aval
Saint-Martin-d'Hères			Isère Amont Drac Aval
Saint-Martin-le-Vinoux		X	Isère Aval
Saint-Paul-de-Varces	X		
Saint-Pierre-de-Mésage			Romanche Aval
Sarcenas	X		
Sassenage		X	Isère Aval Drac Aval
Séchilienne	X		Romanche Aval
Seyssinet-Pariset		X	Drac Aval
Seyssins		X	Drac Aval
Varces-Allières-et-Risset		X	Drac Aval
Vaulnaveys-le-Haut	X		
Venon	X		
Veurey-Voroize		X	Isère Aval Drac Aval
Vif		X	Drac Aval
Vizille	X		Romanche Aval

➔ Mise à jour du plan B1 des risques naturels suite à l'approbation du PPRN de la Tronche (GAM-40)

Présentation de la modification :

Ce point de modification concerne la mise à jour du plan B1 des risques naturels suite à l'approbation du PPRN de La Tronche. En effet, le plan B1 des risques naturels pour la commune de La Tronche fait apparaitre les mentions suivantes, « commune concernée par un plan d'exposition aux risques », « PPRN en cours d'élaboration » et « aléa en attente de qualification ». Il convient de supprimer ces mentions étant donné que le PPRN est désormais en vigueur.

Justifications :

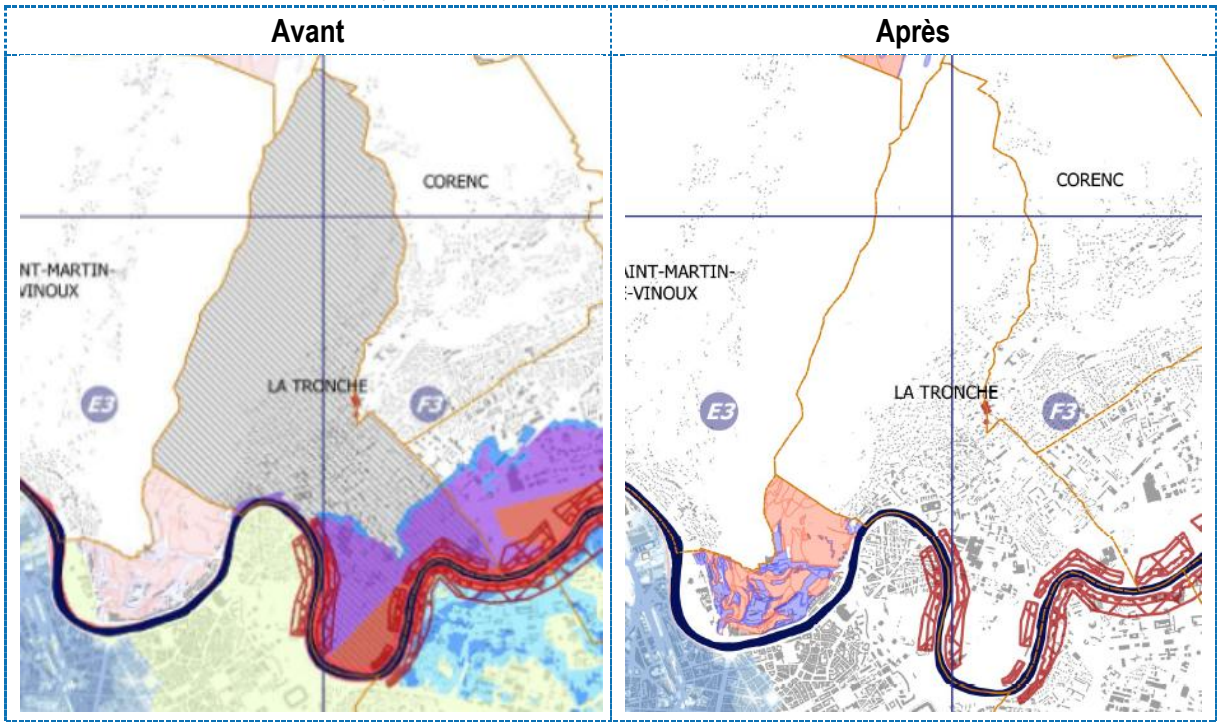
Le PPRN de la Tronche a été approuvé le 7 novembre 2022, il s'agit de mettre à jour le plan B1 en conséquence.

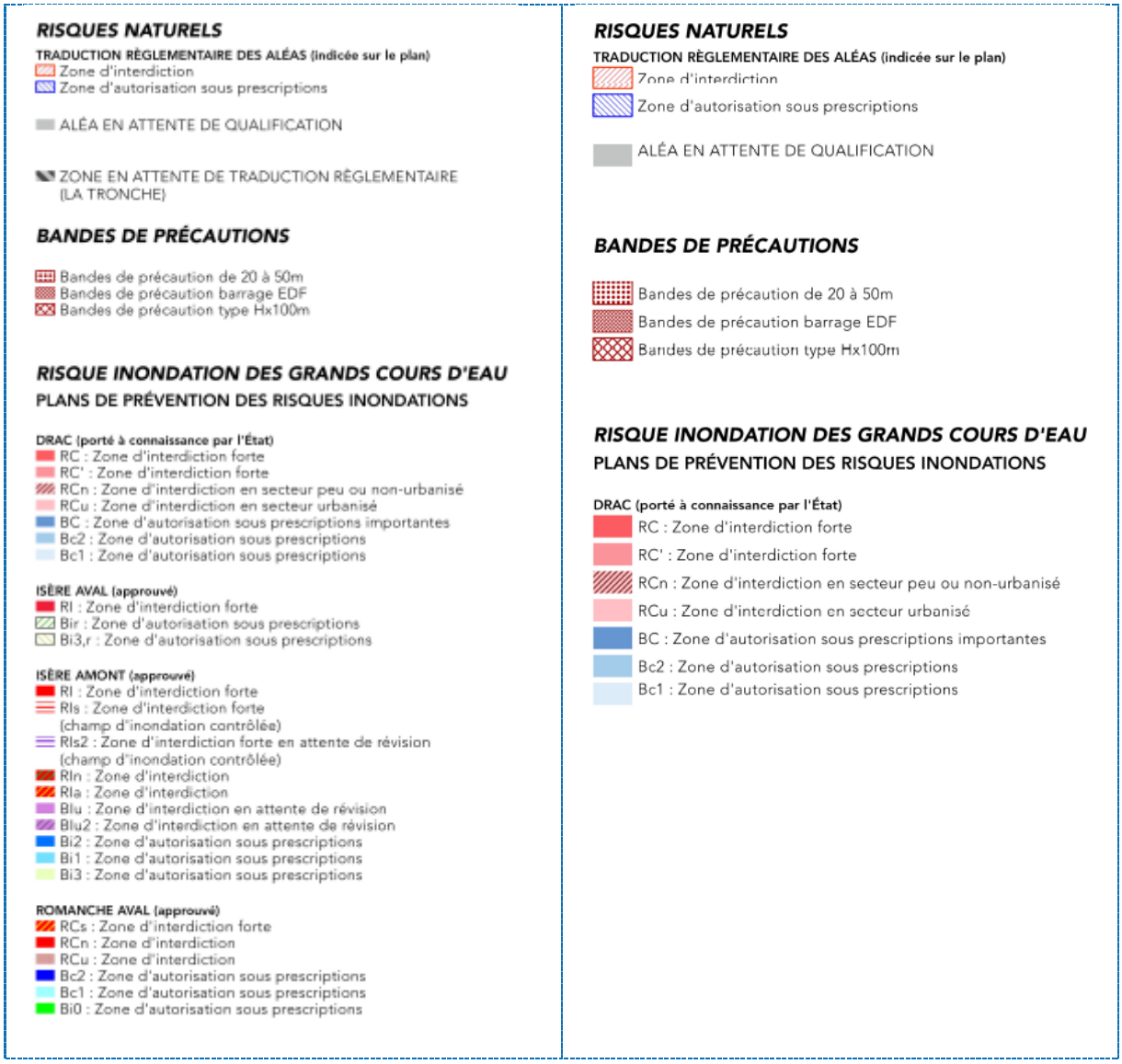
Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Plan B1 des risques naturels** (planches E2, F2, F3 et E3)
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) aux chapitres suivants :
  - Partie 3 – « Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et de la complémentarité avec les OAP » : Chapitre 2.14 Dispositions du règlement des risques

Extraits de **Plan B1 des risques naturels** (planches E2, F2, F3 et E3) :




RISQUES NATURELS
TRADUCTION RÈGLEMENTAIRE DES ALÉAS (indicée sur le plan)
Zone d'interdiction
Zone d'autorisation sous prescriptions
ALÉA EN ATTENTE DE QUALIFICATION
ZONE EN ATTENTE DE TRADUCTION RÈGLEMENTAIRE (LA TRONCHE)
BANDES DE PRÉCAUTIONS
Bandes de précaution de 20 à 50m
Bandes de précaution barrage EDF
Bandes de précaution type Hx100m
RISQUE INONDATION DES GRANDS COURS D'EAU
PLANS DE PRÉVENTION DES RISQUES INONDATIONS
DRAC (porté à connaissance par l'État)
RC : Zone d'interdiction forte
RC' : Zone d'interdiction forte
RCn : Zone d'interdiction en secteur peu ou non-urbanisé
RCu : Zone d'interdiction en secteur urbanisé
BC : Zone d'autorisation sous prescriptions importantes
Bc2 : Zone d'autorisation sous prescriptions
Bc1 : Zone d'autorisation sous prescriptions
ISÈRE AVAL (approuvé)
RI : Zone d'interdiction forte
Bir : Zone d'autorisation sous prescriptions
Bi3,r : Zone d'autorisation sous prescriptions
ISÈRE AMONT (approuvé)
RI : Zone d'interdiction forte
RIs : Zone d'interdiction forte (champ d'inondation contrôlée)
RIs2 : Zone d'interdiction forte en attente de révision (champ d'inondation contrôlée)
RIn : Zone d'interdiction
RIa : Zone d'interdiction
BIu : Zone d'interdiction en attente de révision
BIu2 : Zone d'interdiction en attente de révision
Bi2 : Zone d'autorisation sous prescriptions
Bi1 : Zone d'autorisation sous prescriptions
Bi3 : Zone d'autorisation sous prescriptions
ROMANCHE AVAL (approuvé)
RCs : Zone d'interdiction forte
RCn : Zone d'interdiction
RCu : Zone d'interdiction
Bc2 : Zone d'autorisation sous prescriptions
Bc1 : Zone d'autorisation sous prescriptions
Bi0 : Zone d'autorisation sous prescriptions
RISQUES NATURELS
TRADUCTION RÈGLEMENTAIRE DES ALÉAS (indicée sur le plan)
Zone d'interdiction
Zone d'autorisation sous prescriptions
ALÉA EN ATTENTE DE QUALIFICATION
BANDES DE PRÉCAUTIONS
Bandes de précaution de 20 à 50m
Bandes de précaution barrage EDF
Bandes de précaution type Hx100m
RISQUE INONDATION DES GRANDS COURS D'EAU
PLANS DE PRÉVENTION DES RISQUES INONDATIONS
DRAC (porté à connaissance par l'État)
RC : Zone d'interdiction forte
RC' : Zone d'interdiction forte
RCn : Zone d'interdiction en secteur peu ou non-urbanisé
RCu : Zone d'interdiction en secteur urbanisé
BC : Zone d'autorisation sous prescriptions importantes
Bc2 : Zone d'autorisation sous prescriptions
Bc1 : Zone d'autorisation sous prescriptions

➔ Corrections des bandes de précaution du torrent de Jallières et de la Gresse (GAM-41)

Présentation de la modification :

Ce point de modification concerne la correction de tracé de plusieurs bandes de précaution sur le plan des risques B1 :

- Suppression de la bande de précaution liée au torrent de Jallières au 8 allée du Biot à Meylan
- Ajout d'une bande de précaution liée au torrent de Jallières au 11-12-14 allée des Moscaries à Meylan
- Correction d'une erreur de tracé de la bande de précaution entre Le Gua et Vif

D'autre part, afin de faciliter la lecture des documents relatifs aux bandes de précautions, ces dernières sont rassemblés dans une seule et même annexe du PLUi, l'annexe 7G Rapports relatifs aux bandes de précaution.

Justifications :

La présence de systèmes d'endiguement sur le territoire métropolitain rend nécessaire la définition de bandes de précaution à l'arrière de ceux-ci, dans lesquelles l'urbanisation doit être maîtrisée ou fortement adaptée. En effet, différents retours d'expérience montrent que lorsqu'un système d'endiguement est mis en charge, sa probabilité de rupture, certes parfois faible, n'est toutefois jamais nulle. Quand ce type d'événement se produit, la lame d'eau entraîne avec elle des matériaux solides et provoque alors des dégâts majeurs à l'arrière immédiat de l'ouvrage, que ce soit en raison de la violence directe des écoulements ou par la création de fosses d'érosion, mettant ainsi fortement en danger la vie des populations et les biens présents. Ainsi, l'ensemble des digues, classées ou non, présentant des profils de mises en charge, doit être pris en considération dans le PLUi au titre des risques, notamment du fait de leur risque de rupture.

Lors de l'élaboration du PLUi, une étude avait été menée pour définir les bandes de précaution à inscrire sur le plan B1 des risques naturels. Il est apparu que trois erreurs avaient été faites lors de la définition de ces bandes de précaution ; ce point de modification vise à les corriger afin d'assurer une prise en considération du risque à l'arrière des systèmes d'endiguement.

- Premièrement, au 8 allée du Biot sur la commune de Meylan, la bande de précaution a été tracée par erreur puisque le cours d'eau sur le linéaire concerné est busé. Sur ce linéaire les caractéristiques du profil ne justifient donc pas le tracé d'une bande de précaution. La correction effectuée a consisté à retirer le linéaire de pieds de digue ainsi que la bande de précaution de largeur de 20 mètres au droit du cours d'eau souterrain.
- Deuxièmement, au 11-13-14 allée des Moscaries à Meylan, une bande de précaution a été ajoutée. En effet, elle n'avait pas été identifiée par erreur lors du précédent inventaire. Une digue de 0.5 m à 1.5 m est existante en rive gauche du torrent des Jaillères. La correction effectuée a consisté à ajouter le linéaire de pieds de digue ainsi que la bande de précaution d'une largeur de 20 mètres au droit du cours d'eau en rive gauche. Cette bande concerne trois nouvelles parcelles.
- Enfin, entre Le Gua et Vif, la bande de précaution a été tracée par erreur à gauche du profil mis en charge et situé dans le lit du cours d'eau au lieu de se trouver derrière le profil mis en charge. La correction effectuée a consisté à placer la bande de précaution en arrière du profil mis en charge, en rive droite de la Gresse. La largeur de la bande de précaution reste inchangée et correspond à une distance de 50 mètres.

Le rapport complémentaire relatif à « Mise à jour des bandes de précaution à l'arrière des systèmes d'endiguement » est annexé au PLUi. Aussi, afin de faciliter la lecture de l'ensemble des éléments relatifs aux bandes de précaution, tous les documents concernant ce sujet sont rassemblés dans l'annexe 7G Rapports relatifs aux bandes de précaution.

Les annexes rassemblées sont les suivantes :

- annexe informative relative aux risques du rapport de présentation « ETUDE DE DEFINITION DES BANDES DE PRECAUTIONS A L'ARRIERE DES SYSTEMES D'ENDIGUEMENT »

- annexe 7G « NOTE COMPLEMENTAIRE SUR LES BANDES DE PRECAUTION A VARCES-ALLIERES-ET-RISSET »

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Plan B1 des risques naturels**
- **Sommaire des annexes**
- **Annexe 7G Rapports relatifs aux bandes de précaution.: Mise à jour des bandes de précaution à l'arrière des systèmes d'endiguement**

Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :

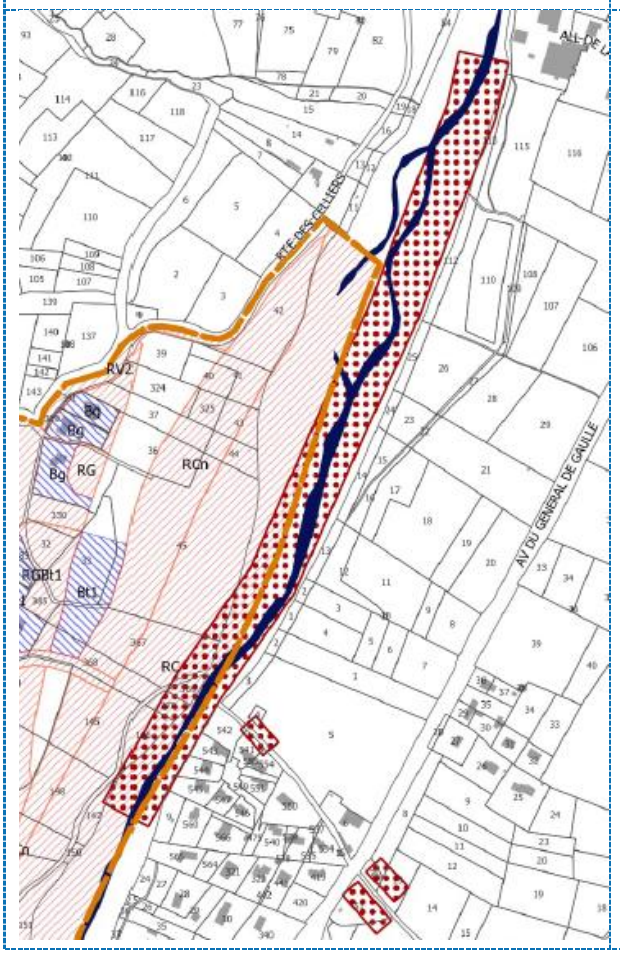
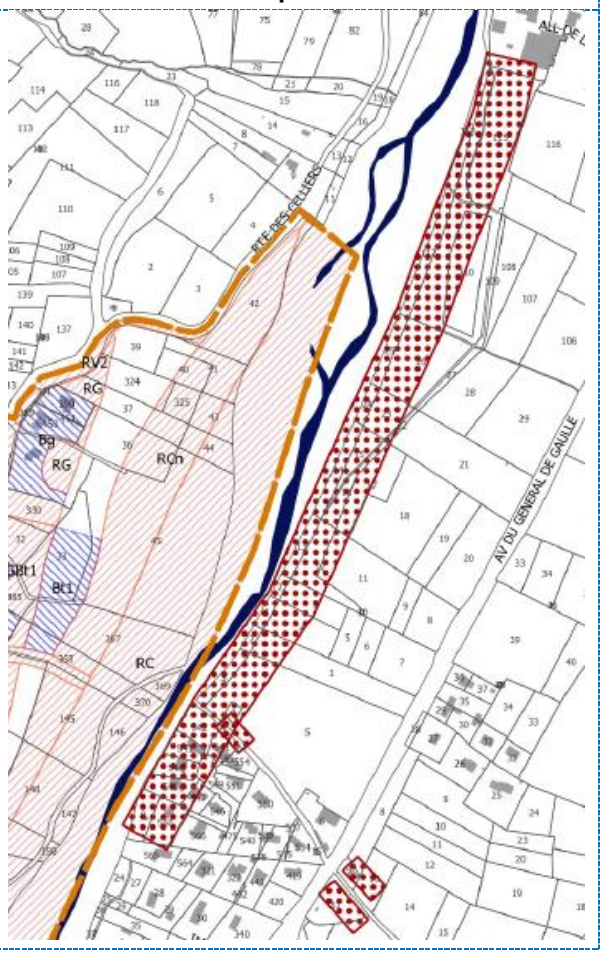
8 allée du Biot à Meylan

Avant	Après
	

11-12-14 allée des Moscaries à Meylan

Avant	Après
	

La Gresse entre Le Gua et Vif

Avant	Après
	

➔ **Modification du plan B1 des risques naturels : correction des zonages règlementaires issus des croisements entre aléas et zones urbanisées (GAM-42)**

Présentation de la modification :

Il s'agit de corriger les zonages règlementaires issus des croisements entre aléas et zones urbanisées affichés sur le plan des risques naturels B1 suite à la modification du périmètre de la zone urbanisée entre l'arrêt et l'approbation du PLUi.

Ces modifications concernent les communes de Mont-Saint-Martin, Quaix-en-Chartreuse, Venon, Saint-Martin-d'Hères, Poisat, Eybens, Brié-et-Angonnes, Vaulnaveys-le-Haut, Jarrie, Claix, Montchaboud, Champ-sur-Drac, Notre-Dame-de-Mésage, Vizille, Saint-Pierre-de-Mésage, Séchilienne, Saint-Paul-de-Varces, Saint-Georges-de-Commiers, Notre-Dame-de-Commiers, Le Gua et Miribel-Lanchâtre. Environ 50 corrections sont effectuées.

Justifications :

Les périmètres des zones urbanisées au sens des risques (plan annexé au rapport de présentation du PLUi) avaient été modifiés entre l'arrêt et l'approbation du PLUi mais ces évolutions n'avaient pas toutes été répercutées sur le zonage règlementaire du plan B1 des risques naturels.

En effet, le zonage règlementaire affiché sur le plan B1 est issu d'un croisement entre les cartes d'aléas communales et la carte des zones urbanisées (suivant les grilles décrites dans le document sur la prise en compte des risques naturels annexé au rapport de présentation du PLUi). Les périmètres des zones urbanisées ayant été modifiés, le zonage aurait également dû être repris, cela n'avait pas été effectué sur l'ensemble du territoire métropolitain, il s'agit de corriger ces erreurs. Les secteurs listés ci-dessous, identifiés lors de ce travail de correction, sont modifiés dans la procédure de modification n°3. Les secteurs décrits ci-dessous passent de constructibles à inconstructibles.

Cette modification est également l'occasion de corriger certaines erreurs présentes depuis l'approbation du PLUi sur le plan B1 des risques naturels. En effet, en vérifiant le croisement entre les cartes d'aléas communales et la carte des zones urbanisées suivant les grilles décrites dans le document sur la prise en compte des risques naturels annexé au rapport de présentation du PLUi, il s'avère que certaines traductions règlementaires dans le plan B1 étaient erronées. Certains secteurs apparaissent comme inconstructibles (zones rouge R) mais doivent apparaitre en zone constructibles (zones bleu B). Il convient donc de corriger ces erreurs de traductions règlementaires sur le plan B1. C'est par exemple le cas sur la commune de Claix, rue Beyle de Stendhal (planches C4, D4, D5 et C5)

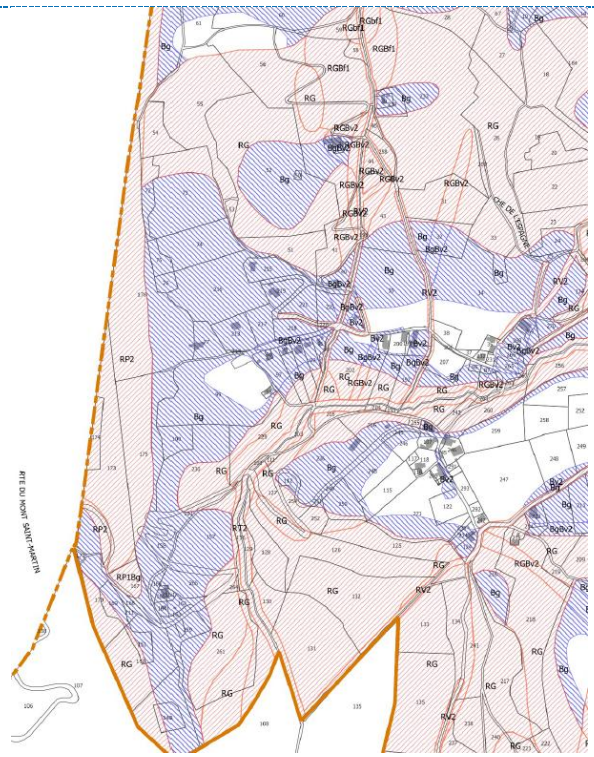
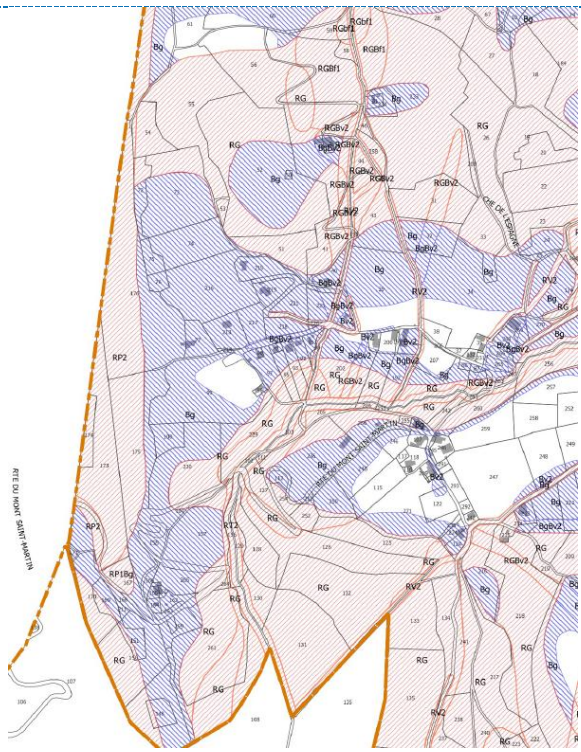
Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

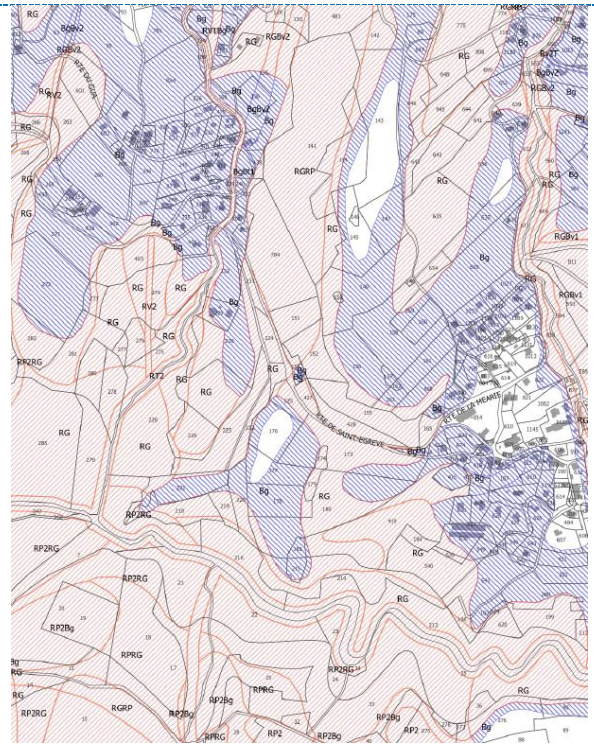
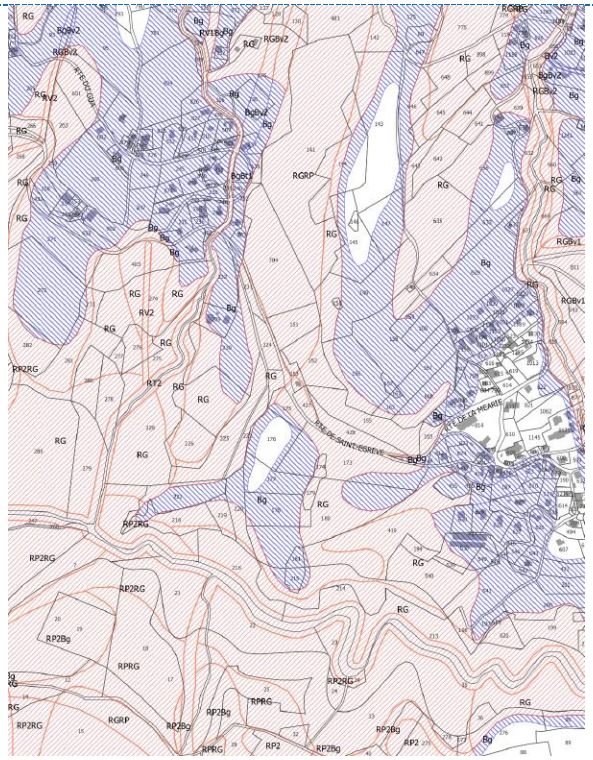
- **Plan B1 des risques naturels**

Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :

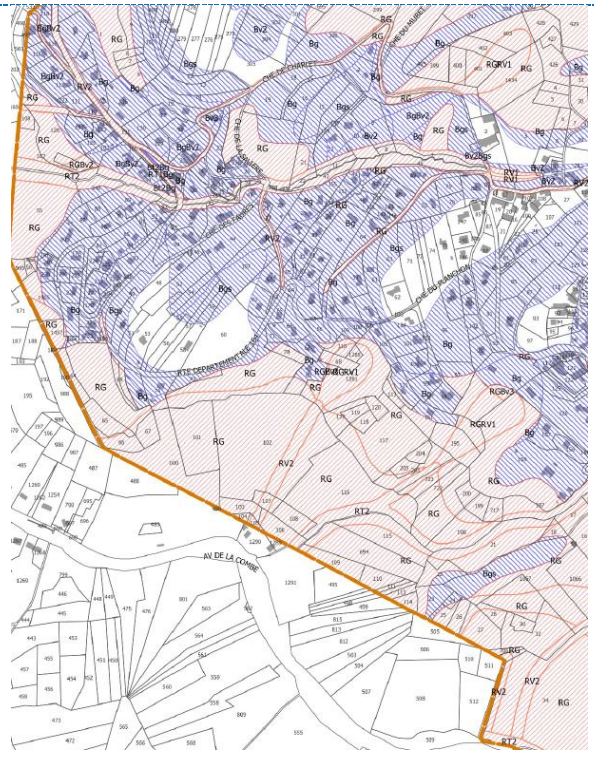
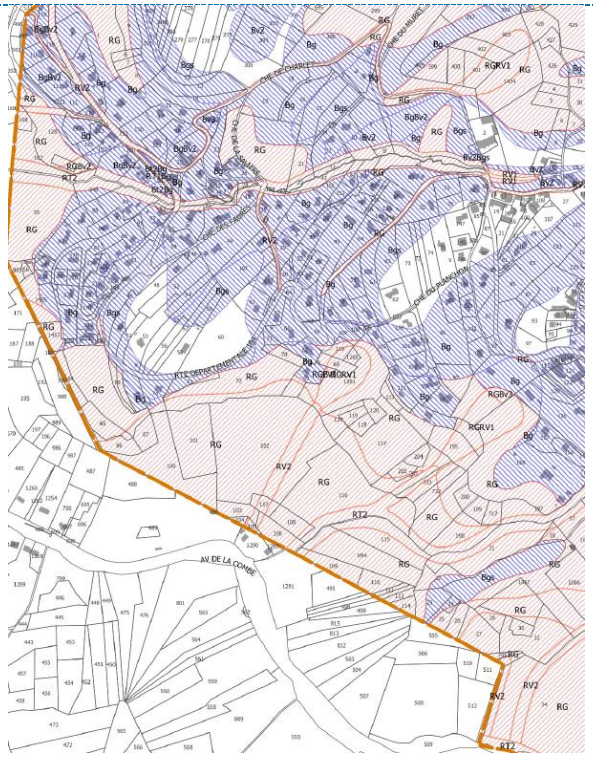
Commune de **Mont-Saint-Martin** (Planche C2)

Avant	Après
	

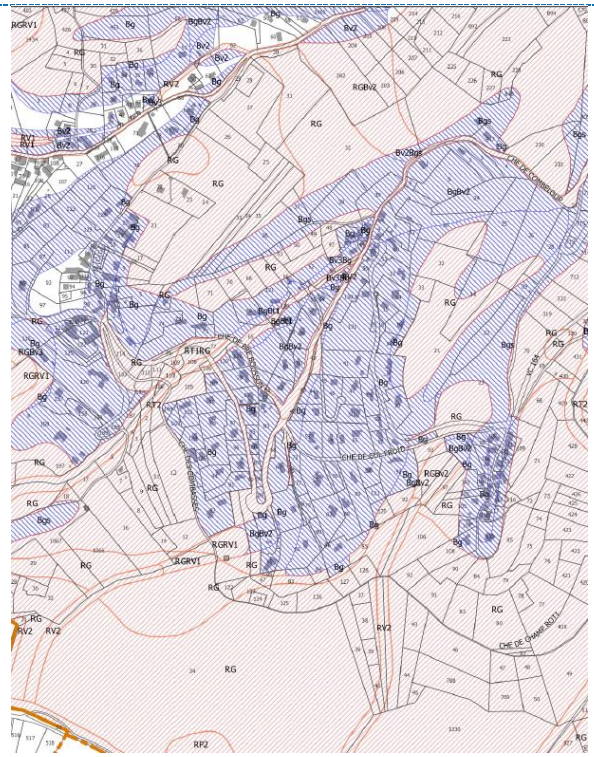
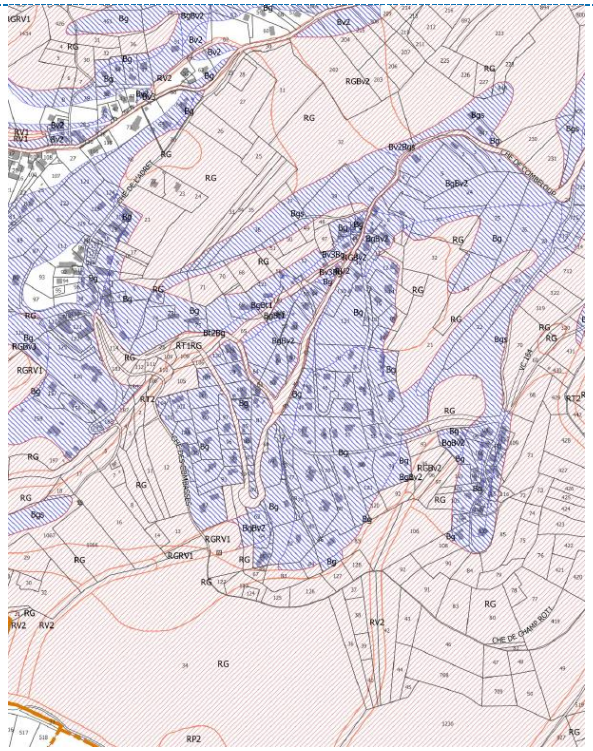
Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Quaix-en-Chartreuse** (Planches D2 et E2)

Avant	Après
	

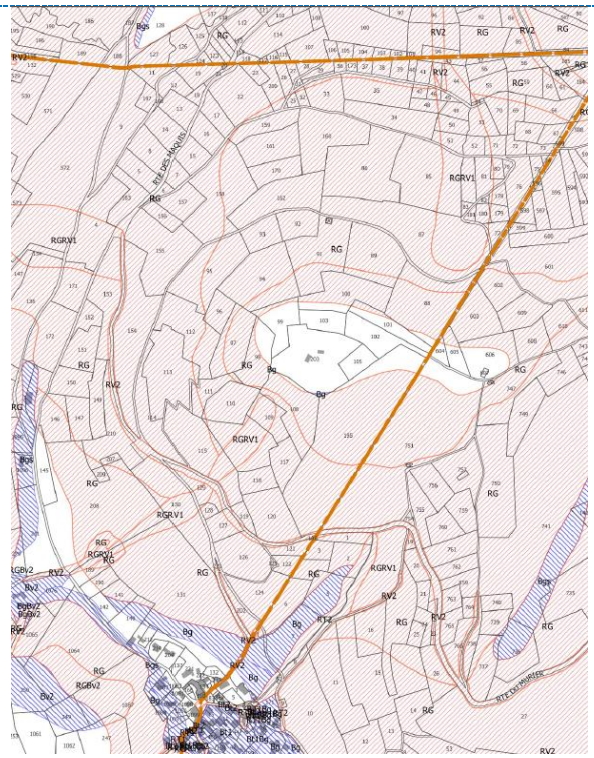
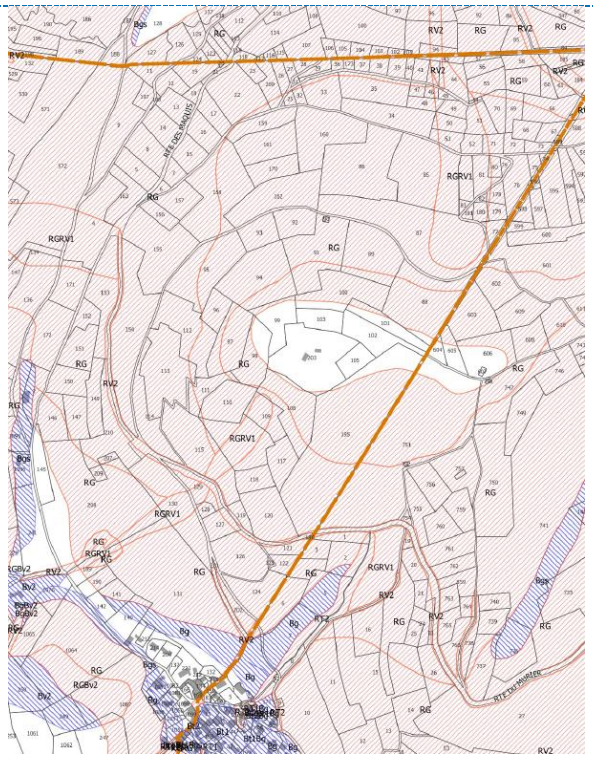
Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Venon** (Planches G3 et G4)

Avant	Après
	

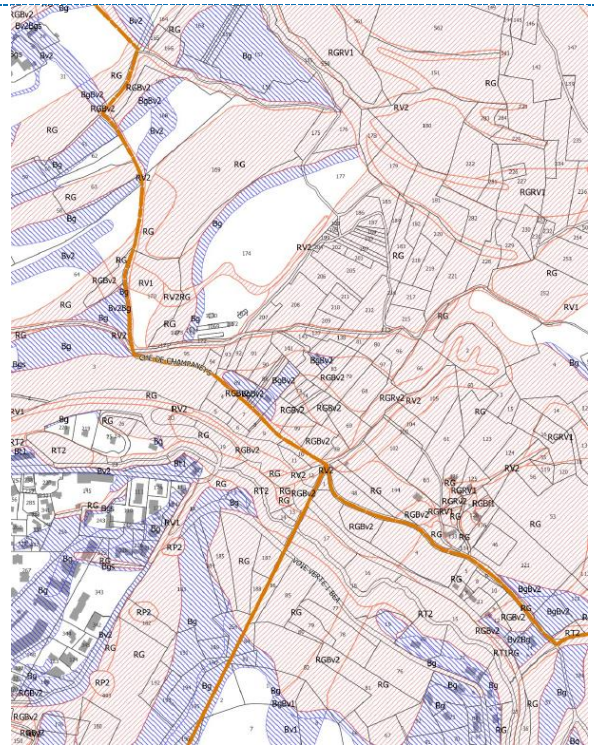
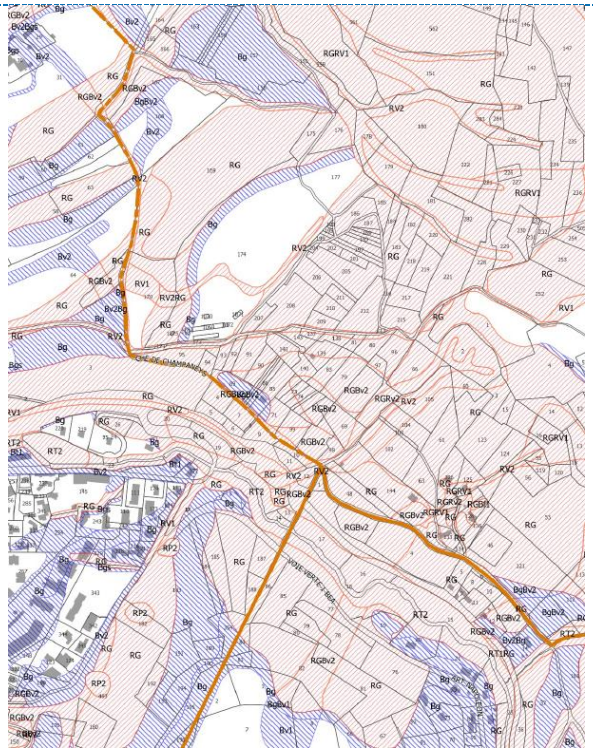
Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Venon** (Planches G3 et G4)

Avant	Après
	

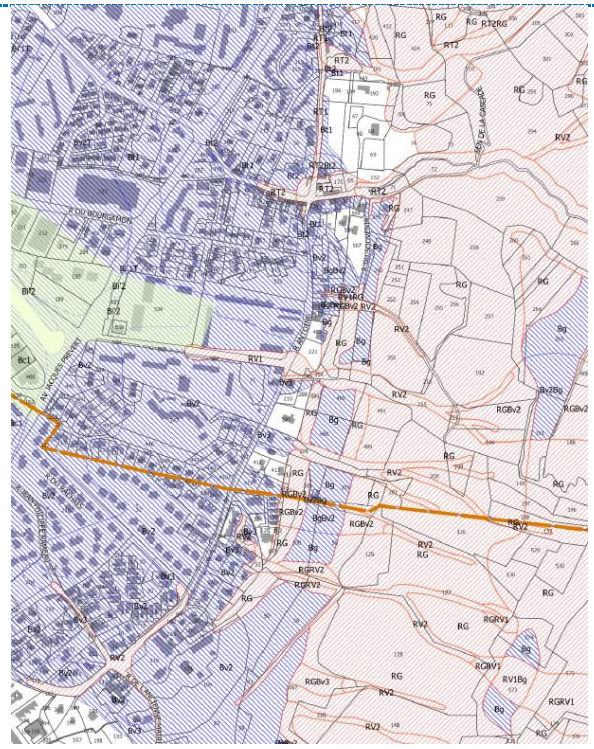
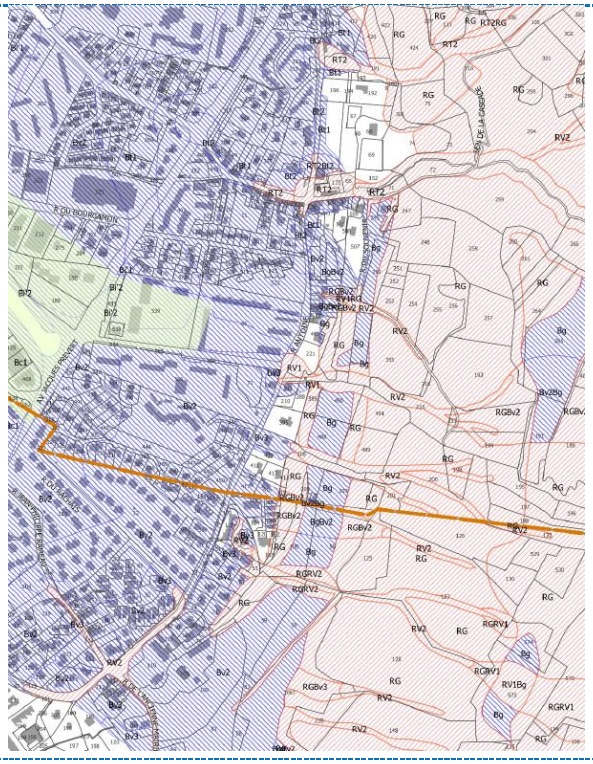
Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Poisat** (Planches F4 et G4)

Avant	Après
	

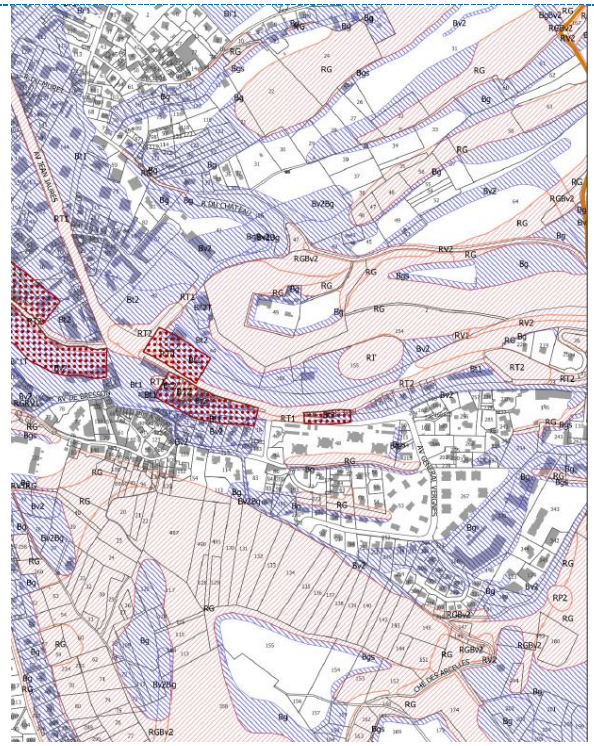
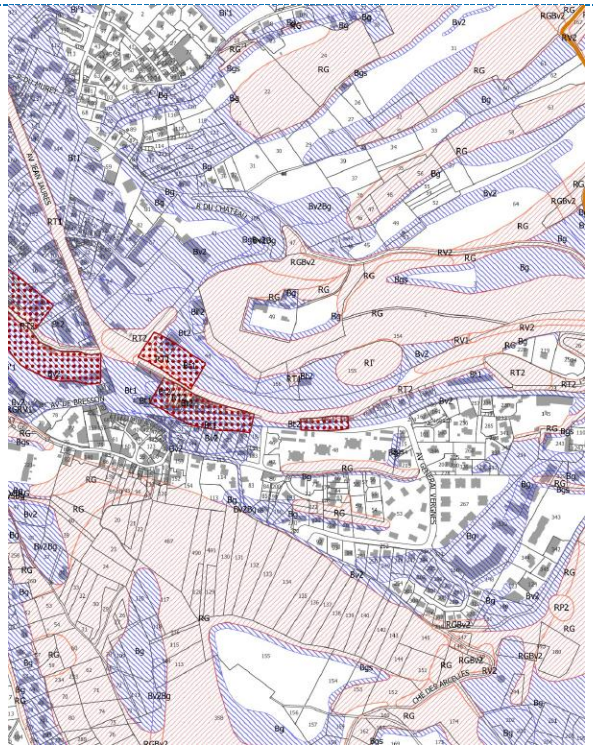
Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Poisat** (Planche F4)

Avant	Après
	

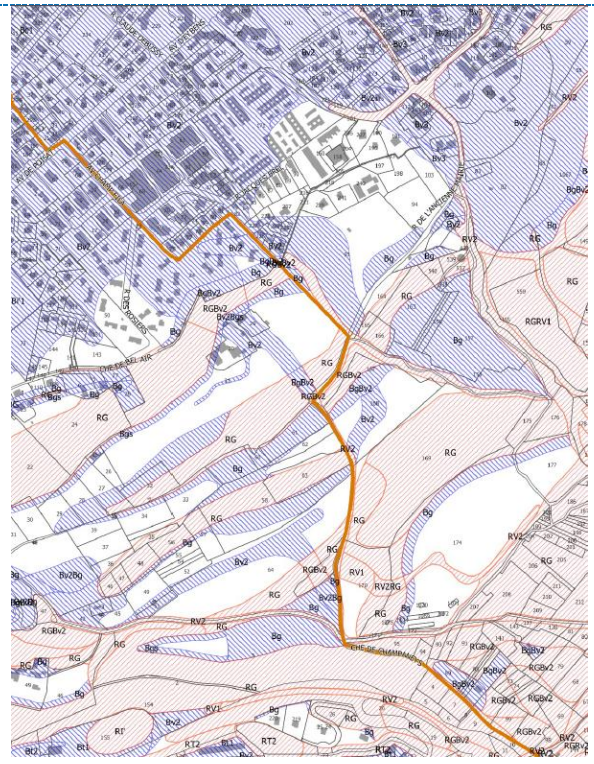
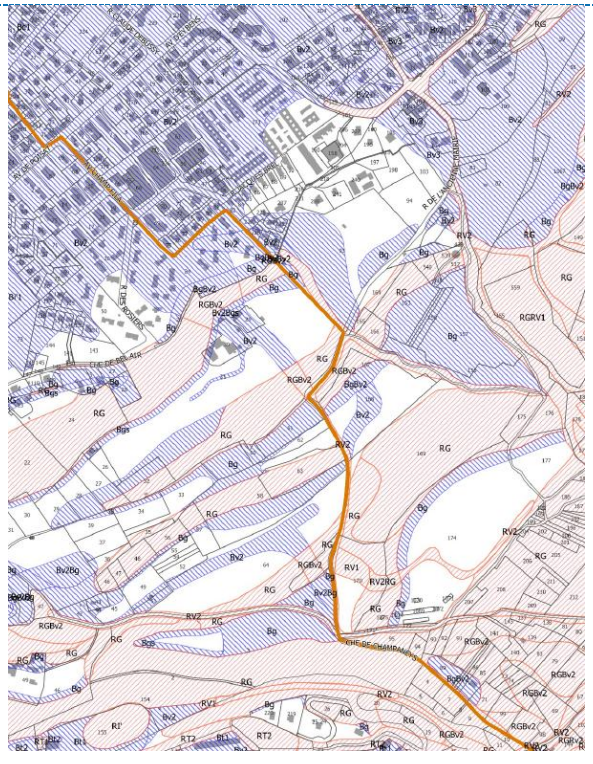
Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Saint-Martin-d'Hères** (Planche F4)

Avant	Après
	

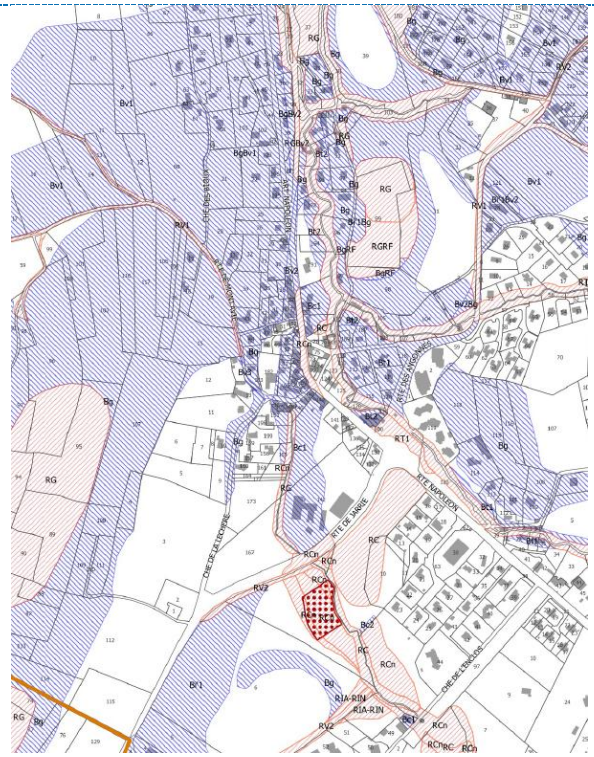
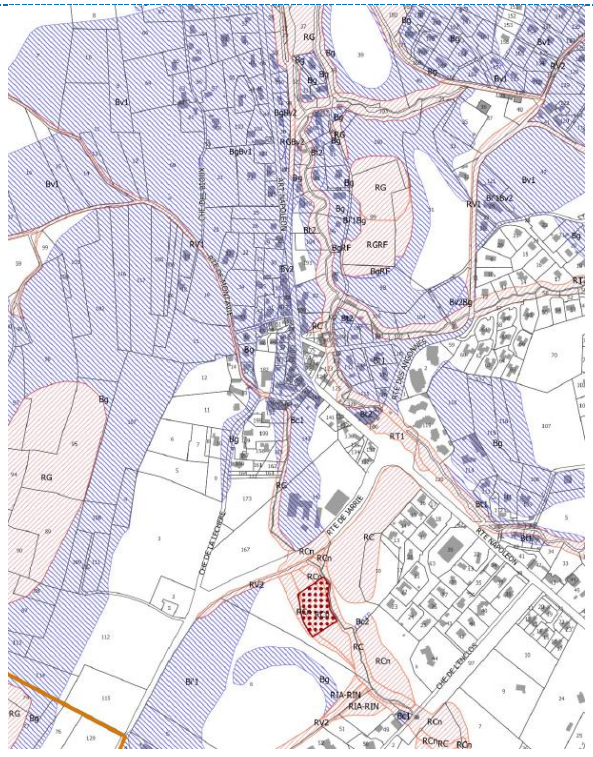
Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune d'**Eybens** (Planche F4)

Avant	Après
	

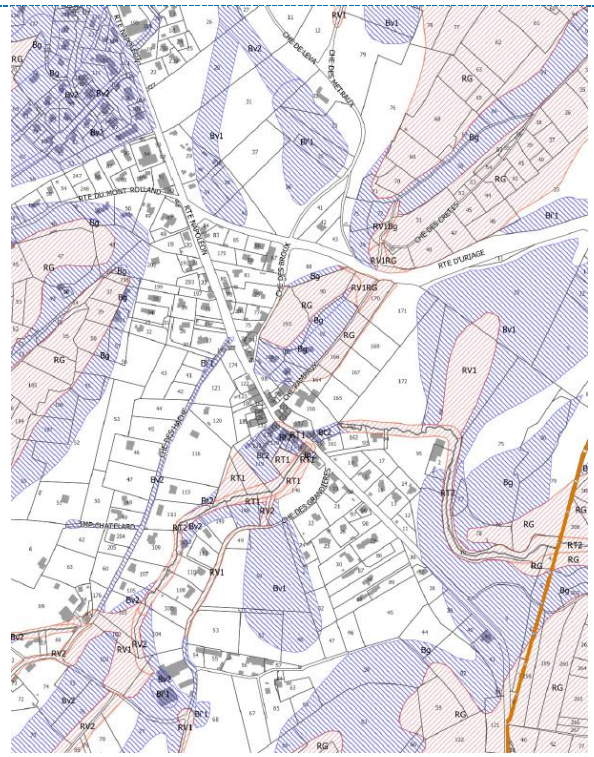
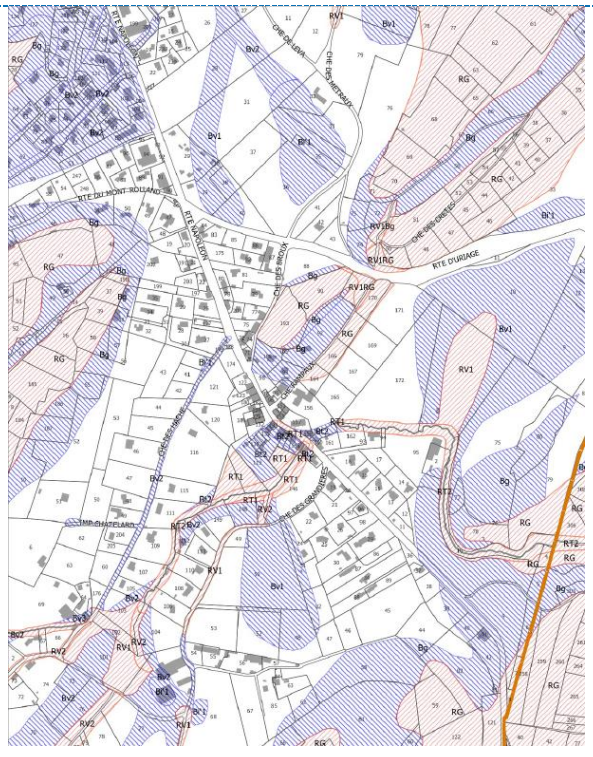
Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune d'**Eybens** (Planche F4)

Avant	Après
	

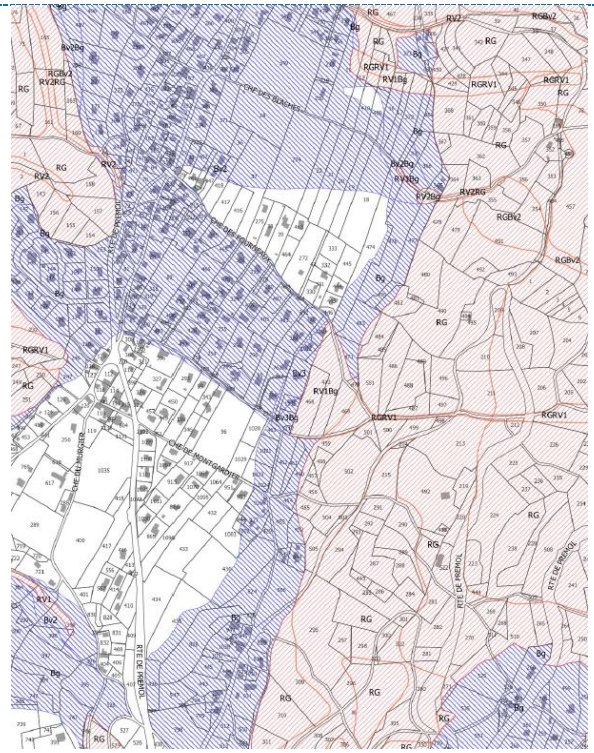
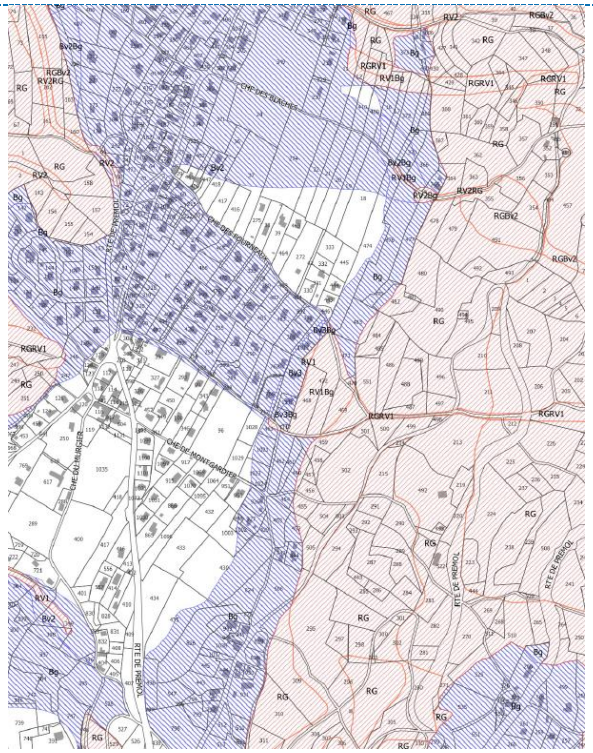
Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Brié-et-Angonnes** (Planche F4)

Avant	Après
	

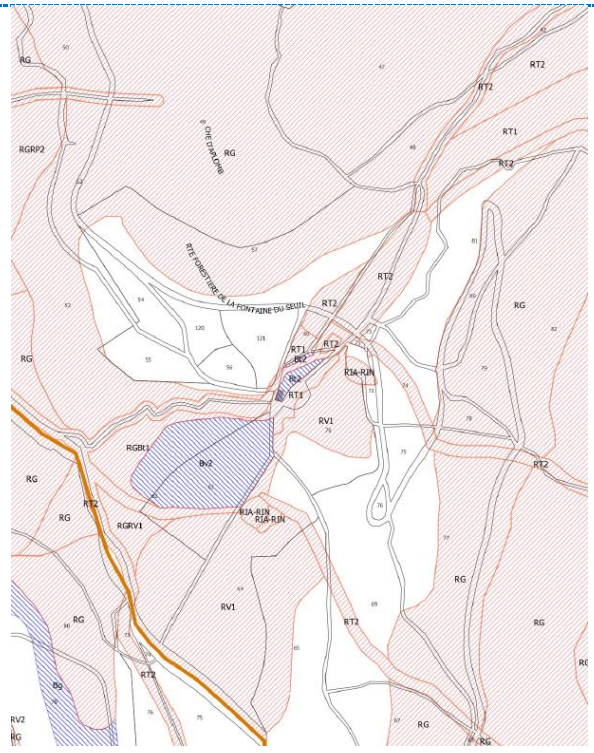
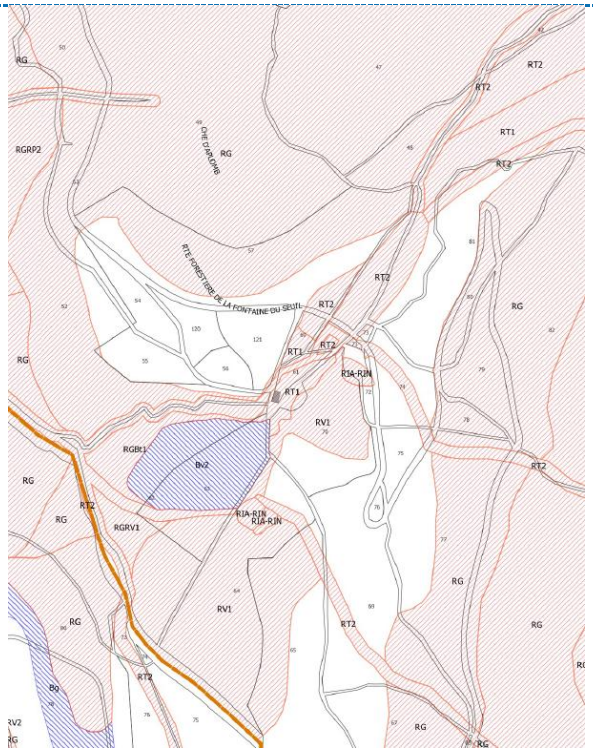
Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Brié-et-Angonnes** (Planche G5)

Avant	Après
	

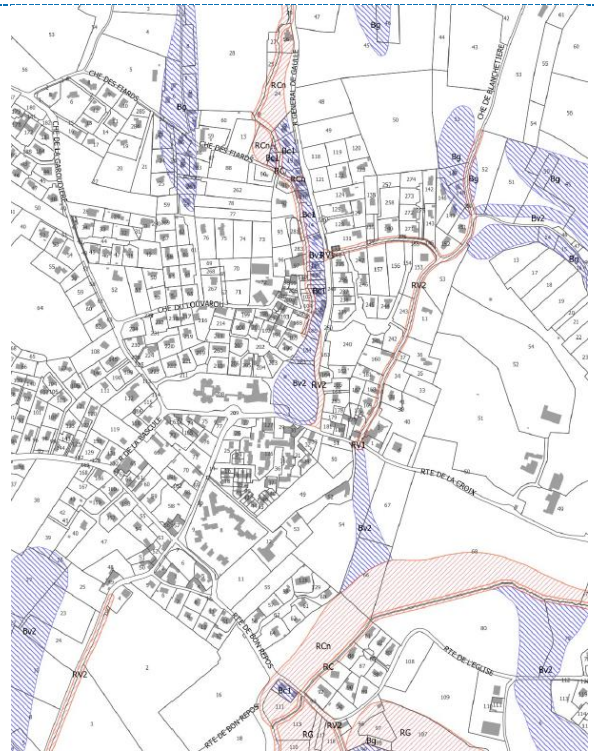
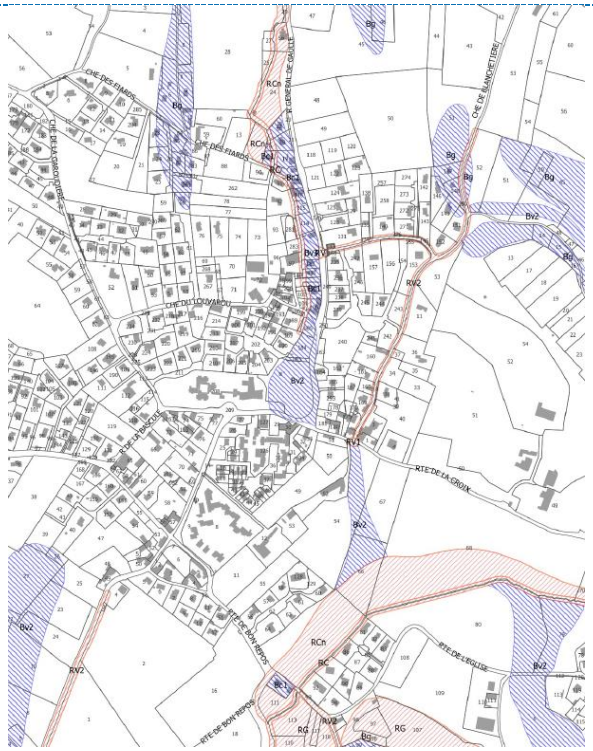
Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Vaulnaveys-le-Haut** (Planches H5 et H4)

Avant	Après
	

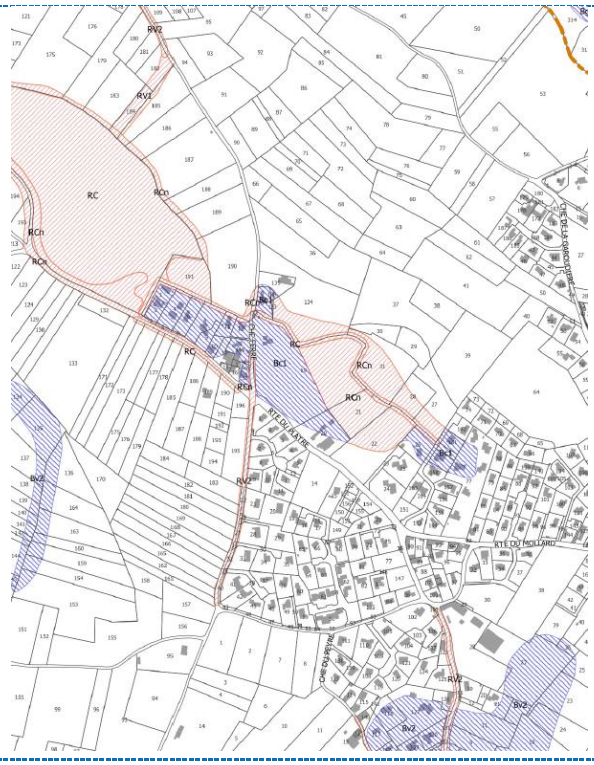
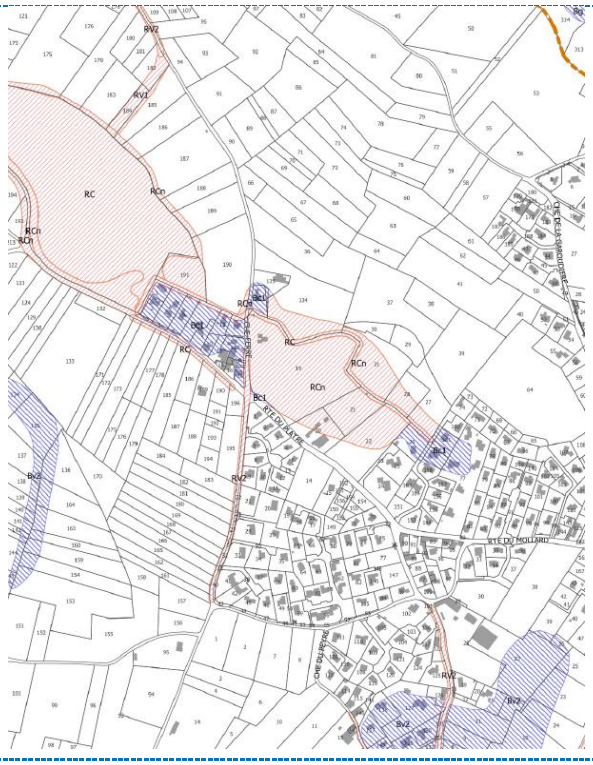
Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Vaulnaveys-le-Haut** (Planches H5 et I5)

Avant	Après
	

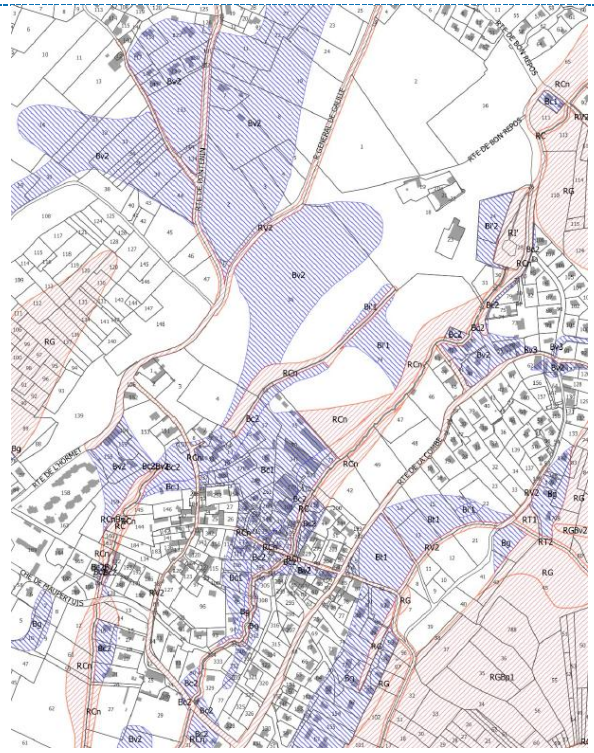
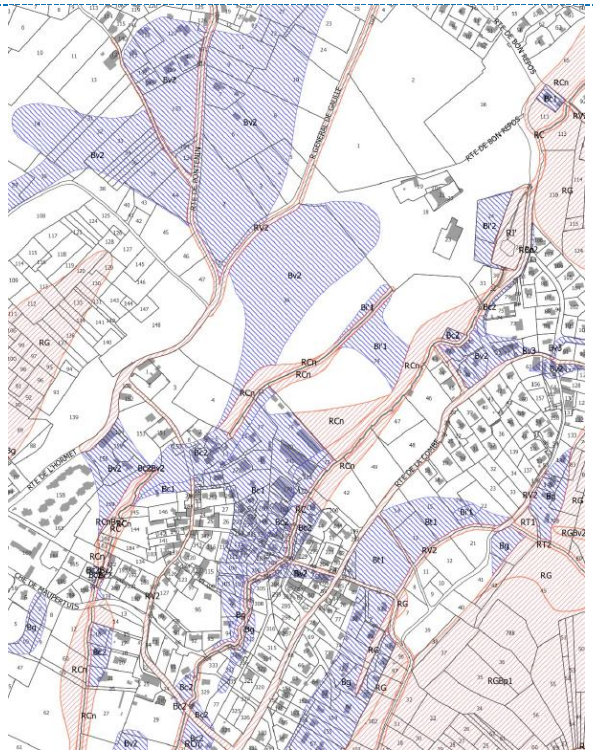
Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Jarrie** (Planche F5)

Avant	Après
	

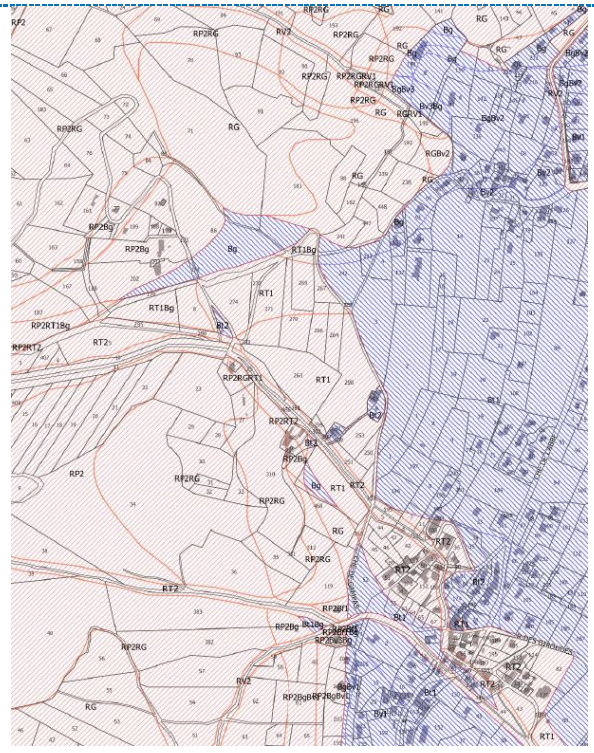
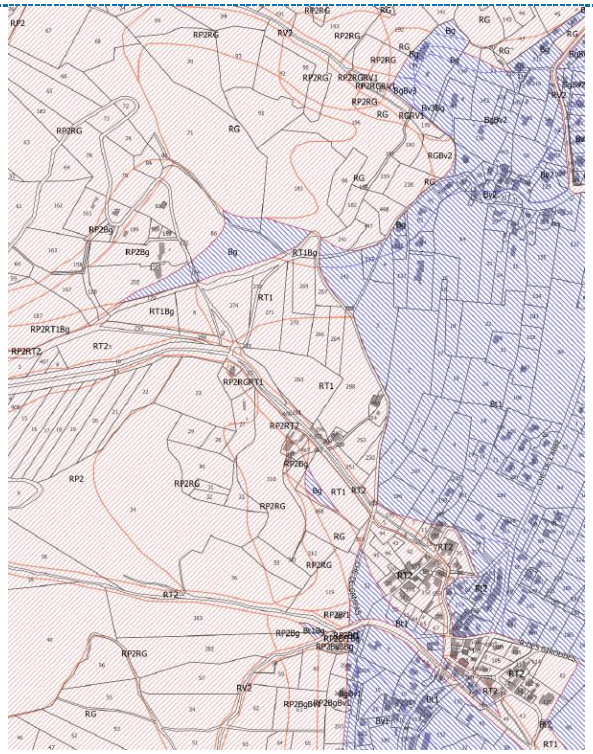
Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Jarrie** (Planche F5)

Avant	Après
	

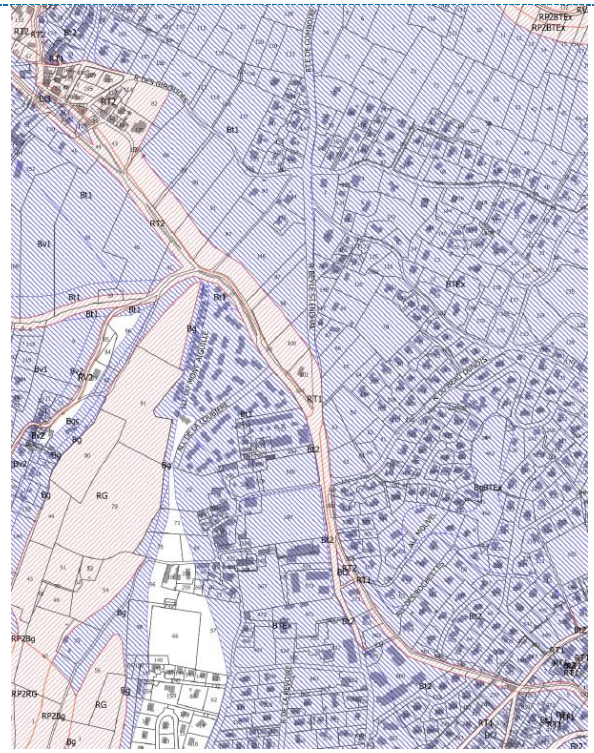
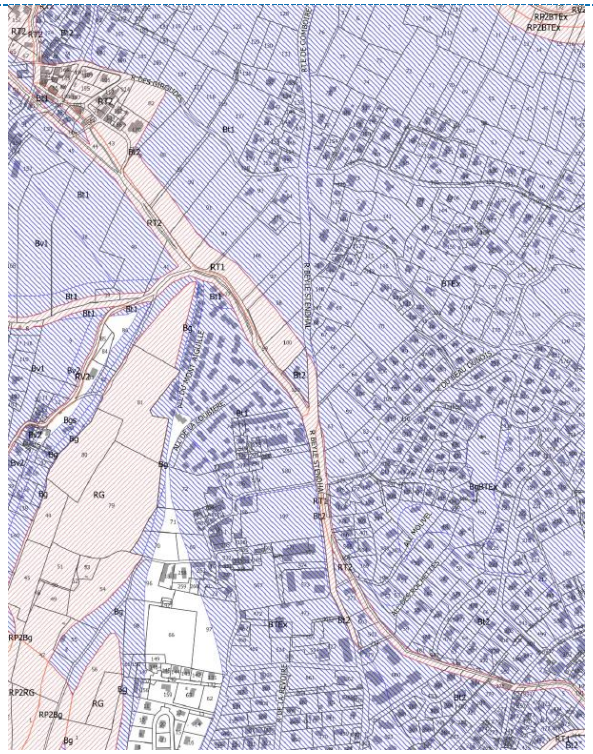
Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Jarrie** (Planche F5)

Avant	Après
	

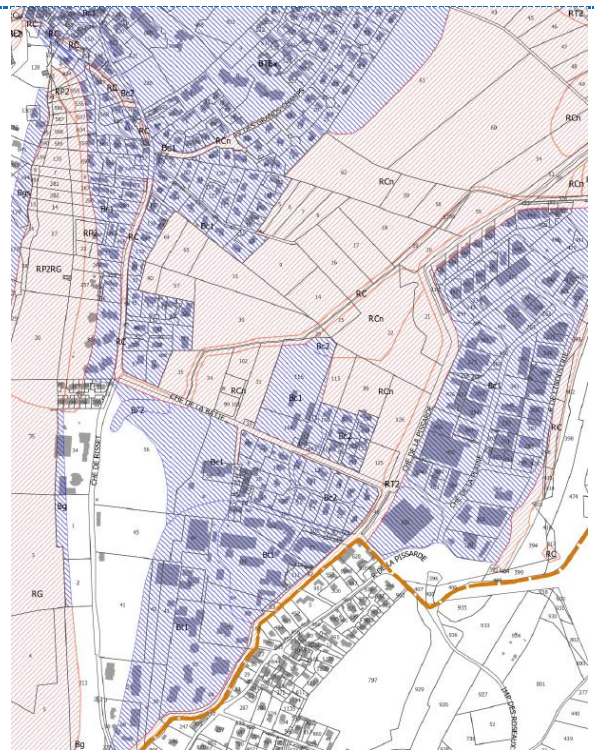
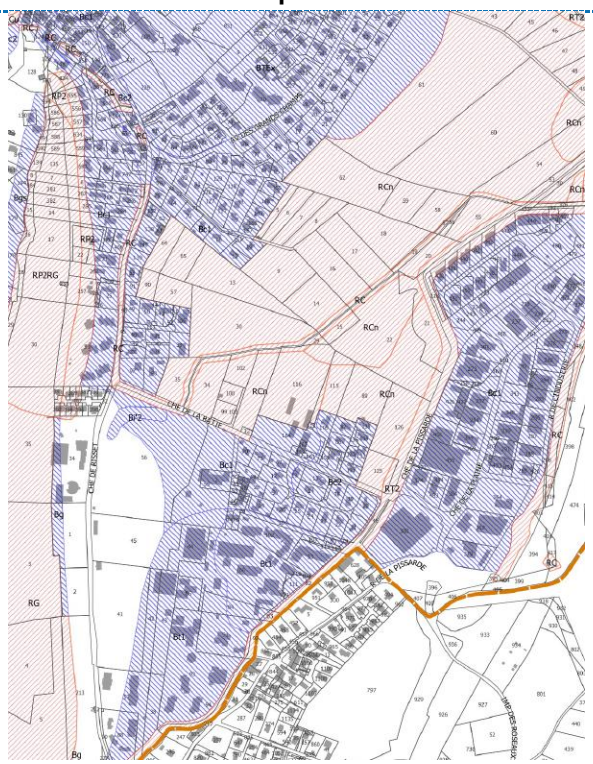
Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Claix** (Planche C4)

Avant	Après
	

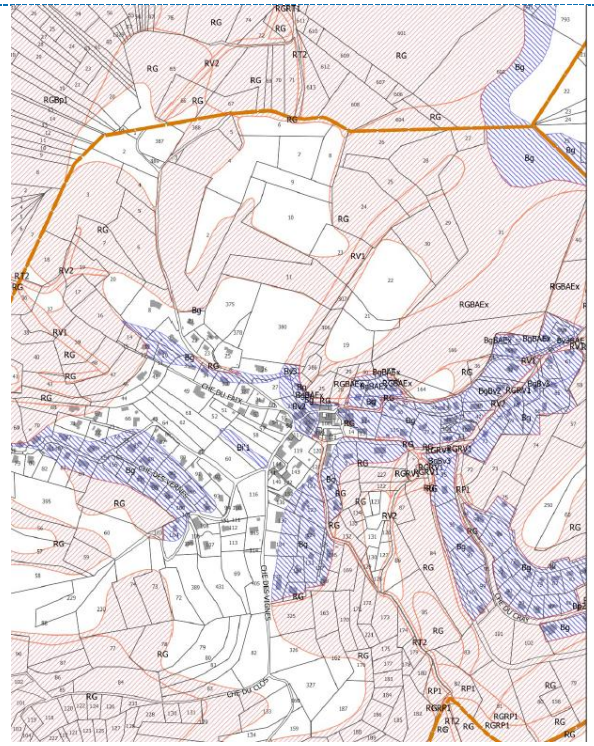
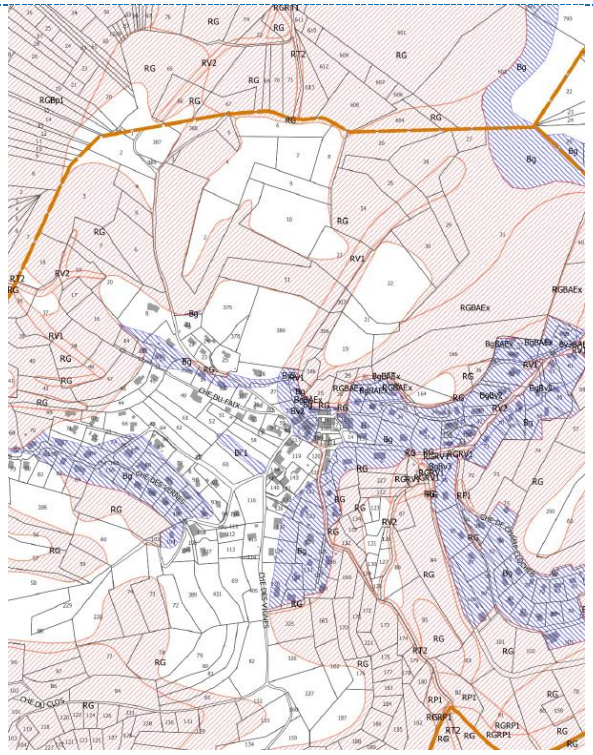
Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Claix** (Planches C4, D4, D5 et C5)

Avant	Après
	

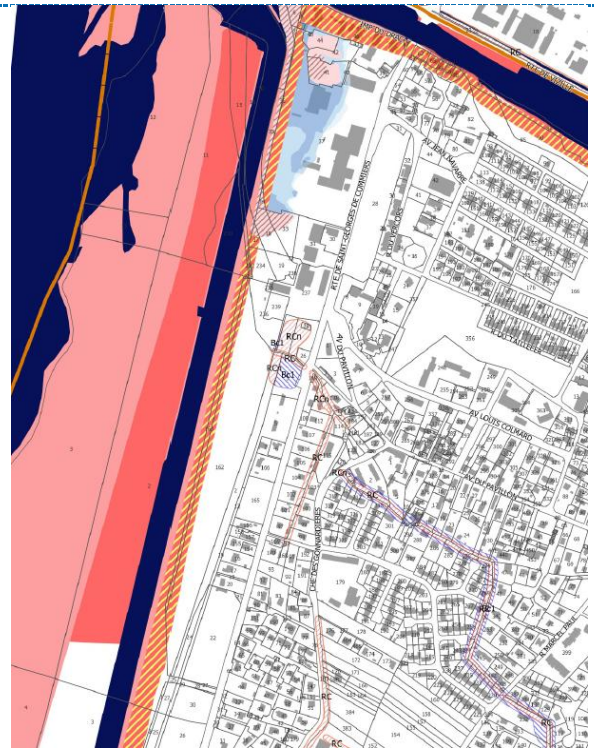
Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Claix** (Planche D5)

Avant	Après
	

Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Montchaboud** (Planche F5)

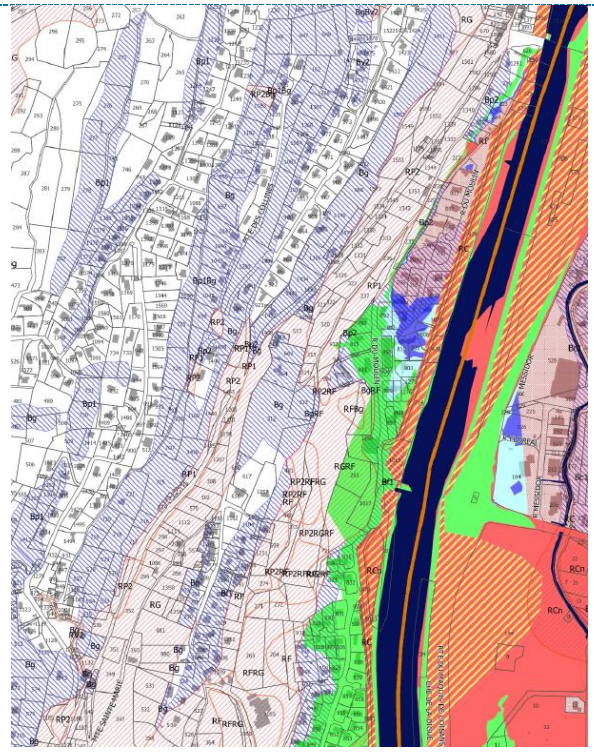
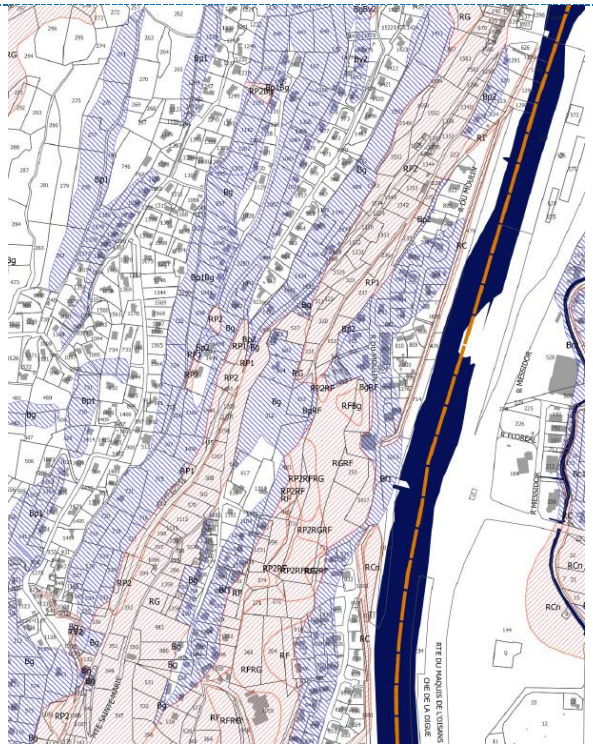
Avant	Après
	

Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Champ-sur-Drac** (Planche E5)

Avant	Après
	

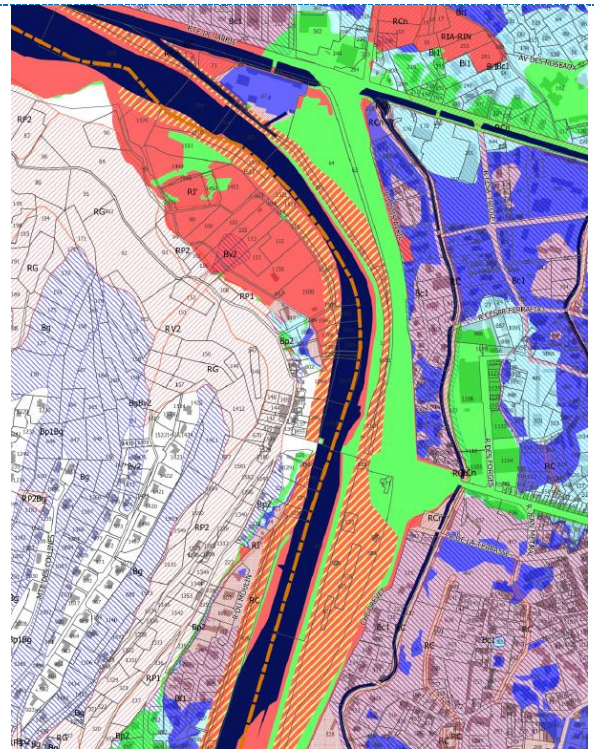
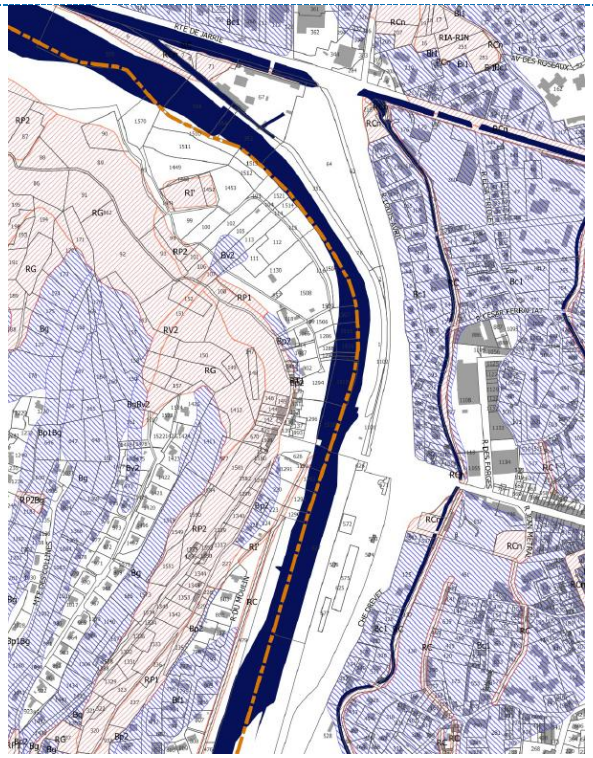
***** Sur la planche après, le PPRI Romanche aval est supprimé du Plan B1 (cf GAM-39)

Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Notre-Dame-de-Mésage** (Planches F6 et F5)

Avant	Après
	

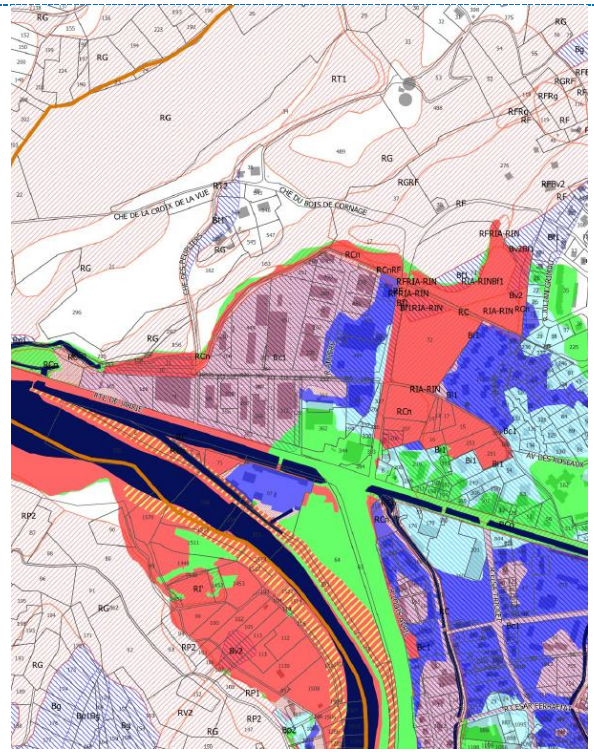
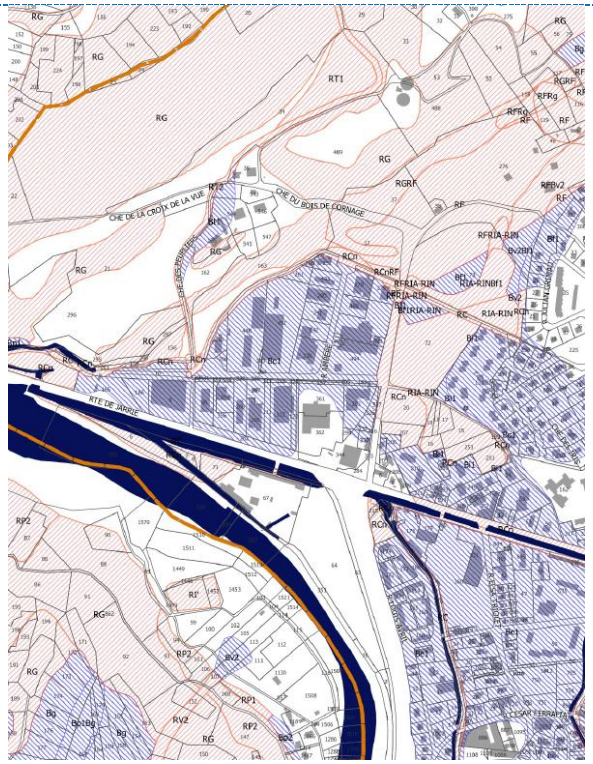
***** Sur la planche après, le PPRI Romanche aval est supprimé du Plan B1 (cf GAM-39)

Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Notre-Dame-de-Mésage** (Planche F5)

Avant	Après
	

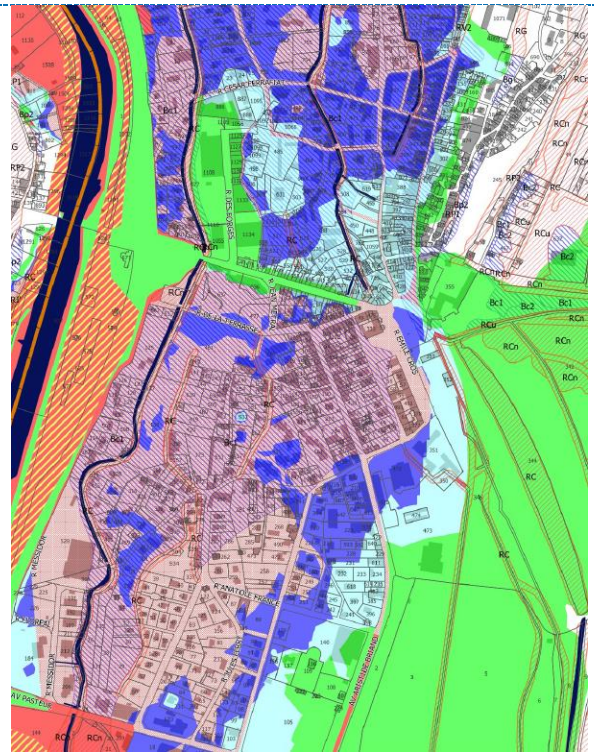
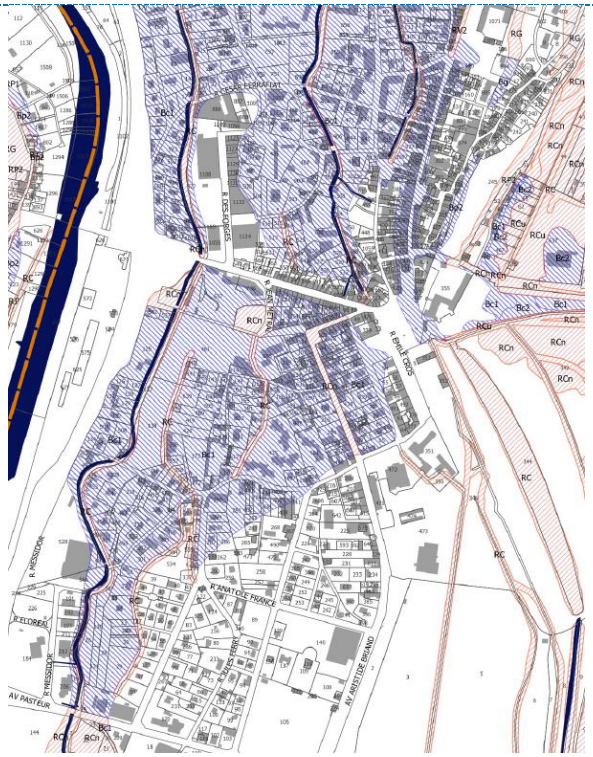
***** Sur la planche après, le PPRI Romanche aval est supprimé du Plan B1 (cf GAM-39)

Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Vizille** (Planche F5)

Avant	Après
	

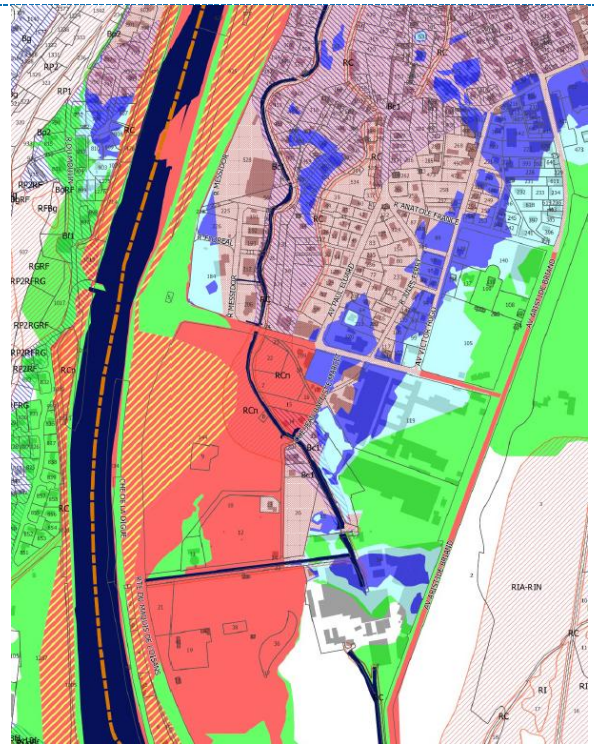
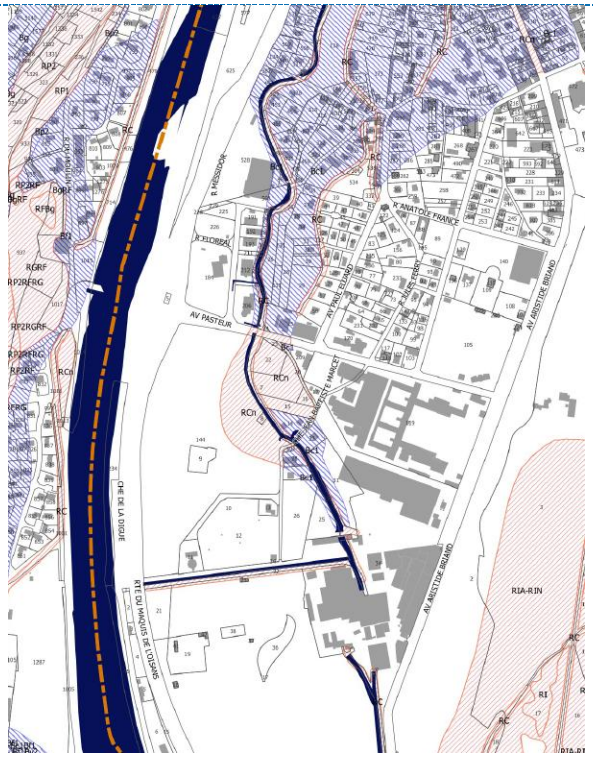
***** Sur la planche après, le PPRI Romanche aval est supprimé du Plan B1 (cf GAM-39)

Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Vizille** (Planches G6, G5, F5 et F6)

Avant	Après
	

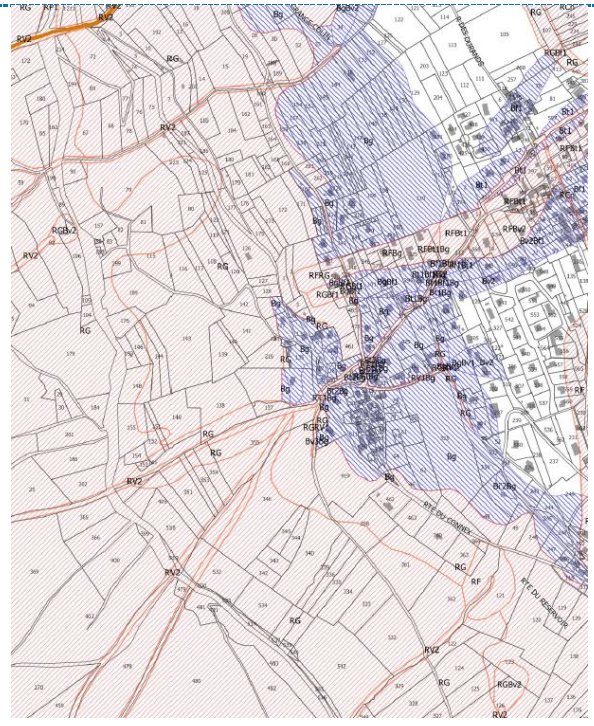
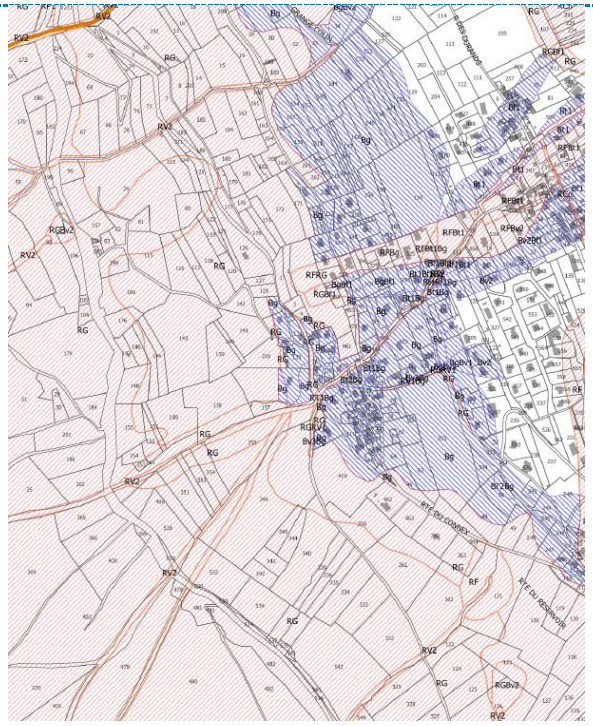
***** Sur la planche après, le PPRI Romanche aval est supprimé du Plan B1 (cf GAM-39)

Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Vizille** (Planche F6)

Avant	Après
	

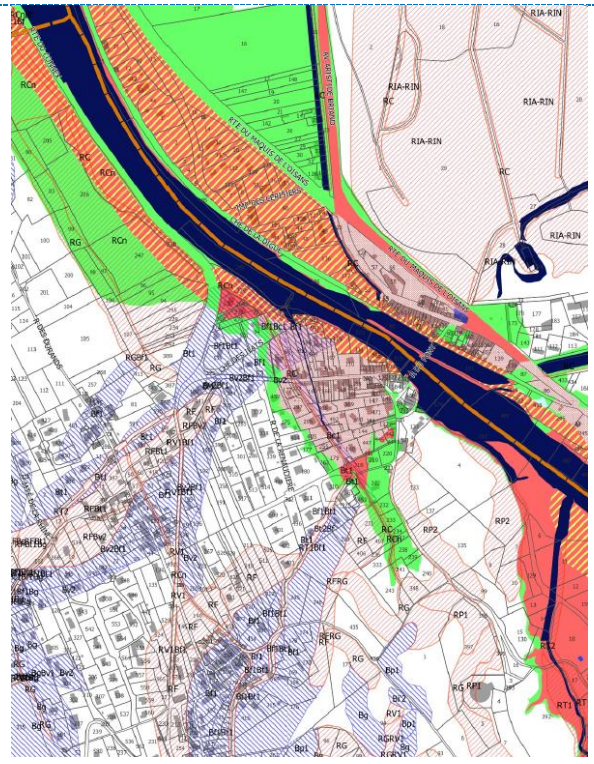
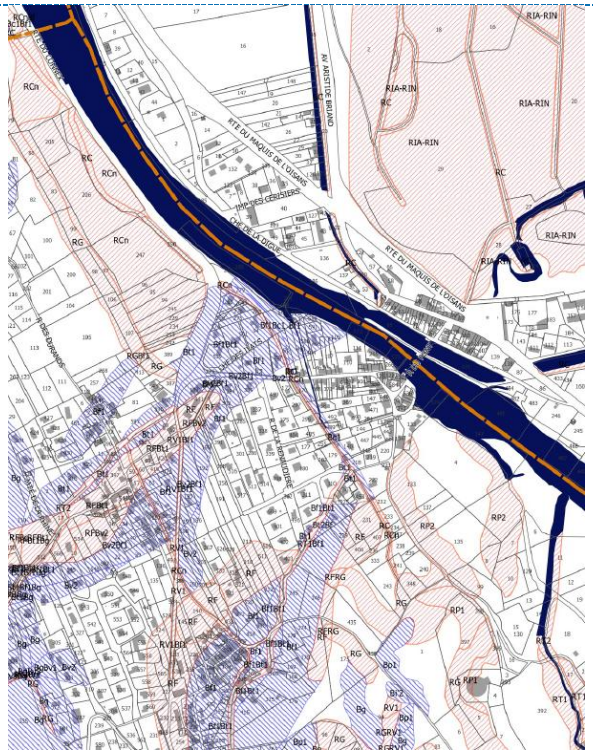
***** Sur la planche après, le PPRI Romanche aval est supprimé du Plan B1 (cf GAM-39)

Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Saint-Pierre-de-Mésage** (Planche F6)

Avant	Après
	

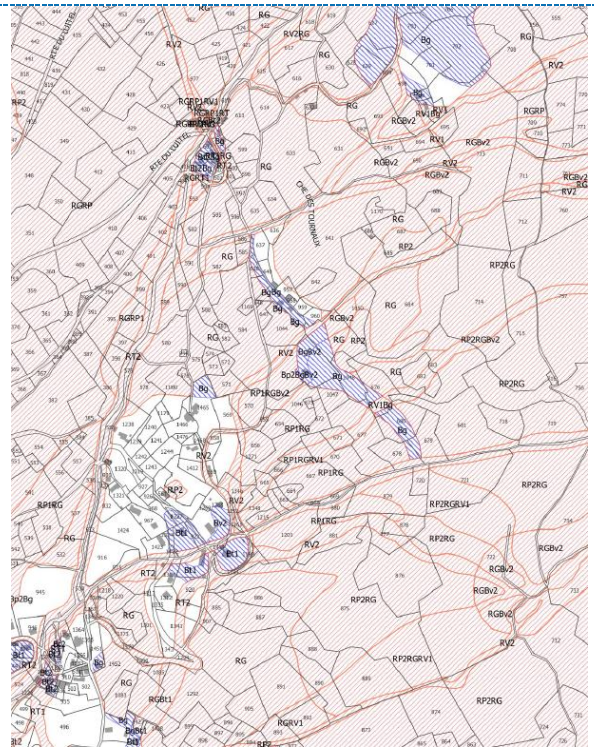
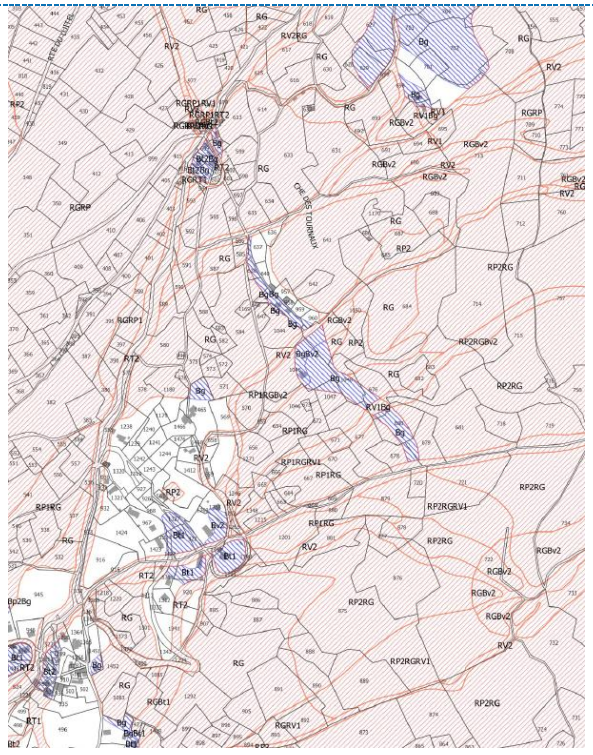
***** Sur la planche après, le PPRI Romanche aval est supprimé du Plan B1 (cf GAM-39)

Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Saint-Pierre-de-Mésage** (Planche F6)

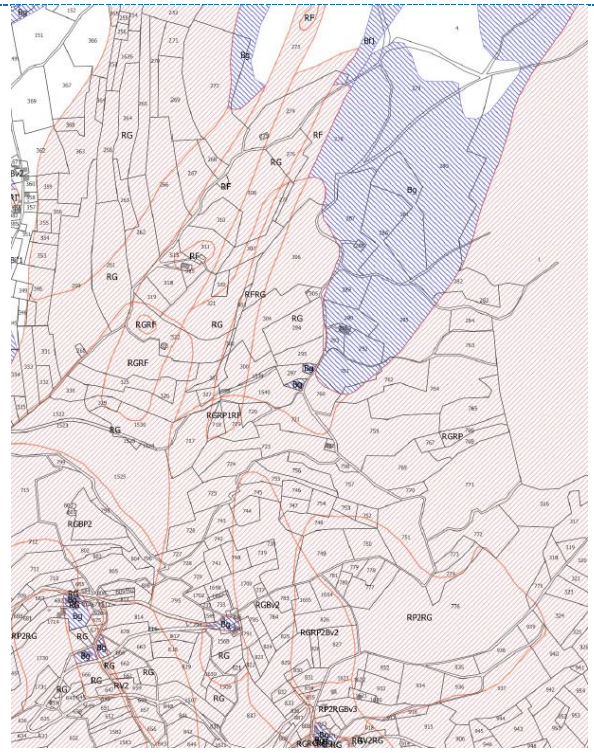
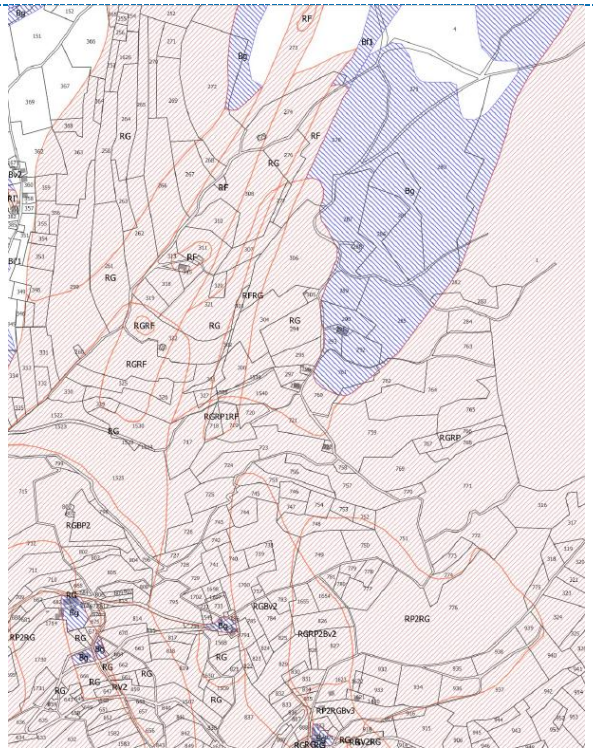
Avant	Après
	

***** Sur la planche après, le PPRI Romanche aval est supprimé du Plan B1 (cf GAM-39)

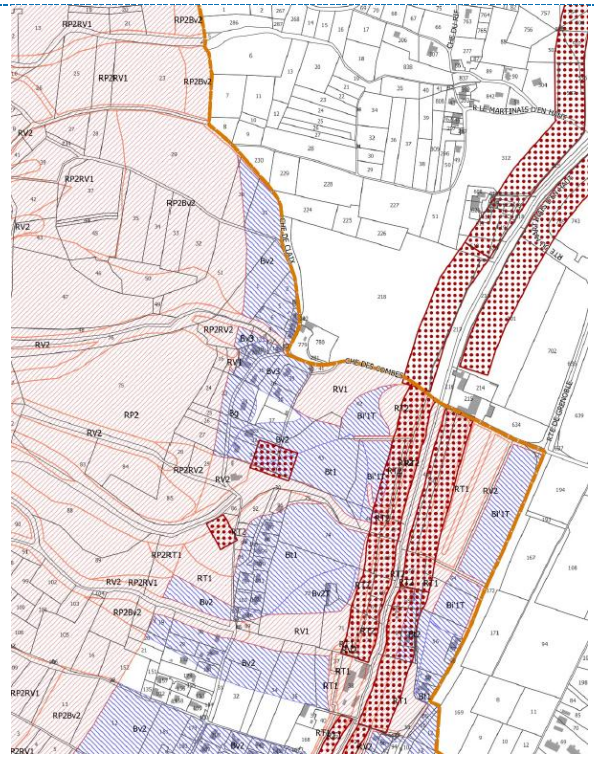
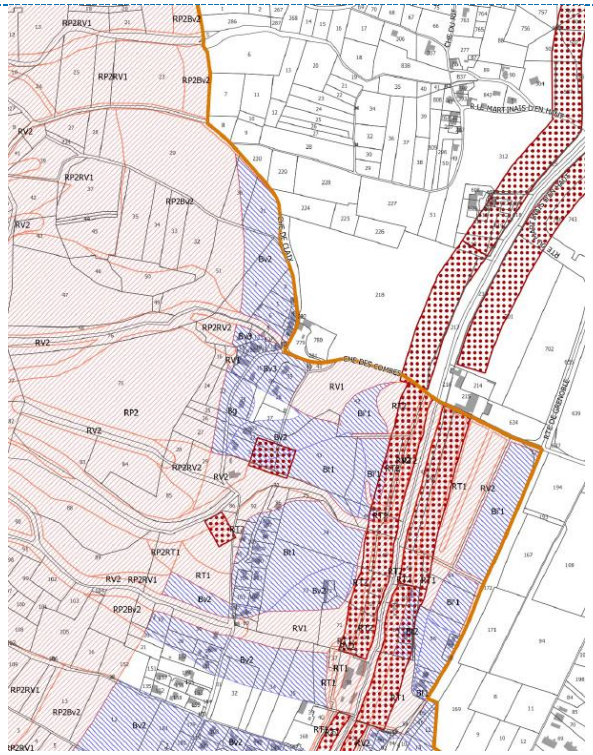
Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Séchilienne** (Planche H6)

Avant	Après
	

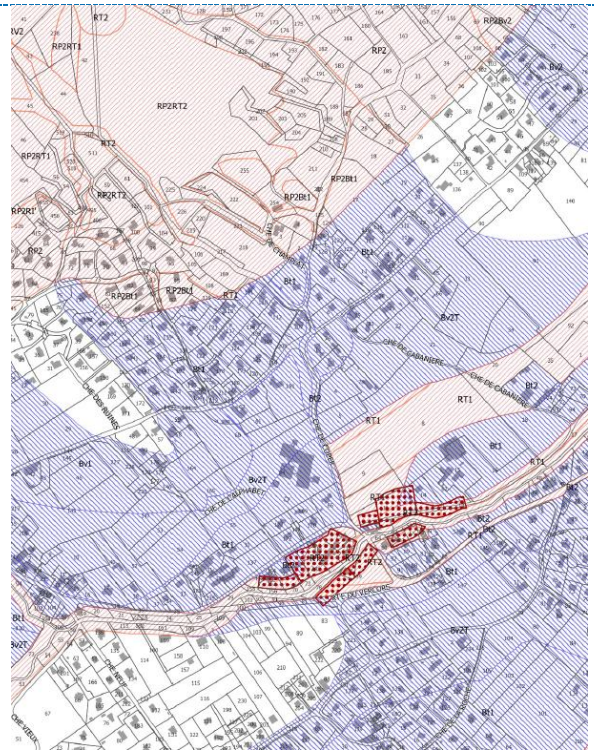
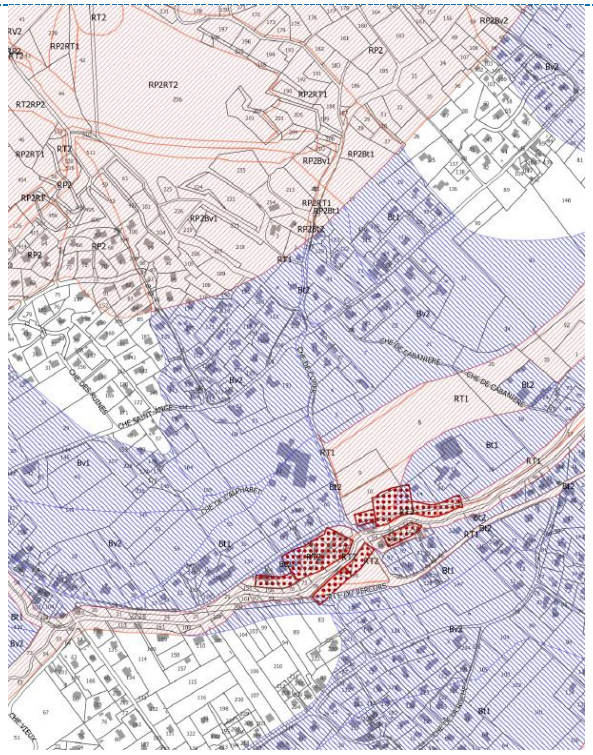
Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Séchilienne** (Planches H5 et H6)

Avant	Après
	

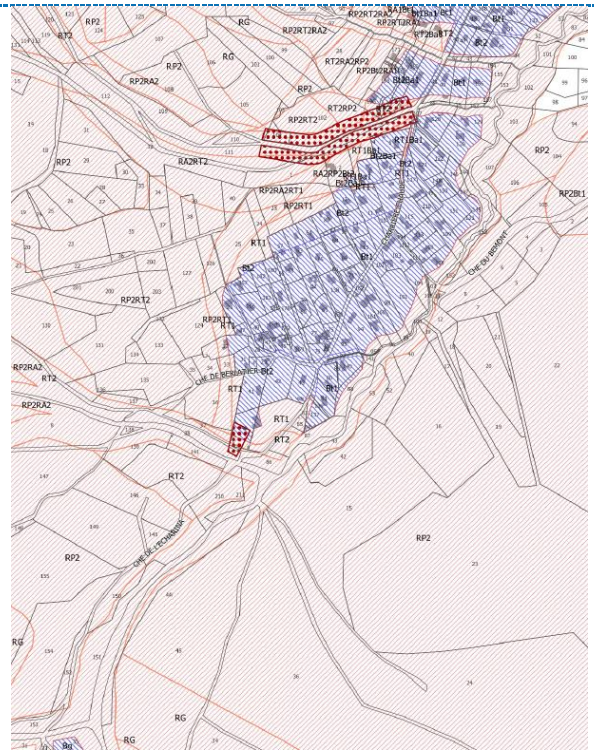
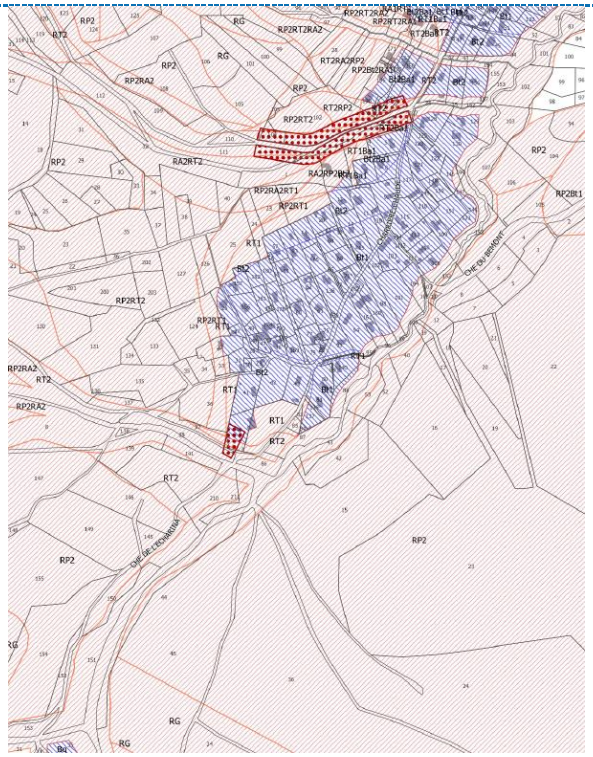
Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Saint-Paul-de-Varces** (PlancheC5)

Avant	Après
	

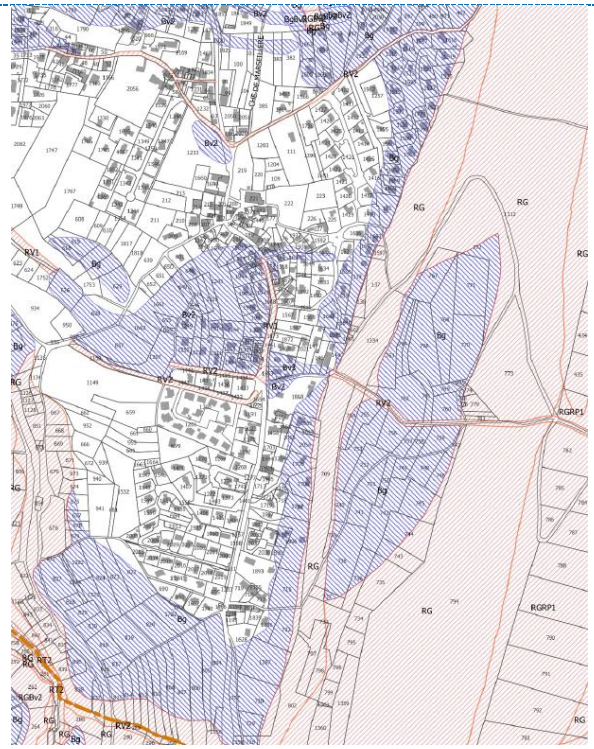
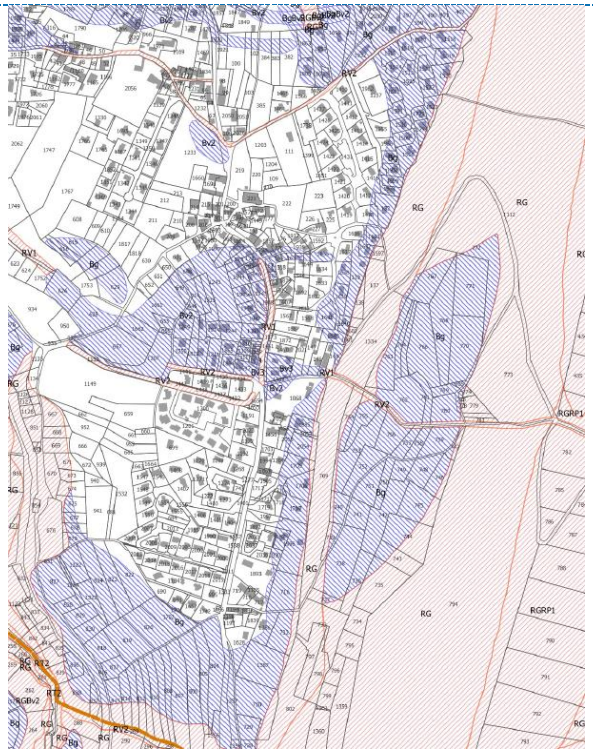
Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Saint-Paul-de-Varces** (Planches C6 et C5)

Avant	Après
	

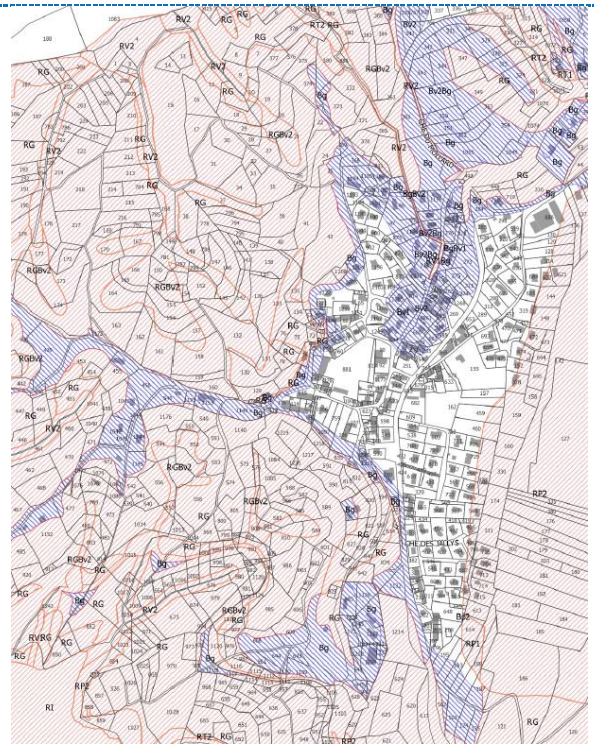
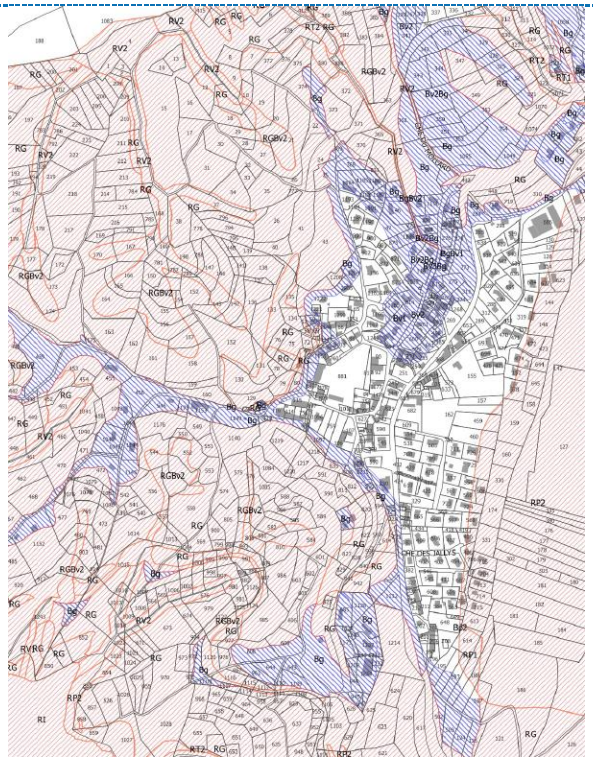
Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Saint-Paul-de-Varces** (Planches B6 et C6)

Avant	Après
	

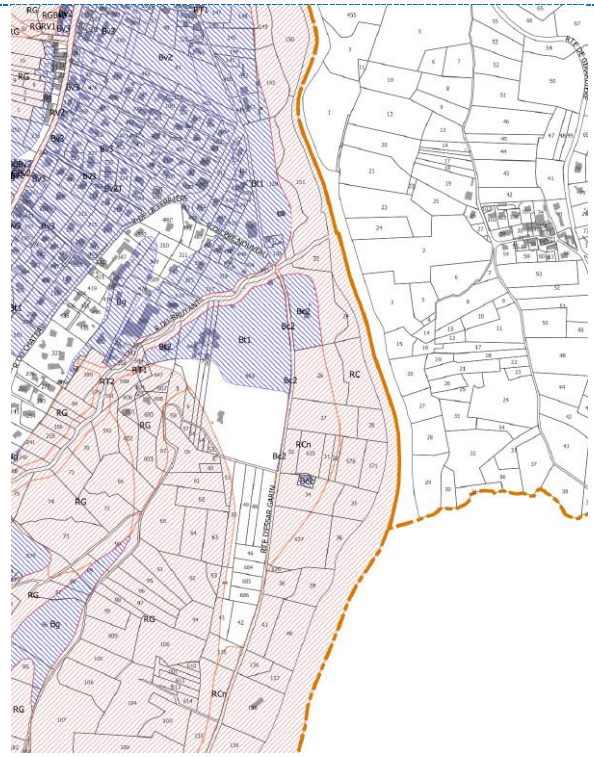
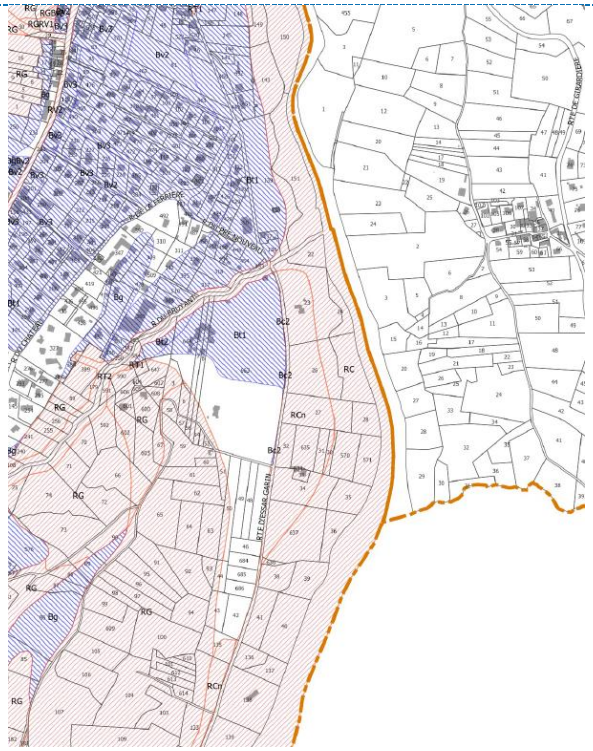
Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Saint-Georges-de-Commiers** (Planches E6 et E7)

Avant	Après
	

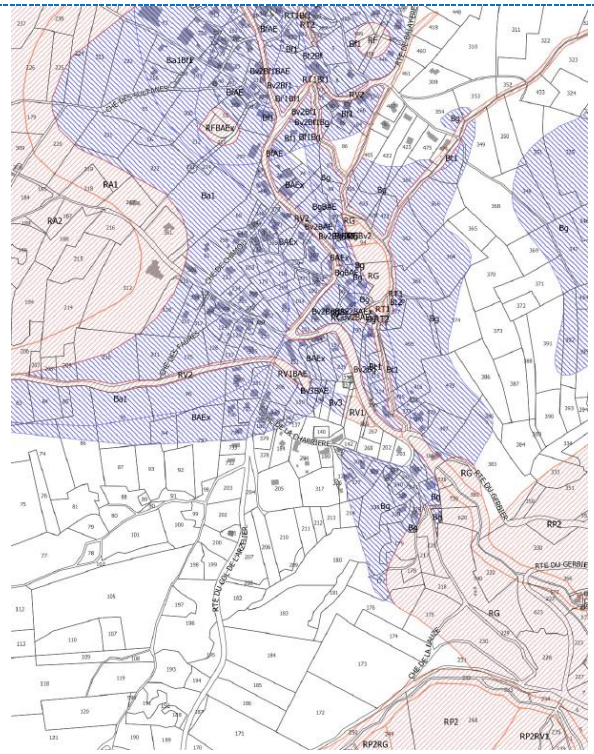
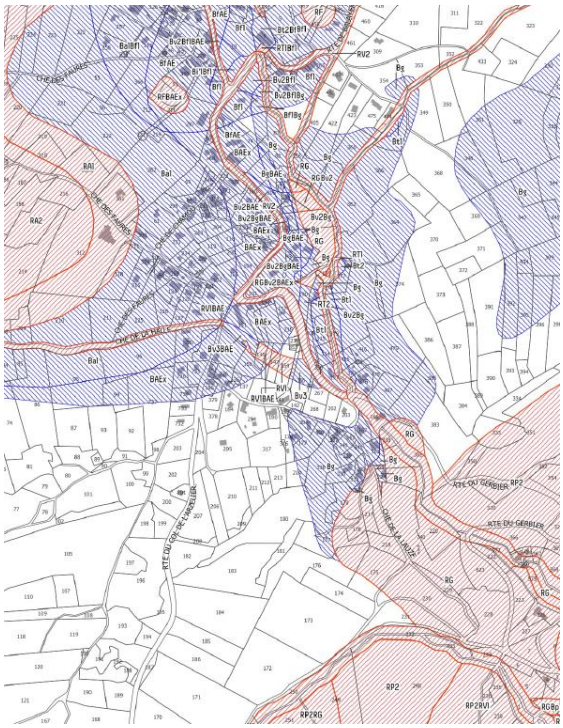
Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Notre-Dame-de-Commiers** (Planches E7 et D7)

Avant	Après
	

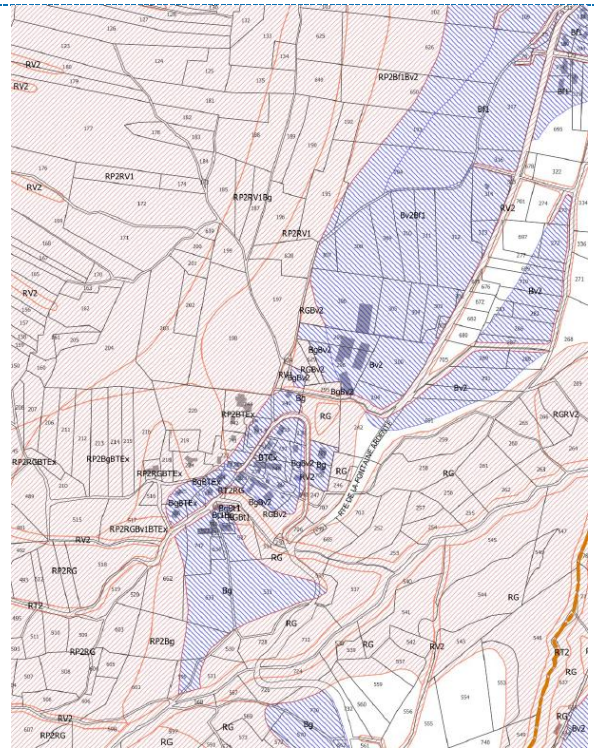
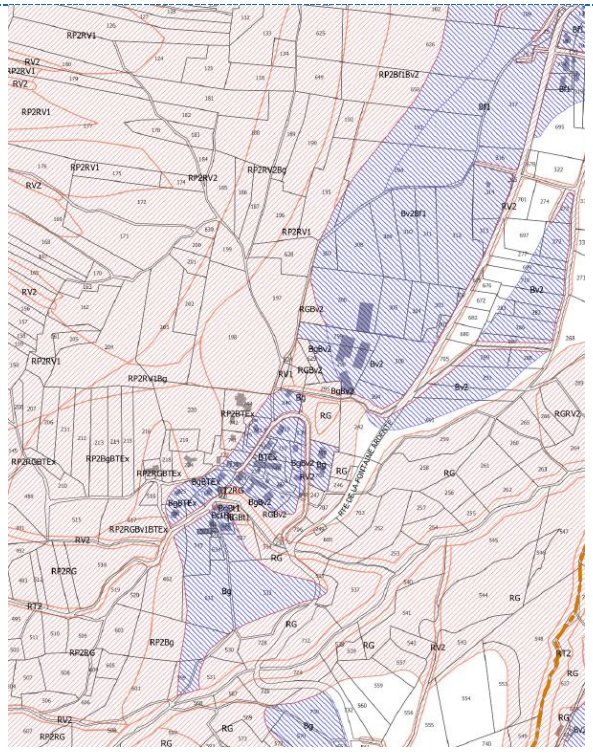
Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Le Gua** (Planche C7)

Avant	Après
	

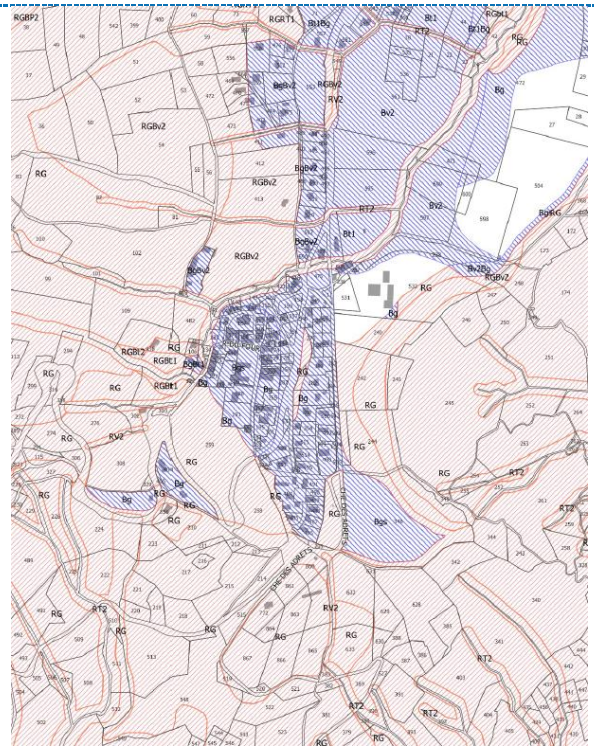
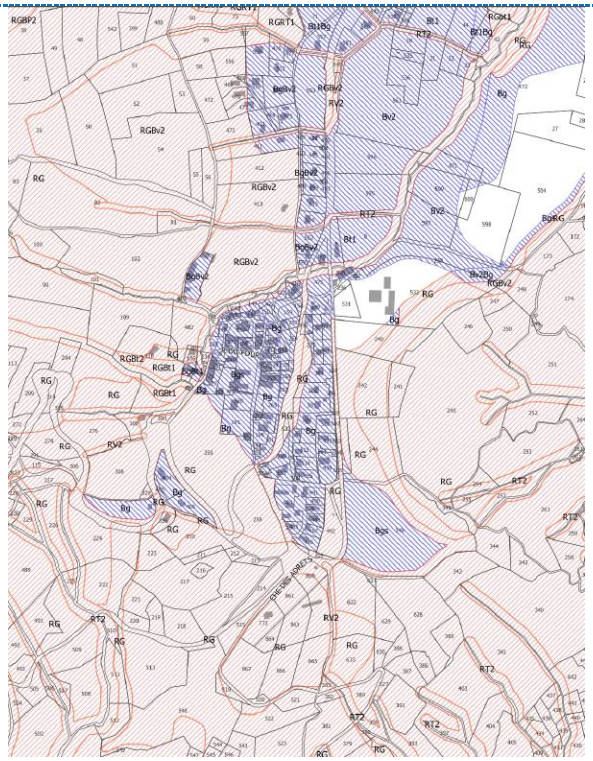
Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Le Gua** (Planche B7)

Avant	Après
	

Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Le Gua** (Planche B7)

Avant	Après
	

Extraits du **Plan B1 des risques naturels** :
Commune de **Miribel-Lanchâtre** (Planches B7 et B8)

Avant	Après
	

➔ **Modification du plan B1 des risques naturels : corrections des zonages règlementaires des croisements entre aléas et zones urbanisées suite à la modification du périmètre de la zone urbanisée en modification de droit commun n°1 (GAM-43)**

Présentation de la modification :

Il s'agit de corriger les zonages règlementaires issus des croisements entre aléas et zones urbanisées affichés sur le plan des risques naturels B1 suite à la modification du périmètre de la zone urbanisée en modification de droit commun n°1.

Ces modifications concernent l'ensemble du territoire, avec environ 280 corrections effectuées.

Justifications :

Le plan des zones urbanisées dans les annexes relatives aux risques du rapport de présentation du PLUi avait été modifié de façon à englober les voiries (sauf départementales et métropolitaines) et agglomérer les zones urbanisées entre elles pour améliorer la lisibilité.

En conséquence, le plan B1 avait été modifié et certaines voiries en zone rouge passent en bleu suivant l'aléa concerné, en fonction des grilles de croisement entre zone urbanisée et type d'aléas décrites dans le document sur la prise en compte des risques naturels annexé au rapport de présentation du PLUi.

Le nouveau croisement entre zones urbanisées et aléas n'a pas pu être fait en modification de droit commun n°1 sur l'ensemble du territoire, il s'agit donc de poursuivre la démarche.

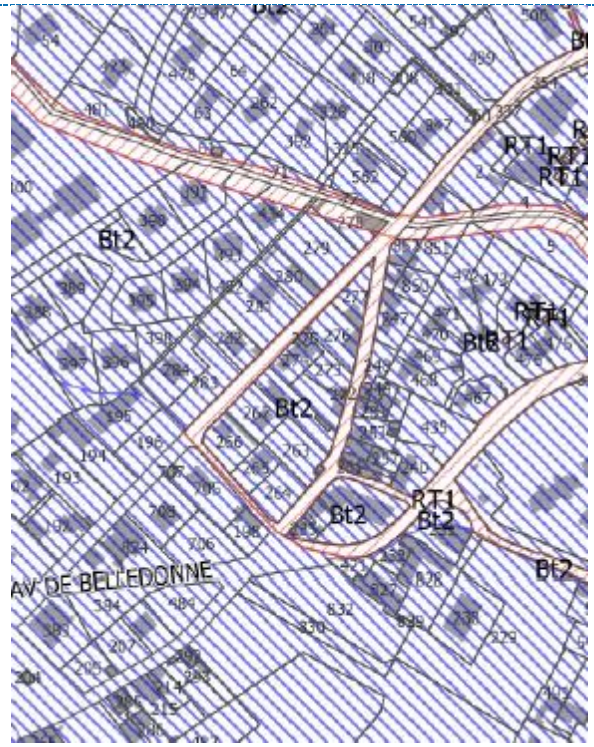
Les modifications concernent principalement des voiries, la plupart des secteurs concernés passent d'une zone inconstructible à constructible.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Plan B1 des risques naturels**

Extraits du **Plan B1 des risques naturels** (exemple) :

Avant	Après
	

➔ **Mise à jour des cartes d'aléas et du plan B1 des risques naturels suite à de nouveaux éléments du RTM sur les communes de Vaulnaveys-le-Haut, Saint-Paul-de-Varces, Venon, La Gua, Champ-sur-Drac, Miribel-Lanchâtre, Bresson et Jarrie (GAM-44)**

Présentation de la modification :

Il s'agit d'actualiser les cartes d'aléas annexées au PLUi ainsi que le plan B1 des risques naturels au regard d'une nouvelle connaissance relative aux risques naturels communiquée par le service Restauration des Terrains de Montagne (RTM) sur les communes de Vaulnaveys-le-Haut, Saint-Paul-de-Varces, Venon, La Gua, Champ-sur-Drac, Miribel-Lanchâtre, Bresson et Jarrie.

Justifications :

Cette modification est nécessaire pour assurer la mise à jour de la connaissance des risques naturels sur le territoire métropolitain.

L'ensemble des modifications ainsi que leurs justifications techniques sont décrites dans le rapport du RTM annexé dans les documents informatifs relatifs aux risques (chapitre 7 des annexes du PLUi).

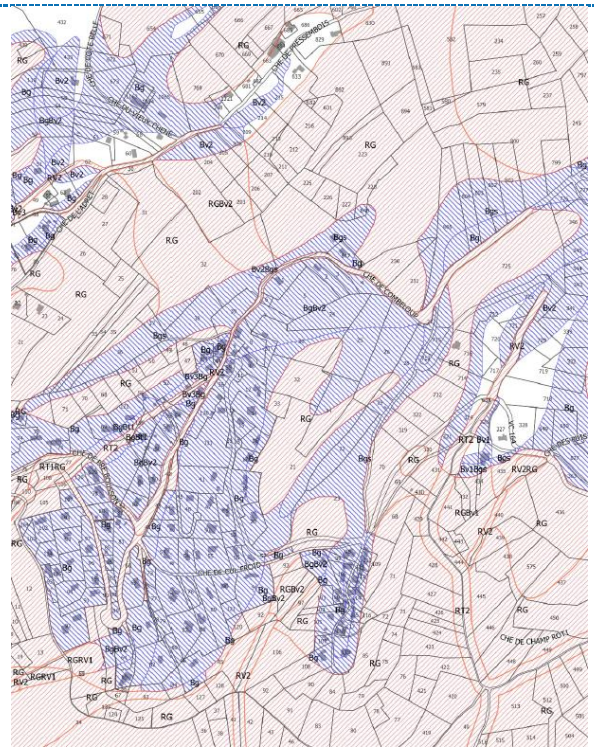
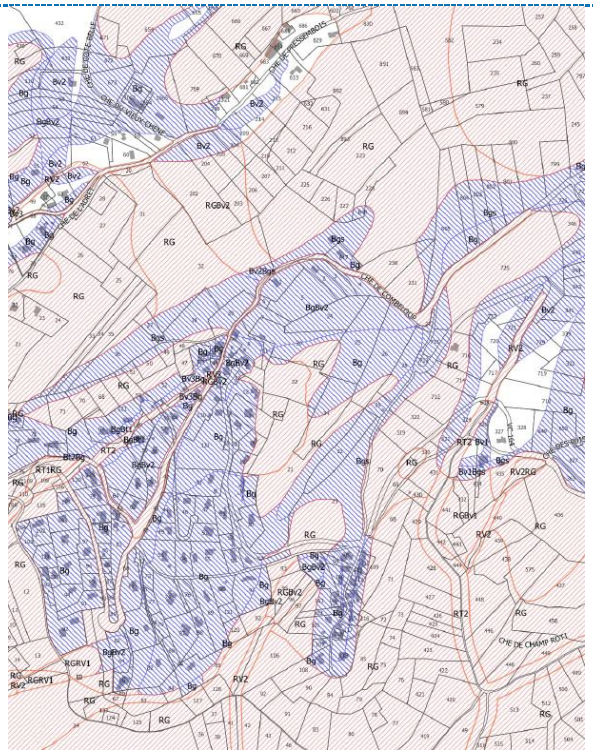
Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

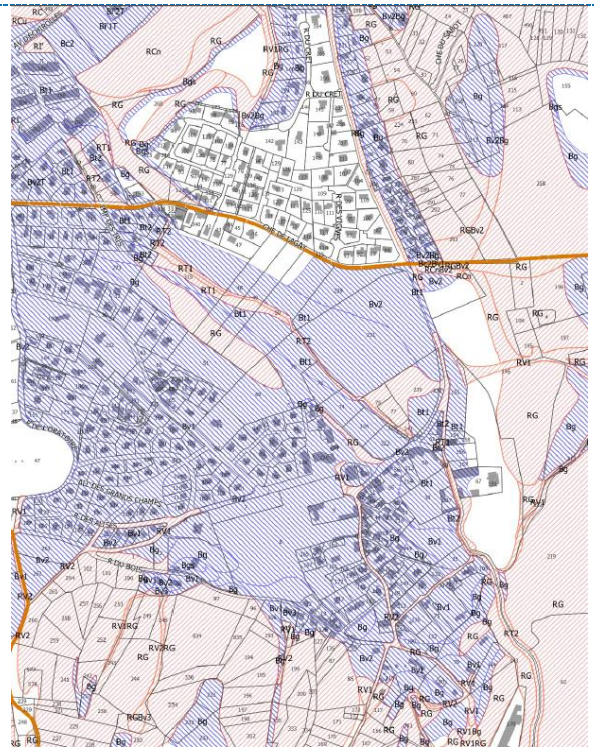
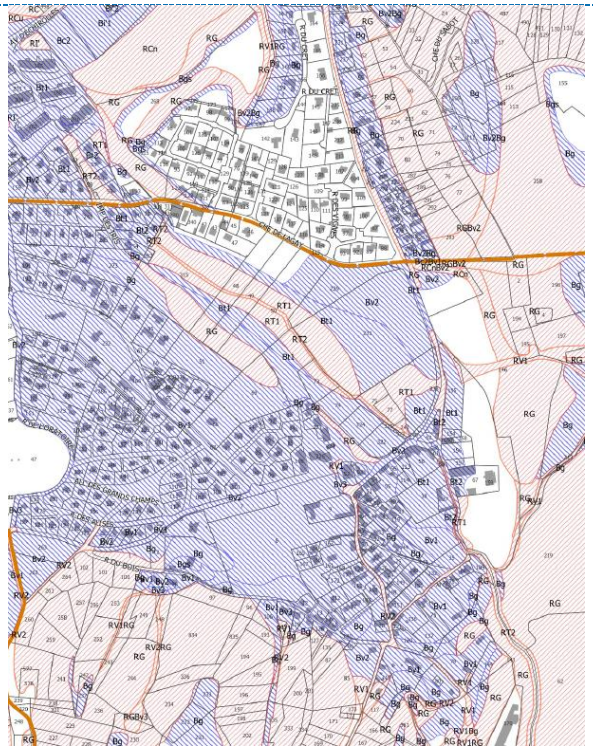
- **Plan B1 des risques naturels**
- **Annexe 7B cartes d'aléas des communes de Vaulnaveys-le-Haut, Saint-Paul-de-Varces, Venon, La Gua, Champ-sur-Drac, Miribel-Lanchâtre, Bresson et Jarrie**
- **Annexe 7B Rapport du RTM relatif à la mise à jour des cartes d'aléas**

Extraits du **Plan B1 des risques naturels :**

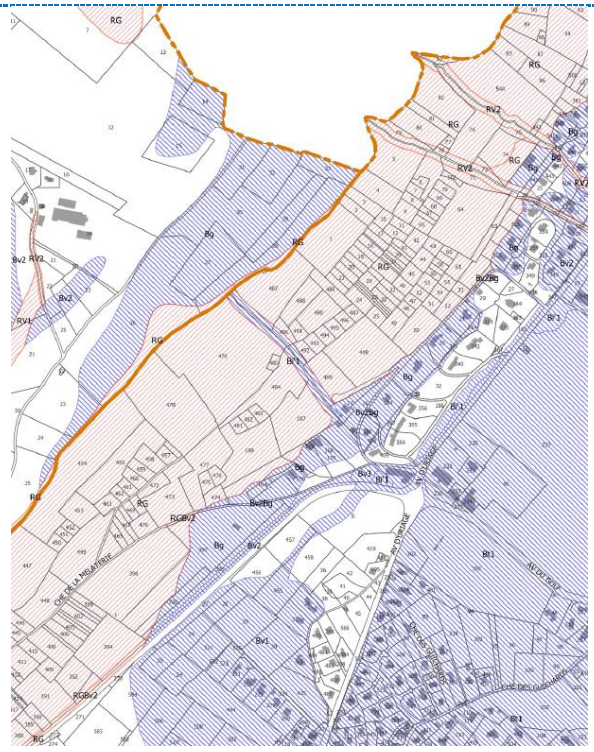
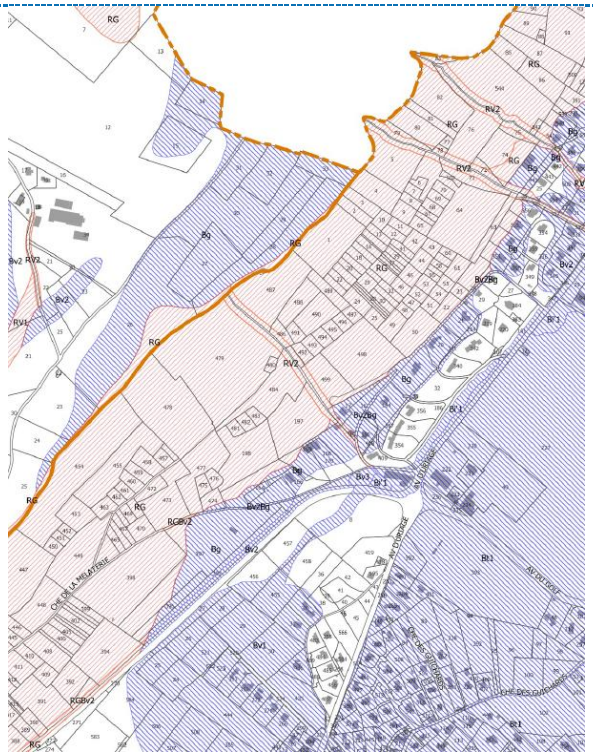
Commune de **Venon** (Planches G4, H4, G3 et H3)

Avant	**Après**
	

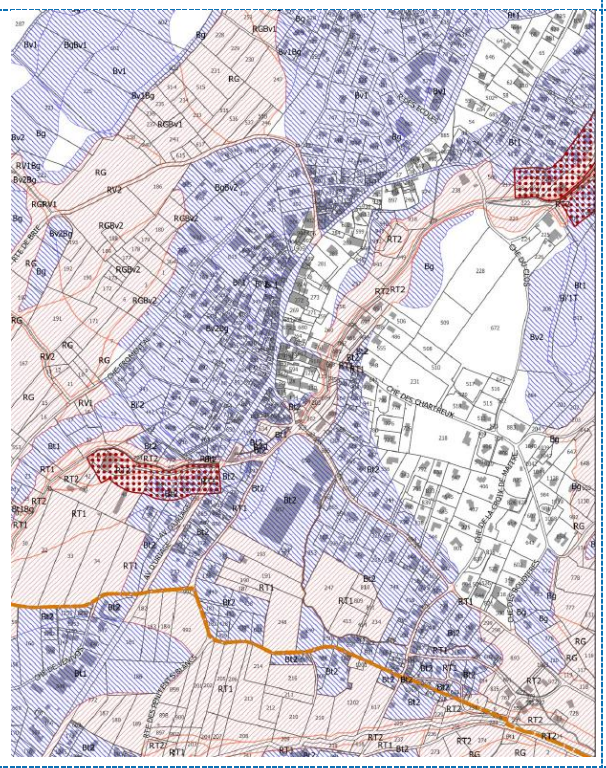
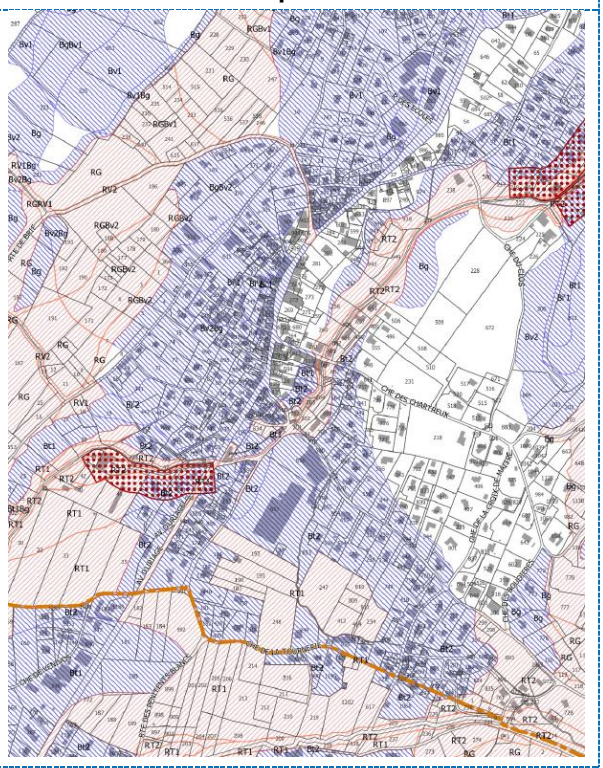
Commune de **Bresson** (Planche F4)

Avant	Après
	

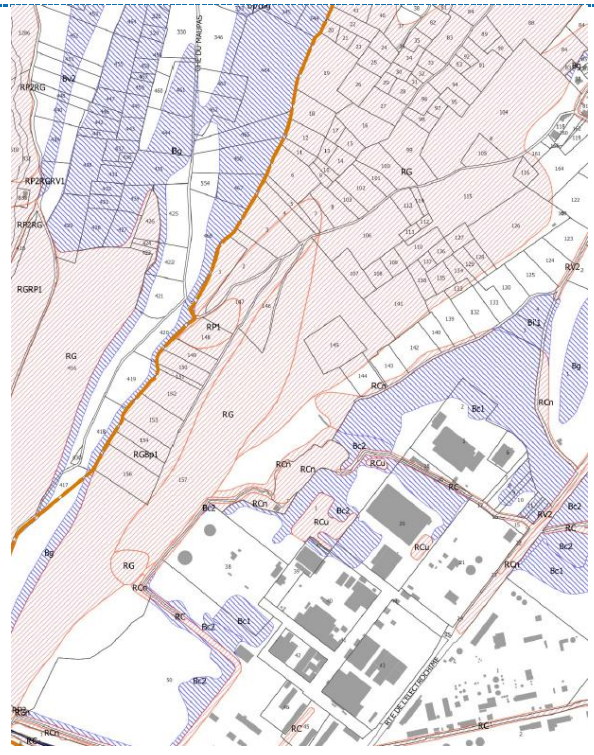
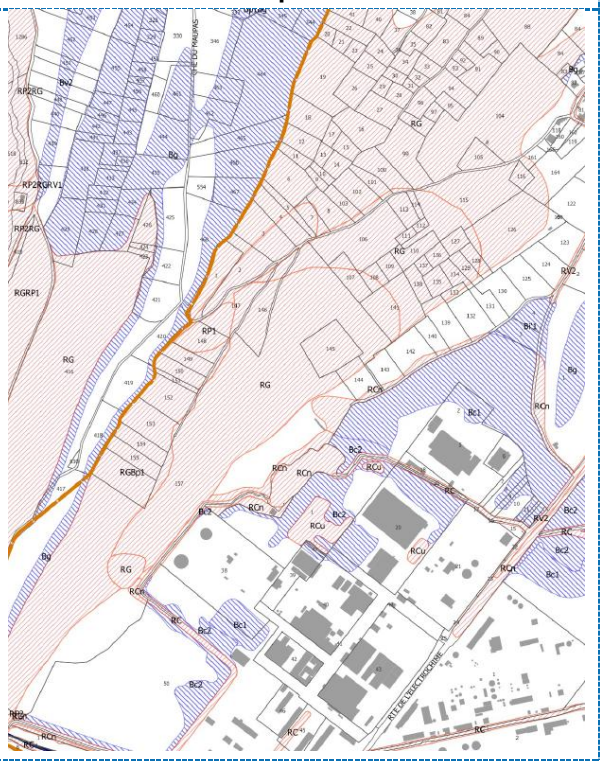
Commune de **Vaunaveys-le-Haut** (Planche H4)

Avant	Après
	

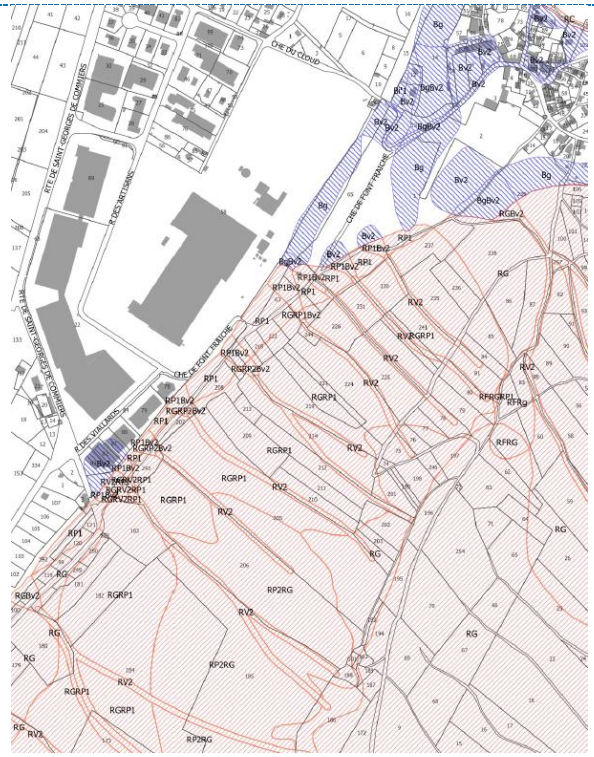
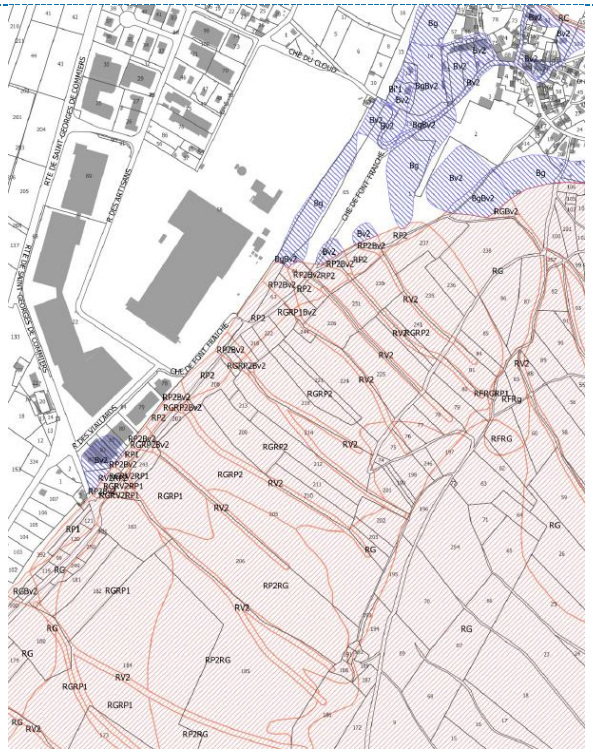
Commune de **Vaunaveys-le-Haut** (Planche H5)

Avant	Après
	

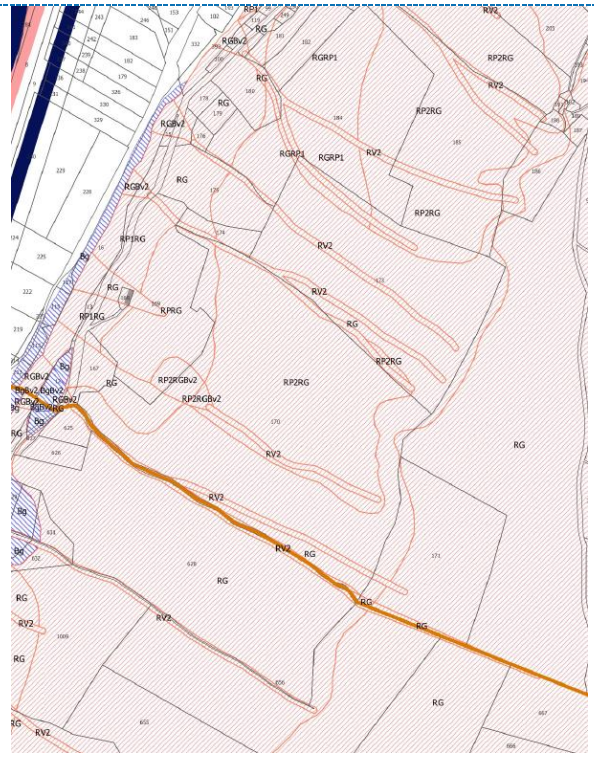
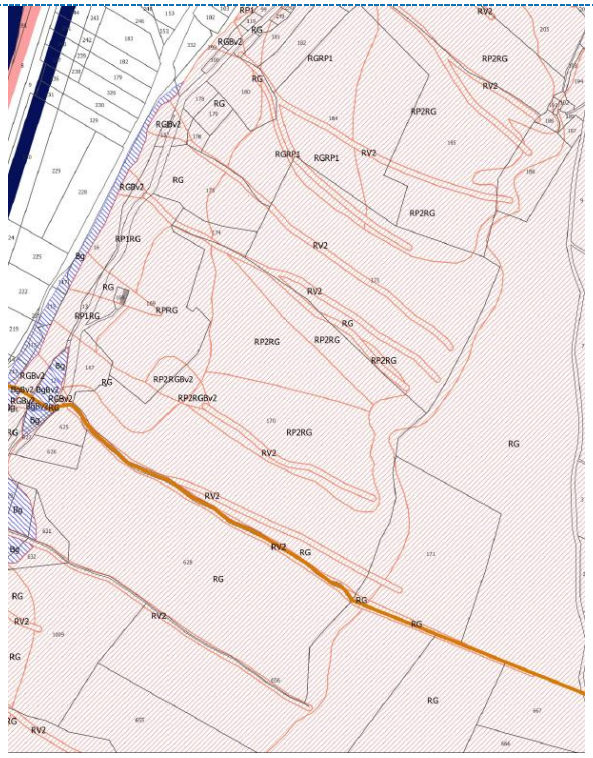
Commune de **Jarrie** (Planche E5)

Avant	Après
	

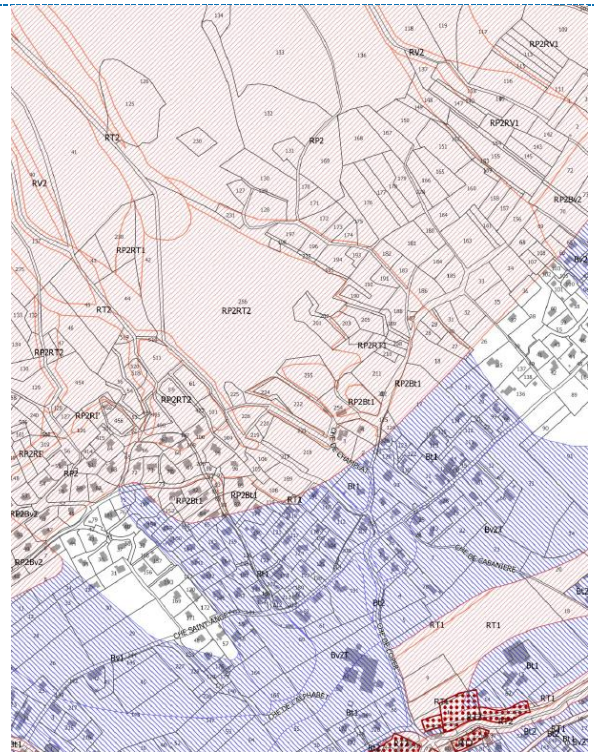
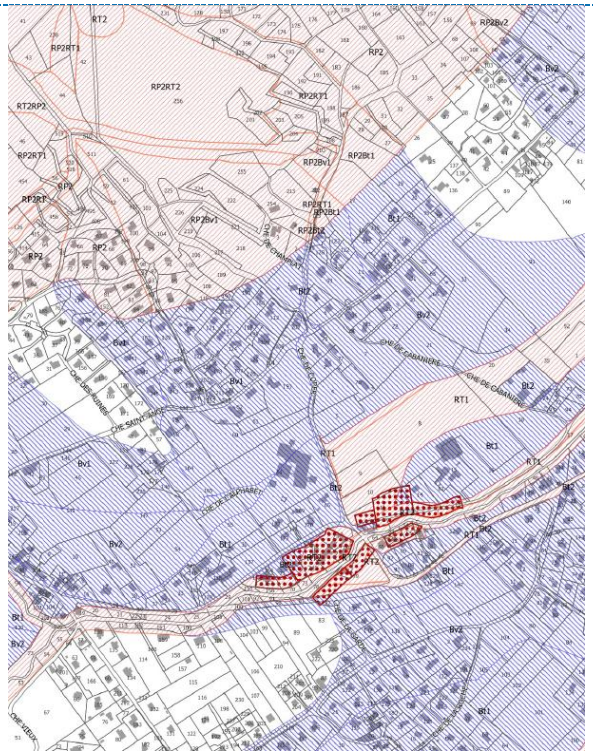
Commune de **Champ-sur-Drac** (Planche E6)

Avant	Après
	

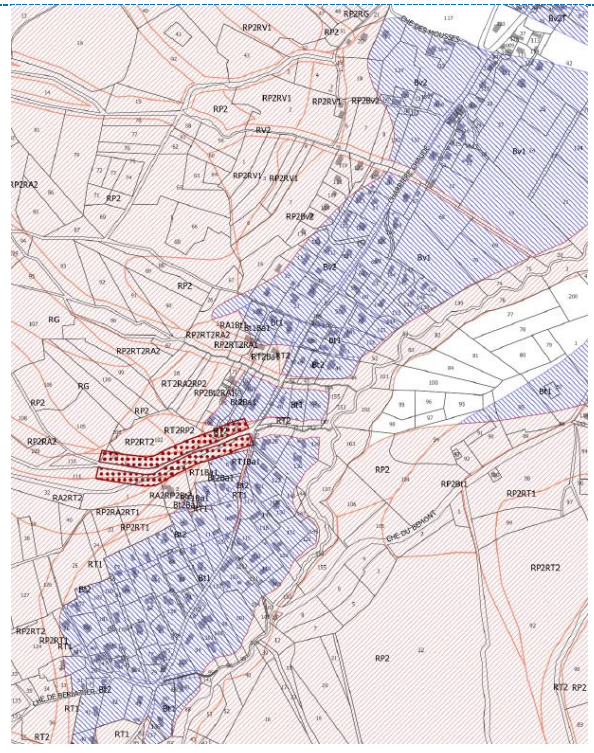
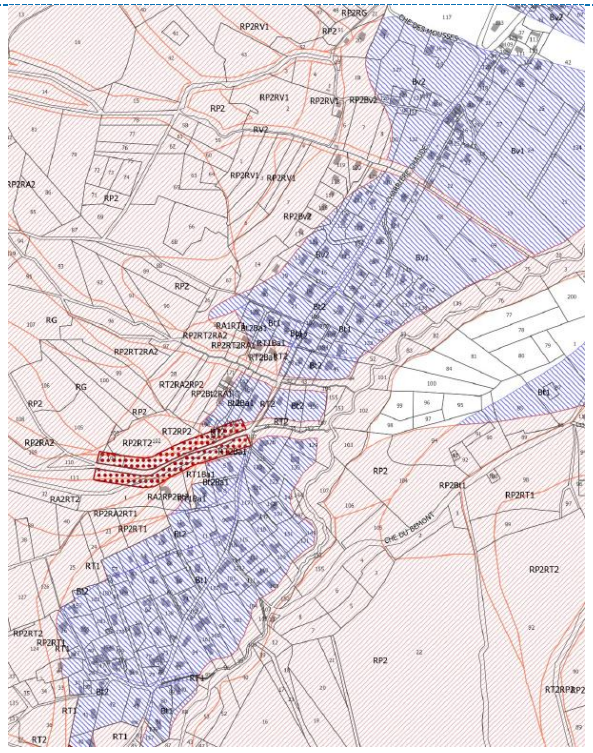
Commune de **Champ-sur-Drac** (Planche E6)

Avant	Après
	

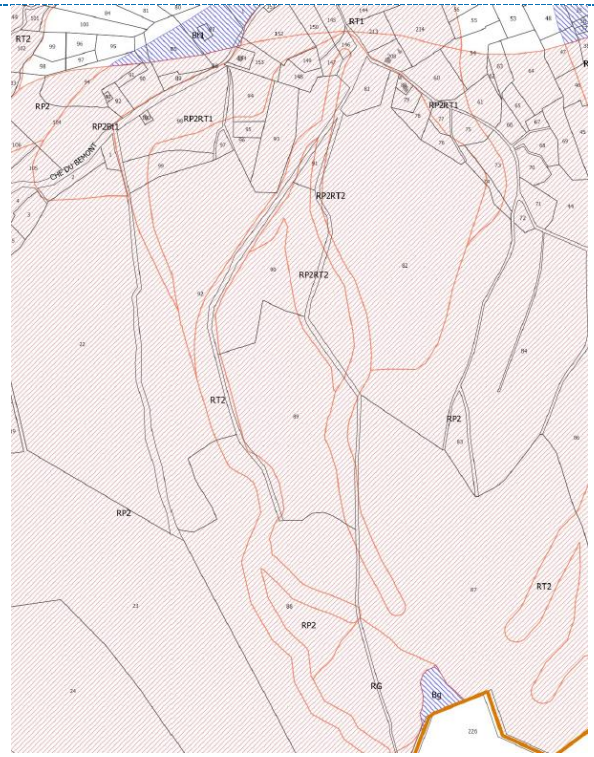
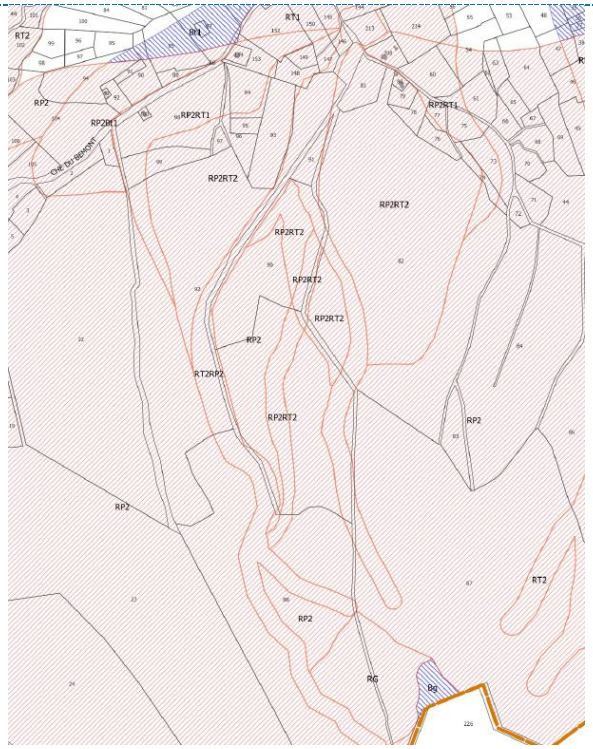
Commune de **Saint-Paul-de-Varces** (Planche C5 et C6)

Avant	Après
	

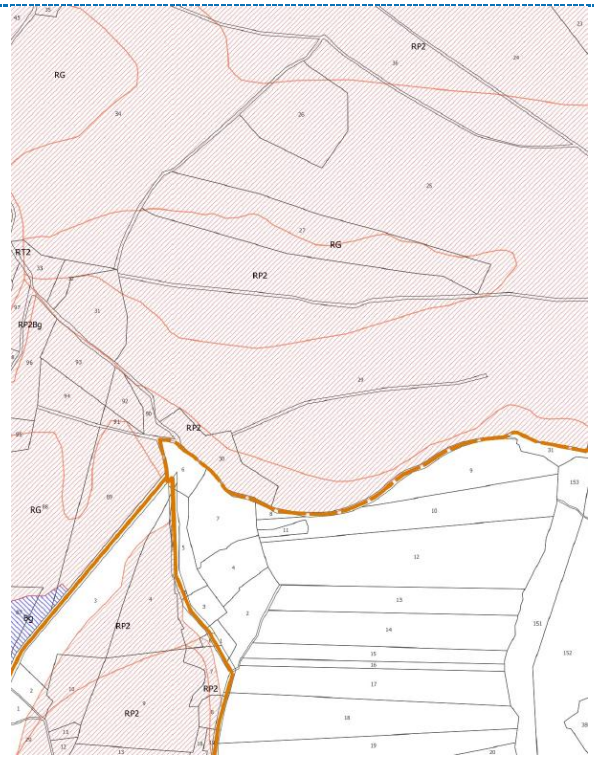
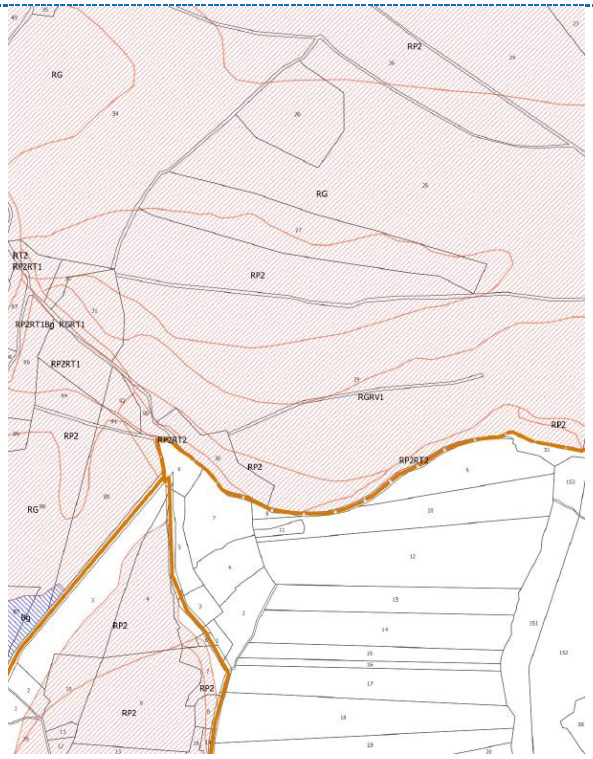
Commune de **Saint-Paul-de-Varces** (Planches B6 et C6)

Avant	Après
	

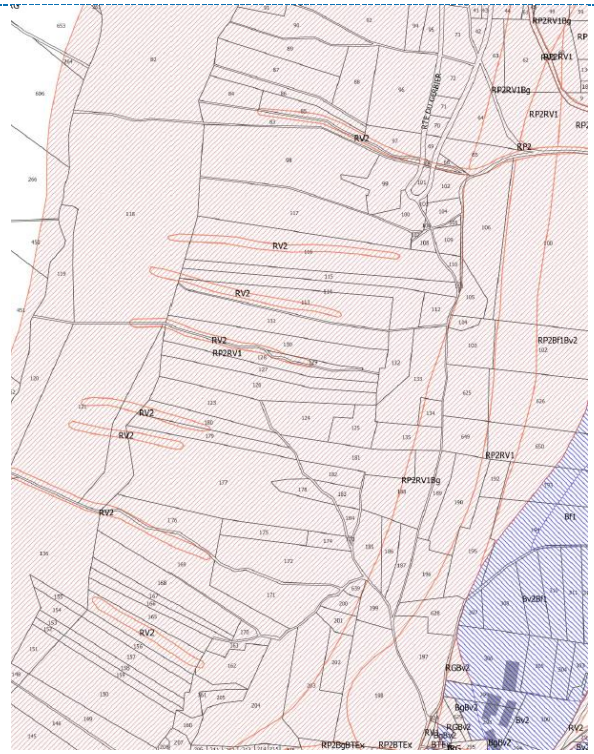
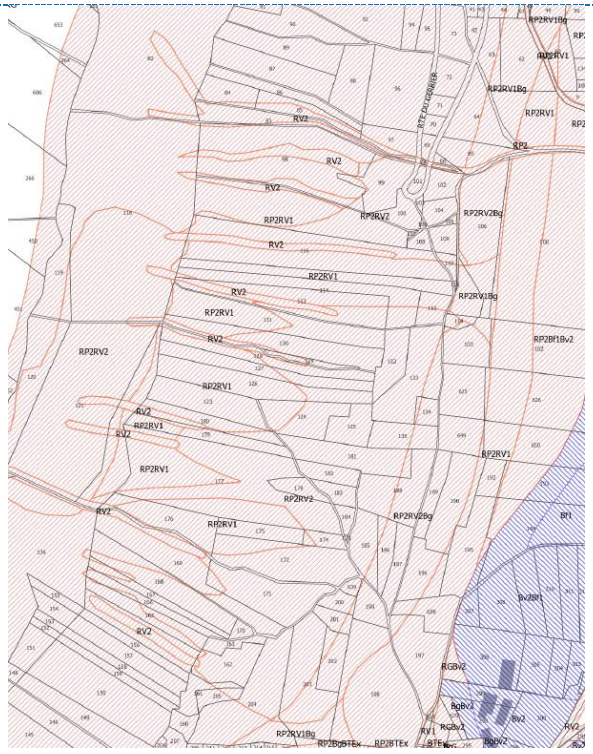
Commune de **Saint-Paul-de-Varces** (Planche C6)

Avant	Après
	

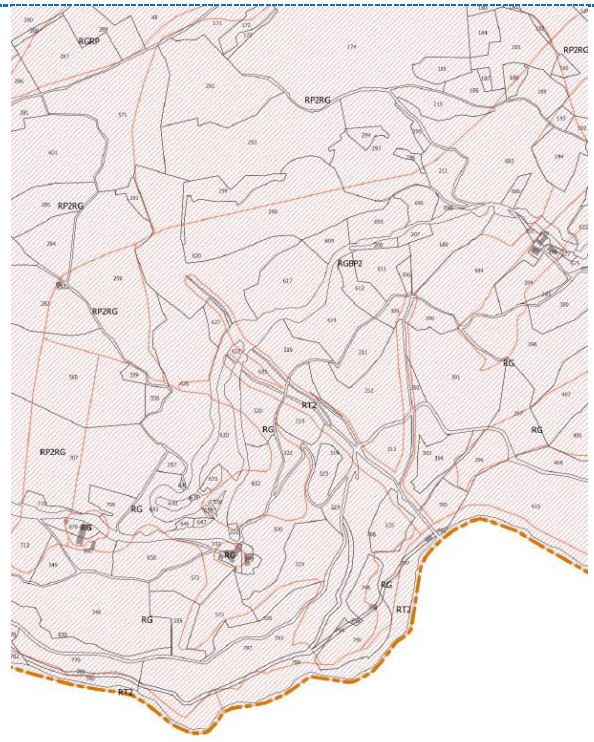
Commune de **Saint-Paul-de-Varces** (Planches B6 et C6)

Avant	Après
	

Commune de **Le Gua** (Planche B7)

Avant	Après
	

Commune de **Miribel-Lanchâtre** (Planches B8 et A8)

Avant	Après
	

5_Points relatifs à des secteurs de projet

5_1_Modifications conjointes du zonage et du règlement écrit – zones à urbaniser AU

➔ Création d'une zone AUA2 (GAM-45)

Présentation de la modification :

Création d'une zone à urbaniser, à vocation mixte, reprenant les règles de la zone UA2, dont les principales sont :

- Toutes destinations autorisées, sauf exploitations forestières, industrie, entrepôts, commerces et activités de service (hors Centralité Urbaine Commerciale (CUC)),
- Implantation en priorité à l'alignement, alternatives possibles selon le contexte urbain,
- Pas de Coefficient d'Emprise au Sol (CES) hors périmètre d'intensification urbaine,
- Hauteur maximale R+2 ou R+1+c (12 m au faitage ou au sommet du dernier acrotère),
- Faitage (ou corps de bâtiment en cas de toiture terrasse) orienté parallèlement ou perpendiculairement à la voirie ou aux courbes de niveau du terrain,
- Annexes accolées au bâtiment principal,
- Pleine terre 20% et surface végétalisée 40% (pour une unité foncière > 2000 m²)

Comme pour toutes les zones AU indicées, les conditions d'aménagement et d'équipement de la zone sont définies par le règlement et les Orientations d'Aménagement et de Programmation sectorielles qui couvrent le ou les secteurs concernés.

Justifications :

Cette zone trouve son origine dans le projet d'aménagement du secteur Haut Monta à Saint-Egrève, qui fait l'objet de l'OAP n°60 : il s'agit d'une zone limitrophe d'un secteur urbain ancien classé en UA2 « bourgs et villages ». L'objectif poursuivi est ainsi d'étendre les caractéristiques formelles de cette zone ancienne à un secteur de projet : formes urbaines denses, présence d'espaces publics, alignements bâtis - maisons de ville, constructions à l'alignement -, murs et murets de clôture, débordements végétaux, ambiances de village.

Pour davantage d'informations sur ce projet, il convient de se reporter au livret 3 de la notice explicative, commune de Saint-Egrève (ligne SEG-2).

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règlement des zones à urbaniser AU** (Tome 4 du règlement écrit) : création du règlement de la nouvelle zone AUA2
- **Plan A de zonage** : modification de la légende
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) aux chapitres suivants :
  - Partie 3 Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et la complémentarité avec les OAP :
    - L'organisation du règlement – B le plan de zonage
    - Chapitre 1 Le zonage et les règles afférentes aux zones – 8_zones à urbaniser ouvertes

6_Amélioration de la clarté et de la lisibilité du document

6_1_Modifications du règlement écrit – règles communes et règlements de zone

➔ Modification de l'intitulé de l'article 5 du règlement écrit (GAM-47)

Présentation de la modification :

Dans les règles communes ainsi que dans toutes les zones, l'article 5 « qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère » devient « qualité urbaine, architecturale et paysagère ».

Justifications :

Dans le cadre du renforcement des exigences en matière de végétalisation d'une part, de performance environnementale et énergétique d'autre part, les articles 6 et 10 sont développés. Les règles relatives à la qualité environnementale sont détaillées dans ces articles. Les articles 5 sont quant à eux consacrés aux règles d'insertion paysagère et architecturale, et aux formes du bâti. Cette modification de titre permet ainsi de mieux faire correspondre l'intitulé de l'article avec son contenu.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règles communes et lexique** (Tome 1_1 du règlement écrit)
- **Règlement des zones U, AU, A et N** (tomes 2, 3, 4 et 5 du règlement écrit).
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) aux chapitres suivants :
  - Partie 3 – Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et de la complémentarité avec les OAP
    - Chapitre « L'organisation du règlement » ;
    - Chapitre 1.5 « Zones urbaines mixtes UC : habitat collectif R+3 à R+5 »
    - Chapitre 1.9 « Zones agricoles et naturelles A et N »

Les tomes 1, 2, 3, 4, 5 du règlement écrit sont modifiés comme suit :

ARTICLE 5 - QUALITÉ URBAINE, ARCHITECTURALE~~, ENVIRONNEMENTALE~~ ET PAYSAGÈRE

6_2_Modifications du règlement écrit - règles communes et lexique

➔ Complément à la définition de l'alignement dans le lexique (GAM-48)

Présentation de la modification :

Suppression de la référence aux « emplacements réservés » dans la définition des limites futures des terrains.

Justifications :

Dans le cadre de l'instruction des projets, il peut être imposé un retrait qui n'est pas matérialisé dans le PLUi et qui est négocié avec les porteurs de projet, en application des règles alternatives. Dans ce cas, la limite cadastrale n'est pas forcément modifiée, et il n'existe pas non plus d'emplacement réservé.

Pour permettre la prise en compte de cette future limite « de fait », la définition de l'alignement doit être modifiée dans le lexique.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règles communes et lexique** (Tome 1_1 du règlement écrit)

Le lexique (Tome 1_1 du règlement écrit) est modifié comme suit :

Alignement et limite de fait entre le terrain et la voie ou l'emprise publique

L'alignement ou la limite de fait entre le terrain assiette du projet et la voie ou l'emprise publique correspond à la limite actuelle ou future ~~(emplacement réservé~~) entre la voie ouverte à la circulation publique et la propriété privée.

L'alignement peut résulter soit d'un état de fait, soit d'un plan d'alignement ou d'une mesure d'alignement individuelle.

➔ Complément à la définition des murs de soutènement dans le lexique (GAM-49)

Présentation de la modification :

Ajout de schémas illustratifs à la définition des murs de soutènement.

Justifications :

Les règles communes précisent que « lorsqu'une clôture est réalisée sur un mur de soutènement, la hauteur du mur de soutènement n'est pas comprise dans le calcul de la hauteur de la clôture. »

Pour éviter les détournements de cette règle, la définition d'un mur de soutènement doit être précisée.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

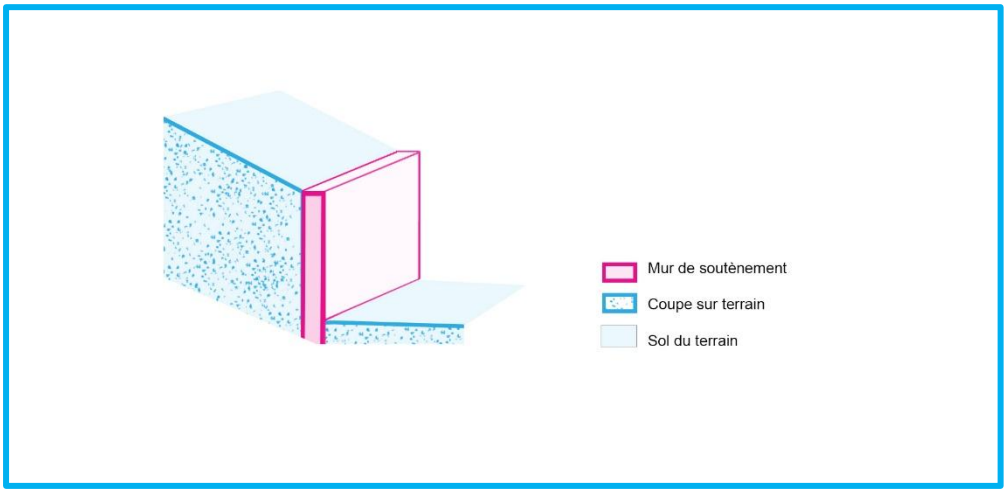
- **Règles communes et lexique** (Tome 1_1 du règlement écrit)

Le lexique (Tome 1_1 du règlement écrit) est modifié comme suit :

Mur de soutènement

Ouvrage de maçonnerie destiné à soutenir, contenir, s'opposer aux poussées du terrain existant avant travaux.

Schéma illustratif :



➔ Ajout de la définition des pergolas dans le lexique (GAM-50)

Présentation de la modification :

Ajout de la définition des pergolas dans le lexique.

Justifications :

Les règles relatives aux caractéristiques architecturales des façades et clôtures sont modifiées dans les articles 5.2 des zones mixtes UA, UB, UC, UD et UCRU, afin d'autoriser et d'encadrer la réalisation de pergolas sur les terrasses et balcons des constructions (voir point GAM-18). Pour la bonne application de cette nouvelle règle, la définition des pergolas doit être précisée.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règles communes et lexique** (Tome 1_1 du règlement écrit)

Le lexique (Tome 1_1 du règlement écrit) est modifié comme suit :

> **Pergola**
>
> Construction légère, entièrement à claire-voie, faite de poutrelles qui servent généralement de soutien à des plantes grimpantes, et placée dans un jardin, sur une terrasse, un balcon, etc.

➔ Clarification de la règle des secteurs de mixité sociale pour les différentes communes (article 3.3 des règles communes) (GAM-51)

Présentation de la modification :

L'article 3.3 relatif aux dispositions en faveur de la mixité sociale est modifié d'une part afin de clarifier les obligations qui s'appliquent dans les secteurs de mixité sociale (SMS) de type « LS ».
Le tableau explicatif de la légende du plan et la légende du plan C2 de mixité sociale sont modifiés pour expliciter ce même point, explicitant bien la différence de types de logements sociaux qui permettent de remplir les obligations des Secteurs de Mixité Sociale :

- Les PLUS –PLAI pour une **commune astreinte SRU, n'ayant pas atteint un taux de 25%**
- L'ensemble des types de logements comptabilisés SRU, soit les logements locatifs sociaux PLUS PLAI PLS mais aussi l'accession sociale via le BRS pour les autres communes soit : pour une **commune non astreinte** ou **avec un taux SRU supérieur à 25%**.

D'autre part, l'article 3.3 est modifié afin de supprimer les incohérences qui ont pu être relevées entre la règle écrite d'application des SMS et le tableau explicatif de la légende de mixité sociale pour ce qui concerne la sous-destination « hébergements », notamment :

- - la notion d' « habitations » est supprimée dans la règle écrite d'application des secteurs de mixité sociale,

- un paragraphe est ajouté dans le tableau explicatif de la légende de mixité sociale pour clarifier l'application de la règle pour les opérations comprenant à la fois du logement et de l'hébergement.

Justifications :

Pour le premier point, si l'article 3.3 énonce clairement que l'obligation de création de logements sociaux dans les SMS de communes déficitaires est uniquement en PLUS et PLAI, la légende du plan C2 questionne cette règle des SMS pour les autres communes en indiquant que le taux minimal indiqué dans le libellé du SMS doit être en logements **locatifs** sociaux.

Pour rappel, sont comptabilisés dans le pourcentage de logements sociaux :

- Les logements et hébergements locatifs sociaux financés par des prêts type :
  - PLAI : prêt locatif aidé,
  - PLUS : prêt locatif à usage social,
  - PLS : prêt locatif social,
- Les logements en accession sociale via le Bail Réel Solidaire (BRS).

Cette modification permet ainsi de clarifier l'application de la règle des SMS de type « LS » qui diffère en types de produits de logements en fonction de la situation de la commune :

- pour une **commune astreinte SRU, n'ayant pas atteint un taux de 25%**
- pour une **commune non astreinte** ou **avec un taux SRU supérieur à 25%**.

Pour la deuxième catégorie de commune (**commune non astreinte** ou **avec un taux SRU supérieur à 25%**), l'accession sociale via le BRS peut aussi permettre de remplir l'obligation de logements sociaux exigée par la règle du SMS.

Pour le deuxième point, la règle d'application des secteurs de mixité sociale indiquait que les taux s'appliquaient aux logements et/ou hébergements financés en prêts sociaux, alors que le tableau explicatif de la légende du plan ne mentionnait une application qu'aux logements. La règle écrite et le tableau sont mis en cohérence, en effet :

- les hébergements peuvent participer à remplir l'obligation de mixité sociale si leur type de financement répond aux obligations prescrites par le type de secteur de mixité. Sinon, ils sont réalisés en plus des logements sociaux exigés ;
- l'hébergement financé en prêt social peut remplir l'obligation de mixité sociale, sans que ce soit une obligation. En l'état actuel de la jurisprudence, seuls les projets de logements déclenchent l'obligation de mixité sociale d'un secteur défini au plan C2 de mixité sociale.

Conséquences sur le PLUi :

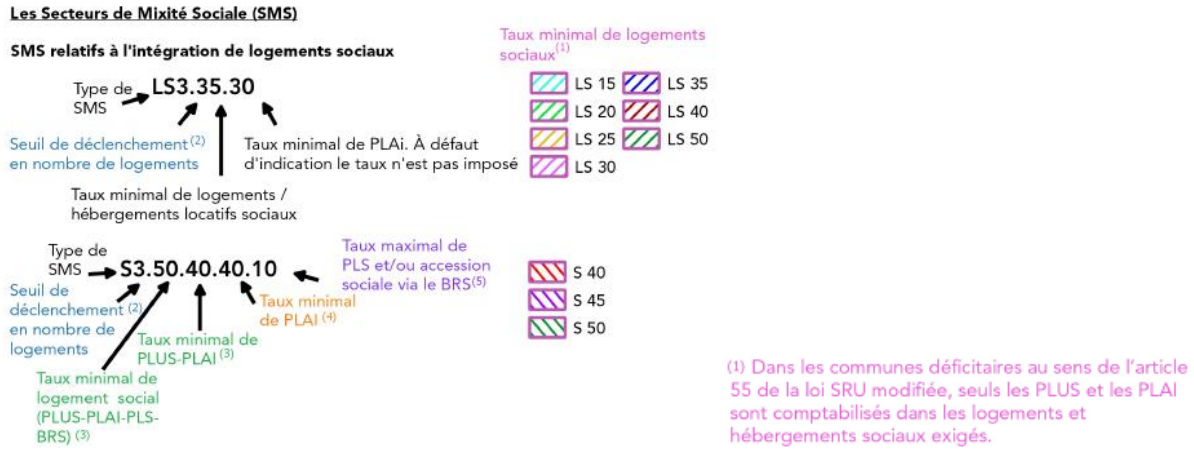
Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Dispositions générales - Règles communes** (Tome 1 du règlement écrit)
- **Atlas C2 de la mixité sociale : Légende**
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) au chapitre suivant :
  - Partie 3 – Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et de la complémentarité avec les OAP
    - Chapitre 2.4 « Mixité sociale (article 3.3) »

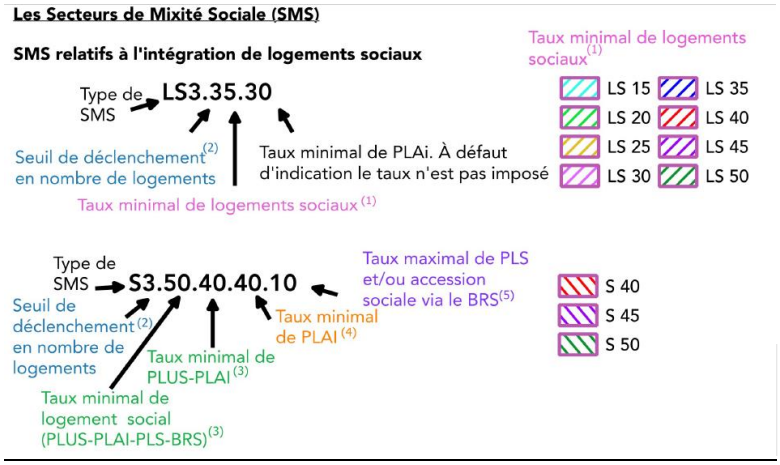
La légende du plan C2 de mixité sociale –– est modifiée comme suit :

Extraits de la légende du plan C2

Avant



Après



Le tome 1 du règlement écrit – Dispositions générales - Règles communes – est modifié comme suit à l'article 3.3 :

3.3 Dispositions en faveur de la mixité sociale

Dans les secteurs de mixité sociale des communes astreintes et n'ayant pas atteint un taux SRU de 25% ~~déficitaires~~, une part minimale globale de PLUS et PLAI est systématiquement exigée, ainsi qu'une part minimale de PLAI.

[…]

- **DANS LES SECTEURS DE MIXITE SOCIALE** délimités sur le document graphique C2 « Atlas de la mixité sociale »

  […]

Les taux de mixité sociale indiqués sur le document graphique C2 « *Atlas de la mixité sociale* » s'appliquent :

- au nombre ~~d'habitations~~ (de logements ~~ou d'hébergements~~) **et** à la surface de plancher.
- à chaque permis de construire ou permis d'aménager déposé sur une unité foncière ou sur plusieurs unités foncières contigües.

En cas d'opération comprenant à la fois du logement et de l'hébergement, les hébergements peuvent participer à remplir l'obligation de mixité sociale si leur type de financement répond aux obligations prescrites par le type de secteur de mixité.

Sinon, ils sont réalisés en plus des logements sociaux exigés.

En cas de création de logements ou d'hébergements financés en PLAI, les taux s'appliquent au nombre d'habitations **ou** à la surface de plancher.

En cas d'opération mixte (~~habitation~~ logements + autre destination), ils ne s'appliquent qu'à la part de surface de plancher consacrée ~~à l' habitation~~ aux logements.

Le nombre de logements ~~ou d'hébergements réalisés~~ à réaliser et leur surface constituent des minima (ou des maximas pour les PLS et les BRS) ; leur nombre est arrondi à l'entier supérieur.

Dans le cadre de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, l'obligation définie par le plan peut être programmée sur l'ensemble du périmètre de l'opération, à condition que la répartition des logements ~~/ hébergements~~ locatifs sociaux au sein dudit périmètre permette de respecter l'obligation globale.

Explication de la légende du plan pour les secteurs de mixité sociale (SMS)

Les taux de mixité sociale sont indiqués sur le document graphique *C2 « Atlas de la mixité sociale »* à travers ~~des~~ plusieurs types de libellés ~~de trois types~~, explicités dans la légende de l'atlas C2 et dans le tableau ci-après. Ils précisent :

-Le type de secteur de mixité sociale

-Le seuil de déclenchement de la règle : s'applique au nombre de logements ~~/~~ ou à la surface de plancher

-Les taux (minimum ou maximum) imposés selon le type de logements à réaliser : s'appliquent au nombre de logements~~/~~ et à la surface de plancher (ou à la surface de plancher pour les PLAI).

En cas d'opération comprenant du logement et de l'hébergement, les hébergements peuvent participer à remplir l'obligation de mixité sociale si leur type de financement répond aux obligations prescrites par le type de secteur de mixité.

Pour la simplicité de lecture du tableau, le terme de logements est systématiquement employé, étant la sous-destination déclenchant l'obligation de mixité sociale.

Les ~~trois~~ libellés du tableau suivant sont des exemples de combinaisons :

Libellé des SMS inscrits à l'atlas C2 de la mixité sociale	Type de secteur de mixité sociale	Seuil de déclenchement de la règle en nombre de logements ou en surface de plancher	Taux minimal imposé de logements ~~locatifs~~ sociaux à l'échelle de l'opération	Taux minimal de PLAi à réaliser dans la part de logements ~~locatifs~~ sociaux imposée	Taux minimal imposé de logements en accession à l'échelle de l'opération
LS10.20.30 pour une commune astreinte SRU, n'ayant pas atteint un taux de 25%	**LS**10.20.30 **:** Secteur de mixité sociale relatif à l'intégration de **logements locatifs sociaux**	LS**10**.20.30 **:** à partir de **10 logements** ou 700 m² de surface de plancher	LS10.**20**.30 **:** au moins **20%** de logements locatifs sociaux, en PLUS PLAi ~~pour les communes déficitaires~~	LS10.20.**30** : dont au moins **30%** de PLAi	non concerné par ce secteur de mixité
LS10.20.30 pour une commune non astreinte ou avec un taux SRU supérieur à 25%	**LS**10.20.30 **:** Secteur de mixité sociale relatif à l'intégration de **logements sociaux**	LS**10**.20.30 **:** à partir de **10 logements** ou 700 m² de surface de plancher	LS10.**20**.30 **:** au moins **20%** de logements sociaux comptabilisés SRU : PLUS PLAI PLS BRS	LS10.20.**30** : dont au moins **30%** de PLAi A défaut d'indication, le taux n'est pas imposé	non concerné par ce secteur de mixité
LA3.90	**LA**3.90 : Secteur de mixité sociale relatif à l'intégration de **logements en accession**	LA**3**.90 : à partir de **3 logements** ou 210 m² de surface de plancher	non concerné par ce secteur de mixité	non concerné par ce secteur de mixité	LA3.**90** : au moins **90%** de logements en accession
SA20.25.70	**SA**20.25.70 : Secteur de mixité sociale relatif à l'intégration de **logements ~~locatifs~~ sociaux et en accession**	SA**20**.25.70 : à partir de **20 logements** ou 1400 m² de surface de plancher	SA20.**25**.70 : au moins **25%** de logements ~~locatifs~~ sociaux, en PLUS PLAi, pour les communes déficitaires	non concerné par ce secteur de mixité	SA20.25.**70** : au moins **70%** de logements en accession
				Taux minimal de logements locatifs sociaux	**Taux maximal de PLS et ou BRS**
S3.50.40.40.10	**S3.50.40.40.10** Secteur de mixité sociale relatif à l'intégration de logements sociaux avec taux de PLS et/ou BRS plafonné	S**3**.50.40.40.10 à partir de 3 **logements** ou 210 m² de surface de plancher	S3.**50**.40.40.10 au moins 50% de logements sociaux comptabilisés SRU : PLUS - PLAi - **PLS - BRS**	S3.50.**40**.40.10 Taux minimal de logements locatifs sociaux PLUS - PLAi **S3.50. 40. 40.10 Taux minimal de PLAI**	Taux maximal de PLS et ou BRS pour le programme total de l'opération S3.50.40.40.**10**

➔ Réécriture de la règle concernant les implantations discontinues imposées au Plan des Formes Urbaines (art. 4.2 des règles communes) (GAM-52)

Présentation de la modification :

Réécriture de la règle concernant les implantations discontinues imposées au Plan des Formes Urbaines, afin de lever les ambiguïtés d'application : le terme « peuvent » est remplacé par « doivent ».

Justifications :

La rédaction du paragraphe « atlas des formes urbaines : implantations et emprises », au sein de l'article 4.2 - implantation des constructions par rapport aux limites séparatives, peut prêter à confusion et mener à des interprétations non voulues.

En effet, la formule « les constructions *peuvent* s'implanter sur une seule limite séparative ou en retrait des limites » peut laisser entendre que toute autre implantation est également acceptable, y compris sur les 2 limites.

La reformulation de cette règle est nécessaire afin d'obtenir la forme recherchée : une implantation discontinue avec « des ouvertures et des ruptures dans les lignes bâties » pour éviter les effets de « canyon urbain ».

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règles communes et lexique** (Tome 1_1 du règlement écrit)

L'article 4.2 des règles communes (Tome 1_1 du règlement écrit) est modifié comme suit :

Atlas des formes urbaines : implantations et emprises" (document graphique D1)

Lorsqu'au document graphique D1 « Atlas des formes urbaines : implantations et emprises » l'unité foncière du projet :

- est bordée par un trait continu (____), les constructions doivent s'implanter en continu, de limite à limite,
- est bordée par un trait discontinu (- - - -), les constructions ~~peuvent~~ doivent s'implanter soit sur une seule limite séparative, ~~ou~~ soit en retrait des limites,
- n'est bordée par aucun trait, les constructions doivent s'implanter conformément au règlement de la zone.

➔ Homogénéisation des exclusions au calcul de l'emprise au sol, avec une référence unique au niveau du terrain naturel (article 4.4 des règles communes) (GAM-53)

Présentation de la modification :

Correction d'une incohérence dans les règles de calcul de l'emprise au sol, afin d'adopter une référence unique au niveau du terrain naturel, et non plus au « sol », qui peut être naturel (avant travaux) ou pas.

Justifications :

La rédaction de l'article 4.4 des règles communes relatives à l'emprise au sol des constructions présente une incohérence : les éléments inclus dans l'emprise au sol font référence au terrain naturel, tandis que les éléments exclus de l'emprise au sol renvoient au « sol ».

Cette incohérence pose des problèmes d'instruction, en cas de sol après travaux différent du terrain naturel, et permet des abus, la construction d'un « sol » artificiel sous une terrasse, même haute, permettant d'exclure celle-ci du calcul de l'emprise au sol, en s'affranchissant de la règle de hauteur de 60 cm.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règles communes et lexique** (Tome 1_1 du règlement écrit)

L'article 4.4 des règles communes (Tome 1_1 du règlement écrit) est modifié comme suit :

Sont exclus du calcul de l'emprise au sol :

- les constructions totalement enterrées et situées en sous-sol d'un bâtiment, même si leur emprise est supérieure à celle du reste du bâtiment

- les ornements (non clos) tels que les éléments de modénature et les auvents, marquises…

- les terrasses surélevées de moins de 60 cm par rapport au niveau du ~~sol~~ terrain naturel, les éléments qui ne dépassent pas le niveau du ~~sol~~ terrain naturel, tels que les dalles végétalisées ou à usage de parking, les rampes d'accès aux sous-sols,

- les débords de toiture lorsqu'ils ne sont pas soutenus par des poteaux ou des encorbellements.

➔ Déplacement d'un paragraphe relatif aux exceptions aux règles de hauteur en cas d'isolation des toitures entrainant une surélévation (article 4.6 des règles communes) (GAM-54)

Présentation de la modification :

Déplacement du paragraphe relatif aux exceptions aux règles de hauteur en cas d'isolation des toitures entrainant une surélévation, au début de l'article 4.6 des règles communes, ceci afin que la règle s'applique dans tous les cas.

Justifications :

L'exception aux règles de hauteur, pour l'isolation des toitures, figure à l'article 4.6 des règles communes, au paragraphe « hauteur totale ». La rédaction de cet article, en ne visant que les règles de hauteur totale, exclut de fait la dérogation aux règles relatives de hauteur, qui sont fonction de la largeur des voies ou de la dimension des terrains.

Cela pose des problèmes pour autoriser certaines rénovations qui sont alors limitées à la surélévation de 30 cm prévue par le Code de l'Urbanisme (article R152-7).

Cette restriction ne va pas dans le sens du PADD qui fixe comme objectif majeur « réussir la transition énergétique de la Métropole », et notamment « poursuivre les efforts de réhabilitation thermique du parc de logements ».

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règles communes et lexique** (Tome 1_1 du règlement écrit)

L'article 4.6 des règles communes (Tome 1_1 du règlement écrit) est modifié comme suit :

4.6. Hauteur des constructions et des installations

En complément des règles figurant ci-dessous, il convient de se reporter aux dispositions de l'article 4.6 des règlements de zone.

Les règles de hauteur s'appliquent aux constructions et installations.

Dans le cadre de la mise en œuvre d'une isolation ou d'un dispositif énergétique, permettant l'amélioration de la performance énergétique du bâtiment, la surélévation de la toiture des bâtiments existants peut être autorisée dans la limite de 60cm au-dessus du gabarit réglementaire ou en cas de réhabilitation, du gabarit du bâtiment existant à la date d'approbation du PLUI. Ces 60 cm intègrent la surélévation de 30 cm prévue par le code de l'urbanisme. Cette surélévation doit être entreprise dans le respect des dispositions architecturales originelles du bâtiment qui doivent être restituées ou adaptées. ***(paragraphe déplacé)***

La hauteur totale (ou maximum) d'une construction, d'une façade, ou d'une installation correspond à la différence d'altitude entre tout point de la construction ou de l'installation et le point le plus bas situé à sa verticale.

➔ Surfaces végétalisées : mise en cohérence du schéma avec le tableau des coefficients de pondération (article 6.2 des règles communes) (GAM-55)

Présentation de la modification :

Modification du schéma illustratif des règles de calcul des surfaces végétalisées, en cohérence avec la reprise des coefficients de pondérationliée aux précisions apportées sur l'épaisseur minimum du substrat pour les toitures végétalisées (GAM-8).

Justifications :

Le tableau des coefficients de pondération est modifié suite à la définition d'un minimum d'épaisseur de substrat pour les espaces végétalisés des toitures terrasses, en distinguant d'une part les constructions neuves et les extensions, et d'autre part l'épaisseur minimum de substrat pour les constructions existantes.

La mise à jour du schéma permet également de lever une incohérence qui subsiste entre la légende du schéma initial et le tableau des coefficients de pondération, le terme « espace végétalisé structurant l'aire de stationnement » au lieu « d'espace végétalise sur dalle de couverture / substrat de 20 à 50cm d'épaisseur ».

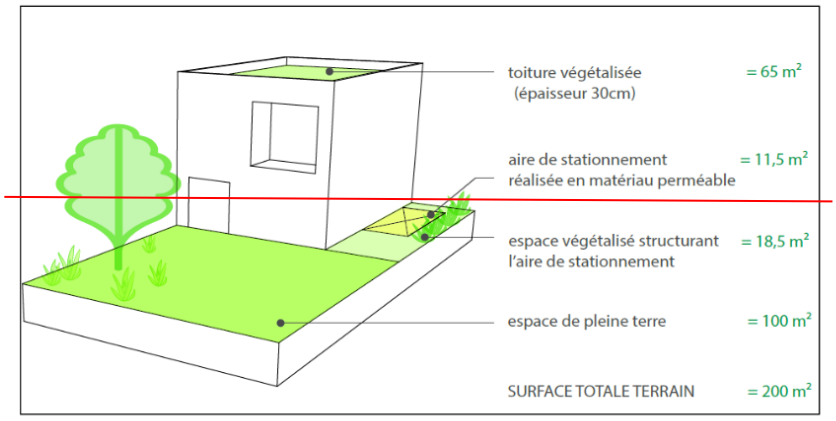
Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règles communes et lexique** (Tome 1_1 du règlement écrit)
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) au chapitre suivant :
  - Partie 3 – Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et de la complémentarité avec les OAP
    - Chapitre 2.8 « Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et des abords des constructions (article 6) »

L'article 6.2 des règles communes (Tome 1_1 du règlement écrit) est modifié comme suit :

Schéma initial supprimé :



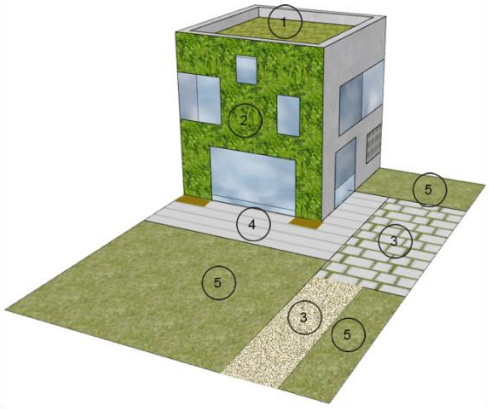
(Schéma illustratif)

Formule correspondant au schéma :

$$\text{Coef [SV]} = \frac{100\ m^2\ [PT] + (65\ m^2\ [\text{toiture végétalisée}] \times 0{,}5) + (11{,}5\ m^2\ [\text{espace de stationnement réalisé en matériau perméable}] \times 0{,}2) + (18{,}5\ m^2\ [\text{espace végétalisé structurant aire stationnement}] \times 0{,}5)}{200\ m^2\ [\text{surface totale du terrain}]}$$

$$\text{Coef [SV]} = \frac{144\ m^2}{200\ m^2} = 0{,}72$$

Schéma inséré :



Légende du schéma

① Toiture végétalisée (80 m²)

② Façade végétalisée (50m²)

③ Espaces extérieurs en matériaux perméables (50 m²)
- Cheminements
- Stationnement
- Aire de manœuvre

④ Terrasse (non comptabilisée pour la SV 40 m²)

⑤ Surface de pleine terre (180 m²)

Surface totale du terrain (80+50+40+180) = 350m2

Schéma des coefficients de pondération utilisés dans la formule ci-après

Coefficient de surfaces végétalisées =

180 m² [Pleine Terre x1]	= 180
+ (80 m² [toiture végétalisée avec un substrat de 20cm x 0,5)	= 40
+ (50 m² [façade végétalisée] x 0,3)	= 15
+ (50 m² [espaces extérieurs en matériaux perméables] x 0,2)	= 10
	245
350 m² [surface totale du terrain]	350

= 0,7 soit 71 %

Coefficient de Pleine terre = $\frac{180\ m^2}{350\ m^2}$ = 0,51 **soit 51 % de pleine terre**

➔ Préservation des continuités écologiques : extension de l'obligation de recul en haut de berge aux zones UE et AU (article 6.3 des règles communes) (GAM-56)

Présentation de la modification :

Extension de l'obligation d'implantation en recul vis-à-vis des hauts de berges, qui s'applique aux zones U, à l'ensemble des zones urbaines et à urbaniser (les zones UE et AU ayant été exclues de la rédaction initiale).

Justifications :

L'article 6.3 des règles communes prévoit que « toute construction nouvelle ou toute extension de construction doit respecter un recul minimum par rapport au haut de la berge de 5 mètres dans les zones urbaines mixtes (U), et de 15 ou 10 m dans les zones A et N (respectivement 15 m pour les cours d'eau ou fossés repérés au titre de la Trame Verte et Bleue, et 10 m pour les autres cours d'eau et fossés repérés sur le document graphique F2 « Plan du patrimoine bâti, paysager et écologique »).

Telle qu'elle est rédigée, cette règle ne s'applique pas aux zones U non mixtes, dites zones dédiées (zones UE, UC et UZ), ni aux zones AU, ce qui n'est pas cohérent avec le règlement des risques.

Cette règle doit pouvoir s'appliquer sur l'ensemble du territoire métropolitain.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règles communes et lexique** (Tome 1_1 du règlement écrit)
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) au chapitre suivant :
  - Partie 3 Justification de la nécessité des dispositions édictées par le règlement – Chapitre 2 Autres dispositions règlementaires, 1 : Trame verte et bleue
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) aux chapitres suivants :
  - Partie 3 – Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et de la complémentarité avec les OAP
    - Chapitre 2.1 « Trame verte et bleue (article 1, 2, 5, 6, 7) »
    - Chapitre 2.8 « Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et des abords des constructions (article 6) »

L'article 6.3 des règles communes (Tome 1_1 du règlement écrit) est modifié comme suit :

Règles communes

6.3. Maintien ou remise en état des continuités écologiques

• Préservation des berges des cours d'eau ou des fossés

Toute construction nouvelle ou toute extension de construction doit respecter un recul minimum par rapport au haut de la berge :

Dans les zones urbaines ou à urbaniser ~~mixtes~~ (U et AU) :

- de 5 mètres

Dans les zones A et N :

Pour les cours d'eau ou fossés repérés sur le document graphique F2 « Plan du patrimoine bâti, paysager et écologique », le recul est de :

- 15 mètres pour les cours d'eau ou fossés repérés au titre de la Trame Verte et Bleue
- 10 mètres pour les autres cours d'eau et fossés.

6_3_Modifications du règlement écrit – zones urbaines et à urbaniser

➔ Réécriture de la règle concernant les dépôts de déchets (article 2.2 des règlements de zone) (GAM-57)

Présentation de la modification :

La règle concernant les dépôts de matériaux et de déchets, qui figure à l'article 2.2 des règlements de zone, est réécrite et homogénéisée, afin notamment de préciser les conditions d'autorisation de ces dépôts, en faisant référence au Code de l'Environnement. Ainsi :

- Dans les zones urbaines mixtes (UA, UB, UC, UD), les zones d'urbanisation futures à vocation mixte également, ainsi que les zones dédiées UV et UZ et les zones économiques à vocation tertiaire (UE3, UE4), les dépôts peuvent être autorisés s'ils sont nécessaires à des constructions ou occupations et utilisations du sol autorisés, et dans le respect du Code de l'Environnement, s'ils sont rendus invisibles depuis l'espace public et les terrains adjacents ;
- Dans les zones économiques à vocation industrielle (UE1, UE2), les zones AUE1, ainsi que les zones agricoles et naturelles (A et N), les dépôts peuvent être autorisés s'ils sont nécessaires à des constructions ou occupations et utilisations du sol autorisés, et dans le respect du Code de l'Environnement, si leur impact visuel est limité.
- De plus, dans les zones A et N, les dépôts peuvent en outre être autorisés s'ils sont nécessaires à des travaux ou ouvrages d'intérêt collectif liés à la prévention des risques naturels et notamment d'inondation.

Justifications :

Le Code de l'Environnement, et en particulier la règlementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), précise la notion de déchets et en réglemente le dépôt et la destination. Il prévoit également des exceptions pour les dépôts temporaires (inférieurs à 1 an, ou 3 ans dans certains cas), dans le cadre de chantiers notamment.

En l'absence de référence au code de l'environnement dans le règlement du PLUI, la rédaction des règles concernant les dépôts de matériaux et de déchets peut donner le sentiment que le dépôt de déchets est autorisé simplement sous réserve de non-visibilité.

En effet, les articles 2.2 des règlements de zones prévoient que :

« Les dépôts en plein air de matériaux ou de déchets sont autorisés sous réserve de satisfaire la condition suivante :

- être rendus invisibles depuis l'espace public et depuis les terrains adjacents. »

Dans certaines zones, des conditions spécifiques sont mentionnées :

- être nécessaires à l'exploitation de carrière et être situés au sein des secteurs identifiés
- être nécessaires à la réalisation d'ouvrages publics
- être nécessaires à l'édification des constructions autorisées dans la zone
- être nécessaires à une installation classée pour l'environnement autorisée

La formulation de la règle est ainsi homogénéisée pour regrouper ces différentes conditions sous la formule « être liés et nécessaires à des travaux de construction ou occupations et utilisations du sol autorisés dans la zone ». Dans les zones A et N la possibilité de dépôts liés à des travaux ou ouvrages d'intérêt collectif liés à la prévention des risques naturels est spécifiée, ces travaux pouvant n'être au sens strict ni des « constructions » ni des « occupations et utilisations du sol » autorisées.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règlement de toutes les zones** (Tomes 2, 3, 4 et 5 du règlement écrit)
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) aux chapitres suivants :
  - Partie 3 – Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du PADD et de la complémentarité avec les OAP
    - Chapitre 1.1 « Zones urbaines mixtes UA – centres anciens »
    - Chapitre 1.2 « Zones urbaines mixtes UB – tissus urbains hétérogènes du cœur métropolitain »
    - Chapitre 1.3 « Zones urbaines mixtes UC – Habitat collectif R+3 à R+5 »
    - Chapitre 1.4 « Zones urbaines mixtes UD – Habitat à dominante pavillonnaire »
    - Chapitre 1.9 « Zones agricole et naturelles A et N »

Les tomes 1, 2, 3, 4 et 5du règlement écrit sont modifiés comme suit à l'article 2 :de chacune des zones citées ci-dessous :

Zones UA1 – UA2 – UC2 – UC3 – UCRU1 – UCRU2 – UCRU3 – UCRU4 – UCRU5 – UCRU6 – UCRU7 – UCRU8 – UCRU9 – UD1 – UD2 – UZ2 – UZ3 – AUCRU10

2.2. Usages et affectations des sols soumis à des conditions particulières

Les dépôts en plein air de matériaux ou de déchets ~~sont~~ peuvent être autorisés ~~sous réserve de satisfaire la condition suivante :~~ à condition qu'ils soient

~~- être~~ rendus invisibles depuis l'espace public et depuis les terrains adjacents, et sous réserve de satisfaire au moins l'une des conditions suivantes :

- être liés et nécessaires à des travaux de construction ou occupations et utilisations du sol autorisés dans la zone,

- être liés à l'exploitation d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement habilitée à les recevoir. »

Zones UA3 – UD3 – UD4

2.2. Usages et affectations des sols soumis à des conditions particulières

Les dépôts en plein air de matériaux ou de déchets ~~sont~~ peuvent être autorisés ~~sous réserve de satisfaire au moins une des conditions suivantes :~~ à condition qu'ils soient

~~- être~~ rendus invisibles depuis l'espace public et depuis les terrains adjacents, et sous réserve de satisfaire au moins l'une des conditions suivantes :

- être liés et nécessaires à des travaux de construction ou occupations et utilisations du sol autorisés dans la zone,

- être liés à l'exploitation d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement habilitée à les recevoir. »

~~- être nécessaires à l'exploitation de carrière et être situés au sein des secteurs protégés en raison de la richesse du sol ou du sous sol au titre de l'article R.151-34 2°, identifiés par une trame sur le document graphique A : « Plan de zonage ».~~

Zones UB – UV – UZ1 – UZ4 – AUZ1

2.2. Usages et affectations des sols soumis à des conditions particulières

Les dépôts en plein air de matériaux ou de déchets ~~sont~~ peuvent être autorisés ~~sous réserve de satisfaire au moins une des conditions suivantes:~~ à condition qu'ils soient

~~- être~~ rendus invisibles depuis l'espace public et depuis les terrains adjacents, et sous réserve de satisfaire au moins l'une des conditions suivantes :

- être liés et nécessaires à des travaux de construction ou occupations et utilisations du sol autorisés dans la zone,

- être liés à l'exploitation d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement habilitée à les recevoir. »

~~- être nécessaires à la réalisation d'ouvrages publics.~~

Zones UC1 – UD4 – UCRU12

2.2. Usages et affectations des sols soumis à des conditions particulières

Les dépôts en plein air de matériaux ou de déchets ~~sont~~ peuvent être autorisés ~~sous réserve de satisfaire au moins une des conditions suivantes:~~ à condition qu'ils soient

~~- être~~ rendus invisibles depuis l'espace public et depuis les terrains adjacents, et sous réserve de satisfaire au moins l'une des conditions suivantes :

- être liés et nécessaires à des travaux de construction ou occupations et utilisations du sol autorisés dans la zone,

- être liés à l'exploitation d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement habilitée à les recevoir. »

~~- être nécessaires à l'exploitation de carrière et être situés au sein des secteurs protégés en raison de la richesse du sol ou du sous-sol au titre de l'article R.151-34-2°, identifiés par une trame sur le document graphique A : « Plan de zonage ».~~

~~- être nécessaires à la réalisation d'ouvrages publics.~~

Zone UCRU11

2.2. Usages et affectations des sols soumis à des conditions particulières

Les dépôts en plein air de matériaux ou de déchets ~~sont~~ peuvent être autorisés ~~sous réserve de satisfaire au moins une des conditions suivantes:~~ à condition qu'ils soient

~~- être~~ rendus invisibles depuis l'espace public et depuis les terrains adjacents, et sous réserve de satisfaire au moins l'une des conditions suivantes :

- être liés et nécessaires à des travaux de construction ou occupations et utilisations du sol autorisés dans la zone,

- être liés à l'exploitation d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement habilitée à les recevoir. »

~~- être nécessaires à l'édification des constructions autorisées dans la zone,~~

~~- être nécessaires à la réalisation d'ouvrages publics.~~

Zones UE3 - AU - AUC1 - AUC2 - AUC3 – AUD1 – AUD2 – AUD3 – AUD4 – AUP1r

2.2. Usages et affectations des sols soumis à des conditions particulières

Les dépôts en plein air de matériaux ou de déchets ~~sont~~ peuvent être autorisés ~~sous réserve de satisfaire la condition suivante :~~ à condition qu'ils soient

~~- être~~ rendus invisibles depuis l'espace public et depuis les terrains adjacents, et sous réserve de satisfaire au moins l'une des conditions suivantes :

- être liés et nécessaires à des travaux de construction ou occupations et utilisations du sol autorisés dans la zone,

- être liés à l'exploitation d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement habilitée à les recevoir. »

Zone UE4

2.2. Usages et affectations des sols soumis à des conditions particulières

Les dépôts en plein air de matériaux ou de déchets ~~sont~~ peuvent être autorisés ~~sous réserve de satisfaire la condition suivante :~~ à condition qu'ils soient

~~- être nécessaires à la réalisation d'ouvrage publics~~ rendus invisibles depuis l'espace public et depuis les terrains adjacents, et sous réserve de satisfaire au moins l'une des conditions suivantes :

- être liés et nécessaires à des travaux de construction ou occupations et utilisations du sol autorisés dans la zone,

- être liés à l'exploitation d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement habilitée à les recevoir.

Zone AUE1

2.2. Usages et affectations des sols soumis à des conditions particulières

Les dépôts en plein air de matériaux ou de déchets ~~sont~~ peuvent être autorisés ~~sous réserve de satisfaire la condition suivante :~~ à condition qu'ils soient

~~- être rendus invisibles depuis l'espace public lorsqu'ils sont situés à moins de 50m d'une zone mixte (zone UA, UB, UC ou UD)~~ localisés et aménagés de façon à limiter leur impact visuel depuis l'espace public et depuis les terrains adjacents, et sous réserve de satisfaire au moins l'une des conditions suivantes :

- être liés et nécessaires à des travaux de construction ou occupations et utilisations du sol autorisés dans la zone,

- être liés à l'exploitation d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement habilitée à les recevoir. »

Toutefois lorsqu'ils sont situés à moins de 50m d'une zone mixte (zone UA UB UC ou UD) ils doivent être rendus invisibles depuis l'espace public, sauf s'il s'agit de dépôts nécessaires à la réalisation d'ouvrages publics ou à l'exploitation de carrières. **Paragraphe déplacé**

Zone UE1

2.2. Usages et affectations des sols soumis à des conditions particulières

Sauf dans les secteurs UE1e et UE1v où ils sont interdits, les dépôts en plein air de matériaux ou de déchets ~~sont~~ peuvent être autorisés (~~sauf dans les secteurs UE1e et UE1v où ils sont interdits).Toutefois lorsqu'ils sont situés à moins de 50m d'une zone mixte (zone UA UB UC ou UD) ils doivent être rendus invisibles depuis l'espace public, sauf s'il s'agit de dépôts nécessaires à la réalisation d'ouvrages publics ou à l'exploitation de carrières.~~

à condition qu'ils soient localisés et aménagés de façon à limiter leur impact visuel depuis l'espace public et depuis les terrains adjacents, et sous réserve de satisfaire au moins l'une des conditions suivantes :

- être liés et nécessaires à des travaux de construction ou occupations et utilisations du sol autorisés dans la zone,

- être liés à l'exploitation d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement habilitée à les recevoir. »

Toutefois lorsqu'ils sont situés à moins de 50m d'une zone mixte (zone UA UB UC ou UD) ils doivent être rendus invisibles depuis l'espace public, sauf s'il s'agit de dépôts nécessaires à la réalisation d'ouvrages publics ou à l'exploitation de carrières. **Paragraphe déplacé**

Zone UE2

2.2. Usages et affectations des sols soumis à des conditions particulières

Les dépôts de véhicules (…)

Les dépôts en plein air de matériaux ou de déchets peuvent être autorisés à condition qu'ils soient localisés et aménagés de façon à limiter leur impact visuel depuis l'espace public et depuis les terrains adjacents, et sous réserve de satisfaire au moins l'une des conditions suivantes :

- être liés et nécessaires à des travaux de construction ou occupations et utilisations du sol autorisés dans la zone,

- être liés à l'exploitation d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement habilitée à les recevoir. »

Les aires d'accueil (…)

Zone A

2.2. Usages et affectations des sols soumis à des conditions particulières

Sont uniquement autorisés :

Les dépôts en plein air de matériaux ou de déchets, à condition qu'ils soient localisés et aménagés de façon à limiter leur impact visuel depuis l'espace public et depuis les terrains adjacents, et sous réserve de satisfaire au moins une des conditions suivantes :

~~- être nécessaires à l'exploitation des carrières situées au sein des secteurs protégés en raison de la richesse du sol ou du sous-sol au titre de l'article R.151-34-2°, identifiés par une trame sur le document graphique A « Plan de zonage »,~~

- être liés et nécessaires à des travaux de construction ou occupations et utilisations du sol autorisés dans la zone,

- être nécessaires à une installation classée pour l'environnement, autorisée à l'article 2.3

- être strictement nécessaires aux travaux et ouvrages d'intérêt collectif ayant pour objectif principal de réduire les risques naturels, notamment ceux autorisés au titre de la Loi sur l'eau, ou ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations.

Dans l'ensemble de la zone sauf dans les secteurs As :

- être strictement nécessaires à l'exploitation agricole et sous réserve d'une bonne intégration paysagère ;

Zone N

2.2. Usages et affectations des sols soumis à des conditions particulières

Sont uniquement autorisés :

Les dépôts en plein air de matériaux ou de déchets, à condition qu'ils soient localisés et aménagés de façon à limiter leur impact visuel depuis l'espace public et depuis les terrains adjacents, et sous réserve de satisfaire au moins une des conditions suivantes :

~~- être nécessaires à l'exploitation des carrières situées au sein des secteurs protégés en raison de la richesse du sol ou du sous-sol au titre de l'article R.151-34-2°, identifiés par une trame sur le document graphique A « Plan de zonage »,~~

- être liés et nécessaires à des travaux de construction ou occupations et utilisations du sol autorisés dans la zone,

- être nécessaires à une installation classée pour l'environnement, autorisée à l'article 2.3

- être strictement nécessaires aux travaux et ouvrages d'intérêt collectif ayant pour objectif principal de réduire les risques naturels, notamment ceux autorisés au titre de la Loi sur l'eau, ou ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations

Dans l'ensemble de la zone sauf dans les secteurs Ns :

- être strictement nécessaires à l'exploitation agricole ou forestière et sous réserve d'une bonne intégration paysagère ;

~~- être nécessaires à la réalisation d'ouvrages publics.~~

➔ Précision sur l'écriture de la règle de hauteur par rapport aux voies et emprises publiques en zone UB, afin de lever une ambiguïté (articles 4.1 et 4.6 du règlement de la zone) (GAM-58)

Présentation de la modification :

La formulation de la règle de hauteur relative des constructions en zone UB, au-delà d'une bande de 5 m en limite des voies et emprises publiques, est modifiée pour en faciliter l'interprétation.

Justifications :

L'article 4.1 du règlement des zones UB prévoit que « la distance comptée horizontalement de tout point de la construction au point le plus bas et le plus proche de l'alignement ou de la limite de fait opposés, doit être au moins égale à la différence d'altitude entre ces deux points (L ≥ H). *Toutefois au-delà d'une profondeur de 5 m comptés depuis l'alignement, la hauteur atteinte ne doit plus augmenter ».*

L'article 4.6 reprend la même formulation : « la différence d'altitude entre tout point de la construction projetée et le point le plus bas et le plus proche de l'alignement ou de la limite de fait opposés, ne doit pas dépasser la distance comptée horizontalement entre ces deux points (H ≤ L). *Au-delà d'une profondeur de 5 m comptés depuis l'alignement, la hauteur atteinte ne doit plus augmenter. »*

Cette formulation laisse la place à une certaine ambiguïté, le texte ne précisant pas si la hauteur maximale que peut atteindre le projet au-delà des 5 m depuis l'alignement se définit à partir de la hauteur maximale autorisée par la règle ((L≥H), ou à partir de la hauteur atteinte par le projet à cette profondeur des 5 m.

La modification vient préciser la règle existante et lever l'ambiguïté d'interprétation de la rédaction actuelle.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règles communes et lexique** (Tome 1_1 du règlement écrit)

Le tome 2 (zone UB) du règlement écrit est modifié comme suit aux articles 4.1 et 4.6 :

ARTICLE 4 - IMPLANTATION ET VOLUMÉTRIE DES CONSTRUCTIONS ET DES INSTALLATIONS

4.1 Implantation par rapport aux voies et emprises publiques

• Règle générale :

Constructions principales

Sauf indication contraire mentionnée sur le document graphique D1 « Atlas des formes urbaines : implantations et emprises » ou D2 « Atlas des formes urbaines : hauteurs », la distance comptée horizontalement de tout point de la construction au point le plus bas et le plus proche de l'alignement ou de la limite de fait opposés, doit être au moins égale à la différence d'altitude entre ces deux points (L ≥ H). Toutefois au-delà d'une profondeur de 5 m comptés depuis l'alignement, la hauteur maximale autorisée ~~atteinte~~ ne doit plus augmenter.

4.6. Hauteur des constructions et des installations

2. Hauteur par rapport aux voies et emprises publiques

Sauf dispositions contraires mentionnées sur le document graphique D2 « Atlas des formes urbaines : hauteurs », la différence d'altitude entre tout point de la construction projetée et le point le plus bas et le plus proche de l'alignement ou de la limite de fait opposés, ne doit pas dépasser la distance comptée horizontalement entre ces deux points (H ≤ L). Au-delà d'une profondeur de 5m comptés depuis l'alignement, la hauteur maximale autorisée ~~atteinte~~ ne doit plus augmenter.

➔ Correction d'une erreur matérielle dans le règlement de la zone AUZ1 (article 7.1 du règlement de la zone) (GAM-65)

Présentation de la modification :

Ce point d'évolution consiste à corriger une erreur à l'article 7.1 du règlement de la zone AUZ1.

Justifications :

Une erreur d'édition du règlement écrit s'est glissé à l'article 7.1 du règlement de la zone AUZ1 qu'il convient de corriger. En effet, le règlement précise qu'en-dessous d'une certaine surface de plancher créée, aucune nouvelle place de stationnement n'est exigée mais la surface n'est pas indiquée. Il convient donc de corriger cette erreur en indiquant la surface de 60m² comme pour la zone UZ1 sur laquelle est basée le règlement de la zone AUZ1.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Règlement de la zone AUZ1** (Tome 4 du règlement écrit) – Article 7.1

Le règlement de la zone AUZ1 est modifié comme suit à l'article 7.1.3. :

7.1. Stationnement des véhicules motorisés

7.1.3. Dispositions particulières

En complément des règles figurant ci-dessous, il convient de se reporter aux dispositions de l'article 7.1.3 des règles communes (dans les dispositions générales).

• Constructions existantes, extensions, annexes et changements de destination

Dans le cas de travaux sur les constructions existantes, de création d'une annexe, d'extension ou de changement de destination, seule la surface de plancher créée est prise en compte pour calculer les obligations de réalisation d'aires de stationnement pour les voitures.

Cependant, pour les opérations créant moins de ~~{{metres-carres}}~~ 60m² de surface de plancher, aucune nouvelle place de stationnement n'est exigée.

6_4_Modifications des Orientations d'Aménagement et de Programmation sectorielles

➔ Suppression du tableau des dispositions règlementaires pour les Orientations d'Aménagement et de Programmation sectorielles modifiées ou créées (GAM-59)

Présentation de la modification :

Le tableau « rappel des dispositions règlementaires applicables dans le périmètre de l'OAP » est supprimé pour chaque OAP sectorielle créée ou modifiée.

Il sera supprimé pour toutes les OAP sectorielles, au fur et à mesure de leur modification.

Justifications :

La jurisprudence a précisé que les OAP doivent comporter des orientations, et non des règles auxquelles les autorisations d'urbanisme doivent être conformes. Ce tableau de dispositions règlementaires n'a donc pas sa place dans le dossier des OAP.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Dossier des OAP sectorielles, volumes 1 à 4**

6_5_Modifications de l'Atlas G1 des OAP et secteurs de projet

➔ Suppression de l'atlas G1 de l'emprise de 6 Périmètres d'Attente de Projet d'Aménagement (PAPA) devenant caduques au 27/01/2025 (GAM-60)

Présentation de la modification :

Sept périmètres d'attente de projet (PAPA) ont été instaurés par le PLUI approuvé le 20 décembre 2019, exécutoire le 28/01/2020.

Un huitième (situé à Meylan, avenue du Granier) a été ajouté lors de la modification n°1 du PLUI : il n'est pas concerné par la présente modification.

Le PAPA de Jarrie (n°7) a été supprimé lors de la modification n°2 du PLUI.

Les 6 PAPA restants sont opposables jusqu'au 27/01/2025, après quoi ils ne s'appliqueront plus. La modification consiste à supprimer les 6 périmètres concernés du plan G1 des OAP et secteurs de projet, et à modifier le tableau qui figure à l'article 2.1 des règles communes.

Justifications :

La modification permettra de mettre en cohérence, dès l'approbation de la modification n° 3 du PLUI, le plan G1 des OAP et secteurs de projet avec la liste des secteurs de projet en vigueur.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Atlas G1 des OAP et secteurs de projet** (planches F9, H12, H13, I13, J11, J17, J18)
- **Tome 1_1 Règles communes et lexique**
- **Livrets communaux de Brié-et-Angonnes, Meylan, Grenoble, Vizille et Saint-Egrève.**

Le tome 1_1 (règles communes) du règlement écrit est modifié comme suit à l'article 2 :

2.1. Constructions soumises à des conditions particulières

Dispositions particulières relatives à l'application des PAPA (périmètres d'attente de projets d'aménagement)

Lorsque l'unité foncière où se situe le projet est couverte par un PAPA (périmètre d'attente d'un projet d'aménagement), délimité sur le document graphique G « Plan des OAP et secteurs de projet », les constructions, installations ou extensions créant plus de 40 m² de surface de plancher sont interdites pendant une durée maximum de 5 ans à compter de la création du PAPA.

PAPA - Commune - nom du périmètre	Procédure PLUI ayant créé le PAPA	Date de fin d'opposabilité du PAPA *les PAPA sont valables pendant 5 ans maximum à compter du caractère exécutoire de la procédure PLUI les ayant mis en place*
[redacted]	[redacted] exécutoire le 28/01/2020	[redacted]

6_6_Modifications du Plan F2 du Patrimoine bâti, paysager et écologique et de la liste T7 des éléments repérés au titre du patrimoine

➔ Amélioration de la lisibilité des éléments du patrimoine végétal protégé (GAM-61)

Présentation de la modification :

Suppression de la figuration de la numérotation des éléments du patrimoine végétal inscrits au plan F2 du patrimoine bâti, paysager et environnemental, et suppression des éléments du patrimoine végétal sur les listes T7 correspondantes.

Le patrimoine inscrit au PLUI comporte 9 catégories :

1_Patrimoine bâti
2_Ensembles bâtis homogènes
3_Parcs
4_Espaces paysagers
5_Patrimoine de proximité
6_Ouvrages
7_Patrimoine végétal
8_Patrimoine cultivé
9_Zones humides

Seule la catégorie 7_Patrimoine végétal est concernée par cette modification. C'est celle qui comporte le plus d'éléments, et ceux-ci sont plus nombreux encore à chaque modification.

Les éléments appartenant aux sous-catégories ci-dessous apparaitront sur le plan avec un graphisme spécifique, mais sans numéro renvoyant à une liste.

- Q-arbres isolés,
- R-ordonnancements et plantations d'alignement,
- S-haies agricoles et ripisylves,
- T-boisements et bosquets.

Justifications :

L'intégration au plan F2 des arbres identifiés dans le cadre du Plan Canopée (cf point GAM_13) va amener à faire figurer sur ce plan un très grand nombre d'arbres supplémentaires, environ 500 en modification 3 et probablement plusieurs milliers par la suite.

Certaines des communes de la Métropole mènent par ailleurs des démarches d'inventaire, sur tout ou partie de leur territoire, qui viennent enrichir la connaissance du patrimoine végétal d'intérêt, et imposent la nécessité d'inscrire ces éléments de patrimoine au plan F2 du Patrimoine bâti, paysager et écologique, afin que ces éléments soient protégés, conformément au règlement du patrimoine :

- Soit pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural (cf article L151-19)
- Soit pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation (cf article L151-23)

En Modification 3, plus de 700 éléments de patrimoine végétal vont être inscrits à ce titre, ainsi qu'environ 80 éléments de patrimoine bâti.

Ainsi, près de 1300 éléments nouveaux vont s'ajouter aux 12 000 éléments déjà inscrits. Le plan F2, bien qu'élaboré à une échelle détaillée (1/2500) a atteint ses limites en termes de lisibilité, et devient par endroits très complexe, en raison de la superposition des étiquettes et des éléments graphiques.

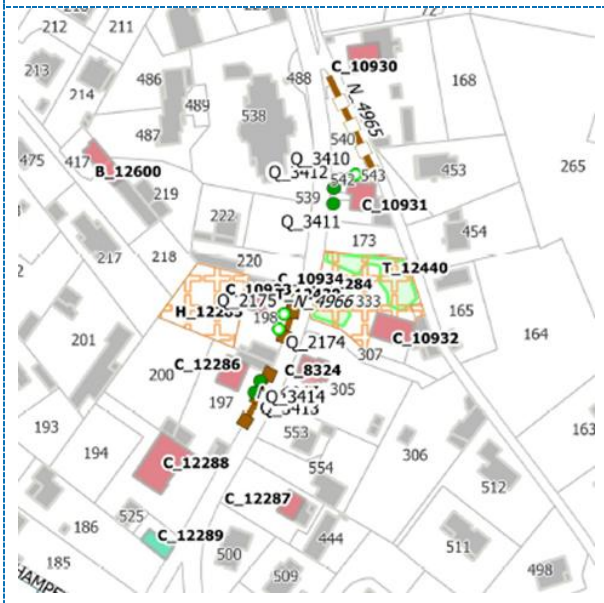
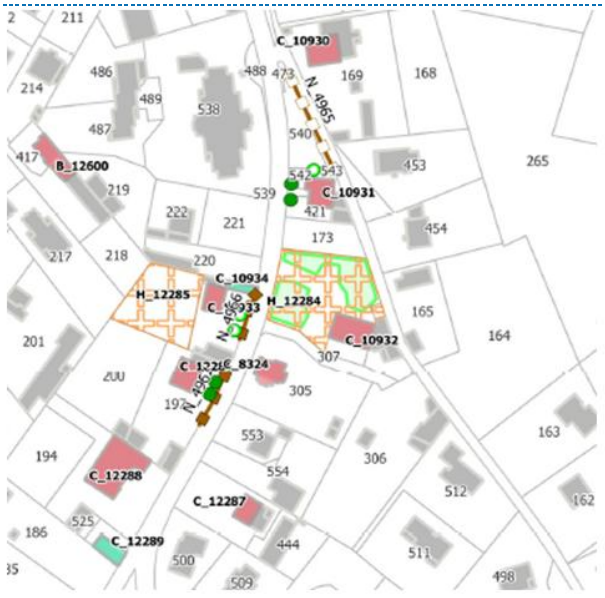
Or les étiquettes identifiant les éléments de patrimoine végétal renvoient à des listes qui ne fournissent généralement aucune information qui ne soit pas déjà apportée par le graphisme figurant sur le plan (figurés différents en fonction des catégories et sous-catégories, ainsi que des niveaux de classement). En revanche concernant le patrimoine bâti, l'identification individuelle des éléments protégés, qui renvoie à une liste détaillée, permet de préciser le descriptif et le cas échéant les préconisations spécifiques pour chaque élément.

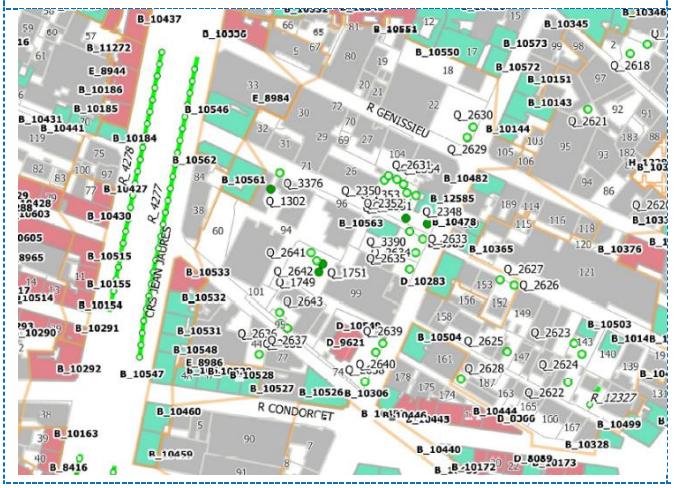
Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Plan F2 du patrimoine bâti paysager et écologique**
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) :
  - Partie 3 Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la /mise en œuvre du PADD / 2_autres dispositions règlementaires /15_dispositions du règlement du patrimoine / B_nécessité de recourir à des règles graphiques

Exemples de modification du plan F2

Avant	Après
	

Avant	Après
	

➔ **Modification en conséquence de la liste T7 des éléments repérés au titre du patrimoine bâti, paysager et écologique (GAM-62)**

Présentation de la modification :

Les éléments relatifs au patrimoine végétal (Q-arbres isolés, R-ordonnancements et plantations d'alignement, S-haies agricoles et ripisylves, T-boisements et bosquets.) sont retirés des listes du tome 7 du règlement écrit : « liste des éléments repérés au titre du patrimoine bâti, paysager et écologique ».

Justifications :

Les identifiants des éléments du patrimoine végétal étant supprimés du plan F2, afin de conserver à celui-ci sa lisibilité, les listes auxquelles ses identifiants renvoyaient n'ont plus de raison d'être.

Les listes T7 comportent peu d'informations qui ne peuvent être représentées de façon graphique. La suppression de ces (rares) mentions, concernant notamment les essences des arbres protégés, sera sans effet sur leur protection.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Tome 7 Liste des éléments du patrimoine**
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) :
  - Partie 3 Justifications de la nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la /mise en œuvre du PADD / 2_autres dispositions règlementaires /15_dispositions du règlement du patrimoine / B_nécessité de recourir à des règles graphiques

➔ Correction d'une erreur matérielle sur la liste T7 des éléments repérés au titre du patrimoine bâti, paysager et écologique (GAM-66)

Présentation de la modification :

La sous-catégorie « l_parcs publics » est renommée « l_parcs et jardins remarquables » dans les listes T7 des éléments repérés au titre du patrimoine bâti, paysager et écologique.

Justifications :

Lors de la modification de droit commun n°1 du PLUI, les « parcs publics » ont été renommés « parcs et jardins remarquables », afin d'élargir la règle des parcs publics aux jardins qu'ils soient publics ou privés, considérant que leur qualité paysagère est indépendante de leur domanialité. Cette modification n'avait pas été reportée sur les listes T7. Il convient donc de corriger cette erreur.

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Tome 7 Liste des éléments du patrimoine**

6_7_Modification de la liste T6_1 des emplacements réservés et des servitudes de localisation

➔ Correction d'erreurs matérielles sur la liste T6_1 des emplacements réservés et des servitudes de localisation (GAM-63)

Présentation de la modification :

Ce point de modification concerne la correction d'erreurs matérielles quant aux surfaces de certains emplacements réservés et servitudes de localisation.

En effet, il est apparu que pour certains emplacements réservés et servitudes de localisation les surfaces ou emprises inscrites dans la colonne « objet de l'emplacement réservé » sur cette liste ne correspondent pas aux surfaces représentées graphiquement dans l'atlas J des emplacements réservés et des servitudes de localisation.

Les emplacements réservés et servitudes de localisation dont les surfaces ou emprises sont corrigées dans la liste T6_1 figurent ci-dessous :

Commune	N°	Valeur indiquée dans la liste T6_1	Nouvelle valeur indiquée dans la liste T6_1
Bresson	ER_5_BRE	1230m²	1330m²
Brié-et-Angonnes	ER_5_BEA	360m²	345m²
Champagnier	ER_7_CHG	8448m²	8140m²
Champ-sur-Drac	ER_16_CSD	800m²	645m²
Champ-sur-Drac	ER_6_CSD	630m²	290m²
Champ-sur-Drac	ER_9_CSD	130m²	225m²
Claix	ER_27_CLX	98053m²	98165m²
Claix	SL_2_CLX	7295m²	7465m²
Corenc	ER_3_COR	2364m²	640m²
Corenc	ER_8_COR	650m²	725m²
Échirolles	ER_18_ECH	6000m²	5739m²
Échirolles	ER_21_ECH	3100m²	3065m²
Échirolles	ER_26_ECH	1300m²	1125m²
Échirolles	ER_4_ECH	330m²	250m²

Commune	N°	Valeur indiquée dans la liste T6_1	Nouvelle valeur indiquée dans la liste T6_1
Échirolles	SL_2_ECH	200m²	170m²
Eybens	ER_23_EYB	222m²	145m²
Eybens	ER_26_EYB	38m²	33m²
Eybens	ER_28_EYB	215m²	420m²
Eybens	ER_3_EYB	371m²	515m²
Eybens	SL_3_EYB	4m de large	3m de large
Fontaine	ER_2_FTN	1697m²	390m²
Gières	ER_20_GIE	400m²	330m²
Gières	ER_20_GIE	210m²	960m²
Gières	ER_26_GIE	1150m²	1260m²
Gières	ER_27_GIE	750m²	760m²
Gières	ER_30_GIE	230m²	280m²
Grenoble	ER_23_GRE	2m	51m²
Grenoble	ER_43_GRE	80m²	500m²
Grenoble	ER_73_GRE	11230m²	1130m²
Herbeys	ER_2_HRB	5m	4,5m
Le Fontanil-Cornillon	ER_7_FTC	2m	172m²
Le Gua	ER_11_GUA	1070m²	2290m²
Le Gua	ER_3_GUA	12m²	72m²
Le Gua	ER_4_GUA	6000m²	9650m²
Le Gua	ER_9_GUA	1200m²	1445m²
Le Pont-de-Claix	SL_10_PDC	300m²	80m²
Le Pont-de-Claix	SL_11_PDC	80m²	300m²
Meylan	ER_14_MEY	80m²	30m²
Meylan	ER_70_MEY	305m²	80m²
Miribel-Lanchâtre	ER_3_MBL	3000m²	2965m²
Notre-Dame-de-Commiers	ER_5_NDC	708m²	650m²
Proveysieux	ER_1_PVY	1700m²	2290m²
Proveysieux	ER_2_PVY	478m²	1400m²
Proveysieux	ER_3_PVY	1706m²	1970m²
Saint-Barthélemy-de-Séchilienne	ER_4_SBS	390m²	725m²
Saint-Égrève	ER_1_SEG	2500m²	1110m²
Saint-Égrève	ER_20_SEG	3900m²	3660m²
Saint-Georges-de-Commiers	ER_6_SGC	3m	2m
Saint-Georges-de-Commiers	ER_6_SGC	3m	2m
Saint-Martin-d'Hères	ER_1_SMH	580m²	583m²
Saint-Martin-d'Hères	ER_1_SMH	580m²	885m²
Saint-Martin-d'Hères	ER_17_SMH	317m de long et 20m de large	344m de long et 20m de large
Saint-Martin-le-Vinoux	ER_24_SMV	3400m²	3430m²
Saint-Paul-de-Varces	ER_14_SPV	8760m²	13485m²
Seyssins	ER_12_SEY	3m	311m²
Vaulnaveys-le-Haut	ER_11_VLH	880m²	625m²

Commune	N°	Valeur indiquée dans la liste T6_1	Nouvelle valeur indiquée dans la liste T6_1
Venon	ER_10_VEN	450m²	480m²
Vif	ER_16_VIF	1800m²	2320m²
Vif	ER_8_VIF	3000m²	2650m²
Vizille	ER_4_VIZ	25m	20m

Il a également été noté que pour certains emplacements réservés et servitudes de localisation la description inscrite dans la colonne « objet de l'emplacement réservé » est fausse.

Commune	N°	Description dans la liste T6_1	Nouvelle description dans le T6_1
Échirolles	SL_4_ECH	Emplacement réservé	Servitude de localisation
Grenoble	ER_120_GRE	Création d'un cheminement piéton	Création d'une bande paysagère

Enfin, pour la commune de Vif, il apparait sur la liste T6_1 la SL_4_VIF. Néanmoins la SL_4_VIF a été supprimée pour être remplacée par l'ER_30_VIF. Il faut donc supprimer la SL_4_VIF dans la liste T6_1.

La description de l'adresse de l'ER_30_VIF est erronée, il faut également la corriger.

Commune	N°	Description dans la liste T6_1	Nouvelle description dans le T6_1
Vif	ER_30_VIF	de l'Allée des Bouleaux à l'Allée des 2 Brions	de la Rue de la Merlatière à la Gare de Vi

En complément d'un ajustement de sa surface, la description de l'adresse de l'ER_2_FTN est également corrigée.

Commune	N°	Description dans la liste T6_1	Nouvelle description dans le T6_1
Fontaine	ER_2_FTN	Angle avenue Lénine et avenue Ambroise Croizat	Angle rue de la Liberté et avenue Aristide Briand

Justifications :

Il convient de corriger la liste T6_1 afin que les surfaces, emprises et descriptions indiquées sur cette liste soient en cohérence avec l'atlas J des emplacements réservés et des servitudes de localisations.

Conséquences sur le PLUi :

Description de toutes les pièces PLUI modifiées

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

- **Tome 6_1 Liste des emplacements réservés**

6_8_Modifications du rapport de présentation

➔ Actualisation du Tome 4 du rapport de présentation – Livret métropolitain (GAM-67)

Présentation de la modification :

Ce point d'évolution consiste à modifier le Tome 4 du rapport de présentation – Explication des choix retenus – livret métropolitain pour sur deux aspects :

- L'Actualisation de certaines informations globales contenues dans le document pour tenir compte de l'ensemble des évolutions apportées au PLUi en modification n°3 ;
- La correction d'erreurs matérielles présentes dans le document.

Justifications :

Certains points d'évolution du PLUi nécessitent de modifier des informations globalisées à l'échelle de la Métropole présentes dans le document. C'est le cas notamment des éléments suivants :

Point actualisé	Chapitre modifié
Nombre de zones, tableau des zones et tableau des surfaces des différents types de zones	Partie 3 / Chapitre « L'organisation du règlement »
Nombre de bâtiments identifiés comme pouvant changer de destination en zone A et N	Partie 3 / Chapitre 1.9 « Zones agricoles et naturelles A et N »
Carte des linéaires de mixité fonctionnelle et commerciale	Partie 3 / Chapitre 2.3 « Mixité fonctionnelle (article 3.1) »
Carte des périmètres d'intensification urbaine	Partie 3 / Chapitre 2.6 « Règles de densité minimale autour des arrêts de transport en commun (article 4.5) »

Par ailleurs, le document contient plusieurs erreurs matérielles apportant des incohérences entre l'explicitation de la règle présente dans le document et la réalité du règlement écrit ou graphique ou des Orientations d'Aménagement et de Programmation. Dès lors, il convient de les corriger :

Erreur matérielle corrigée	Chapitre modifié
Tableau des indices – indices d et n	Partie 3 / Chapitre « L'organisation du règlement »
Erreur dans les règles relatives aux clôtures en zone UC1 (paragraphe relatif à la zone UCRU4)	Partie 3 / Chapitre 1.3 « Zones urbaines mixtes UC – Habitat collectif R+3 à R+5 »
Pas d'indice n en zone UE3	Partie 3 / Chapitre 1.5 « Zones économiques UE »
Liste des communes concernées par les règles alternatives de formes urbaines	Partie 3 / Chapitre 2.5 « Règles alternatives de formes urbaines (article 4) »

Conséquences sur le PLUi :

Le PLUi est modifié sur les documents suivants :

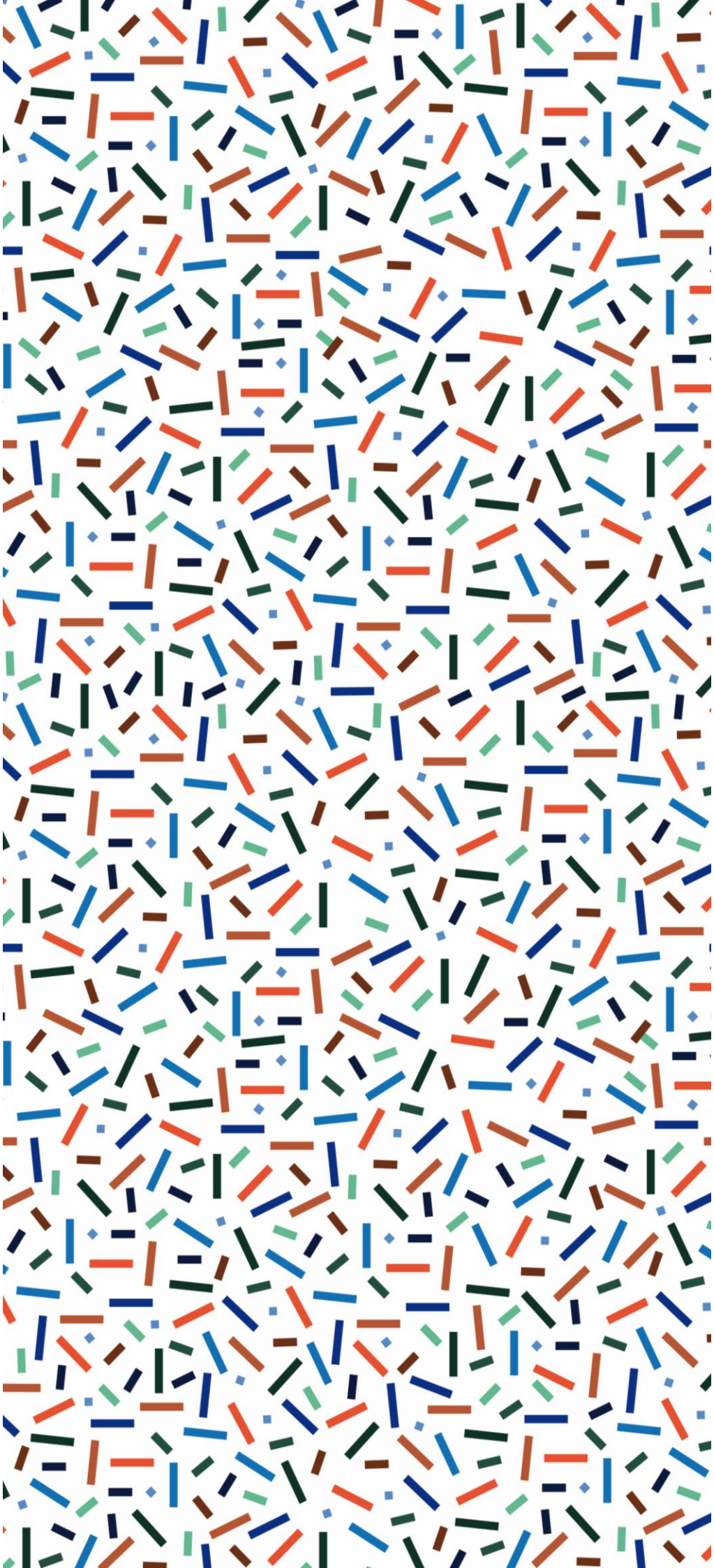
- **Livret métropolitain** (Tome 4 du rapport de présentation - Explication des choix retenus) aux chapitres précisés ci-dessus.

6_9_Modifications de portée locale

Un certain nombre de points de modification des règlements (règles communes, règlements de zones ou règlement du patrimoine) ne concernent que des secteurs particuliers du territoire, qui font l'objet de zonages spécifiques. **Ces évolutions des règles sont présentées dans les notices communales correspondantes.**

Il s'agit :

- de la création d'une zone UCRU12 sur la commune d'Echirolles (ECH-1)
- de la modification du règlement de la zone UCRU1 (GrandAlpe) : suppression des exigences en matière de réalisation de surfaces de plancher à vocation économique (GA-3)
- d'ajustements réglementaires de la zone UCRU6 de Saint Martin d'Hères (SMH-1)
- d'ajustements règlementaires de la zone NL, en lien avec la création du STECAL NLv5 à Seyssinet-Pariset (SSP-7)
- de la création d'un Périmètre d'Attente de Projet d'Aménagement global (PAPA) sur la commune de Saint-Georges-de-Commiers (SGC-1)
- d'ajustements du règlement du patrimoine relatifs :
  - à l'Ensemble Bâti Homogène Renaudie à Saint Martin d'Hères (SMH-4)
  - à l'Ensemble Bâti Homogène du village ancien de Bresson (BRE-3)
  - à l'Ensemble Bâti Homogène « Bourg la Poya » à Fontaine (FTN-5)



GRENOBLE ALPES MÉTROPOLE

L'AGENCE
D'URBANISME DE LA RÉGION GRENOBLOISE

PLUi
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