



RAPPORT

Evaluation environnementale de la modification n°4 du PLU

Mai 2023

3M et mairie de Castelnau-Le-Lez



CLIENT

RAISON SOCIALE	3M – Montpellier Méditerranée Métropole
COORDONNÉES	50, place Zeus CS 39556 34961 MONTPELLIER CEDEX 2 Tél. 04 67 13 60 00
INTERLOCUTEUR (nom et coordonnées)	Alban FILIPIAK Responsable du service planification

SCE

COORDONNÉES	4, rue Viviani – CS26220 44262 NANTES Cedex 2 Tél. 02.51.17.29.29 - Fax 02.51.17.29.99 E-mail : sce@sce.fr
INTERLOCUTEUR (nom et coordonnées)	Monsieur Gaël Lamberthod Tél. 06.43.33.14.04 E-mail : gael.lamberthod@sce.fr

RAPPORT

TITRE	Evaluation environnementale de la modification n°4 du PLU de Castelnau-Le-Lez
NOMBRE DE PAGES	166
OFFRE DE RÉFÉRENCE	160268AF – Édition 1 – avril 2023
N° COMMANDE	22M851000037 – 26/04/2023

SIGNATAIRE

RÉFÉRENCE	DATE	RÉVISION DU DOCUMENT	OBJET DE LA RÉVISION	RÉDACTEUR	CONTRÔLE QUALITÉ
160268AB	12/05/2023	Édition 1	Evaluation environnementale	CGM	GLM
160268AB	17/05/2023	Édition 2	Prise en compte remarques 3M	CGM	SFG

Sommaire

La démarche d'évaluation environnementale	9
1. Fondements juridiques et réglementaires de l'évaluation.....	9
2. Le cas de la modification n°4 du PLU de Castelnau-Le-Lez	9
3. Objectifs et contenu de l'évaluation environnementale.....	10
 Présentation du projet et analyse de l'articulation avec les plans et programmes	 12
1. Présentation du projet : rappel des principaux éléments.....	12
2. Analyse de l'articulation avec les plans et programmes	13
2.1. Le SCOT Montpellier Méditerranée Métropole.....	14
2.2. Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) et projet de Plan de Mobilité.....	20
2.3. Le Plan Local de l'Habitat (PLH).....	21
2.4. Le Schéma régional d'aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)	24
2.5. Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).....	25
2.6. Le Plan Climat Air Energie Territorial Solidaire.....	26
2.7. Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA).....	27
 Etat initial de l'environnement sur la zone de projet.....	 29
1. Le milieu physique	29
1.1. Localisation	29
1.2. Topographie.....	34
1.3. Géologie.....	40
1.4. Pédologie	41
1.5. Climat	43
1.5.1. Températures	43
1.5.2. Précipitations	44
2. Les ressources en eau et les milieux aquatiques.....	45
2.1. Contexte réglementaire et institutionnel	45
2.1.1. Directive Cadre sur l'Eau (DCE).....	45
2.1.2. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).....	46
2.1.3. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Lez, Mosson, Etangs Palavasiens	46
2.2. Masses d'eau souterraines.....	47

2.3. Masses d'eau superficielles	47
3. Assainissement	50
3.1. Assainissement collectif.....	50
3.2. Gestion des eaux pluviales.....	50
3.3. Alimentation en eau potable.....	50
4. L'agriculture et la consommation d'espace	54
4.1. Portait de la commune	54
4.2. Occupation des objets de modification n°4 du PLU	54
5. Les milieux naturels et la biodiversité.....	56
5.1. Les milieux naturels protégés	56
5.1.1. Inventaires ZNIEFF	56
5.1.2. Espaces Naturels Sensibles (ENS).....	57
5.1.3. Inventaire des zones humides.....	58
5.1.4. Inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)	59
5.1.5. Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope.....	59
5.1.6. Parc Naturel National (PNN)	59
5.1.7. Parc Naturel Régional (PNR)	59
5.1.8. Zones humides Ramsar	60
5.1.9. Réserves Naturelles Nationales (RNN) et Régionales (RNR)	60
5.2. Le réseau Natura 2000	61
5.3. Biodiversité/occupation du sol.....	62
5.4. La trame verte et bleue.....	62
6. Le patrimoine et le paysage.....	65
6.1. Cadre réglementaire et institutionnel.....	65
6.1.1. Sites classés et inscrits	65
6.1.2. Monuments historiques	66
6.1.3. Site patrimonial remarquable (SPR).....	66
6.1.4. Vestiges archéologiques	67
6.1.5. Autre élément patrimonial	67
6.2. Etat initial du paysage.....	68
6.2.1. L'aire d'étude	68
6.2.2. Le grand paysage.....	69
6.2.3. Le paysage communal	70
6.2.4. Le paysage perçu	78

7. Les risques majeurs	91
7.1. Les risques naturels.....	91
7.1.1. Le risque d'inondation	91
7.1.2. Le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)	92
7.1.3. Aléa retrait gonflement des argiles	93
7.1.4. Risque de mouvements de terrain	93
7.1.5. Aléa sismique	94
7.1.6. Aléa feux de forêt	94
7.1.7. Risque radon	94
7.2. Les risques industriels.....	95
7.2.1. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)	95
7.2.2. Transport de Matières Dangereuses.....	96
8. Les nuisances et pollutions.....	97
8.1. Les nuisances sonores	97
8.2. Sites et sols pollués	104
8.3. La gestion des déchets.....	108
8.4. La qualité de l'air	109
9. Les déplacements et la mobilité.....	112
9.1. Trafics routiers	112
9.2. Réseau TaM	112
10. L'énergie.....	113
10.1. Contexte réglementaire et institutionnel.....	113
10.1.1. Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)	113
10.1.2. Le Plan Climat-Air-Energie Territorial Solidaire (PCAETS).....	114
10.2. Les consommations et émissions d'énergie.....	115
10.3. La production des énergies renouvelables	116
11. Synthèse des principaux enjeux environnementaux	117

Analyse exposant les incidences probables de la mise en œuvre du document sur l'environnement et proposition de mesures..... 119

1. La procédure de modification 119

1.1. Historique du Plan Local d'Urbanisme (PLU).....119

1.2. Objet de la procédure de modification.....119

1.3. Le régime juridique de la modification119

2. Présentation de la modification du PLU 120

2.1. Objet n°1 : Accompagner le renouvellement urbain de l'Avenue de l'Europe121

2.2. Objet n°2 : Création d'un Périmètre d'Attente d'un Projet d'Aménagement Global au cœur de ville122

2.3. Objet n°3 : Permettre la réalisation d'une opération résidentielle sur la parcelle CW 649123

2.4. Objet n°4 : Adapter la servitude de mixité sociale, SMS.....123

2.5. Objet n°5 : Adapter l'emplacement réservé C10123

3. Evaluation des incidences prévisibles et propositions de mesures 124

4. Evaluation des incidences prévisibles sur le paysage et propositions de mesures..... 147

4.1 L'impact initial sur l'environnement des objets de la modification du PLU147

4.2 Les mesures d'évitement et de réduction amont149

4.3 L'impact résiduel150

5. Evaluation des incidences sur le réseau Natura 2000..... 162

5.1. Le réseau Natura 2000162

5.2. Site Natura 2000 : FR9101392 « Le Lez » (ZSC).....163

5.2.1. Les habitats d'intérêt communautaire 163

5.2.2. Les espèces d'intérêt communautaire..... 163

5.3. Incidences potentielles du projet et de la modification du PLU sur Natura 2000 .164

6. Conclusion sur les incidences de la modification du PLU sur l'environnement 167

Justification de la modification et analyse des solutions alternatives 170

Les critères, indicateurs et modalités de suivis 172

1. La définition de critères et d'indicateurs de suivi 172

2. Le tableau de bord de suivi des effets de la modification du PLU de Castelnau-Le-Lez 172

Méthodes utilisées pour l'évaluation environnementale	177
1. Périmètre d'étude	177
2. Auteurs de l'étude	177
3. Méthodologie	177
3.1 Démarche générale	177
3.2 Réalisation du diagnostic environnemental	178
1. Le résumé non technique de l'évaluation environnementale de la modification du PLU de Castelnau-Le-Lez	180
1. Présentation du projet et analyse de l'articulation avec les plans et programmes.....	180
1.1 Une nécessité de faire évoluer le document d'urbanisme actuel	181
1.2 Résumé de l'état initial de l'environnement	181
1.3 Résumé des incidences de la modification du PLU de Castelnau-Le-Lez	183
1.4 Analyse des incidences sur Natura 2000.....	183
1.5 Analyse de l'articulation de la modification n°4 du PLU avec les plans et programmes	183



Rappels réglementaires de l'évaluation environnementale

La démarche d'évaluation environnementale

1. Fondements juridiques et réglementaires de l'évaluation

L'article L104-1 du code de l'urbanisme indique que « *Font l'objet d'une évaluation environnementale, dans les conditions prévues par la directive 2001/42/ CE du Parlement européen et du Conseil, du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, ainsi que ses annexes et par le présent chapitre :*

1° *Les directives territoriales d'aménagement et de développement durables ;*

2° *Le schéma directeur de la région d'Ile-de-France ;*

3° *Les schémas de cohérence territoriale ;*

3° bis Les plans locaux d'urbanisme ;

4° *Les prescriptions particulières de massif prévues à l'article L. 122-26 ;*

5° *Les schémas d'aménagement régionaux des régions d'outre-mer prévus à l'article L. 4433-7 du code général des collectivités territoriales ;*

6° *Le plan d'aménagement et de développement durable de Corse prévu à l'article L. 4424-9 du code général des collectivités territoriales ».*

L'article R. 104-12 du code de l'urbanisme prévoit que « *Les plans locaux d'urbanisme font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion :*

1° *De leur modification prévue à l'article L. 153-36, lorsqu'elle permet la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 ;*

2° *De leur modification simplifiée prévue aux articles L. 131-7 et L. 131-8, lorsque celle-ci emporte les mêmes effets qu'une révision ;*

3° De leur modification prévue à l'article L. 153-36, autre que celle mentionnée aux 1° et 2°, s'il est établi, après un examen au cas par cas réalisé dans les conditions définies aux articles R. 104-33 à R. 104-37, qu'elle est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement au regard des critères de l'annexe II de la directive 2001/42/ CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.

Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux procédures de modification ayant pour seul objet de réduire la surface d'une zone urbaine ou à urbaniser en application du 3° de l'article L. 153-41 ou la rectification d'une erreur matérielle ».

2. Le cas de la modification n°4 du PLU de Castelnau-Le-Lez

Montpellier Méditerranée Métropole porte plusieurs projets sur le territoire de la commune de Castelnau-Le-Lez. L'objectif de la modification n°4 est de mettre à jour le PLU pour le faire coïncider avec les évolutions urbaines et politiques du territoire. Dans ce contexte, la modification n°4 concerne plusieurs objets :

- ▶ **Objet 1** : Accompagner le renouvellement urbain de l'Avenue de l'Europe ;
- ▶ **Objet 2** : Créer un périmètre d'attente d'un projet d'aménagement global (PAPAG) au cœur de ville ;
- ▶ **Objet 3** : Permettre la réalisation d'une opération résidentielle sur la parcelle CW649 ;
- ▶ **Objet 4** : Adapter la servitude de mixité sociale (SMS) ;
- ▶ **Objet 5** : Adapter l'emplacement réservé C10.

À ce titre, l'intercommunalité a saisi l'Autorité environnementale pour **l'examen au cas par cas de la modification n°4 du PLU le 17 octobre 2022** (n°2022-011099).

À l'issue de l'instruction, la modification n°4 du PLU de Castelnau-le-Lez **a été soumise à évaluation environnementale par la décision 2022ACO22 du 16 décembre 2022** car il a été considéré que :

« *le projet est susceptible d'entraîner des ruptures urbaines et des impacts notables sur le paysage* ».


3. Objectifs et contenu de l'évaluation environnementale

La directive 2001/42/CE relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement a introduit les outils et méthodes de l'évaluation environnementale. Les objectifs de l'évaluation environnementale de la modification n°4 du PLU de Castelnau-Le-Lez sont à la fois de :

- ▶ intégrer et favoriser la prise en compte des enjeux environnementaux ;
- ▶ vérifier la cohérence avec les obligations réglementaires et leur articulation avec les autres plans et programmes en vigueur sur le territoire ;
- ▶ évaluer les impacts du projet sur l'environnement, et au besoin, proposer des mesures visant à les améliorer ;
- ▶ préparer le suivi de la mise en œuvre du PLU afin de pouvoir en mesurer l'efficacité au regard des objectifs fixés.

Le contenu de cette évaluation environnementale est défini par l'article R104-18 du code de l'urbanisme. Il comprend :

- ▶ 1° Une **présentation du document et de son articulation avec les autres documents d'urbanisme** et les autres plans et programmes avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;
- ▶ 2° Une analyse de **l'état initial de l'environnement** ;
- ▶ 3° Une analyse exposant **les incidences notables probables** de la mise en œuvre du document sur l'environnement ainsi que les problèmes posés par l'adoption du document sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier le réseau Natura 2000 ;
- ▶ 4° **L'exposé des motifs** pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables ;
- ▶ 5° **La présentation des mesures** envisagées pour éviter, réduire et, si nécessaire, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;
- ▶ 6° **La définition des critères, indicateurs et modalités** retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement ;
- ▶ 7° **Un résumé non technique** des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.



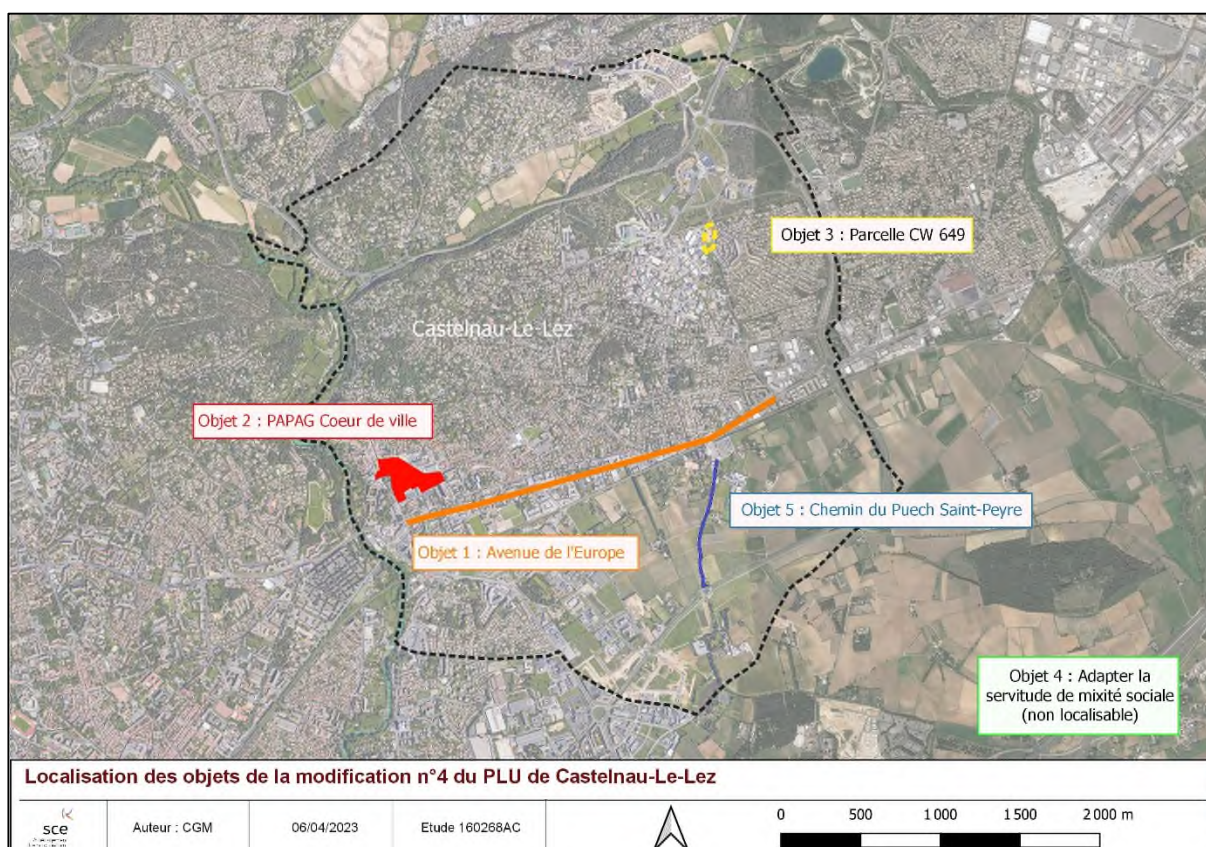
Présentation du projet et analyse de l'articulation avec les plans et programmes

Présentation du projet et analyse de l'articulation avec les plans et programmes

1. Présentation du projet : rappel des principaux éléments

L'objectif de la modification est de mettre à jour le PLU de Castelnau-le-Lez pour le faire coïncider avec les évolutions urbaines et politiques. Dans ce contexte, le présent dossier comporte plusieurs objets :

- ▶ **Objet 1** : Accompagner le renouvellement urbain de l'Avenue de l'Europe ;
- ▶ **Objet 2** : Créer un périmètre d'attente d'un projet d'aménagement global (PAPAG) au cœur de ville ;
- ▶ **Objet 3** : Permettre la réalisation d'une opération résidentielle sur la parcelle CW649 ;
- ▶ **Objet 4** : Adapter la servitude de mixité sociale (SMS) ;
- ▶ **Objet 5** : Adapter l'emplacement réservé C10.



2. Analyse de l'articulation avec les plans et programmes

Le paragraphe ci-dessous vise à justifier la compatibilité de la modification n°4 du PLU avec l'affectation des sols et orientations générales définies par les documents d'urbanisme opposables ainsi que les plans et schémas.

L'article R104-18 du code de l'urbanisme précise que l'évaluation environnementale comprend :
« 1° une présentation résumée des objectifs du document, de son contenu et, s'il y a lieu, de son articulation avec les autres documents d'urbanisme et les autres plans et programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement **avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte** ».

L'article L131-4 précise que les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales sont compatibles avec :

- ▶ « 1° Les schémas de cohérence territoriale prévus à l'article L. 141-1 ;
- ▶ 2° Les schémas de mise en valeur de la mer prévus à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 ;
- ▶ 3° Les plans de déplacements urbains prévus à l'article L. 1214-1 du code des transports ;
- ▶ 4° Les programmes locaux de l'habitat prévus à l'article L. 302-1 du code de la construction et de l'habitation ;
- ▶ 5° Les dispositions particulières aux zones de bruit des aéroports conformément à l'article L. 112-4 ».

Le territoire d'étude est concerné par :

- le SCOT Montpellier Méditerranée Métropole approuvé le 18 novembre 2019,
- l'élaboration du Plan de Mobilité 2030 dans le cadre de la révision du PDU,
- le Programme Local de l'Habitat 2019/2024 adopté le 19 novembre 2019.

L'article L 131-5 du code de l'urbanisme stipule par ailleurs que « Les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu prennent en compte le plan climat-air-énergie territorial prévu à l'article L. 229-26 du code de l'environnement et les schémas départementaux d'accès à la ressource forestière ».

- Le territoire est concerné par le **Plan Climat Air Energie Territorial Solidaire (PCAETS)**, révision du PCET engagée depuis 2018.

Enfin l'article L131-7 précise qu'« En l'absence de schéma de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme, les documents en tenant lieu et les cartes communales sont compatibles, s'il y a lieu, avec les documents énumérés aux 1° à 10° de l'article L. 131-1 et prennent en compte les documents énumérés à l'article L. 131-2. ».

Le SCOT Montpellier Méditerranée Métropole ayant été approuvé en novembre 2019, il est intégrateur de ces documents de rang supérieur. Il convient toutefois, d'analyser la modification du PLU avec les orientations du SRADDET Occitanie 2040 adopté le 30 juin 2022 ainsi qu'avec le SDAGE 2022- 2027 Rhône Méditerranée adopté le 18 mars 2022.

Les plans retenus pour l'analyse de l'articulation sont donc :

- ▶ le SCOT Montpellier Méditerranée Métropole,
- ▶ le projet de Plan de Mobilité 2030,
- ▶ le PLH 2019/2024,
- ▶ le PCAETS,
- ▶ le SRADDET Occitanie 2040,
- ▶ le SDAGE 2022-2027 Rhône Méditerranée.

2.1. Le SCOT Montpellier Méditerranée Métropole

Le Schéma de Cohérence Territoriale révisé de Montpellier Méditerranée Métropole a été approuvé le 18 novembre 2019 par délibération du Conseil Métropolitain.

Ce document de planification définit, à l'horizon 2040, les grandes orientations d'aménagement du territoire métropolitain.

Les 4 objectifs de la révision du SCoT sont :

- ▶ Préserver et reconquérir l'exceptionnelle richesse environnementale pour mieux la valoriser,
- ▶ Adapter le territoire au changement climatique et en atténuer ses effets,
- ▶ Se préparer aux évolutions démographiques prévisibles et aux besoins qu'elles génèrent,
- ▶ Accompagner le développement économique pour qu'il soit créateur de richesses et d'emplois.

Le SCoT est composé de plusieurs documents regroupés en 3 parties : le rapport de présentation, le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) et le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO).

Le DOO est organisé autour de 3 grandes parties :

DEFI 1 : UNE METROPOLE ACCLIMATEE

- **Protéger et reconquérir les composantes agro- naturelles, les paysages et la biodiversité pour mieux les valoriser**
 - Faire du paysage un bien commun
 - Préserver l'exceptionnelle biodiversité du territoire
 - Préserver et réactiver les espaces agro-naturels, socle d'un système agroécologique et alimentaire territorial durable
 - Conserver et accroître le réseau végétal des villes
 - Activer et déployer la multifonctionnalité des espaces agro-naturels
- **Gérer les risques et nuisances et anticiper leurs évolutions face au climat**
 - Assurer la gestion globale des risques d'inondation et l'adaptation du territoire
 - Gestion des risques et de la résilience en fonction des arcs du territoire
 - Limiter et se protéger des risques et nuisances anthropiques
- **Optimiser les ressources du territoire**
 - Gérer et ménager les ressources en eau
 - Contribuer à la transition énergétique en favorisant la mutation du modèle de consommation, de production et de distribution
 - Structurer la filière de gestion des déchets
 - Organiser la gestion des matériaux de construction
- **Organiser la préservation du patrimoine littoral et son développement durable**
 - Déterminer la capacité d'accueil des communes littorales
 - Protéger les espaces agro-naturels
 - Mettre en œuvre des principes de développement urbain gradués et respectueux des espaces littoraux

DEFI 2 : UNE METROPOLE EQUILIBREE ET EFFICACE

- **Armature urbaine : Organiser les espaces urbains efficacement et équitablement**
 - Conforter le Cœur de Métropole
 - Valoriser le rapport entre le Cœur de Métropole et l'aire métropolitaine par la création des Connexions Métropolitaines
 - Aménager la Métropole des Villages
 - Assurer un déploiement du très haut débit sur le territoire : Montpellier Méditerranée Métropole, métropole digitale
- **Assurer la cohérence entre le réseau de déplacements et l'organisation urbaine, favoriser la mobilité pour tous et à toutes les échelles**
 - Poursuivre une politique de déplacements connectée aux autres territoires
 - Inscrire le développement des réseaux de transport dans le projet de territoire
 - Interconnecter les réseaux de transport par un réseau de Pôles d'Echange Multimodaux
 - Compléter les grands axes routiers structurants
 - Apporter une offre de stationnement cohérente avec la stratégie de déplacements
 - Intégrer la logistique des derniers kilomètres au fonctionnement urbain
 - Affirmer un territoire favorisant les modes actifs et la métropole des courtes distances
 - Organiser les temps de déplacements


DEFI 3 : UNE METROPOLE DYNAMIQUE ET ATTRACTIVE

- **Répondre à tous les besoins en logement**
 - Poursuivre l'effort de construction pour répondre à la demande
 - Offrir des logements diversifiés et accessibles aux ménages locaux
 - Promouvoir un habitat de qualité
 - Mobiliser et valoriser le parc de logement existant
 - Organiser la réponse à des besoins spécifiques
- **Affirmer l'activité économique comme ressource créatrice de richesses et d'emplois durables pour tous**
 - Conforter l'attractivité touristique de la métropole
 - Une Métropole affirmée autour de l'innovation, de la recherche et de filières d'excellence
 - Promouvoir une Métropole solidaire
 - Renforcer et diversifier l'économie
 - Créer des fonciers économiques attractifs et durables
 - Réinvestir les polarités économiques existantes
 - Localiser les bonnes activités aux bons endroits
 - Promouvoir les formes économiques de proximité dans les villes et villages

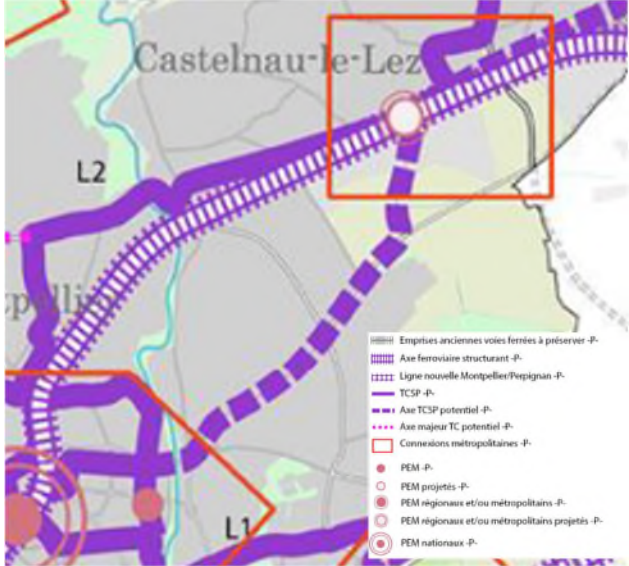
- **Structurer l'équipement commercial en cohérence avec le projet de territoire**
 - Affirmer la diversité des polarités commerciales pour renforcer les équilibres commerciaux de la métropole
 - Un développement commercial maîtrisé
- **Conforter les équipements du territoire, pour une métropole accueillante et rayonnante**
 - Les équipements de rayonnement supra-métropolitain
 - Les équipements de rayonnement métropolitain ou intercommunal
 - Les équipements de proximité
- **Modérer la consommation foncière**
 - Optimisation de l'urbanisation existante et engagée
 - Maîtriser les extensions urbaines
 - Définir des projets urbains qualitatifs
 - Limiter la consommation foncière dans l'armature des espaces naturels, agricoles et forestiers

A travers ses 5 objets, la modification n°4 du PLU de Castelnau-Le-Lez est principalement concernée par les orientations suivantes du DOO :

Orientations	Prescriptions	Objets de la modification n°4
Conserver et accroître le réseau végétal des villes	Renforcer la trame végétale à travers la végétalisation des espaces publics (parcs, allées plantées, alignements d'arbres...) et la végétalisation des bâtiments publics mais également la protection et le renforcement de la végétalisation des espaces privés, y compris dans les projets urbains de construction neuve et de réhabilitation ;	Objet n°1 et n°2
Limiter et se protéger des risques et nuisances anthropiques	<u>Protéger la qualité de l'air :</u> <ul style="list-style-type: none"> ▶ développer les mobilités post-carbone (train, tramway, bus, modes actifs, vélo en libre-service) et les alternatives écomobiles, en mettant en place une organisation incitant à l'intermodalité et développer le covoiturage, tel que le précise l'organisation des déplacements ; ▶ assurer performance, confort et sécurité aux modes actifs, en assurant la continuité et l'ergonomie des cheminements piétons, en affirmant la performance de la marche à pied, en étendant le réseau cyclable et en affirmant la performance du vélo en milieu urbain. <u>Préserver la population des nuisances sonores :</u> <ul style="list-style-type: none"> ▶ mise en œuvre des dispositions issues du classement sonore des voies bruyantes approuvé par arrêtés préfectoraux qui fixent les largeurs de zone affectées par le bruit ; 	Objets n°1, n°2 et n°5

Orientations	Prescriptions	Objets de la modification n°4
Conforter le cœur de Métropole	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prioriser et intensifier le développement de l'urbanisation desservie par le réseau armature, y compris dans les secteurs déjà urbanisés qui concentrent aussi une plus grande mixité des fonctions urbaines ; ▶ Engager des projets et opérations d'investissement des tissus déjà urbanisés en privilégiant notamment au sein des disponibilités foncières résiduelles tout en tenant compte du cadre de vie, de la qualité paysagère, patrimoniale, des formes urbaines, de la qualité architecturale, et le cas échéant d'obstacle tenant aux capacités des espaces et des équipements publics ; ▶ Prendre en compte le réchauffement climatique, la lutte contre le ruissellement des sols, la préservation de la biodiversité et la qualité du confort urbain en promouvant une démarche de végétalisation et de limitation de l'imperméabilisation, tenant compte du caractère déjà très artificialisé des espaces urbains du Cœur de Métropole. 	Objet n°1 et n°2
<p>Valoriser le rapport entre le Cœur de Métropole et l'aire métropolitaine par la création des Connexions Métropolitaines</p> <p>dont la « Connexion de Sablassou », sur Castelnau-le-Lez, autour du PEM Sablassou et de la Déviation Est de Montpellier (DEM).</p> <p>Avec l'arrivée de la ligne 2 de tramway et la requalification urbaine, l'avenue de l'Europe a désormais vocation à favoriser la vie urbaine, avec une montée en puissance des modes alternatifs à l'autosolisme.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Concevoir des espaces publics favorisant les modes alternatifs à l'automobile et intégrant les nouvelles pratiques citadines pour irriguer les tissus urbains à partir de ces Connexions Métropolitaines ; ▶ Définir une programmation urbaine mixte et diversifiée, intégrant chaque fois que possible des fonctions de centralité. <p><u>La connexion de Sablassou</u> : la mise en place d'un réseau d'itinéraires modes actifs sillonnant la plaine et pleinement connecté aux espaces publics urbains participera avantageusement à la qualification des rapports entre la ville et les espaces naturels à travers les usages du quotidien et ceux des loisirs.</p>  <p><i>Schéma illustratif des orientations relatives à la Connexion de Sablassou</i></p>	Objets n°1 et n°5

Orientations	Prescriptions	Objets de la modification n°4
--------------	---------------	-------------------------------

<p>Inscrire le développement des réseaux de transport dans le projet de territoire</p>	<p>Renforcer et développer le transport collectif urbain et périurbain pour développer le réseau armature, avec notamment une ligne de TCSP à haut niveau de service, à étudier reliant le réseau de tramway sur Montpellier vers Antigone à Castelnau-Sablassou.</p> 	<p>Objet n°5</p>
<p>Affirmer un territoire favorisant les modes actifs et la métropole des courtes distances</p>	<p>Pour tous les itinéraires du réseau, il s'agit de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Développer un réseau cyclable et des continuités d'itinéraires piétonnes en cohérence avec les besoins, le confort et la sécurité des usagers ; ▶ Traiter les carrefours de manière à faciliter les traversées des cyclistes et piétons ; ▶ Désamorcer les conflits cyclistes/piétons dans les secteurs d'espaces partagés. <p>Pour le réseau de liaison, une visibilité par des itinéraires bien identifiés et jalonnés ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Une continuité par la résorption des grandes coupures, qu'elles soient naturelles ou liées aux infrastructures ; ▶ Une connexion avec d'autres voies cyclables. 	<p>Objet n°5</p>
<p>Poursuivre l'effort de construction pour répondre à la demande</p>	<p>L'enveloppe de logements à créer s'élève à environ 92 000 sur 21 ans. Le Cœur de Métropole est destiné à accueillir environ 83% de ces logements, les autres communes de deuxième couronne accueilleront environ 14% de logements tandis que celles de la troisième couronne en accueilleront environ 3%.</p>	<p>Objet n°1, n°2 et n°3</p>

Orientations	Prescriptions	Objets de la modification n°4
Offrir des logements diversifiés et accessibles aux ménages locaux	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Poursuivre l'effort de production de logements locatifs sociaux à l'échelle de la Métropole. Respecter les objectifs nationaux et leurs évolutions, pour les communes qui sont soumises à des impératifs de productions de logements locatifs sociaux, dans le respect des principes édictés par ailleurs par d'autres législations (codes de l'urbanisme, de l'environnement, loi Littoral...). ▶ Développer l'accession abordable et l'offre locative intermédiaire. 	Objet n°4
Optimisation de l'urbanisation existante et engagée	L'objectif est de renforcer l'effort de modération de la consommation foncière et de lutte contre l'étalement urbain.	Objet n°1, n°2 et n°3
Maitriser les extensions urbaines	Priorisation faite au réinvestissement urbain complémentaire à la mise en place d'une politique de désimperméabilisation forte et à la lutte contre l'effet « îlot de chaleur urbain ».	Objet n°1, n°2 et n°3

COMPATIBILITÉ

Compatible

La modification n°4 du PLU de Castelnau-Le-Lez est compatible avec les orientations du DOO du SCOT et plus particulièrement celles relatives au développement réfléchi et raisonné de l'urbanisation et des transports alternatifs à la voiture, nécessaires pour répondre aux besoins du territoire, notamment en termes de logements sociaux et de desserte TC/modes actifs, dans le respect de l'environnement et le développement de la nature en ville.

2.2. Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) et projet de Plan de Mobilité

La Communauté d'Agglomération de Montpellier avait approuvé le Plan de Déplacements Urbains 2010-2020 le 19 juillet 2012. Puis, la Métropole a initié sa révision en mai 2017.

Le bilan du PDU 2020-2030 montre des effets positifs des mesures en faveur de la mobilité réalisées ces dernières années sur la Métropole, tant sur la mobilité que sur l'environnement, avec notamment :

- ▶ **Un essor marqué de l'usage des transports collectifs**, en réponse au développement du réseau tramway ;
- ▶ **Une tendance moins marquée, mais tout de même positive, de l'augmentation de la pratique de la marche à pied et du vélo** ;
- ▶ **Une évolution à la baisse des émissions de d'oxydes d'azote** (baisse de l'ordre de 34%) entre 2008 et 2018 ;
- ▶ **Des investissements plus axés sur le tramway** mais assez peu de mesures en faveur de la performance des lignes de bus ont été mises en œuvre. Cependant, une restructuration du réseau bus a eu lieu en septembre 2019 (modification des plages horaires, modification d'itinéraires, création de nouvelles lignes, projet de création de 4 lignes de BHNS initié à la fin de la période du PDU 2010-2020) ;
- ▶ **La majorité des actions d'accompagnement du déploiement du tramway** ont été mise en œuvre (plans de circulation, jalonnement, développement des PEM, déploiement des services vélos, aménagements cyclables...).
- ▶ **L'A9 a été déplacée** (création de l'axe de transit dissocié du contournement), mais cette opération n'a pas encore été accompagnée de mesures de requalification de l'A709 pour qu'elle joue pleinement son rôle de contournement.
- ▶ **Affirmation de la politique envers les modes actifs**, en particulier le vélo à la fin de la période du PDU 2010-2020 (subvention pour les VAE, relance du plan pour développer les zones 30...).

Ainsi, en s'appuyant sur les infrastructures existantes, notamment le réseau tramway, qui a constitué le principal projet de l'application du PDU 2010-2020, l'objectif est maintenant de développer les autres modes dans une optique de compléter le réseau afin notamment de valoriser le tramway et d'améliorer l'efficacité globale du système de transport à l'échelle métropolitaine.

Projet de Plan de Mobilité

Avec l'évolution du contexte réglementaire et la Loi d'Orientation sur les Mobilités, Montpellier Méditerranée Métropole a prescrit, le 1^{er} février 2021, l'élaboration de son Plan de Mobilité (PDM) 2030. Il est conçu en intégrant plus largement les enjeux environnementaux (trajectoire pour lutter contre le changement climatique, amélioration de la qualité de l'air, lutte contre la pollution sonore, limitation de l'étalement urbain, préservation de la biodiversité).

Ce document cadre planifie et programme **les actions en matière de transport des personnes et des marchandises pour les 10 ans à venir**.

Il s'agit concrètement d'organiser les déplacements du quotidien pour tous les habitants, en limitant les impacts sur le changement climatique, l'environnement et la qualité de l'air.

Le futur Plan de Mobilité poursuivra deux objectifs, pour offrir tout à la fois :

- ▶ Un cadre de vie apaisé et respirable,
- ▶ Des alternatives à l'autosolisme.

Son adoption est prévue pour le 2^{ème} trimestre 2023.

Le Plan de Mobilité de la Métropole proposera une stratégie basée sur les principes suivants :

- ▶ **Concevoir le territoire afin de pouvoir se déplacer de manière plus économe** (moins loin / moins souvent / moins longtemps / dans des périodes moins congestionnées) ;
- ▶ **Concevoir des espaces publics apaisés et des itinéraires pour faciliter les modes actifs pour tous les déplacements qui s'y prêtent** (entre 0 et 9 km environ), cela signifie la poursuite et l'amplification de la politique en faveur des mobilités actives récemment engagée ;
- ▶ Pour tous les déplacements non réalisables en modes actifs, **concevoir une chaîne de déplacement multimodale variée et adaptée aux caractéristiques du territoire** (accroître et optimiser l'offre, connecter les réseaux de transport sur des Pôles d'Echanges Multimodaux, faciliter l'accès à la mobilité). ;
- ▶ **Concevoir une chaîne de distribution des marchandises** afin d'optimiser les flux et de progressivement décarboner les véhicules de livraison (mettre en œuvre la Zone à Faibles Emissions (ZFE) et d'identifier les espaces et infrastructures mobilisées pour la logistique).

La modification n°4 s'inscrit à travers :

- ▶ L'objet n°1 « Avenue de l'Europe », l'objet n°2 « PAPAG Cœur de ville » et l'objet n°3 « Parcelle CW649 », opération d'aménagements urbains positionnés dans des secteurs bien desservis par les transports en commun ;
- ▶ L'objet n°5 « Chemin du Puech Saint-Peyre » de développement d'un axe TC+modes actifs ;

Dans le cadre de plusieurs actions définies par le projet de PDM, et en particulier les actions suivantes :

- ▶ « Concevoir le territoire afin de pouvoir se déplacer de manière plus économe » ;
- ▶ « Concevoir des espaces publics apaisés et des itinéraires pour faciliter les modes actifs pour tous les déplacements qui s'y prêtent » ;
- ▶ « Concevoir une chaîne de déplacement multimodale variée et adaptée aux caractéristiques du territoire » ;

COMPATIBILITÉ

Compatible | La modification n°4 du PLU de Castelnau-Le-Lez est compatible avec les orientations du projet de PDM de Montpellier Méditerranée Métropole.

2.3. Le Plan Local de l'Habitat (PLH)

Le Programme Local de l'Habitat (PLH) 2019-2024 a été adopté par le Conseil de Métropole du 18 novembre 2019. Il s'agit d'un document stratégique qui définit la politique de l'habitat. La Métropole et ses partenaires prévoient notamment la construction de 5 000 à 5 400 logements par an, afin de répondre aux besoins générés par l'évolution démographique du territoire (+1,34 %/an) et au nécessaire renouvellement du parc de logements.

50 % seront construits sur la ville de Montpellier. 36 % de logements en locatif social parmi la construction neuve dans certaines communes de la Métropole comme à Baillargues, Castelnau-le-Lez, Jacou, Juvignac, Lattes, Le Crès, Montpellier, Pérols et Saint Jean de Védas. Toutes sont desservies par le réseau armature des transports en commun. Dans les autres communes, 30 % à 33 % de logements locatifs sociaux seront mis en œuvre.

Le document définit 6 orientations :

- ▶ Soutenir une production diversifiée de logements,
- ▶ Développer le logement social et abordable,
- ▶ Agir en faveur de l'équilibre territorial,
- ▶ Optimiser l'utilisation de l'espace urbain existant,
- ▶ Déployer et adapter l'offre de logements pour les publics spécifiques,
- ▶ Faire vivre la politique de l'habitat.

Ces orientations sont déclinées sous la forme d'un programme d'actions :

- ▶ Agir sur l'ensemble des leviers pour favoriser la production de 5 200 logements en moyenne par an de 2019 à 2024,
- ▶ Contribuer à un aménagement et un habitat abordable et de qualité,
- ▶ Soutenir la production de logements locatifs sociaux,
- ▶ Mobiliser l'ensemble des leviers pour le développement d'une offre en faveur de l'accession abordable,
- ▶ Développer une offre en logements locatifs intermédiaires,
- ▶ Adapter l'offre de logements sociaux aux spécificités territoriales,
- ▶ Agir en faveur de l'équilibre de peuplement à l'échelle de la Métropole,
- ▶ Améliorer la qualité du parc locatif social existant et valoriser les quartiers prioritaires,
- ▶ Renforcer les actions de rénovation du parc existant privé,
- ▶ Intensifier le processus de requalification des copropriétés,
- ▶ Renforcer et adapter l'offre à destination des jeunes (étudiants, en formation, actifs...),
- ▶ Répondre aux besoins des seniors et des personnes handicapées en proposant une offre innovante et en favorisant l'adaptation des logements,
- ▶ Développer une offre en adéquation avec le besoin actuel en hébergement d'insertion et d'urgence,
- ▶ Compléter les dispositifs en faveur des gens du voyage,
- ▶ Observer et suivre la politique de l'habitat,
- ▶ Piloter et animer le PLH.

Parmi les orientations du Programme Local de l'Habitat (PLH) adoptées, **l'orientation 2 intitulée « Développer le logement social et abordable »** doit notamment pouvoir répondre :

- ▶ au constat du niveau de revenus d'une partie de la population de la Métropole qui accentue les difficultés d'accès au logement ;
- ▶ à la pression de la demande en logements locatifs sociaux ;
- ▶ aux obligations réglementaires de la loi SRU qui nécessite la présence de 25% de logements locatifs sociaux ;
- ▶ à la nécessité de répondre aux besoins en logements à des publics spécifiques (étudiants, seniors...) ;
- ▶ aux besoins de maintien d'un parcours résidentiel de toutes les populations, et plus spécifiquement celles aux revenus modestes.

Afin d'y parvenir, le Programme Local de l'Habitat (PLH) 2019-2024 affiche plusieurs objectifs en termes de production de logements pour la ville de Castelnau-le-Lez :

La modification n°4 du PLU de Castelnau-Le-Lez, à travers l'objet n°4 « adaptation de la servitude de mixité sociale » participe à la mise en œuvre de ces objectifs.

Les objectifs de production de logements

Estimation de la production globale de logements, sous réserve de l'évolution de la conjoncture immobilière et des contraintes de tous ordres (contentieux, évolution législative et réglementaire, contraintes techniques et procédurales...).

2 220 à 2 400 logements à produire (mis en chantier) sur la période 2019-2024 soit en moyenne 370 à 400 logements par an.

LA PRODUCTION GLOBALE DE LOGEMENTS LOCATIFS SOCIAUX

Une part minimum de **24%** de logements locatifs sociaux au sein de la production neuve constatée sur la période 2019-2024.

LE DÉVELOPPEMENT DE L'OFFRE EN ACCESSION À LA PROPRIÉTÉ « ABORDABLE »

17% de logements en accession « abordable » au sein de la production neuve constatée sur la période 2019-2024.

En ce qui concerne la réalisation de logements locatifs sociaux :

Le PLU actuellement en vigueur impose dans l'ensemble des zones U et AU à vocation d'habitat (UA, UB, UC, UD, 1AUa et 2AU), que tout projet dont la totalité de la surface de plancher destinée à l'habitation est supérieure ou égale à 1200 m² doit affecter au moins 30 % de ladite surface au logement locatif social (LLS). Compte tenu des objectifs de rattrapage en matière de production locative sociale, il est proposé **d'abaisser le seuil de déclenchement de cette servitude en le fixant à hauteur de 800 m² de surface de plancher à destination d'habitation et d'exiger une part de production plus importante en la fixant à hauteur d'au moins 33% du nombre de logements et au moins 25 % de surface de plancher.**

En ce qui concerne la réalisation de logements en accession abordable :

Le PLU actuellement en vigueur impose dans l'ensemble des zones U et AU à vocation d'habitat (UA, UB, UC, UD, 1AUa et 2AU), que tout projet dont la totalité de la surface de plancher destinée à l'habitation est supérieure ou égale à 2000 m², doit programmer affecter au moins 20 % de ladite surface au logement en accession « abordable ».

Compte tenu des objectifs fixés par le PLH, il est proposé **d'adapter et de compléter cette disposition afin de garantir la production d'un minimum de 20 % du nombre de logements en accession abordable et d'assurer une diversité des produits tout en privilégiant les produits pérennes dans le temps.** Dans ce cadre, il est nécessaire de prévoir :

- ▶ En dehors des ZAC, au moins 50% de la production en accession abordable via des Prêts Sociaux de Location-accession (PSLA) ou par l'intermédiaire de Baux Réels Solidaires (BRS) porté par un Organisme Foncier Solidaire (OFS).
- ▶ A l'intérieur des ZAC, au moins 80% de la production en accession abordable via des Prêts Sociaux de Location-accession (PSLA) ou par l'intermédiaire de Baux Réels Solidaires (BRS) porté par un Organisme Foncier Solidaire (OFS).
- ▶ Au maximum 50% de la production en accession abordable non réglementée (répondant à des critères prix de ventes et de ressources pour les ménages concernés établis par Montpellier Méditerranée Métropole et mis à jour par délibération).

Il est à noter que les obligations relatives à la réalisation de logements en accession et à la réalisation de logements locatifs sociaux décrites ci-avant sont cumulatives sauf pour tout projet prévoyant de substituer tout ou partie du nombre de logements en accession abordable exigible par un nombre égal de logements locatifs sociaux ou prévoyant d'affecter la totalité de la surface de plancher destinée à l'habitation à la réalisation de logements en accession abordable faisant exclusivement l'objet de Baux Réels Solidaires (BRS).

Enfin, il est proposé de préciser les modalités d'application de la servitude en cas de Zones d'Aménagement Concerté (ZAC), permis d'aménager et déclarations préalables valant division. Dans ce cadre, les obligations précitées :

- ▶ s'appliqueront à l'ensemble des surfaces d'habitation et du nombre de logements prévus dans l'opération et non aux permis de construire qui seront déposés sur les lots aménagés ou issus de ces divisions ;
- ▶ s'appliqueront, au sein des ZAC, à l'ensemble des surfaces d'habitation et du nombre de logements prévus dans l'opération déduction faite du nombre de logements et de la surface de plancher à destination d'habitation déjà autorisés, seulement si les logements restants à autoriser à partir du 1er janvier 2023 représentent au moins 30% du programme global de logements de l'opération ;
- ▶ ne s'appliquent pas si les logements restant à autoriser à partir du 1er juillet 2023 représentent moins de 30% du programme global de logements d'une Zone d'Aménagement Concerté (ZAC).

COMPATIBILITÉ

Compatible | La modification n°4 du PLU de Castelnau-Le-Lez est compatible avec les orientations du PLH de la Métropole de Montpellier.

2.4. Le Schéma régional d'aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

L'article 10 de la loi portant la nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) de 2015 modifie les dispositions du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) et introduit l'élaboration d'un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) parmi les attributions de la Région en matière d'aménagement du territoire. Le SRADDET fixe les objectifs de moyen et long terme en lien avec plusieurs thématiques : équilibre et égalité des territoires, implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, désenclavement des territoires ruraux, habitat, gestion économe de l'espace, intermodalité et développement des transports, maîtrise et valorisation de l'énergie, lutte contre le changement climatique, pollution de l'air, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets. Il se substitue aux schémas sectoriels dont le SRCE.

Le SRADDET Occitanie a été adopté le 30 juin 2022 et incarne le projet d'aménagement du territoire porté par la Région à l'horizon 2040. Le SRADDET fixe les priorités régionales en termes :

- ▶ d'équilibre et d'égalité des territoires,
- ▶ de désenclavement des territoires ruraux,
- ▶ d'habitat,
- ▶ de gestion économe de l'espace,
- ▶ d'implantation des infrastructures d'intérêt régional,
- ▶ d'intermodalité et développement des transports,
- ▶ de maîtrise et valorisation de l'énergie,
- ▶ de lutte contre le changement climatique,
- ▶ de pollution de l'air,
- ▶ de prévention et restauration de la biodiversité,
- ▶ et de prévention et gestion des déchets.

La modification n°4 du PLU de Castelnau-Le-Lez est principalement concernée par l'objectif 1 « favoriser le développement et la promotion sociale ». Plus particulièrement, par :

- ▶ l'accès aux mobilités du quotidien pour tous les usagers (objectif thématique 1.1.),
 - Assurer l'équité territoriale, de façon que chacun, quelle que soit sa situation géographique ait accès à des services de mobilités qui répondent à ses besoins et à ses pratiques,
 - Développer des modes de mobilité active,
 - Développer la coopération entre les autorités organisatrices pour assurer une continuité du service et de la coordination des différents systèmes de mobilité,
- ▶ une offre d'habitat à la hauteur de l'enjeu des besoins et de la diversité sociale (objectif thématique 1.3.),
 - encourager une production plus importante de logements (notamment sociaux), en privilégiant la densification et la rénovation du parc existant ainsi que le développement d'une offre de logement accessible en transports collectifs et associée à une offre de services,
 - diversifier l'offre de logement pour répondre aux parcours de vie des habitants.

La modification n°4 du PLU de Castelnau-Le-Lez participe à travers les objets n°1 et n°3 à la production de logements par la requalification urbaine aux abords de l'avenue de l'Europe et l'urbanisation de la parcelle CW649, desservies par les transports en commun, à la production de logements sociaux par l'objet n°4 (adaptation de la servitude de mixité sociale) et au développement des mobilités actives et des transports en commun à travers l'objet n°5 « Chemin du Puech Saint-Peyre » et dans une moindre mesure les objets n°1 et 2.

COMPATIBILITÉ

Compatible | La modification n°4 du PLU de Castelnau-Le-Lez s'inscrit dans la lignée du scénario 2040 du SRADDET.

2.5. Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)

Le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 a été adopté par le comité de bassin du 10 mars 2022.

Il s'agit du document de planification qui définit, pour une période de 6 ans :

- ▶ les grandes orientations pour garantir une gestion visant à assurer la préservation des milieux aquatiques et la satisfaction des différents usagers de l'eau ;
- ▶ les objectifs de qualité à atteindre pour chaque cours d'eau, chaque plan d'eau, chaque estuaire et chaque secteur du littoral, ainsi que les objectifs de qualité et de quantité pour chaque nappe souterraine ;
- ▶ les dispositions nécessaires pour prévenir toute détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques.

Un Programme de Mesures (PDM) accompagne le SDAGE. Il regroupe des actions techniques, réglementaires et organisationnelles à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs du SDAGE. Il évalue le coût de ces actions.

Dans le bassin Adour-Garonne, le SDAGE 2022-2027, 9 principes fondamentaux d'actions ont été définis :

- ▶ Sensibiliser sur les risques encourus, former et mobiliser les acteurs de territoires ;
- ▶ Renforcer la connaissance pour réduire les marges d'incertitudes, permettre l'anticipation et l'innovation ;
- ▶ Développer les démarches prospectives, territoriales et économiques ;
- ▶ Développer les plans d'actions basés sur la diversité et la complémentarité des mesures ;
- ▶ Mettre en œuvre des actions flexibles, progressives, si possible réversibles et résilientes face au temps long ;
- ▶ Agir de façon équitable, solidaire et concertée pour prévenir et gérer les conflits d'usages ;
- ▶ Appliquer le principe de non-détérioration de l'état des eaux ;
- ▶ Limiter et compenser l'impact des projets ;
- ▶ Prioriser et mettre en œuvre les actions pour atteindre le bon état.

Dans le cadre de la modification n°4 du PLU de Castelnau-Le-Lez, toutes les précautions sont prises pour garantir la qualité des eaux sur le territoire, notamment en termes de gestion des eaux (principe défini dans le règlement), respect des préconisations des arrêtés de captages d'alimentation en eau potable, désimperméabilisation autant que possible, reconstitution d'un fossé...

COMPATIBILITÉ

Compatible | La modification n°4 du PLU de Castelnau-Le-Lez est compatible avec les objectifs du SDAGE Adour Garonne.

2.6. Le Plan Climat Air Energie Territorial Solidaire

Le Plan Climat Air Énergie Territorial Solidaire (PCAETS) de la Métropole de Montpellier est en cours d'élaboration depuis juin 2018.

Le PCAETS a été soumis à une deuxième phase de concertation du 27 octobre au 27 novembre 2022.

Dans le cadre de l'élaboration du nouveau Plan Climat, la Métropole s'engage dans une stratégie ambitieuse **dont l'objectif majeur de la Métropole : atteindre la neutralité carbone à l'horizon de 2050**. Les enjeux sont définis dans 10 orientations qui se déclinent en 25 actions concrètes avec la mise en place d'indicateurs grand public.

- ▶ Rénover massivement les bâtiments (habitat et tertiaire) et lutter contre la précarité énergétique,
- ▶ Décarboner la mobilité, préserver la santé en offrant une alternative à tous pour se déplacer autrement,
- ▶ Contribuer à la souveraineté énergétique et développer les énergies renouvelables,
- ▶ Tendre vers l'objectif « zéro artificialisation nette » à 2040 et rendre neutre en carbone toute opération d'aménagement ou de renouvellement,
- ▶ Rendre le territoire résilient aux risques, assurer la protection des populations et réduire le coût des dommages en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux,
- ▶ Préserver la biodiversité, rafraîchir la ville et séquestrer le carbone,
- ▶ Pérenniser la ressource en eau et promouvoir la sobriété pour un accès équitable à tous pour tous les usages,
- ▶ Devenir un territoire zéro déchet,
- ▶ Construire le système agricole et alimentaire durable et équitable du territoire,
- ▶ Accompagner les acteurs socio-économiques dans leur transition écologique.

La modification n°4 du PLU de Castelnau-Le-Lez répond de fait à l'objectif visant à rendre accessible à tous les transports en commun (opérations de constructions dans des secteurs desservis – Objets n°1 et n°2 et développement du réseau TC par l'aménagement d'un site propre – Objet n°5), à déployer l'usage du vélo (aménagement d'un site modes actifs – Objet n°5) en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air.

Elle participe également à l'objectif « Rendre le territoire résilient aux risques présents et à venir, assurer la protection des populations et réduire le coût des dommages en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux » en optant pour la désimperméabilisation des opérations de requalification urbaine (objet n°1 notamment).

Elle s'insère aussi dans la « Mise en œuvre de la stratégie biodiversité » en n'urbanisant aucun site à enjeu pré-identifié et en maintenant une part significative d'espaces perméables et en affirmant la place du végétal, notamment dans les zones urbaines.

COMPATIBILITÉ

Compatible

La modification n°4 du PLU de Castelnau-le-Lez est donc compatible avec les orientations stratégiques du PCAETS et plus particulièrement celles portant sur la mobilité et la désimperméabilisation.

2.7. Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'aire urbaine de Montpellier a été approuvé le 20 octobre 2014. Sa révision a été engagée le 19 novembre 2020.

Le plan d'actions du PPA de Montpellier s'organise autour de 4 secteurs (transport, industrie, urbanisme, et résidentiel-tertiaire).

Transport	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rendre obligatoire l'élaboration des Plans de Déplacement Entreprises (PDE) et Administration (PDA) et promouvoir l'élaboration des Plans de Déplacements Etablissements Scolaires (PDES) (**) 2. Inciter les gestionnaires d'infrastructures routières à étudier des réductions de vitesses de circulation et leurs effets 3. Inciter les entreprises de transports de marchandises et de voyageurs à adopter la charte « Objectif CO₂, les transporteurs s'engagent » 4. Améliorer la connaissance du parc des véhicules des administrations et des collectivités et imposer l'intégration de véhicules propres (**) 5. Mener une réflexion pour restreindre la circulation des véhicules utilitaires les plus polluants 6. Améliorer les modalités de livraisons des marchandises en ville 7. Promouvoir la mobilité durable et améliorer l'offre existante
Industrie	<ol style="list-style-type: none"> 8. Réduire les émissions de poussières dues aux activités des chantiers et au BTP, aux industries et au transport de matières pulvérulentes (**) 9. Rendre obligatoire la caractérisation de la granulométrie des émissions de particules pour certaines ICPE (**) 10. Renforcer les actions de contrôles des ICPE fortement émettrices de COV (**)
Urbanisme	<ol style="list-style-type: none"> 11. Imposer des attendus minimaux en termes d'analyse de la qualité de l'air dans les études d'impact (**) 12. Obliger les collectivités à systématiquement se positionner dans leurs documents d'urbanisme sur la pertinence des dispositions permettant de réduire les consommations et production d'énergie et indirectement d'améliorer la qualité de l'air (**)
Résidentiel & tertiaire	<ol style="list-style-type: none"> 13. Imposer des valeurs limites d'émissions pour les petites chaudières de puissance comprise entre 400 kW et 2 MW (**) 14. Réaffirmer et rappeler l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts (**)
Information & communication	<ol style="list-style-type: none"> 15. Encourager les actions d'éducation, d'information et de sensibilisation de la population sur la qualité de l'air
Urgence	<ol style="list-style-type: none"> 16. Diminuer les émissions en cas de pic de pollution : mise en œuvre de la procédure inter-préfecturale d'information et d'alerte de la population (**)

La modification du PLU n°4 répond en particulier à l'action « Promouvoir la mobilité durable et améliorer l'offre existante » de la thématique « Transport » avec le développement de nouveaux cheminements modes doux (objets n°1, n°2 et n°5).

COMPATIBILITÉ

Compatible | La modification n°4 du PLU de Castelnau-Le-Lez est donc compatible avec le plan d'action du PPA.



Etat initial de l'environnement

Etat initial de l'environnement sur la zone de projet

1. Le milieu physique

1.1. Localisation

Différentes échelles d'approche seront nécessaires à l'analyse de l'état initial de l'environnement et l'évaluation des enjeux.

Les objets n°1, 2, 3 et 5 de modification correspondent aux emprises des terrains nécessaires à la réalisation des opérations (l'objet n°4 « Adapter la servitude de mixité sociale, SMS » ne concerne pas d'emprise de terrain).

Les objets n°1, 2, 3 et 5 font l'objet d'expertises complètes. Des parcelles périphériques aux objets de modification sont ponctuellement étudiées quand elles sont jugées sensibles et/ou concernées par la modification, en fonction des thématiques étudiées.

Pour d'autres thématiques, une échelle d'étude plus large sera retenue, pour analyser en particulier :

- ▶ Les aspects socio-économiques, analysés à l'échelle des communes et intercommunalités concernées ;
- ▶ Le grand paysage et les grands ensembles écologiques ;
- ▶ L'hydrographie, analysée à l'échelle du bassin versant ;
- ▶ Les zonages du patrimoine naturel étudiés dans la zone d'étude mais replacés dans un contexte patrimonial plus large ;
- ▶ Les déplacements de longue distance (transit) ;
- ▶ Les facteurs climatiques ;
- ▶ ...

Ces échelles se justifient pour tenir compte de toutes les composantes environnementales dans lesquelles s'insèrent les objets de la modification.

Les objets de la modification sont localisés sur le territoire de la commune de Castelnau-Le-Lez, dans le département de l'Hérault (34), en région Occitanie :

- ▶ **Objet 1** : le renouvellement urbain de l'avenue de l'Europe, ex-RN 113, axe structurant entre l'A9/A709 et le centre-ville de Montpellier et traversant le territoire communal d'Est en Ouest.
- ▶ **Objet 2** : le secteur concerné par la mise en place du PAPAG, nommé ici, « Cœur contemporain », se situe dans le centre de la commune de Castelnau-le-Lez à proximité directe de secteurs stratégiques de la commune : le cœur historique à l'ouest, le Pôle d'équipement à l'est et la polarité d'entrée de ville (Charles de Gaulle / Avenue de l'Europe) au sud et les secteurs pavillonnaires du nord de la commune.
- ▶ **Objet n°3** : le site est localisé sur la parcelle CW649 au nord-est de la commune de Castelnau-le-Lez. Aujourd'hui libre de toute urbanisation, ce secteur faisait partie de la ZAC « Les Allées de César » réalisé dans les années 2000 et désormais achevée. Il se situe à proximité de la RD65 reliant les communes du nord métropolitain et de nombreux équipements comme le collège de la Voie Domitienne (le Crès), le Lycée Polyvalent Georges Pompidou, la gendarmerie...et jouit ainsi d'une bonne accessibilité.
- ▶ **Objet n°4** : adapter la servitude de mixité sociale (objet non localisable),
- ▶ **Objet n°5** : l'emplacement réservé (ER) C10 est positionné sur le chemin du Pech Saint Peyre, sur la partie Sud du territoire communal.

Les cartes suivantes montrent la localisation des différents objets sur le territoire communal et de manière plus détaillée pour chacun d'entre eux.

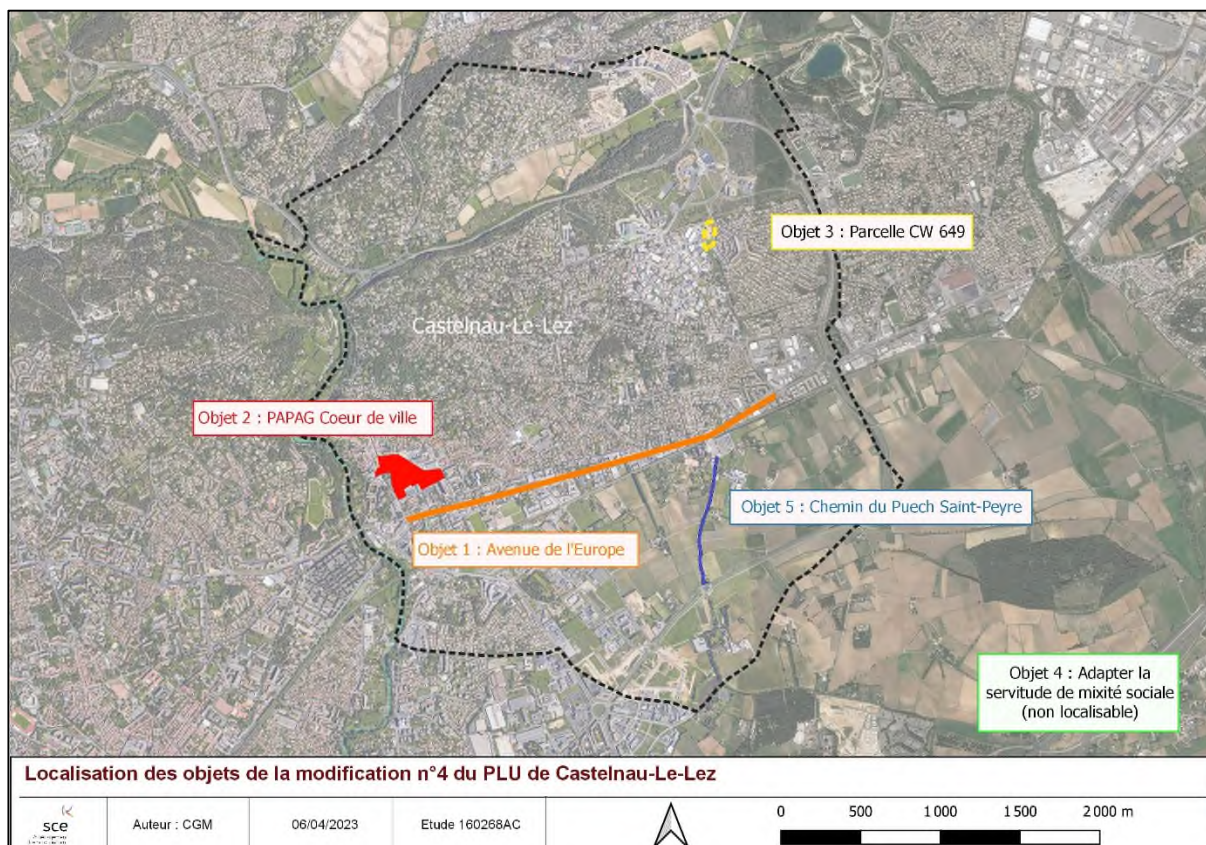


Figure 1 : Localisation des objets de la modification n°4 du PLU de Castelnau-Le-Lez

La commune de Castelnau-Le-Lez (34170) se situe dans l'Est du département de l'Hérault. Castelnau-Le-Lez est une commune de grand centre urbain d'après la grille communale de densité de l'INSEE. Elle est limitrophe de la commune de Montpellier et fait partie de la Métropole de Montpellier.



Figure 2 : Localisation de l'objet n°1 (Source : Modification du PLU n°4 - Additif au Rapport de Présentation - Septembre 2022 – Ateliers Up+)

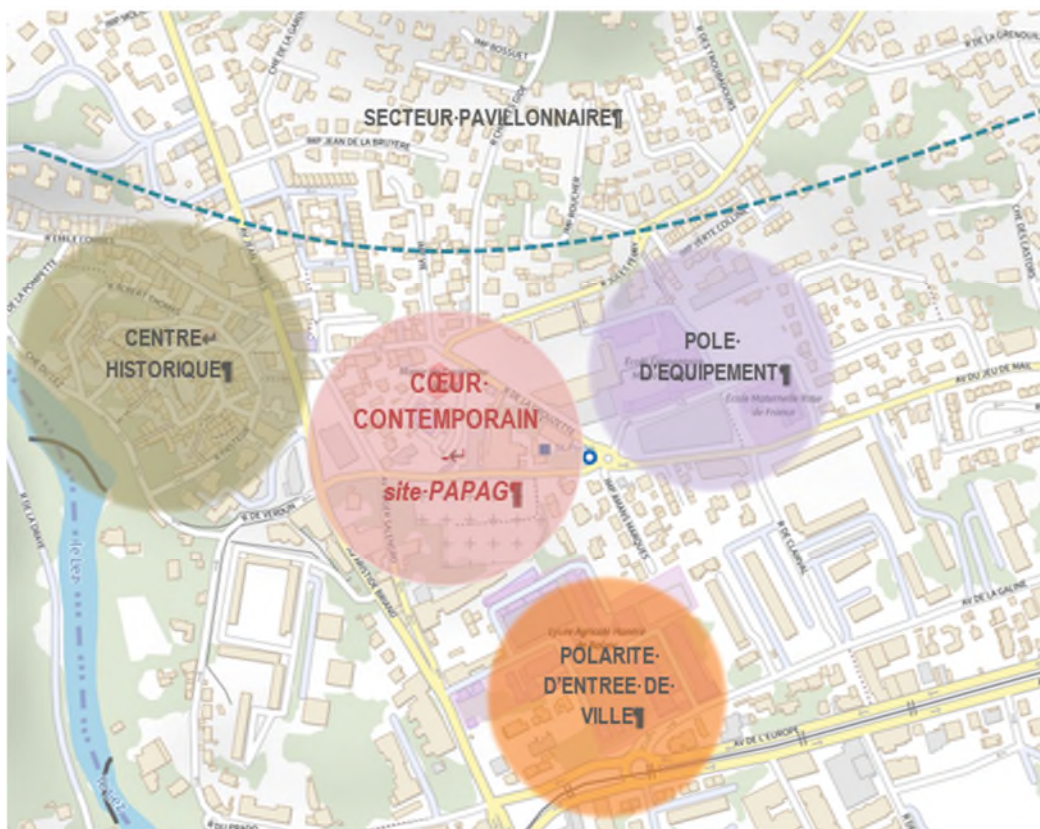


Figure 3 : Localisation de l'objet n°2 (Source : Modification du PLU n°4 - Additif au Rapport de Présentation - Septembre 2022 – Ateliers Up+)

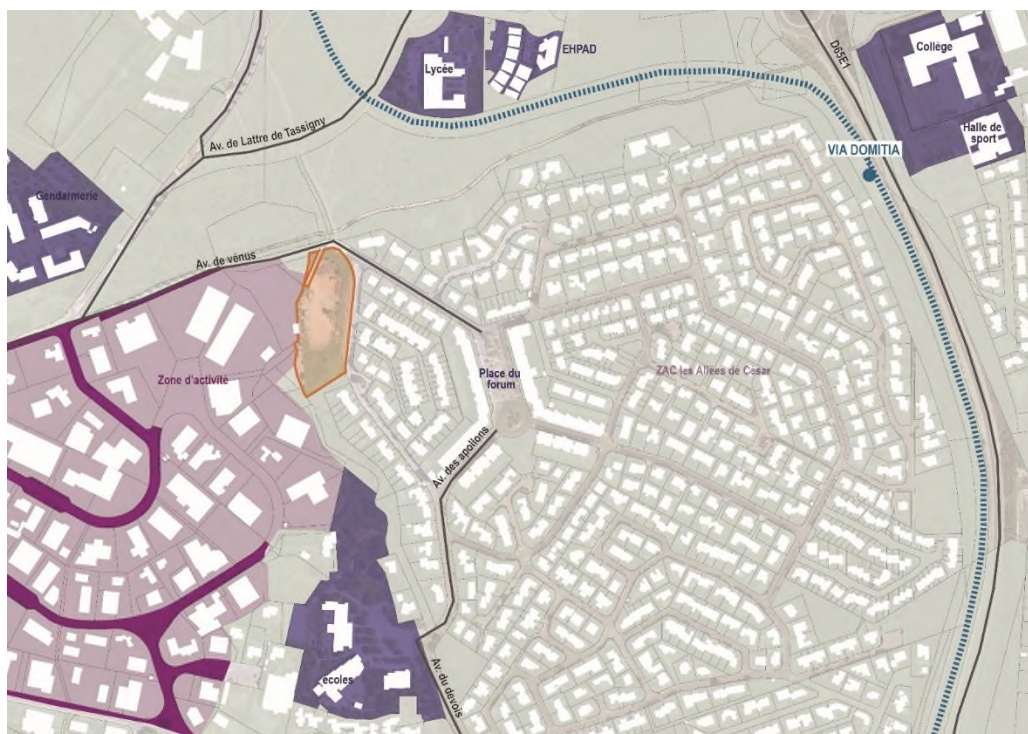


Figure 4 : Localisation de l'objet n°3 (Source : Modification du PLU n°4 - Additif au Rapport de Présentation - Septembre 2022 – Ateliers Up+)



Figure 5 : Localisation de l'objet n°5 (Source : Modification du PLU n°4 - Additif au Rapport de Présentation - Septembre 2022 – Ateliers Up+)

1.2. Topographie

La topographie du territoire est présentée sur la carte ci-après. D'une manière générale, les objets de la modification n°4 s'insèrent dans des secteurs relativement plats, l'objet n°2 « PAPAG Cœur de ville » est le secteur le plus marqué » d'un point de vue dénivelé.

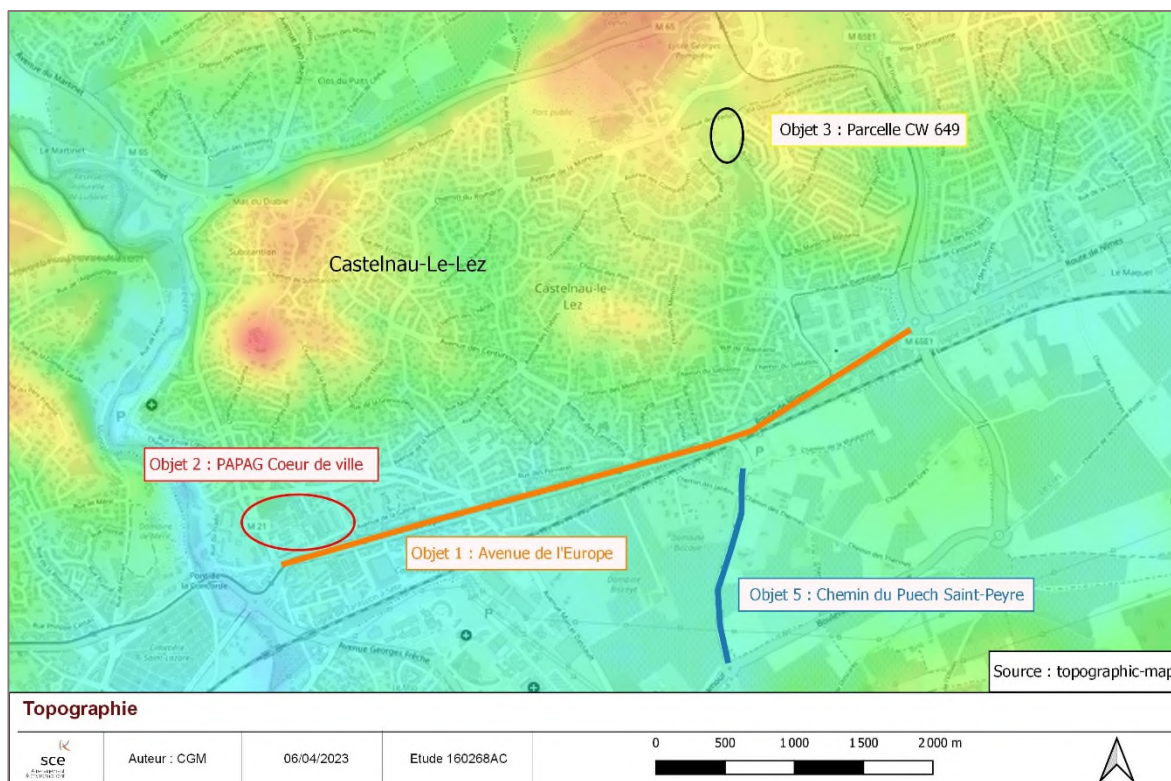


Figure 6 : Carte topographique des objets de la modification n°4 du PLU de Castelnaud-Le-Lez (source : topographic-map)

Au droit de l'objet n°1, sur l'avenue de l'Europe, les pentes sont douces et progressives, l'altitude varie de 28 m à l'Ouest et s'élève progressivement jusqu'à 41 m au droit du giratoire avec le chemin du Puech Saint-Peyre avant de diminuer à 37 m à son extrémité Est.

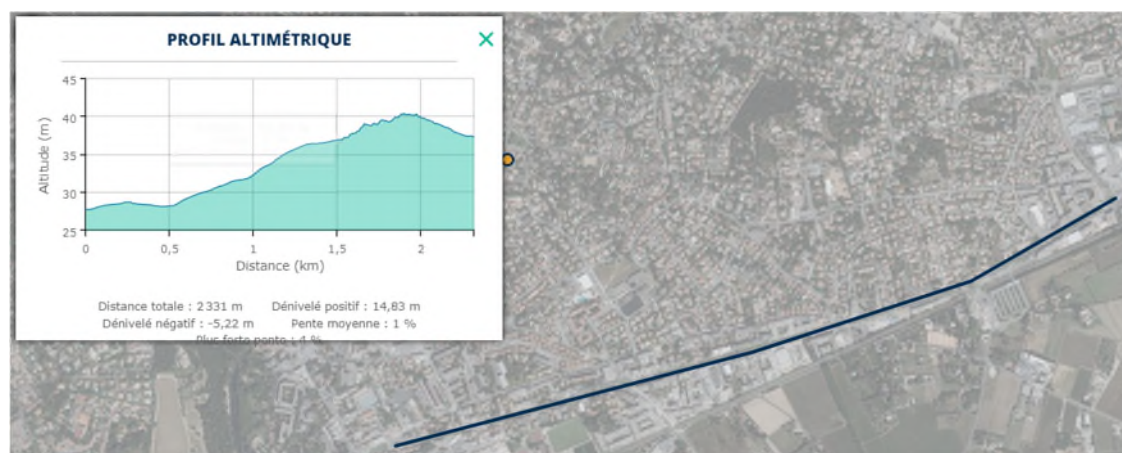
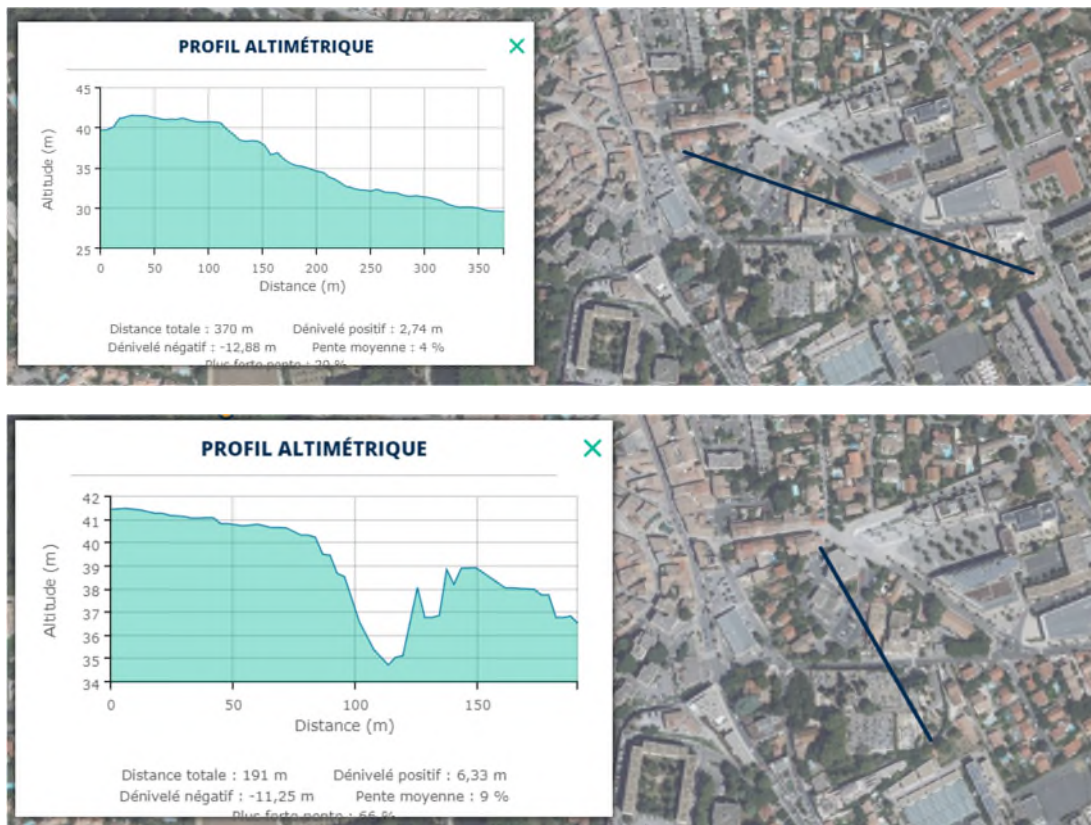




Figure 7 : Photographies de la topographie locale le long de l'avenue de l'Europe (source : Ateliers UP+)

Au droit de l'objet n°2 « PAPAG Cœur de ville », le relief s'accroît, l'altitude est de l'ordre de 35 m mais des différences importantes de niveaux sont présentes. On note notamment que l'avenue du Jeu de Mail s'insère en contrebas de deux parties hautes organisées autour de la mairie au Nord et du cimetière au Sud ; la différence altimétrique est de l'ordre de 7 m.

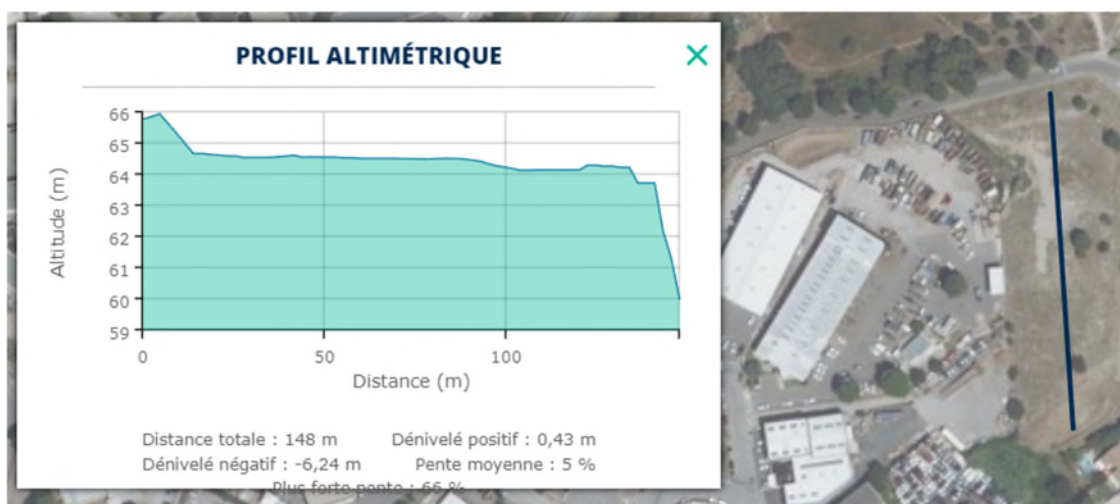


Comme le montre la carte ci-après, des pentes de plus de 40% sont présentes, en particulier le long de l'avenue Roger Salengro, où un talus rocheux borde la voirie.



Figure 8 : Carte des pentes de plus de 10 % au droit de l'objet n°2 – PAPAG Cœur de ville (source : Géoportail)

L'objet n°3 « parcelle CW649 » est implanté sur la zone de plateau, l'altitude y est plus élevée mais le relief est globalement plat et varie de 64 à 65 m.



On note toutefois sur la partie Est de la parcelle un talus de remblai de l'ordre de 1 m de hauteur, en limite avec la rue Brutus qui s'inscrit en contrebas à une altitude de l'ordre de 63.5 m.

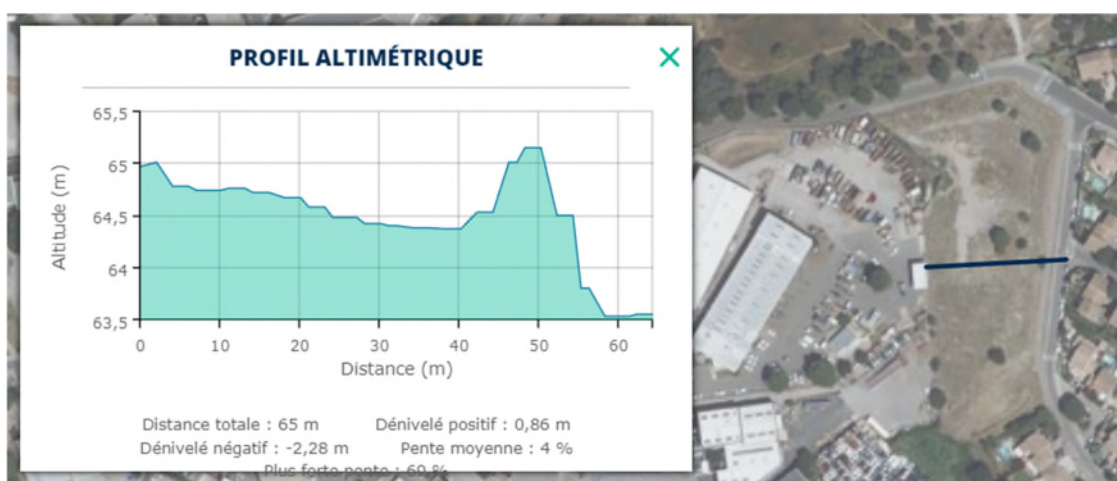




Figure 9 : Photographies de la topographie locale de la parcelle CW649 – Objet n°3 (source : Ateliers UP+)

Au droit de l'objet n°5, le long du chemin du Puech Saint-Peyre, on note une pente douce Nord/Sud, l'altitude diminue progressivement, passant de 39 m au Nord à 35 m au Sud.

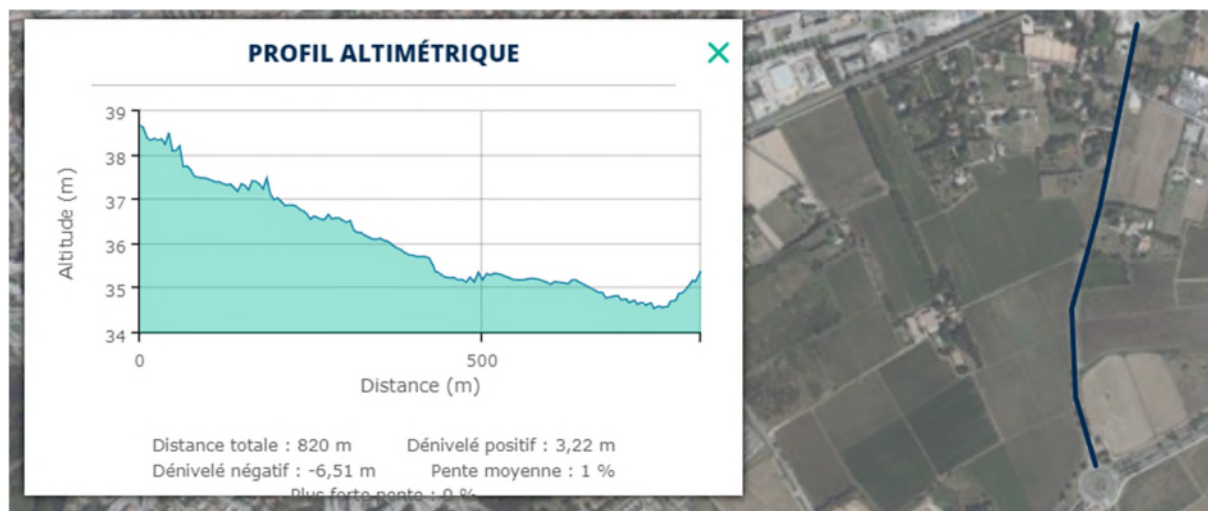


Figure 10 : Photographie de la topographie locale du droit du chemin du Puech Saint-Peyre - Objet n°5 (source : Ateliers UP+)

1.3. Géologie

D'une manière générale, les zones de plaine, au Sud du territoire communal sont géologiquement marquées par un substrat Astien couvert de limons, la partie Nord, par un substrat calcaire et un relief varié.

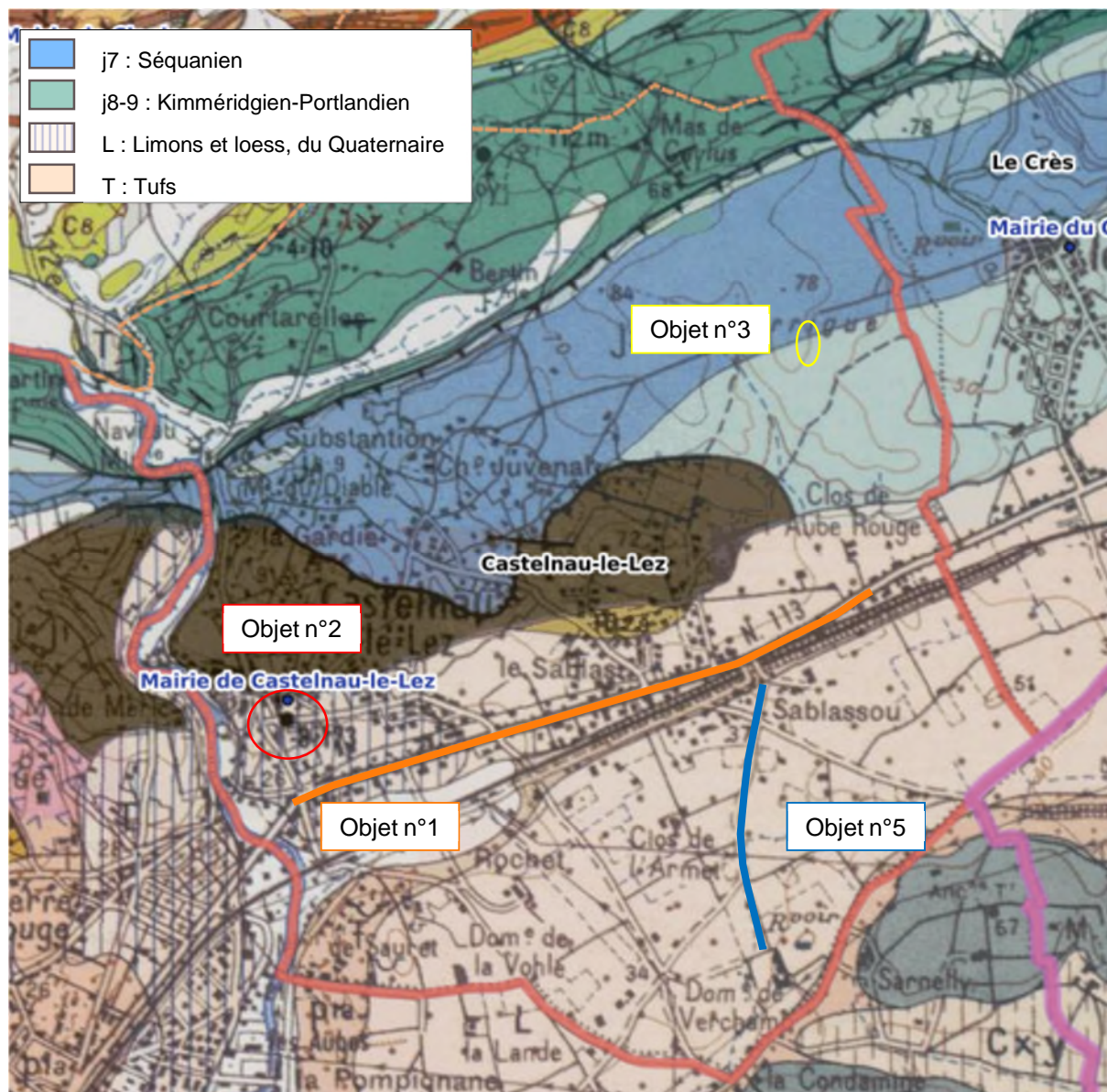


Figure 11 : Carte géologique de Castelnau-Le-Lez (source : Infoterre – BRGM)

L'objet n°1 « Avenue de l'Europe » s'insère sur des tufs, roche poreuse légère, souvent friable, formée de dépôts volcaniques ou calcaires.

L'objet n°2 « PAPAG Cœur de ville » est concerné par des tufs sur sa partie Ouest. Ces sables sont ensuite recouverts, sur sa partie Est, de formations plus récentes datant du quaternaire : des limons et loess qui sont des formations géologiques imperméables ou semi-imperméables. Ces formations meubles sont sensibles à l'érosion par le ruissellement ; le ravinement est parfois fort lors d'épisodes pluvieux violents.


L'objet n°3 « Parcelle CW 649 » est situé à cheval entre des terrains qui ont un profil de type Séquanien et se présentant sous forme de bancs calcaires d'une épaisseur moyenne de 200 m, au Nord, et des calcaires massifs jurassiques (calcaires séquaniens et Kimméridgien-Portlandiens) du pli de Montpellier formant le relief des collines de la garrigue. Ce substratum est soit présent en surface, soit recouvert par une couche d'altération constituée d'argile rouge mêlée à des blocs. Il est karstifié, des circulations d'eaux empruntent cette karstification. Cette formation est donc particulièrement sensible aux pollutions par infiltration.

L'objet n°5 « Chemin du Puech Saint-Peyre » est localisé dans la plaine, au sud de l'Avenue de l'Europe où les dépôts marins se sont installés, au tertiaire, en bordure sud du relief calcaire. Il s'agit de sables localement limoneux ou argileux avec une carapace de poudingue mise en place lors de la dernière régression astienne. Cette formation est généralement de perméabilité faible à moyenne.

1.4. Pédologie

La Banque du Sous-Sol (BSS) du BRGM a référencé plusieurs forages communiquant des informations sur la nature des sols à proximité immédiate des objets de la modification n°4 du PLU :

- **Objet n°2 : PAPAG Cœur de Ville**
 - Forage de 12,5 m (BSS002QGMA)

	Profondeur	Lithologie
	De 0m à 0.9m	Terre végétale
	De 0.9m à 10.5m	Tuf très friable
	De 10.5m à 12.2m	Argile marron graveleuse
	De 12.2m à 12.5m	Tuf

- Forage de 50 m (BSS002GQTJ)



Profondeur	Lithologie
De 0m à 20 m	Tuf limoneux
De 20m à 50 m	Calcaires siliceux (contient deux cavernes)

- Objet n°3 : Parcelle CW649**

- Forage de 87 m (BSS002GQMX)



Profondeur	Lithologie
De 0 à 7 m	Calcaire compact
De 7 à 7,3 m	Argile rouge
De 7,3 à 15 m	Calcaire compact
De 15 à 15,2 m	Argile rouge
De 15,2 à 45 m	Calcaire très compact (A 45 m : zone de petite fissuration)
De 45 à 68 m	Calcaire massif
De 68 à 70 m	Calcaire fissuré avec venue d'eau nette (60L/h)
De 70 à 75 m	Calcaire compact
De 75 à 78 m	Calcaire fissuré avec venue d'eau
De 78 à 87 m	Calcaire

1.5. Climat

Le climat de la commune de Castelnau-le-Lez, située à proximité du littoral et en contrefort des Cévennes et des Costières, est typiquement méditerranéen. Il est marqué par une forte sécheresse estivale, un bel ensoleillement et des pluies abondantes en automne. La proximité du littoral réduit les effets des grosses chaleurs de l'été et des grands froids hivernaux.

Les données suivantes sont issues de la station Météo-France de Montpellier Aéroport sur la commune de Mauguio (34), station Météo-France la plus proche (statistiques établies sur la période 1991-2020).

1.5.1. Températures

Les températures moyennes mensuelles à Montpellier Aéroport varient de 7,6 °C en janvier à 24,4 °C en juillet. Ces moyennes élevées sont caractéristiques d'un climat méditerranéen. La température moyenne annuelle est de 15.5°C.

Ce climat continental s'exprime également au travers du nombre de Degrés Jours Unifiés (DJU) à l'année : 1527,1 à Montpellier-Aéroport (moyenne en °C). Le degré jour unifié (DJU) est la différence entre la température extérieure et une température de référence qui permet de réaliser des estimations de consommations d'énergie thermique pour maintenir un bâtiment confortable en proportion de la rigueur de l'hiver ou de la chaleur de l'été. Plus les DJU sont élevés, plus cela révèle un climat rigoureux. Pour un hiver de rigueur moyenne le nombre de DJU se situe entre 2000 et 3000 pour la majeure partie du territoire métropolitain. Nous nous trouvons donc en-dessous de la moyenne française concernant la rigueur de l'hiver.

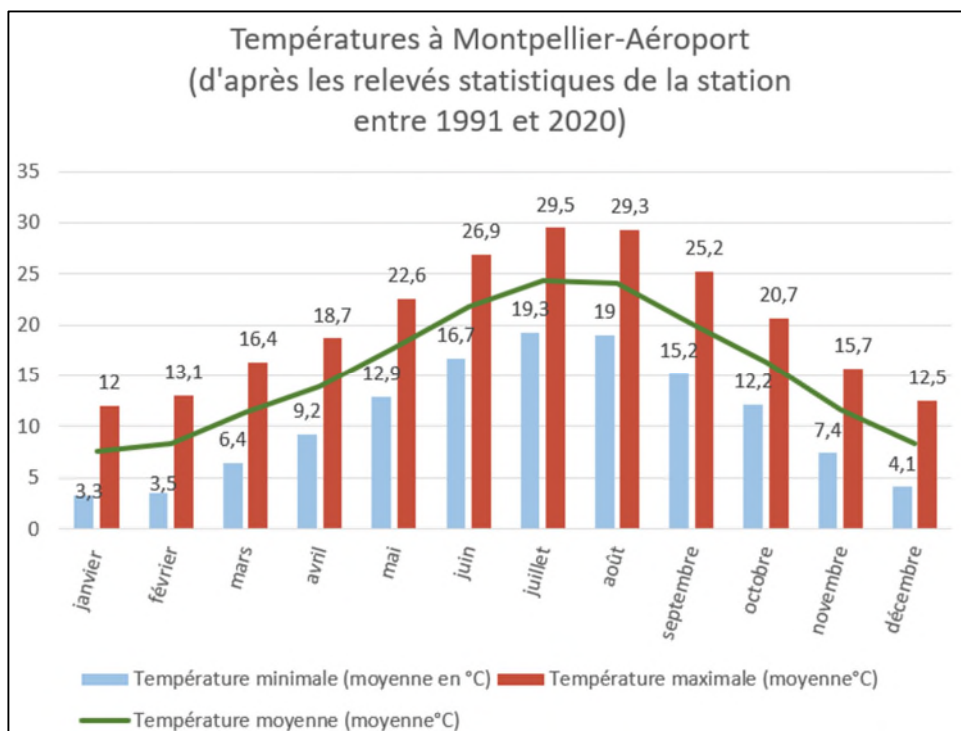


Figure 12 : Températures moyennes de la station Météo-France de Montpellier-Aéroport (34)

Il y a en moyenne 107,7 jours par an où les températures maximales dépassent les 25 °C et 34,3 jours par an où celles-ci dépassent les 30 °C. Cette donnée est intéressante dans un contexte de changement climatique qui nécessite d'aborder la question du confort d'été.

1.5.2. Précipitations

Les précipitations annuelles moyennes sont de 639.2 mm par an, réparties sur 57,8 jours de pluie par an, ce qui est bien en-dessous de la moyenne française (environ 900 mm par an).

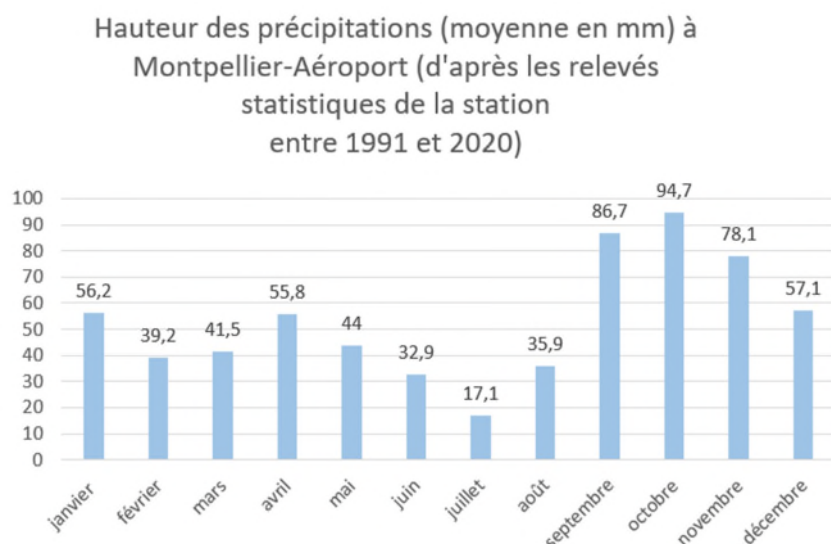


Figure 13 : Précipitations moyennes de la station Météo-France de Montpellier- Aéroport (34)

Il y a des écarts conséquents entre les différents mois de l'année : juillet/octobre. Néanmoins, la période automnale est la période la plus arrosée : 259,5 mm sur les mois de septembre, octobre et novembre, soit plus de 37 % du cumul annuel sur les 3 mois de l'année. Les mois les moins pluvieux sont juin (32,9 mm) et juillet (17.1 mm).

Il y a en moyenne 17,7 jours par an avec des précipitations assez fortes (supérieures à 10 mm).

Atouts vis-à-vis de la modification n°4	Contraintes vis-à-vis de la modification n°4
<ul style="list-style-type: none"> Topographie peu marquée sur les objets n°1, 3 et 5. Perméabilité faible à moyenne pour les objets 1 et 5. 	<ul style="list-style-type: none"> Topographie plus marquée sur l'objet n°2 « PAPAG Cœur de ville ». Objet n°3 – Parcelle CW649 : formations particulièrement sensibles aux pollutions par infiltration. Formations géologiques au droit de l'objet n°2 « PAPAG Cœur de ville » sensibles à l'érosion par le ruissellement (ravinement lors d'épisodes pluvieux violents). Climat méditerranéen présentant des épisodes pluviaux violents et des étés secs et chauds.
Enjeux :	
<p>Enjeu lié à la topographie marquée et aux formations géologiques sensibles à l'érosion par ruissellement pour l'objet n°2 « PAPAG Cœur de ville » : ENJEU FORT</p> <p>Formations souterraines globalement sensibles aux pollutions superficielles, ce qui peut générer de potentielles infiltrations de substances polluantes dans les nappes souterraines : ENJEU MOYEN</p> <p>Zone d'étude soumise à un climat de type méditerranéen (précipitations soudaines et fortes et des étés secs et chauds), constituant un enjeu au regard des phénomènes météorologiques et des économies d'énergie dans le contexte climatique actuel et futur : ENJEU MOYEN</p>	

2. Les ressources en eau et les milieux aquatiques

2.1. Contexte réglementaire et institutionnel

Plusieurs documents supra territoriaux encadrent les objectifs en matière d'amélioration de la qualité des eaux. Ces documents sont principalement issus de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), Directive européenne adoptée en 2000 qui établit une politique globale communautaire dans le domaine de l'eau.

2.1.1. Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

La Directive Cadre sur l'Eau (2000/60/CE) du 23/10/2000, transposée par la loi n° 2004-338 du 21 avril 2004, fixe des objectifs de résultats en termes de qualité écologique et chimique des eaux pour les États Membres. Ces objectifs sont les suivants :

- ▶ Mettre en œuvre les mesures nécessaires pour prévenir de la détérioration de l'état de toutes les masses d'eau ;
- ▶ Protéger, améliorer et restaurer toutes les masses d'eau de surface afin de parvenir à un bon état des eaux de surface en 2015 ;
- ▶ Protéger, améliorer et restaurer toutes les masses d'eau artificielles et fortement modifiées en vue d'obtenir un bon potentiel écologique et bon état chimique en 2015 ;
- ▶ Mettre en œuvre les mesures nécessaires afin de réduire progressivement la pollution due aux substances prioritaires et d'arrêter ou de supprimer progressivement les émissions, rejets et pertes de substances dangereuses prioritaires.

Ces objectifs sont définis sur les masses d'eaux souterraines comme sur les masses d'eau de surface : une masse d'eau de surface constituant « une partie distincte et significative des eaux de surface telles qu'un lac, un réservoir, une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal, une eau de transition ou une portion d'eaux côtière » (définition DCE 2000/60/CE du 23/10/2000).

À cette notion de « masse d'eau » doit s'appliquer la caractérisation :

- ▶ D'un état du milieu :
 - État écologique des eaux de surface (continentales et littorales) ;
 - État chimique des eaux de surface et des eaux souterraines ;
 - État quantitatif des eaux souterraines.
- ▶ Des objectifs à atteindre avec des dérogations éventuelles.

Le bon état des eaux n'a pu raisonnablement être atteint sur tous les milieux aquatiques en 2015. Il a fallu tenir compte de l'inertie naturelle des milieux aquatiques, du temps nécessaire pour initier et mettre en œuvre certaines actions et de l'absence de donnée et de connaissance. Des exemptions à l'objectif de bon état des eaux en 2015 (objectif moins strict) ou des reports de délais d'obtention (2021, 2027) ont ainsi été possibles, à l'exception de l'objectif de non-dégradation et ceux spécifiques aux zones protégées (eaux pour l'alimentation en eau potable, eaux pour la baignade...).

2.1.2. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le respect concernant les objectifs de bon état des masses d'eau définis par la **Directive Cadre sur l'Eau (DCE)** et repris par le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône Méditerranée auquel est rattaché la commune de Castelnau-Le-Lez**. Défini pour 6 ans à l'échelle du bassin hydrographique, il est le principal outil de mise en œuvre de la politique communautaire dans le domaine de l'eau. **Le SDAGE a une vraie portée juridique.**

La zone d'étude est comprise dans le périmètre du SDAGE du bassin Rhône Méditerranée qui a été adopté par le comité de bassin Rhône-Méditerranée le 6 décembre 2019 et approuvé par le Préfet coordinateur de bassin le 20 décembre 2019. Les orientations du SDAGE répondent aux grands enjeux pour l'eau du bassin Rhône-Méditerranée, de :

- S'adapter au changement climatique ;
- Assurer le retour à l'équilibre quantitatif dans 82 bassins versants et masses d'eau souterraine
- Restaurer la qualité de 269 captages d'eau potable prioritaires pour protéger notre santé ;
- Lutter contre l'imperméabilisation des sols : pour chaque m² nouvellement bétonné, 1,5 m² désimperméabilisé ;
- Restaurer 300 km de cours d'eau en intégrant la prévention des inondations ;
- Compenser la destruction des zones humides à hauteur de 200 % de la surface détruite ;
- Préserver le littoral méditerranéen.

2.1.3. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Lez, Mosson, Etangs Palavasiens

La commune de Castelnau-Le-Lez est inscrite dans le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Lez, Mosson, Etangs Palavasiens.

Le SAGE est la déclinaison locale et opérationnelle du SDAGE sur un bassin versant plus restreint. Le SAGE fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection qualitative et quantitative des ressources en eaux superficielles, de transition et souterraines. En tant qu'outil stratégique de planification de l'eau, il se fonde sur les principes d'une gestion équilibrée et collective de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

Le SAGE Lez, Mosson, Etangs Palavasiens révisé a été adopté par la CLE le 2 décembre 2014 et approuvé par le Préfet le 15 janvier 2015.

Quatre grands enjeux majeurs et trois enjeux transversaux sont identifiés par le SAGE pour prioriser la gestion de l'eau :

- ▶ la restauration et la préservation des milieux aquatiques, des zones humides et de leurs écosystèmes,
- ▶ la gestion des risques d'inondation dans le respect des milieux aquatiques,
- ▶ la préservation de la ressource naturelle et son partage entre les usages,
- ▶ la restauration et le maintien de la qualité des eaux,
- ▶ les trois enjeux transversaux :
 - la pérennité d'une gouvernance partagée entre les maîtres d'ouvrage des actions du SAGE,
 - la sensibilisation et la mobilisation sur la valeur patrimoniale de la ressource de tous les publics présents sur le territoire,
 - le développement continu des connaissances liées à la gestion de l'eau et le suivi des opérations de gestion.

2.2. Masses d'eau souterraines

Quatre masses d'eau souterraines profondes concernent les objets de la modification :

- ▶ « **Alluvions anciennes entre Vidourle et Lez et littoral entre Montpellier et Sète** » (FRDG102). Cette nappe dispose d'un bon état quantitatif et d'un état chimique médiocre (objectif de bon état fixé à 2027) dû aux pollutions diffuses par les nutriments et les pesticides.
- ▶ « **Calcaires jurassiques pli oriental de Montpellier et extension sous couverture** » (FRDG206). Cette nappe dispose d'un bon état quantitatif et d'un état bon chimique.
- ▶ « **Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône** » (FRDG531). Cette nappe dispose d'un bon état quantitatif et d'un état bon chimique.
- ▶ « **Formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers-Pézenas** » (FRDG510). Cette nappe dispose d'un bon état quantitatif et d'un état bon chimique.

Masses d'eau	Objet n°1	Objet n°2	Objet n°3	Objet n°5
FRDG102	X	X		X
FRDG206	X	X	X	X
FRDG531	X	X		X
FRDG510	X	X		

Figure 14 : Masses d'eaux souterraines au niveau des objets de la modification n°4

2.3. Masses d'eau superficielles

La commune de Castelnau-Le-Lez se situe dans le bassin versant du Lez qui arrose une superficie de 340 km² et constitue le principal cours d'eau de la commune. Il s'écoule en limite communale Ouest dans une vallée assez étroite. Il présente un caractère torrentiel qui soumet une partie du territoire communal au risque d'inondation. Il reste à l'écart des objets de la modification ; l'objet le plus proche est l'objet n°2 « PAPAG Cœur de ville » s'insère à environ 150 m du cours du Lez.

Parmi les autres cours d'eau du territoire communal, on peut citer le ruisseau du Mas du Lapin au lit peu marqué et au bassin versant peu étendu dont le cours rejoint le fossé présent le long du chemin du Puech Saint-Peyre (objet n°5).



Figure 15 : Carte des cours d'eau à proximité des objets de la modification n°4

La qualité de l'eau du Lez en amont de l'agglomération de Castelnau est globalement bonne à très bonne, excepté pour le potentiel écologique où elle est moyenne.

	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	
Physico-chimie										ETAT ECOLOGIQUE
Bilan de l'oxygène	BE	BE	BE	TBE				TBE	TBE	TBE Très bon état
Température								IND	IND	BE Bon état
Nutriments azotés	TBE	TBE	TBE	TBE				TBE	TBE	MOY Etat moyen
Nutriments phosphorés	TBE	TBE	TBE	TBE				MOY	MOY	MED Etat médiocre
Acidification								TBE	TBE	MAUV Etat mauvais
Polluants spécifiques										IND Etat indéterminé
Biologie										absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie).
Invertébrés benthiques										IND
Diatomées	BE	BE	BE							Non concerné
Macrophytes										ETAT CHIMIQUE
Poissons										BE Bon état
Hydromorphologie										MAUV Non atteinte du bon état
Pressions Hydromorphologiques										IND Information insuffisante pour attribuer un état
Etat écologique										
Potentiel écologique	MOY	MOY	MOY	MOY	IND			IND	IND	

Figure 16 : Qualité de l'eau du Lez à Castelnau-Le-Lez au droit de la retenue à l'amont de la Clinique du Parc - amont agglomération (source : Eaufrance)

Atouts vis-à-vis de la modification n°4	Contraintes vis-à-vis de la modification n°4
<ul style="list-style-type: none"> Pas de cours d'eau à proximité immédiate des objets n°1, n°2 et n°3. 	<ul style="list-style-type: none"> Fossé présent le long du chemin du Puech Saint-Peyre. Présence de masses d'eaux souterraines : qualité des eaux souterraines à préserver.
Enjeux :	
<p>Présence de nappes souterraines vulnérables aux pollutions de surfaces par infiltration : ENJEU MOYEN.</p> <p>Proximité du ruisseau du Mas du Lapin et fossé présent le long du chemin du Puech Saint-Peyre entraînant des enjeux en phase de travaux au regard des pollutions potentielles : ENJEU MOYEN.</p>	

3. Assainissement

3.1. Assainissement collectif

Montpellier Méditerranée Métropole exerce depuis le 1^{er} janvier 2001 la compétence « Assainissement des Eaux Usées » de plein droit sur l'ensemble de son territoire. Ce service dessert près de 490 000 habitants répartis sur les 31 communes du territoire.

Par délibération en date du 30 juillet 2013, la Métropole a adopté le principe d'une gestion en délégation de service public de l'assainissement collectif sous la forme d'affermage pour l'ensemble du territoire métropolitain à compter du 1^{er} janvier 2015. Deux sociétés exploitantes interviennent sur le territoire métropolitain : AQUALTER exploitation et VEOLIA Eau.

Le réseau est constitué à plus de 92% d'un réseau séparatif. Un peu plus de 7% du réseau, majoritairement dans le centre de Montpellier, évacue les eaux unitaires. Chaque année, 0,7% du réseau est renouvelé pour assurer l'amélioration continue du service

Sur le territoire de la Métropole de Montpellier, seulement 4% des ménages ne sont pas reliés à un système d'assainissement collectif, en raison de leur localisation.

La commune de Castelnau-le-Lez est reliée à la station d'épuration Maera, station pivot qui collecte et traite les eaux usées de 14 communes de la Métropole et 5 communes hors Métropole. Elle dispose d'une filière à boues activées + biofiltration et d'une capacité de 470 000 EH. Maera est reliée à un émissaire en mer de 20 km de long (dont 11 km en mer), qui permet de rejeter les eaux traitées loin en mer.

3.2. Gestion des eaux pluviales

Le gestion des eaux pluviales sur Castelnau-Le-Lez constitue un enjeu au regard du climat méditerranéen à l'origine de précipitations soudaines et conséquentes et de certains secteurs en pente et dont la géologie est propice au ravinement. C'est le cas notamment au droit de l'objet n°2 « PAPAG Cœur de ville » (cf. topographie et géologie ci-avant).

3.3. Alimentation en eau potable

Montpellier Méditerranée Métropole assure le service public d'eau potable. 3 opérateurs mettent en œuvre ce service public de l'eau potable sur le territoire métropolitain :

- la Régie des Eaux, régie publique qui assure l'exploitation en direct sur 13 communes ;
- le Syndicat du Bas Languedoc (SBL), qui a confié l'exploitation à une société d'économie mixte à objet unique, Eau du Bas Languedoc, pour 9 communes ;
- le Syndicat Mixte Garrigues Campagne (SMGC), qui a confié l'exploitation au délégataire Véolia pour 9 communes, dont la commune de Castelnau-Le-Lez.

Le territoire du Syndicat Mixte Garrigues Campagne (SMGC) compte 27 000 abonnés, 6,5 millions de m³ prélevés chaque année dans les ressources, jusqu'à 26 000 m³ mis en distribution chaque jour, 580 km de réseaux, 34 réservoirs, 6 captages, 13 stations de reprise, 1 usine de potabilisation à Saint-Hilaire de Beauvoir.

La ressource en eau provient de captages locaux dont ceux de Fontbonne Mougères et de la Crouzette et le canal du Bas-Rhône Languedoc.

D'après l'ARS Occitanie, l'eau distribuée en 2020 sur Castelnau-Le-Lez est de bonne qualité bactériologique et satisfaisante sur le plan physico-chimique. Toutes les concentrations en nitrates et pesticides sont conformes à la norme.

On note sur la partie Ouest du territoire communal l'ensemble des captages et forages de Crouzette. Ceux-ci s'insèrent au droit de l'objet n°2 « PAPAG Cœur de ville ».

Le champ captant est situé en zone urbaine dense. Il est exploité par le Syndicat Mixte Garrigues Campagne. Le sol est principalement artificialisé à l'exception d'un cimetière et d'un petit square public mitoyen de la zone de captage.

Ces captages bénéficient de périmètres de protection. L'objet n°2 « PAPAG Cœur de ville » est concerné par les périmètres de protection rapprochée et éloignée. Les objets n°1 « Avenue de l'Europe » et n°3 « Parcelle CW 649 » sont concernés par le périmètre de protection éloignée de ce champ captant.

Depuis l'avis sanitaire de l'hydrogéologue agréé en 2012, les projets de construction autour du site se voient imposer des normes de sécurité vis-à-vis du milieu souterrain en cas de fondation profonde.

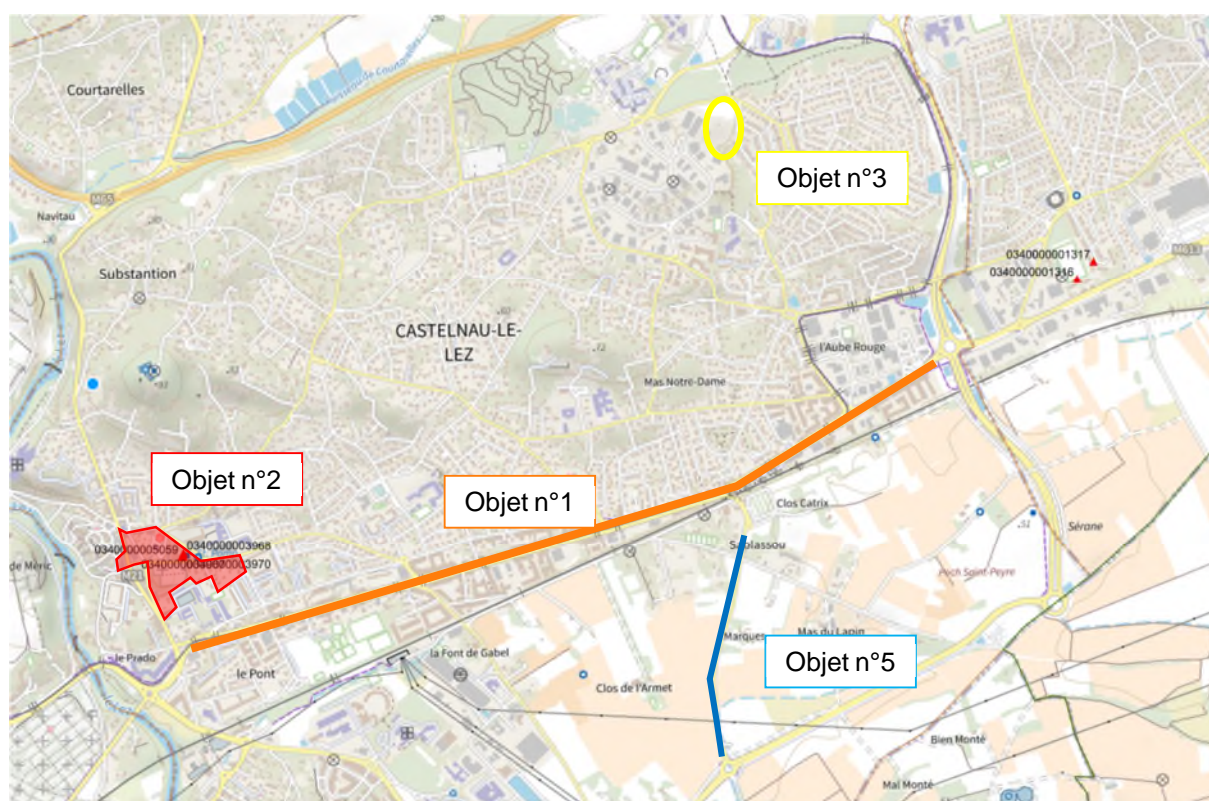


Figure 17 : Captages d'eau potable à proximité des objets de la modification n°4 (source : Atlasanté – ARS Occitanie)

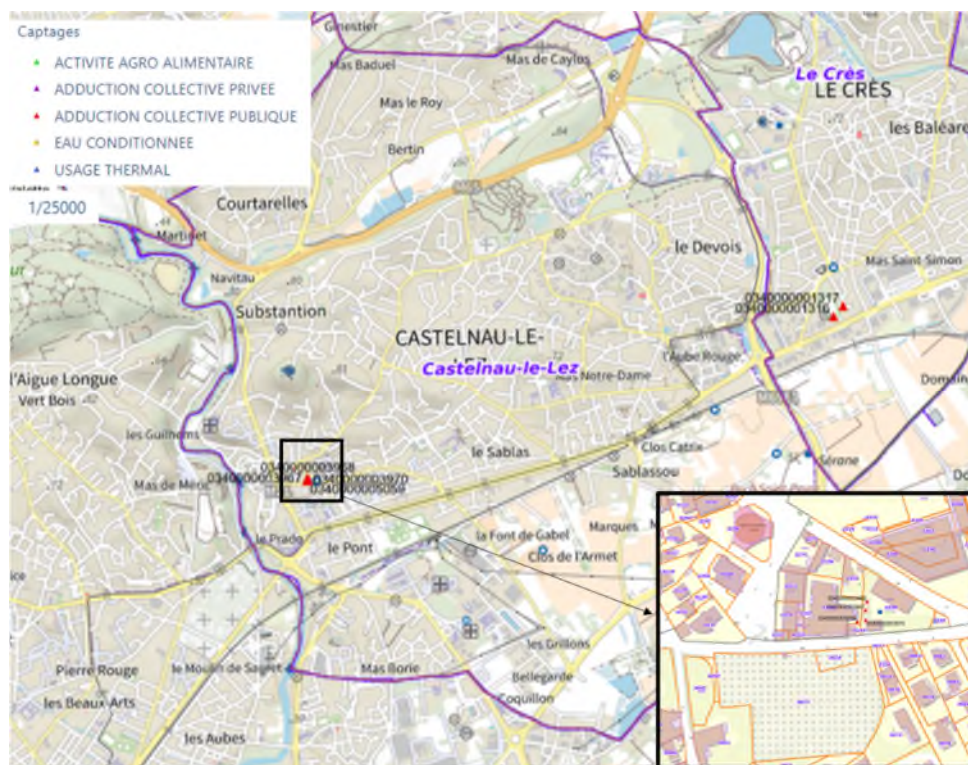


Figure 18 : Zoom sur l'objet n°2 PAPAG Cœur de ville au regard des captages d'eau potable (source : Atlasanté – ARS Occitanie)

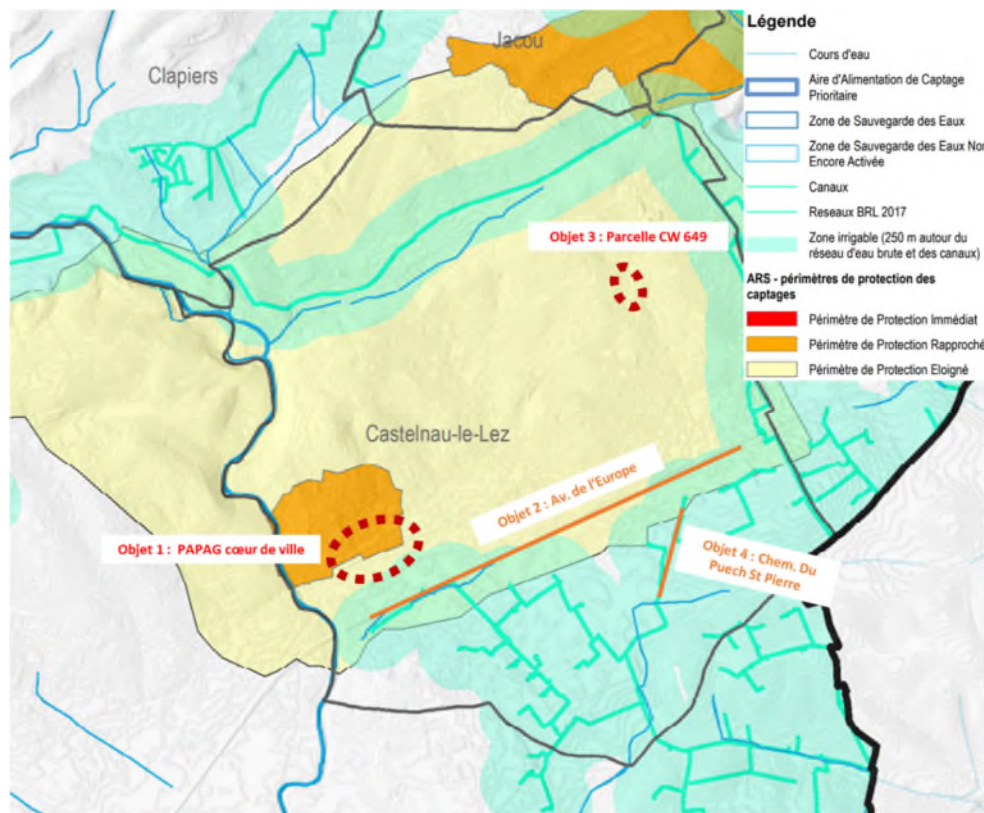


Figure 19 : Inventaire des ressources en eau (Source : Scot Montpellier Méditerranée Métropole)

Atouts vis-à-vis de la modification n°4	Contraintes vis-à-vis de la modification n°4
<ul style="list-style-type: none"> Objets n°1 « Avenue de l'Europe », n°2 « PAPAG Cœur de Ville » et n°3 « Parcelle CW 649 » destinées à des projets d'urbanisation insérés au sein de secteurs urbains desservis par les réseaux d'assainissement et d'alimentation en eau potable. 	<ul style="list-style-type: none"> Captages AEP au droit de l'objet n°2 « PAPAG Cœur de ville » : respect des préconisations des périmètres de protection et vigilance par rapport aux potentielles pollutions de la ressource en eau.
Enjeux :	
<p>Desserte des objets destinés à de l'urbanisation par le réseau d'assainissement et d'eau potable : ENJEU FAIBLE</p> <p>Présence de périmètres de protection de captage d'eau potable : ENJEU FORT</p>	

4. L'agriculture et la consommation d'espace

4.1. Portait de la commune

La commune de Castelnau-le-Lez comptait 11 exploitations en 2020 et 186 hectares de SAU (source : Agreste – Recensement général agricole 2020).

La SAU a diminué de près de 28 % depuis 2010. La SAU moyenne est de 2,6 hectares par exploitation.

La production est principalement spécialisée en viticulture.

4.2. Occupation des objets de modification n°4 du PLU

L'objet n°1 de renouvellement urbain de l'avenue de l'Europe et l'objet n°2 PAPAG Cœur de ville s'insèrent dans des secteurs déjà urbanisés et ne concernent aucune parcelle agricole.

L'objet n°3 d'opération résidentielle sur la parcelle CW649 est libre de toute urbanisation mais n'a pas destination à être utilisée pour l'agriculture. Elle faisait partie de la ZAC des Allées de César et est enclavée entre deux secteurs urbanisés.

L'objet n°5 d'adaptation de l'emplacement réservé C10 (élargissement et agrandissement de cet ER au Sud et au Nord en vue de la création d'un axe TC et modes actifs) concerne des parcelles à vocation agricole et naturelle. En effet, actuellement, le Chemin du Pech Saint Peyre est bordé principalement de fonds de jardins, fossés en bordure de parcelles agricoles cultivées, parcelles viticoles, murets, quelques arbres ainsi que des haies arbustives.

D'après le Recensement Général Agricole (RGA) 2016, 3 parcelles cultivées sont recensées du côté Ouest du chemin de Puech Saint-Peyre. Il s'agit de 2 parcelles plantées en blé dur d'hiver et d'une parcelle de vigne (raisins de cuve).

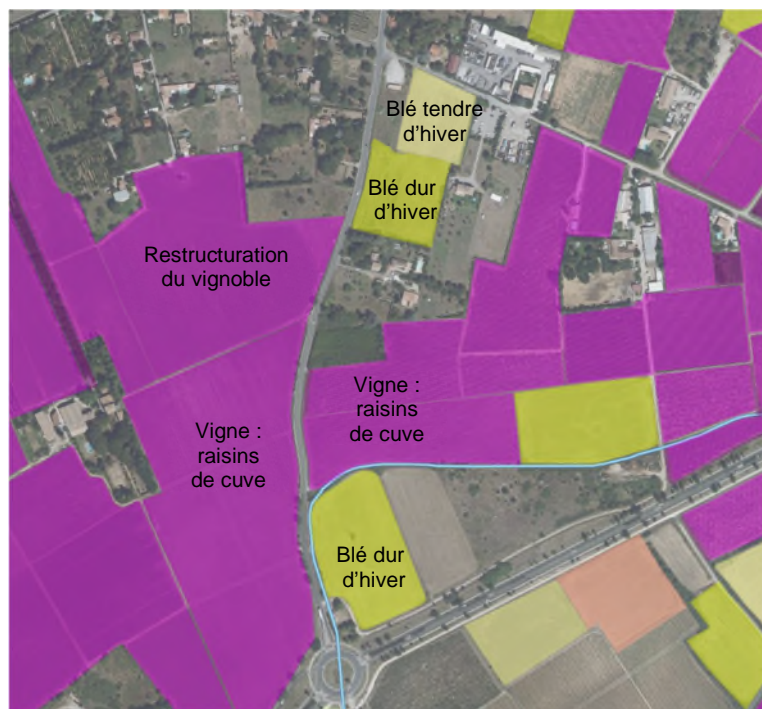


Figure 20 : Registre parcellaire graphique 2016 (Source : Géoportail)

Atouts vis-à-vis de la modification n°4	Contraintes vis-à-vis de la modification n°4
<ul style="list-style-type: none"> Objet n°1 « Avenue de l'Europe », objet n°2 « PAPAG Cœur de Ville » et n°3 « Parcelle CW 649 » insérés au sein de secteurs urbains non concernés des parcelles agricoles. 	<ul style="list-style-type: none"> Objet n°5 ER C10 Chemin du Puech s'insérant sur les parcelles à vocation agricoles.
Enjeux :	
Prise en compte des exploitations agricoles concernées par l'objet n°5 : ENJEU MOYEN	

5. Les milieux naturels et la biodiversité

5.1. Les milieux naturels protégés

5.1.1. Inventaires ZNIEFF

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère en charge de l'Environnement. Il est mis en œuvre dans chaque région par les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et constitue un outil de connaissance du patrimoine national.

Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

On décrit deux types de ZNIEFF définies selon la méthodologie nationale :

- ▶ Une **ZNIEFF de type 1** est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat déterminant. D'une superficie généralement limitée, souvent incluse dans une ZNIEFF de type II plus vaste, elle représente en quelque sorte un « point chaud » de la biodiversité régionale.
- ▶ Une **ZNIEFF de type 2** est un grand ensemble naturel riche ou peu modifié, ou qui offre des potentialités biologiques importantes. Elle peut inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I. Sa délimitation s'appuie en priorité sur son rôle fonctionnel. Il peut s'agir de grandes unités écologiques (massifs, bassins versants, ensemble de zones humides, etc.) ou de territoires d'espèces à grand rayon d'action.

L'inventaire des ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe.

La commune de Castelnau-Le Lez est concernée par une ZNIEFF de type 1 (910009574) « Rivières du Lirou et du Lez ». Elle se compose des deux cours d'eau et de leurs boisements rivulaires : environ 3 kilomètres de linéaire du Lirou et près de 15 kilomètres de linéaire du Lez entre le domaine de Restinclières et le bourg de Castelnau-le-Lez. Cet ensemble couvre une surface de 127 hectares à une altitude comprise entre 15 et 70 mètres.

Les objets de la modification n°4 restent à l'écart de cette délimitation.

Aucune ZNIEFF de type II n'est présente sur le territoire de Castelnau-le-Lez.

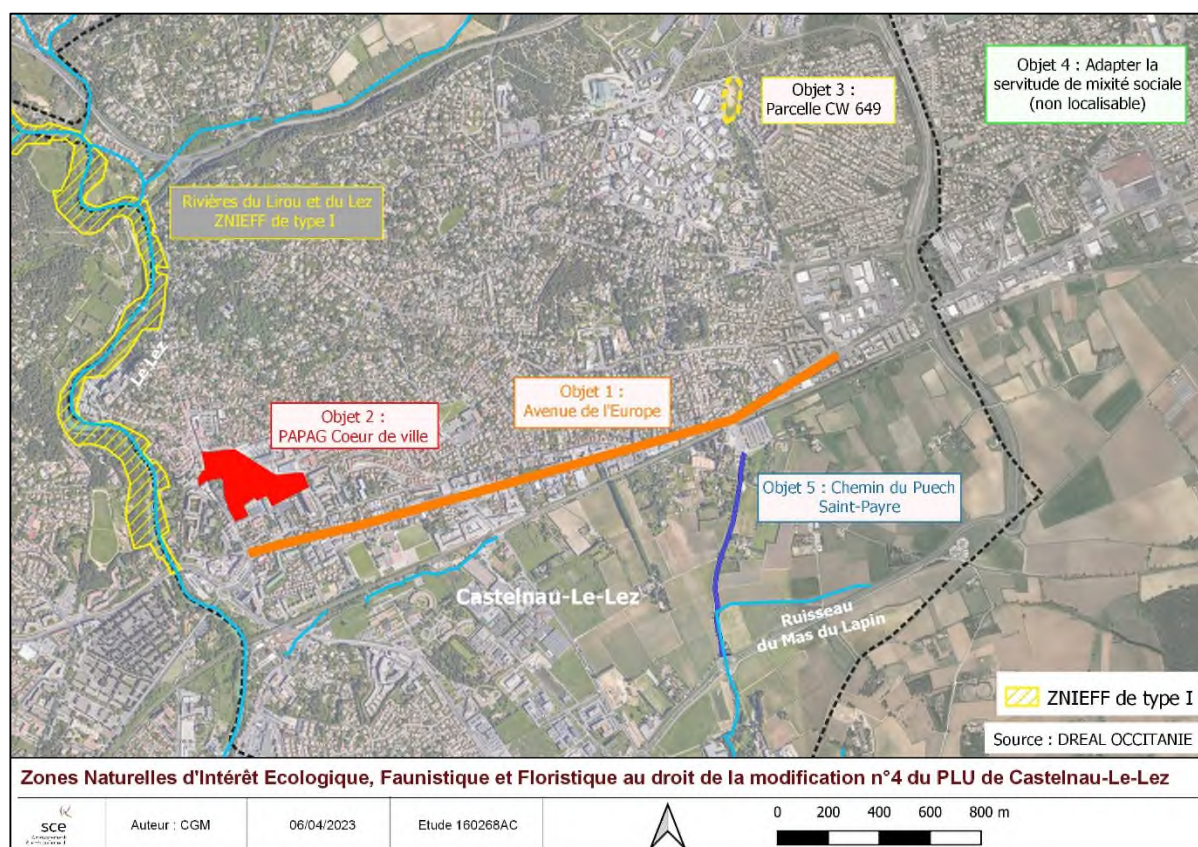


Figure 21 : Situation des ZNIEFF au regard de la modification n°4 du PLU de Castelnau-Le-Lez

5.1.2. Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Les Espaces naturels sensibles des Départements (ENS) sont un outil de protection des espaces naturels par leur acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics mis en place dans le droit français et régis par le code de l'urbanisme.

En 1985, la politique des Périmètres Sensibles est remplacée par celle des Espaces Naturels Sensibles (ENS). La décentralisation y est encore plus marquée, avec la volonté d'étendre la politique. L'ex-Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles (TDENS) instituée par délibération du Conseil Général a été substituée par la taxe d'aménagement. Le Département délimite et institue également les zones de préemption et peut déléguer son droit de préemption. Le champ de la politique a ensuite évolué en incorporant des notions comme les habitats naturels ou les champs d'expansion des crues. Aujourd'hui, l'article L.142-1 du code de l'urbanisme donne les termes de la politique espaces naturels sensibles telle qu'elle est conçue par le législateur : « Afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L. 110, le Département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non. ».

Les objets de la modification n°4 ne se situent pas dans un espace naturel sensible, ni à proximité.

5.1.3. Inventaire des zones humides

La loi sur l'eau de 1992 définit une zone humide comme « les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

L'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. Ces documents listent les types de sols, les habitats naturels et les espèces végétales caractéristiques permettant de délimiter avec précision une zone humide.

Les objets de la modification n°4 ne se trouvent pas dans une zone humide. La plus proche se localise à environ 110 m à l'Ouest de l'objet n°2 PAPAG Cœur de ville et correspond au cours du Lez.

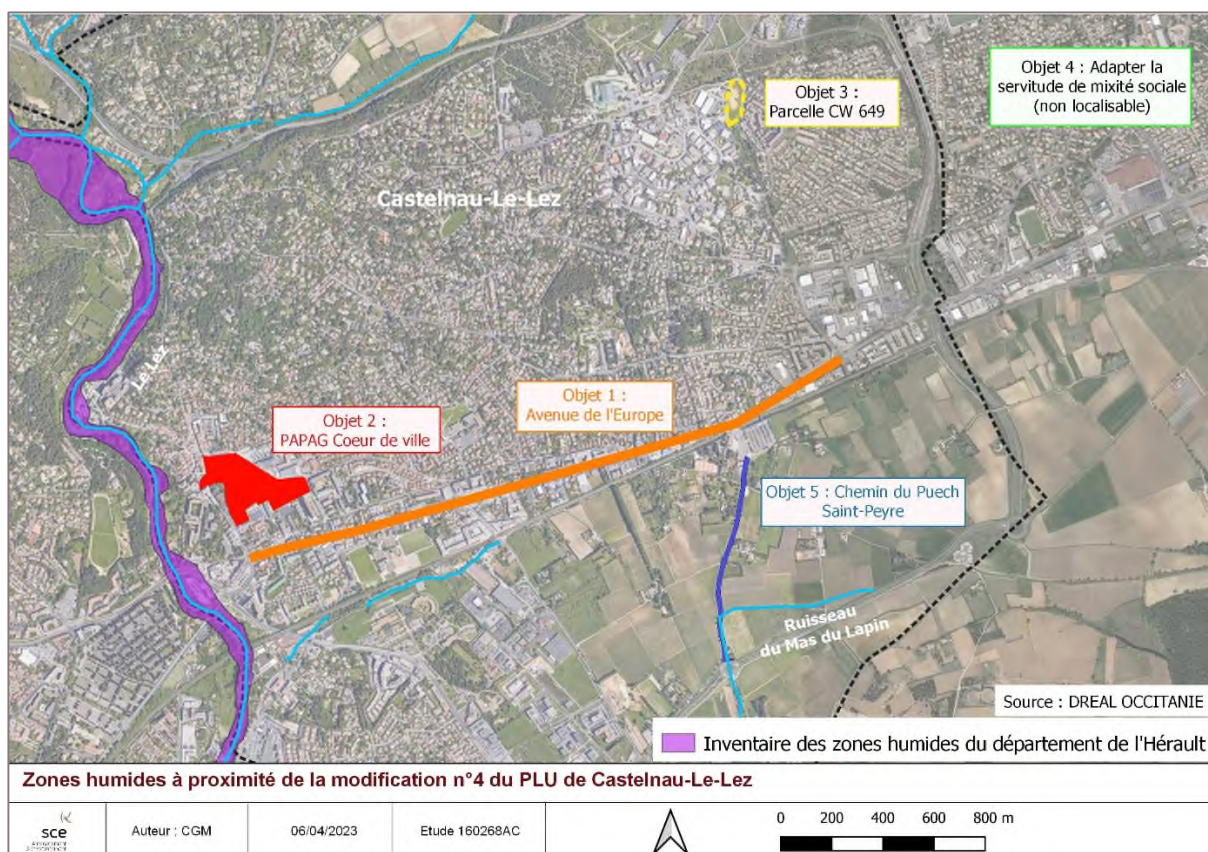


Figure 22 : Situation des zones humides au regard de la modification n°4 du PLU de Castelnaud-le-Lez

5.1.4. Inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

La directive européenne n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages s'applique à tous les états membres de l'union européenne. Elle préconise de prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen ».

Les Etats membres doivent maintenir leurs populations au niveau qui réponde notamment aux exigences écologiques, scientifiques et culturelles compte tenu des exigences économiques et récréatives ». Ils doivent en outre prendre « *toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisantes d'habitats* ». Les mêmes mesures doivent également être prises pour les espèces migratrices dont la venue est régulière.

Dans ce contexte européen, la France a décidé d'établir un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). Il s'agit de sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.

Les objets de la modification n°4 ne se trouvent dans aucune ZICO, il n'y a pas de ZICO située dans un périmètre de 4 km autour de la commune de Castelnau-Le-Lez.

5.1.5. Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) ont pour objectif de prévenir, par des mesures réglementaires spécifiques de préservation de leurs biotopes, la disparition d'espèces protégées et couvrent une grande diversité de milieux. La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite "loi Grenelle 2", étend le champ d'application des arrêtés de protection de biotopes aux habitats naturels remarquables des sites Natura 2000, ainsi qu'aux géotopes.

Les objets de la modification n°4 ne se trouvent dans aucun périmètre APPB, il n'y a pas d'APPB situés dans un périmètre de 6 km autour de la commune de Castelnau-le-Lez.

5.1.6. Parc Naturel National (PNN)

Les parcs nationaux sont des espaces protégés soumis à une réglementation spécifique (articles L331 et R331 du code de l'environnement) qui assure la sauvegarde de leur patrimoine naturel et culturel reconnu comme exceptionnel.

A proximité de la commune de Castelnau-le-Lez, aucun Parc Naturel National n'est présent.

5.1.7. Parc Naturel Régional (PNR)

Un Parc Naturel Régional (PNR) est un territoire ayant choisi volontairement un mode de développement basé sur la mise en valeur et la protection de patrimoines naturels et culturels considérés comme riches et fragiles. Les PNR sont chargés de mettre en œuvre des actions selon cinq missions : développer leur territoire en le protégeant, protéger leur territoire en le mettant en valeur, participer à un aménagement fin des territoires, accueillir, informer et éduquer les publics aux enjeux qu'ils portent, expérimenter de nouvelles formes d'action publique et d'action collective.

A proximité de la commune de Castelnau-le-Lez, aucun Parc Naturel Régional n'est présent.

5.1.8. Zones humides Ramsar

Signataire de la Convention de Ramsar en 1971, la France a ratifié ce traité en 1986. Elle s'est engagée, avec les autres parties contractantes à :

- ▶ Désigner des zones humides d'importance internationale et maintenir leur caractéristique écologique ;
- ▶ Prendre en compte la conservation des zones humides notamment dans les documents de planification et d'aménagement,
- ▶ Favoriser la recherche, la formation, l'échange de données et de publications sur les zones humides,
- ▶ Promouvoir la gestion et l'utilisation rationnelle des zones humides.

A proximité de la commune de Castelnau-le-Lez, aucun site Ramsar n'est présent.

5.1.9. Réserves Naturelles Nationales (RNN) et Régionales (RNR)

Une Réserve Naturelle Nationale (RNN) est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France. Les sites sont gérés par un organisme local en concertation avec les acteurs du territoire. Ils sont soustraits à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader mais peuvent faire l'objet de mesures de réhabilitation écologique ou de gestion en fonction des objectifs de conservation.

Les Réserves Naturelles Régionales (RNR) présentent les mêmes caractéristiques de gestion que les réserves naturelles nationales, à ceci près qu'elles sont créées par les Régions. Elles constituent aujourd'hui à la fois un vecteur des stratégies régionales en faveur de la biodiversité et un outil de valorisation des territoires.

A proximité de la commune de Castelnau-le-Lez, aucune Réserve Naturelle Nationale ou Régionale n'est présente.

5.2. Le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 s'appuie sur deux Directives européennes :

- ▶ **La Directive 79/409/CEE** du 2 avril 1979, appelée plus généralement Directive Oiseaux, prise par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages du territoire européen ;
- ▶ **La Directive 92/43/CEE** du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, plus généralement appelée Directive Habitats.

Ce réseau est constitué de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) présentant des enjeux au niveau des habitats naturels et des espèces de la faune et de la flore sauvage en application de la Directive Habitats, ainsi que de Zones de Protection Spéciales (ZPS) présentant des enjeux au niveau de l'avifaune en application de la Directive Oiseaux. La constitution de ce réseau vise ainsi à la conservation à long terme d'espèces de faune et de flore sauvages et d'habitats naturels de l'Union Européenne.

Les objets de la modification n°4 ne se trouvent dans aucun périmètre Natura 2000. Le site Natura 2000 le plus proche figure dans le tableau suivant :

Type de site	Nom	Numéro	Directive	Surface	Principaux enjeux	Distance par rapport à l'objet le plus proche
ZSC	Le Lez	FR9101392	Habitats, faune, flore	239 ha	Chabot, gastéropodes <i>Vertigo moulinsiana</i> et <i>Vertigo angustior</i>	125 m de l'objet n°2 « PAPAG Cœur de ville »

Tableau 1 : Site Natura 2000 localisé à proximité des objets de la modification n°4



Figure 23 : Situation du Réseau Natura 2000 au regard de la modification n°4 du PLU de Castelnau-le-Lez

5.3. Biodiversité/occupation du sol

Les objets n°1 et n°2 s'insèrent dans des secteurs urbanisés.

L'objet n°3 s'insère sur une parcelle qui paraît assez dégradée et anthropisée. Quelques arbres sont tout de même présents et susceptibles d'accueillir des oiseaux notamment. Ses potentialités écologiques semblent aujourd'hui assez faibles.

L'objet n°5 « Chemin du Puech Saint-Peyre » concerne une emprise de 4 690 m² environ au total sur des milieux agricoles et naturels. Il s'agit de fonds de jardins, fossé en bordure de parcelles agricoles cultivées, parcelles viticoles, murets, quelques arbres ainsi que des haies arbustives.

5.4. La trame verte et bleue

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est le document cadre à l'échelle régionale pour l'identification et la mise en œuvre de la trame verte et bleue d'importance régionale.

Il vise à la mise en œuvre des 5 grands objectifs (article L.371-1 du Code de l'Environnement) :

- ▶ Conserver et améliorer la qualité écologique des milieux et garantir la libre circulation des espèces de faune et de flore sauvages,
- ▶ Accompagner les évolutions du climat en permettant à une majorité d'espèces et d'habitats de s'adapter aux variations climatiques,
- ▶ Assurer la fourniture des services écologiques,
- ▶ Favoriser des activités durables, notamment agricoles et forestières,
- ▶ Concourir à maîtriser l'urbanisation et l'implantation des infrastructures et d'améliorer le franchissement par la faune des infrastructures existantes.

Le SRCE Languedoc-Roussillon a été adopté le 20 novembre 2015 par arrêté du préfet de région, après approbation par le Conseil régional le 23 octobre 2015.

Au niveau de la biodiversité et des espaces naturels, les principaux enjeux régionaux identifiés concernent les points suivants :

- ▶ Intégration des continuités écologiques dans les politiques publiques ;
- ▶ Ménager le territoire par l'intégration de la trame verte et bleue dans les décisions d'aménagement ;
- ▶ Transparence des infrastructures pour le maintien et la restauration des continuités écologiques ;
- ▶ Des pratiques agricoles et forestières favorables au maintien et à la restauration des continuités écologiques ;
- ▶ Les continuités écologiques des cours d'eau et des milieux humides,
- ▶ Des milieux littoraux uniques et vulnérables.

Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) Occitanie 2040 qui incarne le projet d'aménagement du territoire porté par la Région à l'horizon 2040 a été adopté le 30 juin 2022. Il reprend les continuités écologiques identifiées au SRCE.

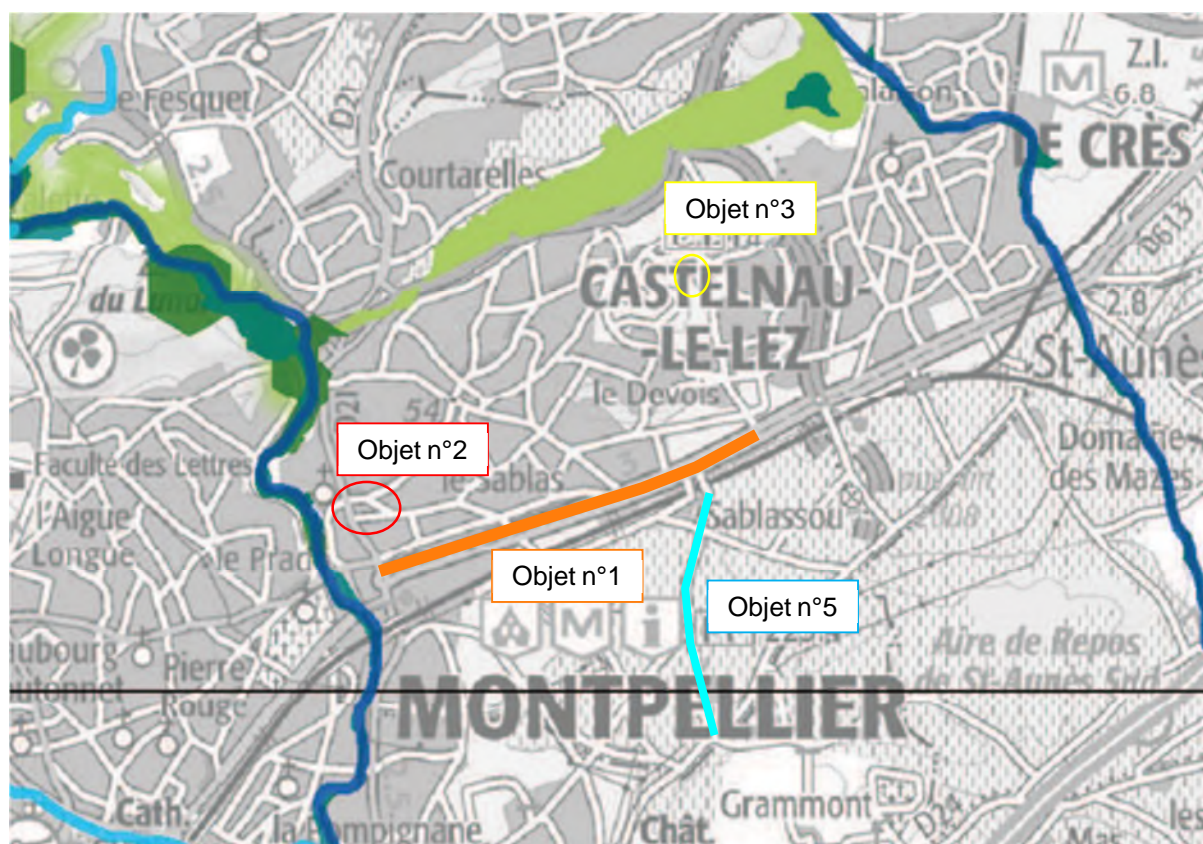
Pour bien comprendre les éléments et les cartographies à la suite, quelques définitions s'imposent :

- ▶ Réservoir de biodiversité : ce sont les secteurs de la sous-trame où la biodiversité est la plus riche ; la plupart des espèces ou des écosystèmes y sont présents et leurs conditions vitales y sont réunies ;
- ▶ Continuum : il s'agit de l'espace accessible, à partir des réservoirs de biodiversité, au groupe d'espèces associé à une sous-trame. Un continuum comprend les réservoirs de biodiversité et une enveloppe, d'une largeur variable, correspondant à la distance maximale qui peut être parcourue par les espèces virtuelles. Le continuum est hiérarchisé selon qu'il soit utilisé

par deux espèces virtuelles (continuum accessible) ou trois espèces virtuelles (continuum très accessible) ;

- ▶ Corridor : c'est une voie de déplacement potentielle empruntée par la faune et la flore, reliant les réservoirs de biodiversité et passant par les milieux les plus favorables possibles ;
- ▶ Point noir : il s'agit de lieux où un corridor écologique est coupé par un élément barrière faisant obstacle au déplacement des espèces. Cette barrière peut être linéaire (autoroute à franchir) ou surfacique (occupation du sol non favorable).

Les objets de la modification n°4 ne sont ni concernés par un corridor écologique, ni par un réservoir de biodiversité, ni par un élément de la trame bleue.



SRCE L-R : Trame verte et bleue

Trame verte

- Réservoirs de biodiversité
- Corridors écologiques

NB : La représentation cartographique des corridors écologiques constitue une identification des enjeux de continuité qui fera l'objet d'une adaptation locale.

Trame bleue

- Graus
- Cours d'eau : Réservoirs de biodiversité
- Cours d'eau : Corridors écologiques
- Réservoirs de biodiversité : zones humides, plans d'eau et lagunes

Espaces de mobilité



Figure 24 : Cartographie des composantes de la TVB (Source : SRCE de Languedoc-Roussillon)

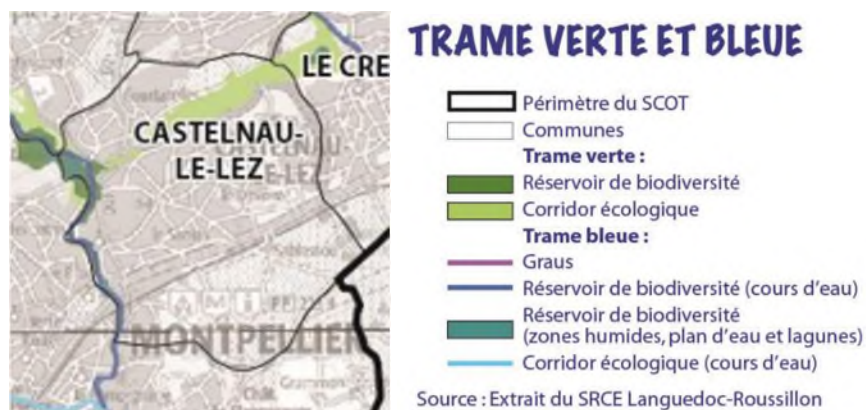


Figure 25 : Trame verte et bleue (Source : SCOT de Montpellier Méditerranée Métropole)

Atouts vis-à-vis du projet	Contraintes vis-à-vis du projet
<ul style="list-style-type: none"> Les objets de la modification ne sont pas localisés dans un milieu naturel inventorié au titre de Natura 2000, des ZNIEFF, des zones humides, des ENS, d'un réservoir de biodiversité, d'un corridor écologique, ... 	
Enjeux : Les objets n°1, n°2, n°3 de la modification n°4 s'inscrivent dans des zones à faible enjeu d'habitats naturels et agricoles (secteurs déjà urbanisés ou enclavés au sein de l'urbanisation existante). Seul l'objet n°5 « Chemin du Puech Saint-Peyre » s'insère dans un secteur plus naturel et dans un contexte agricole à prendre en compte : ENJEU MOYEN	

6. Le patrimoine et le paysage

6.1. Cadre réglementaire et institutionnel

6.1.1. Sites classés et inscrits

Les sites et monuments naturels à caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque, susceptibles d'être protégés au titre du code de l'environnement (ex-loi du 2 mai 1930), sont des espaces ou des formations naturelles, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état (entretien, restauration, mise en valeur, etc.) et la préservation de toutes atteintes graves (destruction, altération, banalisation, etc.).

L'inscription d'un site constitue une servitude d'utilité publique opposable aux tiers, il en résulte pour les maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer le préfet de tous projets de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site.

Sur les projets de déconstruction, l'Architecte des Bâtiments de France doit donner son accord exprès (art R.425- 18 du code de l'urbanisme).

En site classé, toute modification de l'état ou de l'aspect du site est interdite sauf autorisation spéciale (art. L.341- 10 du code de l'environnement).

L'ensemble des objets de la modification n°4 est situé en dehors de tout site classé ou inscrit.

L'objet n°2 « PAPAG et cœur de Ville » de la modification du PLU s'insère à moins de 100 m du site classé « Site des berges du Lez, paysages de Frédéric Bazille » (classement le 25 janvier 2010) – cf. carte Patrimoine ci-après.

6.1.2. Monuments historiques

L'objet n°2 « PAPAG Cœur de Ville » de la modification du PLU est concerné dans sa partie Nord-Ouest par le **périmètre de protection du monument historique classé de l'Eglise paroissiale Saint-Jean-Baptiste** (classement le 13 juillet 1911).

De plus, au sein du périmètre de PAPAG, on recense une **glacière, monument historique inscrit** le 19 août 2010.

L'objet n°5 « Chemin du Puech Saint-Peyre » s'inscrit également en limite du « **Domaine de Verchamp ou de Verchant** » (**monument partiellement inscrit le 06 novembre 2003**) et de son **périmètre de protection**.

Enfin, l'objet n°3 « Parcelle CW649 » se situe à proximité immédiate de la **Via Domitia, monument de génie civil inscrit** le 05 février 1987 (cf. carte patrimoine ci-après).

6.1.3. Site patrimonial remarquable (SPR)

Depuis la loi relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine (LCAP) de juillet 2016, les ZPPAUP (Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager), les AVAP et les secteurs sauvegardés ont été transformés automatiquement en site patrimonial remarquable (SPR).

Les objets de la modification n°4 ne sont concernés par aucun site patrimonial remarquable. Aucun SPR n'est situé sur de la commune de Castelnau-Le-Lez. Le plus proche se situe à plus de 1,6 km sur la commune de Montpellier.

6.1.4. Vestiges archéologiques

L'objet n°3 « Parcelle CW 649 » est localisé à proximité immédiate de la zone de présomption de prescription archéologique (ZPPA) de Castelnau-le-Lez (Arrêté n°2011349-0013 du 15/12/2011).

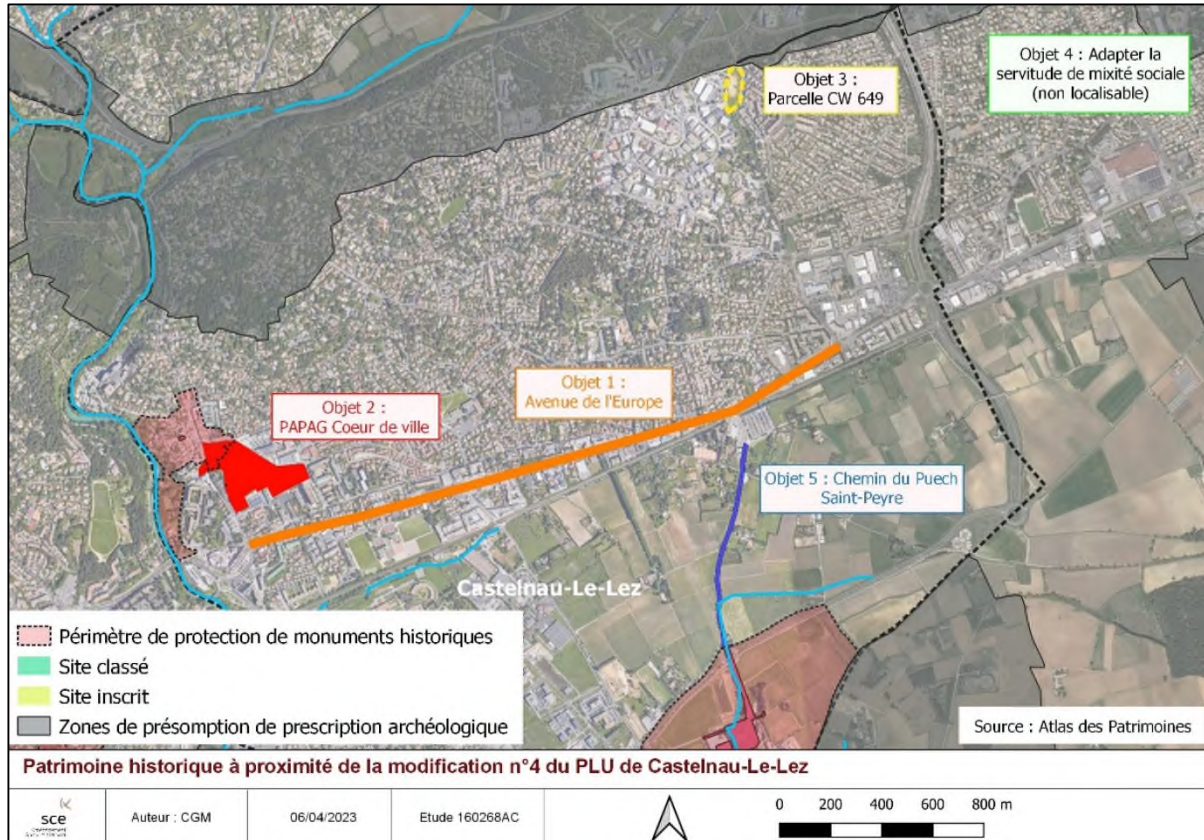


Figure 26 : Situation des éléments du patrimoine au regard de la modification n°4 du PLU de Castelnau-le-Lez

6.1.5. Autre élément patrimonial

Bien que non protégé au titre du Patrimoine, on note le long du chemin du Puech Saint-Peyre, un muret de pierre sèche qui présente un intérêt patrimonial et paysager qu'il convient de préserver.



Figure 27 : Muret de pierres le long du chemin de Puech Saint-Peyre (Source : Ateliers UP+)

6.2. Etat initial du paysage (source : Ateliers UP+, volet paysager de l'EIE – Avril 2023)

6.2.1. L'aire d'étude

L'aire d'étude se limite aux secteurs dans lesquels des modifications du règlement graphique ou écrit sont apportées dans la modification n°4 du PLU ainsi qu'aux enjeux afférents, à savoir :

- ▶ **Objet 1** : Accompagner le renouvellement urbain de l'Avenue de l'Europe ;
- ▶ **Objet 2** : Créer un périmètre d'attente d'un projet d'aménagement global (PAPAG) au cœur de ville ;
- ▶ **Objet 3** : Permettre la réalisation d'une opération résidentielle sur la parcelle CW649 ;
- ▶ **Objet 4** : Adapter la servitude de mixité sociale (SMS) ;
- ▶ **Objet 5** : Adapter l'emplacement réservé C10.

Cependant, l'analyse des effets possibles de la modification du PLU sont effectuées à l'échelle de l'aire d'influence de cette zone, c'est-à-dire la commune de Castelnau-le-Lez et ses abords.

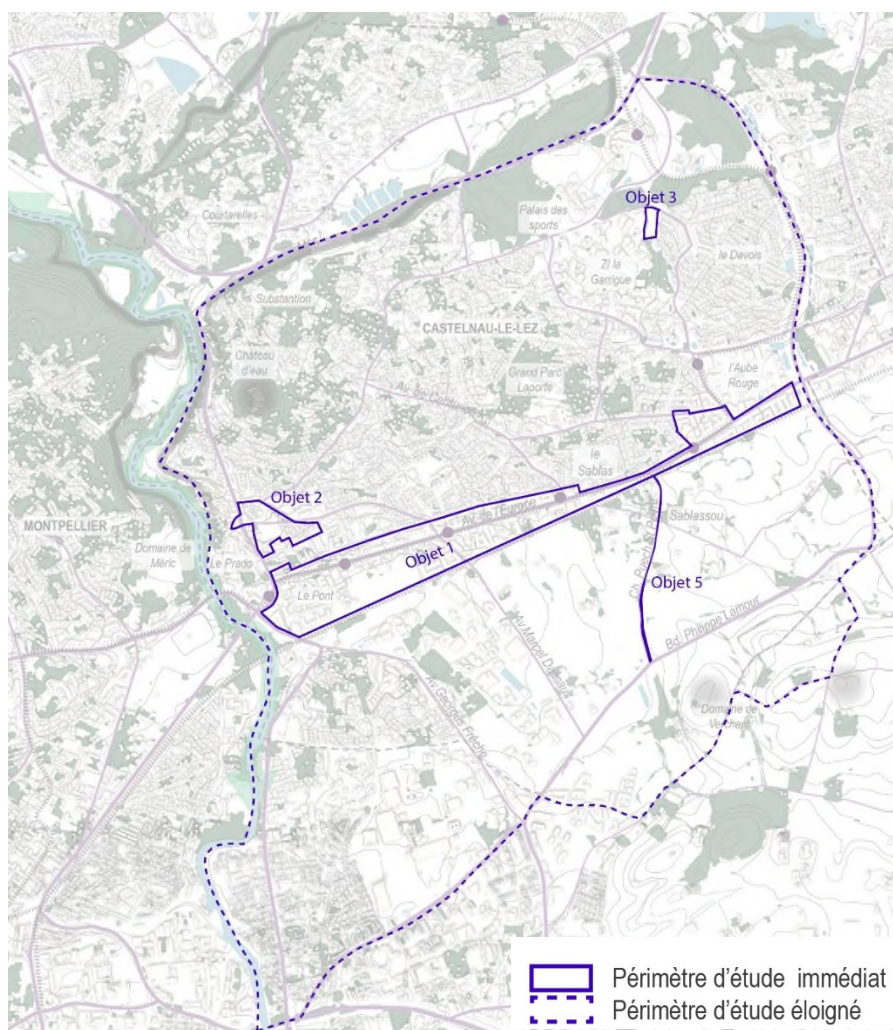


Figure 28 – Localisation des secteurs d'étude

6.2.2. Le grand paysage

L'état initial de l'environnement du SCOT Montpellier Méditerranée Métropole identifie la commune de Castelnau-le-Lez comme faisant partie de l'entité paysagère des garrigues et coteaux et de la sous entité paysagère des collines du Montpelliérais et notamment des collines Est du Montpelliérais

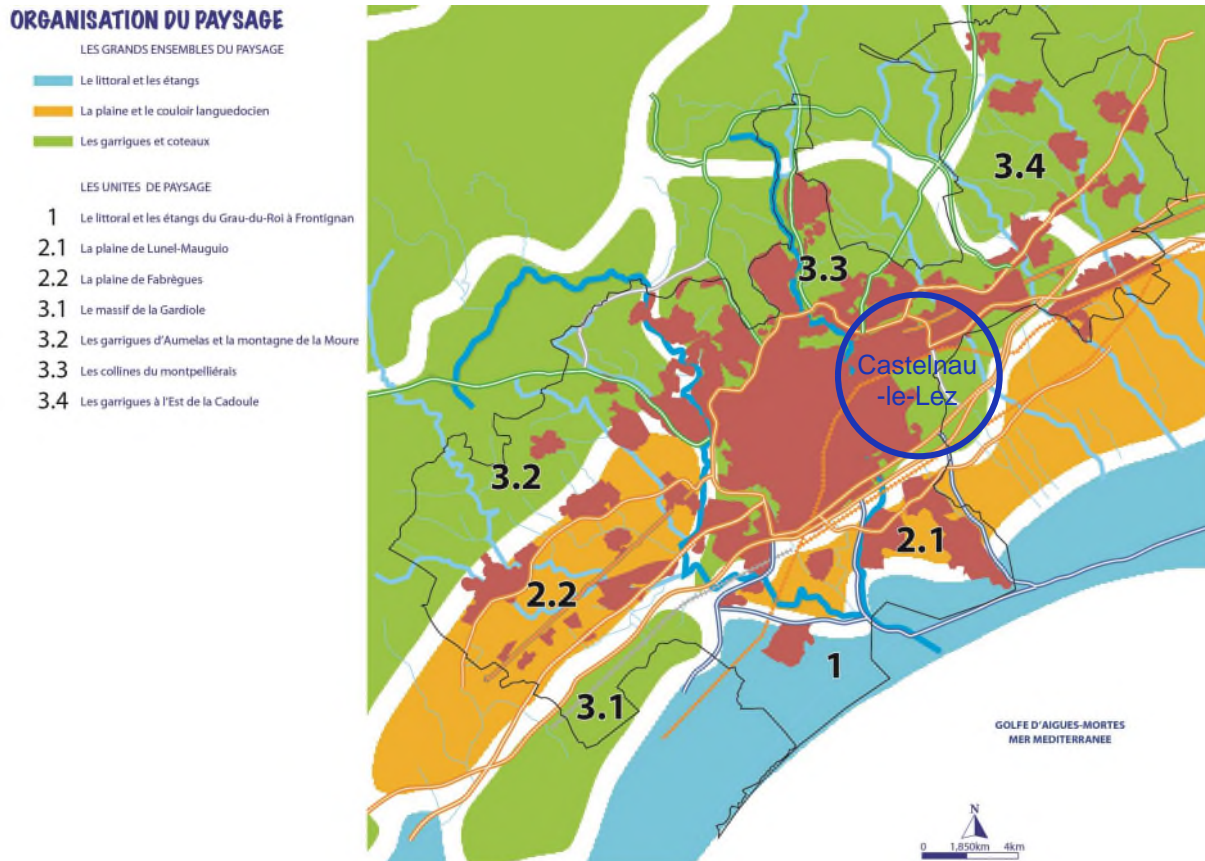


Figure 29 – Carte des entités paysagères de la métropole de Montpellier, source : État initial de l'environnement du SCOT Montpellier Méditerranée Métropole

L'urbanisation occupe aujourd'hui la majorité de la surface des communes comprises dans l'unité paysagère des collines Est du Montpelliérais. Au nord, les agglomérations de Clapiers et Jacou se sont développées sur les reliefs. Elles intègrent encore aujourd'hui de grandes pièces agricoles, permettant de conserver un contact avec la campagne. Cette frange urbaine contraste avec le tissu urbain continu que l'on trouve plus au Sud, le long de la route de Nîmes. Les agglomérations de Castelnau-le-Lez, Le Crès et Vendargues se sont rejointes.

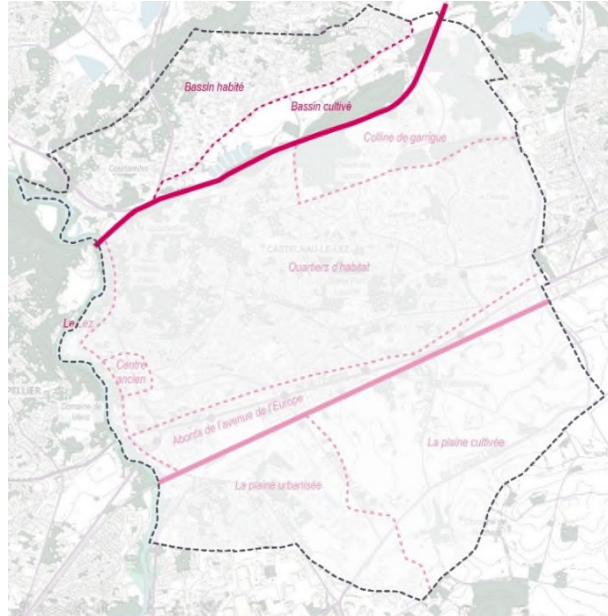
La voie ferrée historique y joue, aujourd'hui encore, un rôle de limite urbaine. Ce secteur est particulièrement marqué par le relief du « pli » de Montpellier, avec l'orientation Est-Ouest de petites vallées secondaires, dont l'ensemble remarquable formé par le vallon des Courtarelles et le parc du lac du Crès, ainsi que la plaine agricole de la Méjanelle.

Perpendiculairement, les rivières du Salaison, du Lez et de la Cadoule ont conservés des marges d'espaces naturels et agricoles qui constituent des interruptions plus ou moins larges entre les agglomérations. À l'Est, perché sur un promontoire, l'ancien village de Castries occupe une place singulière à l'interface de deux unités paysagères : les collines de Montpelliérais et la vallée du Bérange.

A - Le bassin de Courtarelle-Caylus

Au nord de la commune, une large cuvette s'étire sur un axe est-ouest et accueille le ruisseau de Courtarelle. Elle est délimitée :

- ▶ au nord par une ligne de crête boisée qui occulte la commune de Clapiers ;
- ▶ au sud par un espace boisé, le long d'une barrière calcaire s'étirant d'est en ouest ;
- ▶ à l'ouest par le lit du Lez ;
- ▶ à l'est par un seuil très marquant, souligné par le bois du Mas de Caylus auquel font face les boisements sud. À l'est de ce seuil se déroule une petite plaine agricole, dominée par le Mas de Caylus, et dont les contours sont également marqués par les reliefs boisés. Cette unité est caractérisée par un paysage agricole dominant, au côté duquel l'habitat individuel tend à prendre place.



Ce bassin peut être divisé en deux sous-espaces : le bassin habité et le bassin cultivé.

Le bassin habité se caractérise par un caractère rural avec des ambiances intimistes. L'intégration des habitations est variable en fonction de la densité. Les parcelles les plus grandes ont conservé un couvert végétal important qui participe à leur bonne insertion. Le bâti plus dense génère quant à lui une ambiance de quartier résidentiel péri urbain.



Le bassin cultivé est marqué par un paysage ouvert majoritairement cultivé par des étendues de vigne.



B - Les piémonts urbanisés

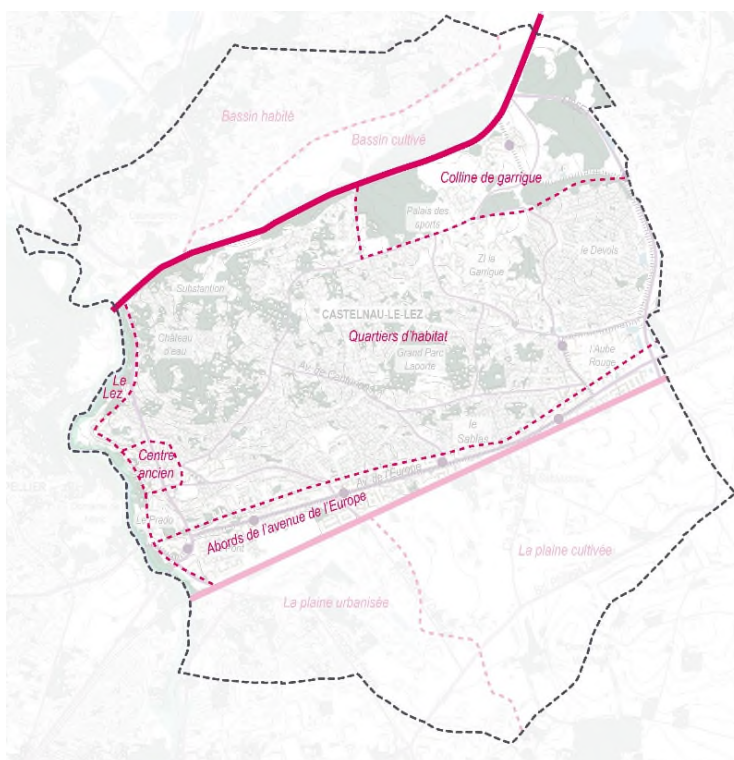
Cette barrière calcaire, principal relief sur la commune, est occupée sur les hauteurs par une garrigue à chênes verts, puis se prolonge vers le sud par des versants de pente douce, sur lesquels se sont installés le centre historique et ses extensions.

À l'ouest, le Lez forme une limite naturelle, tandis qu'au sud, la voie ferrée marque une frontière nette, calée sur les courbes de niveau les plus basses.

Cette grande unité paysagère correspond au secteur de piémonts, orienté sud, sur lesquels s'est installée une large « bande urbaine ».

Cette unité apparemment homogène présente néanmoins une diversité de situations paysagères qui permet de distinguer six « sous-unités » :

- ▶ quatre secteurs urbains :
 - le centre historique, qui se distingue par sa morphologie urbaine,
 - les quartiers d'extension, qui présentent eux-mêmes une typologie de bâtis et une certaine variété dans les ambiances urbaines,
 - l'avenue de l'Europe,
 - les zones d'activités
- ▶ deux secteurs à dominante naturelle :
 - le Lez et ses abords,
 - les espaces de garrigue



Le centre ancien :

Il correspond au noyau villageois. Ce quartier ancien est caractérisé par un tissu dense, irrigué par un lacs de ruelles étroites, dont certaines ne permettent qu'une circulation piétonne et mènent directement au chemin du Lez longeant le cours d'eau. La relation au Lez n'est possible que par une circulation à travers le village.



Les quartiers d'habitat :

Jusqu'aux années 1960, les espaces collinaires de garrigue étaient principalement occupés par les mazets. C'est à partir des années 1960 que s'est réalisée l'expansion pavillonnaire, en corrélation avec une explosion démographique. La ville s'est développée sans ordre apparent ; la trame viaire non hiérarchisée, aux directions qui semblent aléatoires, rend difficile le repérage ; le traitement de l'espace public demeure déficitaire



Les bords de l'avenue de l'Europe :

Depuis l'arrivée du tramway en 2006, l'avenue de l'Europe a fait l'objet d'une profonde mutation. Le secteur initialement composé de pavillons au nord, d'entrepôts commerciaux au sud, a revêtu un caractère plus urbain. Le renouvellement urbain enclenché a densifié le secteur en créant un front urbain continu avec des façades commerciales et des constructions allant du R+2+attique au R+3+attique. Ce front urbain continu crée un effet couloir et une certaine monotonie urbaine.



Les zones d'activités :

Les zones d'activités sur le territoire sont diverses du fait de leurs activités et leurs typologies. La commune compte 6 parcs d'activités économiques sur son territoire :

- ▶ La garrigue à vocation artisanale
- ▶ L'aube rouge à vocation commerciale est composée de bâtiments commerciaux avec des nappes d'enrobé importantes accueillant les voiries et le stationnement.
- ▶ Castelnau 2000 à vocation tertiaire
- ▶ Bellegarde à vocation tertiaire et nouvelles technologies
- ▶ Jean Mernozy constitué de bâtiments de bureaux en R+2, R+3 regroupés au centre de chaque îlot avec des franges paysagères. Les voies sont réduites à leur fonction de desserte, bordées de fossés, noues et bassins de rétention s'intégrant dans le paysage.
- ▶ Eureka à vocation de logistique, tertiaire qui est composé de bâtiment de type sur 2-3 étages. La trame urbaine favorise une forte densité des constructions à la parcelle et des espaces.



Les espaces de garrigues :

L'urbanisation étendue de la commune a fortement grignotée sur les espaces de garrigues qui subsistent aujourd'hui en quelques poches éparses. C'est notamment le cas le long de la route métropolitaine 65 qui est marquée par une forte topographie, autour du lycée George Pompidou et le parc du grand Laporte.



Le Lez et ses abords :

Le Lez constitue une bande tampon entre Montpellier et Castelnau-le-Lez. Il est accompagné d'une ripisylve qui a été conservée et autour laquelle ont été aménagés des parcs : le domaine de Méric, le parc de Mont Plaisir. Le Lez et ses abords constituent un poumon vert apprécié par la population et le long duquel ont été aménagés des cheminements, des aires de jeu.

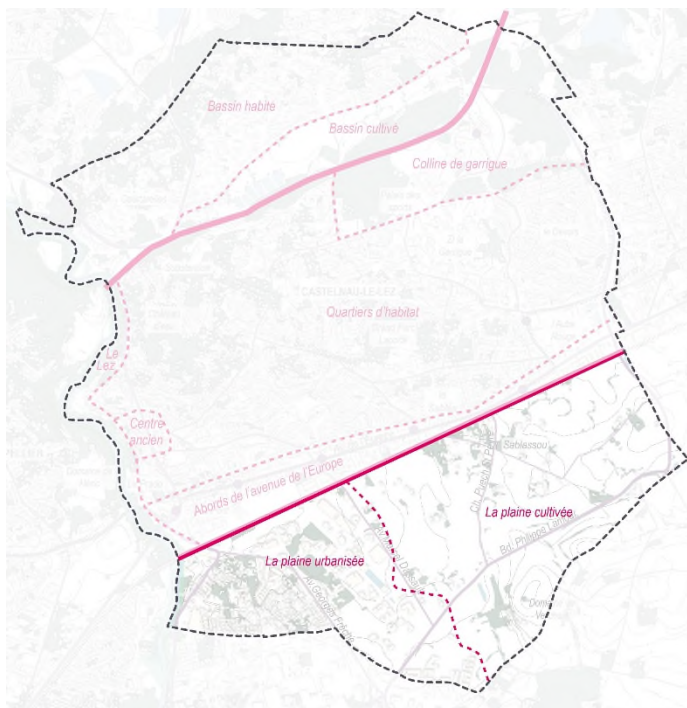


C-La plaine

Située au sud de la voie de chemin de fer, la plaine est divisée en deux sous-secteurs : la plaine cultivée et la plaine urbanisée.

Le sud de la commune présente un paysage sauvegardé de grands domaines viticoles, en continuité d'une vaste entité agricole à l'échelle de l'agglomération. Le territoire est historiquement marqué par la présence de mas, d'une grande valeur patrimoniale avec notamment le parc de Grammont, autour duquel a été constitué l'un des principaux pôles d'équipements culturels et sportifs de la ville de Montpellier, Verchant, ainsi que Flaugergues plus au sud. Associant cadre bâti et parcs, ils constituent des points d'appui majeurs de valorisation des espaces agronaturels.

Cette plaine présente un paysage viticole, de nature semi-ouverte, ponctué de reliquats de haies, de bosquets et de murs en restanque. Elle a subi un phénomène important de mitage.

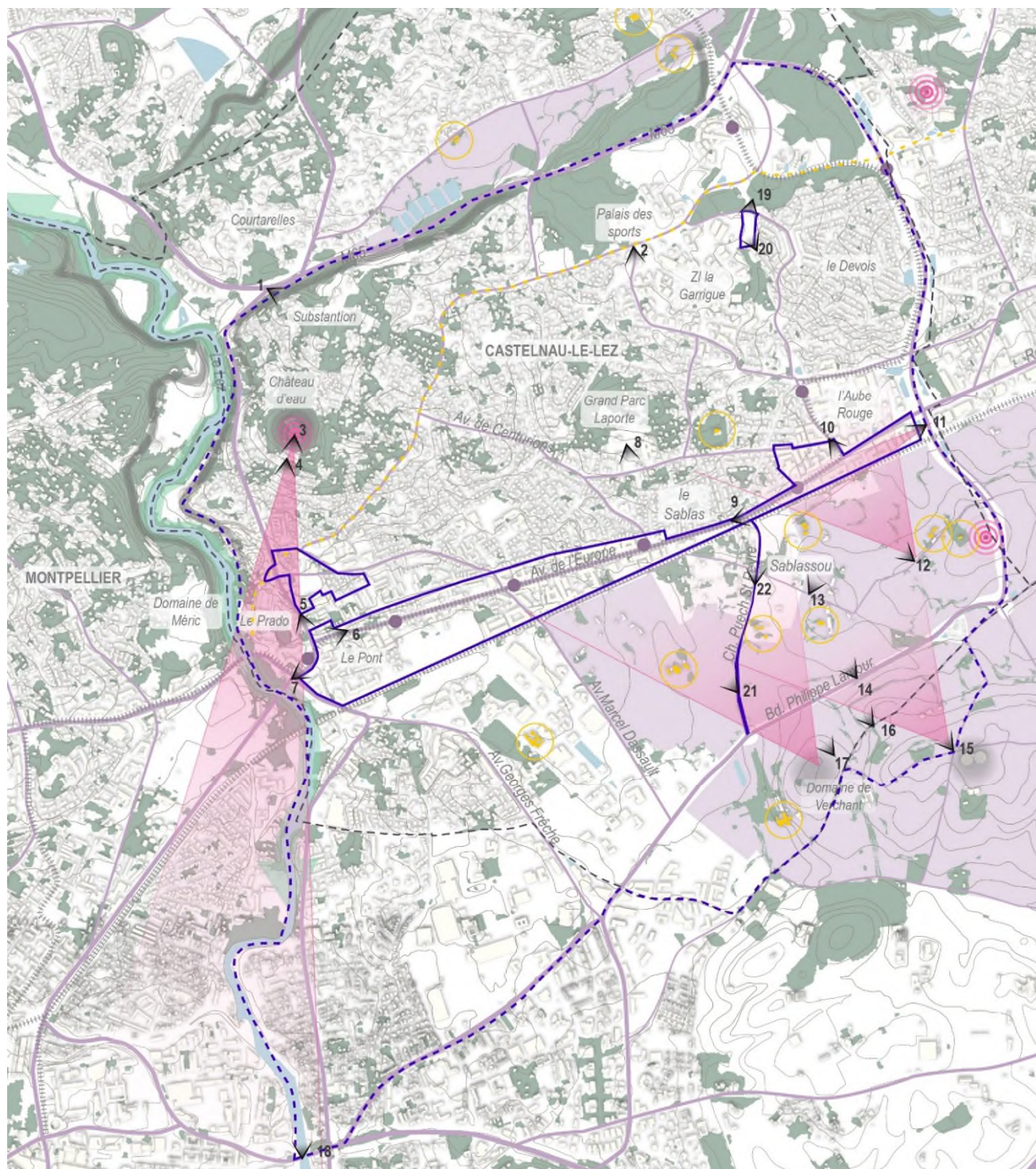


Les points hauts de cette plaine offrent, par ailleurs, des panoramas lointains remarquables sur les chaînes montagneuses en direction de l'ouest et du nord (Séranne, Pic-Saint-Loup et Hortus). Les vues ouvertes de cette plaine présentent également de larges champs de co-visibilités depuis les franges urbaines et les grandes infrastructures routières et ferroviaires.

La poussée de l'urbanisation montpelliéraine le long de la RD21 génère un paysage urbain sur la partie ouest de ce territoire, composé à la fois d'espaces d'habitat et d'activités.



6.2.4. Le paysage perçu



Légende

- Périimètre d'étude immédiat
 Périimètre d'étude éloigné
Patrimoine
 Bâtiments ayant un intérêt patrimonial
 Voie Domitienne

Paysage

- Ripisylve
 Boissements majeurs
 Mosaïque agricole à dominante viticole
 Éléments de repère dans le paysage
 Principaux cônes de vue

Transport

- Routes
 Voies ferrées
 Arrêts de tramway
 Localisation des points de vue
 0 250 500m
 N

A - Le paysage perçu depuis le bassin de Coutarelle Cayllus

Le nord de la commune est composé de barrières calcaires qui se prolongent en pente douce vers la plaine. Le long de la route métropolitaine 65, une rupture topographique ferme les vues sur le sud de la commune.



Figure 32 – Vue depuis la route métropolitaine 65_ vue n°1

Le nord-est de la commune est marqué par la présence d'équipements et d'un tissu économique. Le couvert végétal et les constructions ferment les vues malgré la situation topographique sur un point haut. Les secteurs d'étude ne sont pas perceptibles.



Figure 33 – Vue depuis l'avenue de la Monnaie_ vue n°2

B - La perception de l'avenue de l'Europe sur le territoire

Les quartiers situés au nord Castelnau-le-Lez sont construits sur des coteaux qui descendent en pente douce jusqu'à la plaine agricole. Ils ont conservé un couvert végétal important. La forte végétation et l'étroitesse des voies ferment les vues en direction de la plaine agricole. Les secteurs d'études ne sont pas perceptibles.

Le château d'eau, élément de repère dans le paysage, se situe sur un promontoire. Il est encadré par une chênaie dense. Depuis le parc qui l'entoure, les vues sont en grande partie fermées. Une percée visuelle est présente en direction de l'Est de Montpellier et du Prado-Concorde.

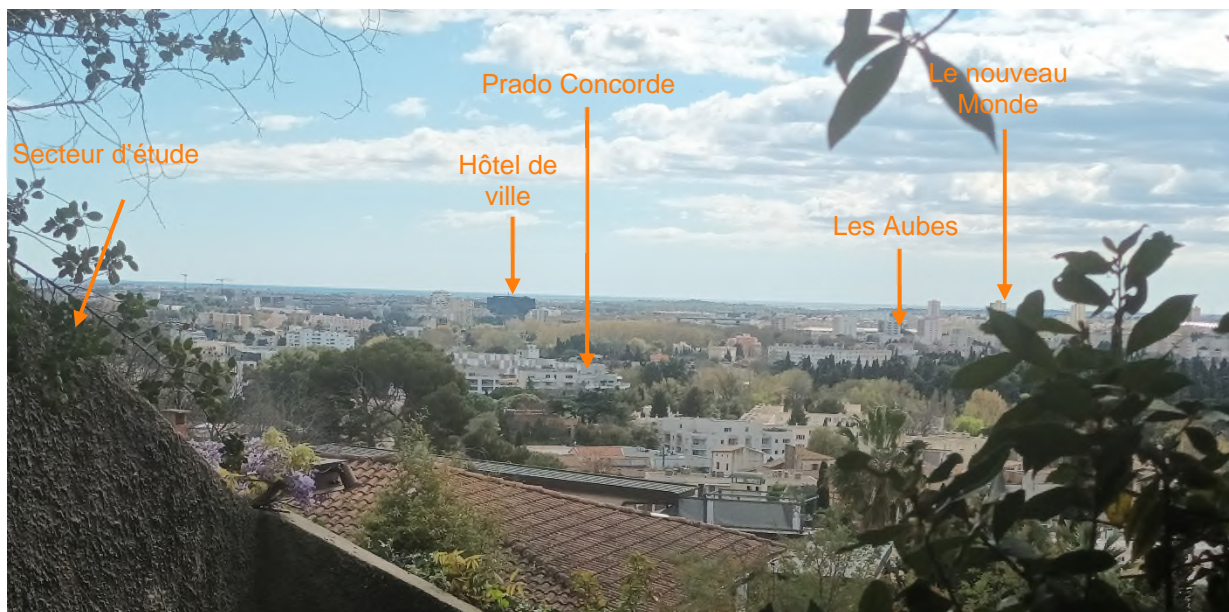


Figure 34 – Vue depuis le château d'eau_ vue n°3

Au-dessous du château d'eau, au niveau du chemin de la Garde, la topographie est toujours présente et la végétation plus éparse. Le cône de vue est plus ouvert en direction de Montpellier. Il permet de percevoir le bâtiment du Triangle.

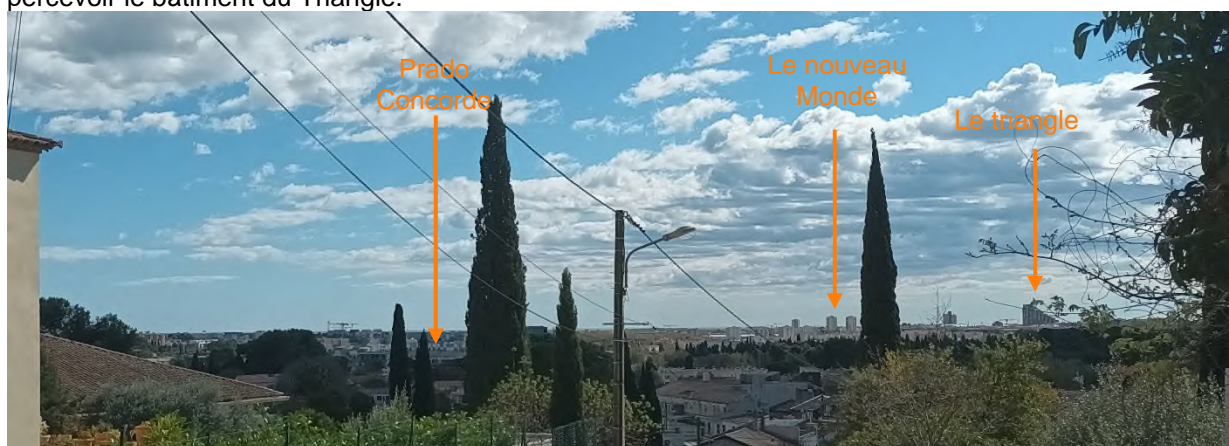


Figure 35 – Vue depuis le chemin de la Garde_ vue n°4

L'avenue Aristide Briand est une voie majeure qui permet de rejoindre le centre historique de Castelnau-le-Lez. Depuis cet axe, le site d'étude est perceptible, il est composé de bâtiments de type faubourg en R+1.



Figure 36 – Vue depuis l'Avenue Aristide Briand_ vue n°5

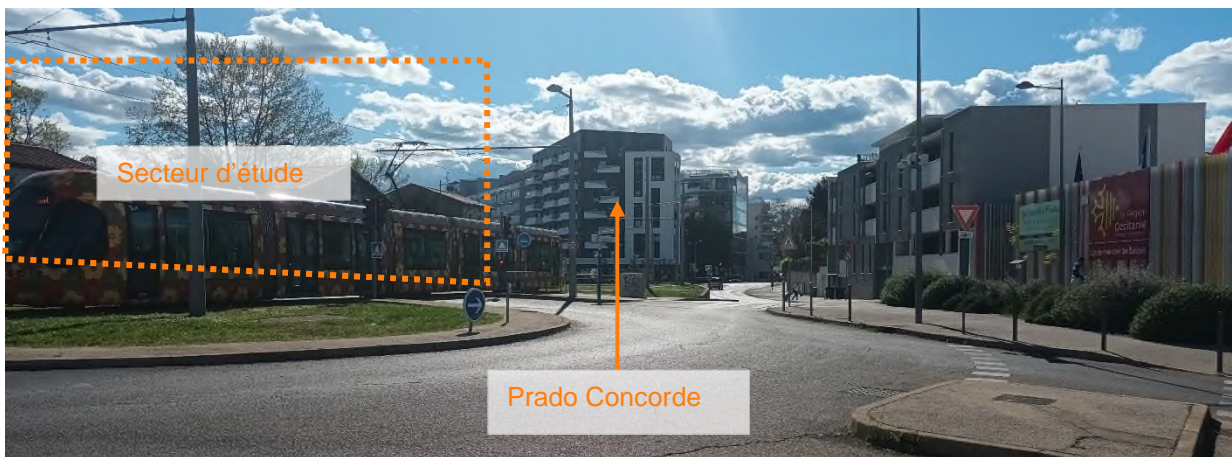


Figure 37 – Vue depuis l'avenue de l'Europe_ vue n°6

Le secteur Charles de Gaulle marque l'entrée de ville de Castelnau-le-Lez depuis Montpellier. Il a subi une profonde transformation avec l'arrivée de la ligne 2 du tramway qui a engendrée mutation urbaine. Aux abords de la station de tramway, des bâtiments de grande hauteur sont sortis de terre ces dernières années. En arrière-plan, le secteur d'étude est perceptible.

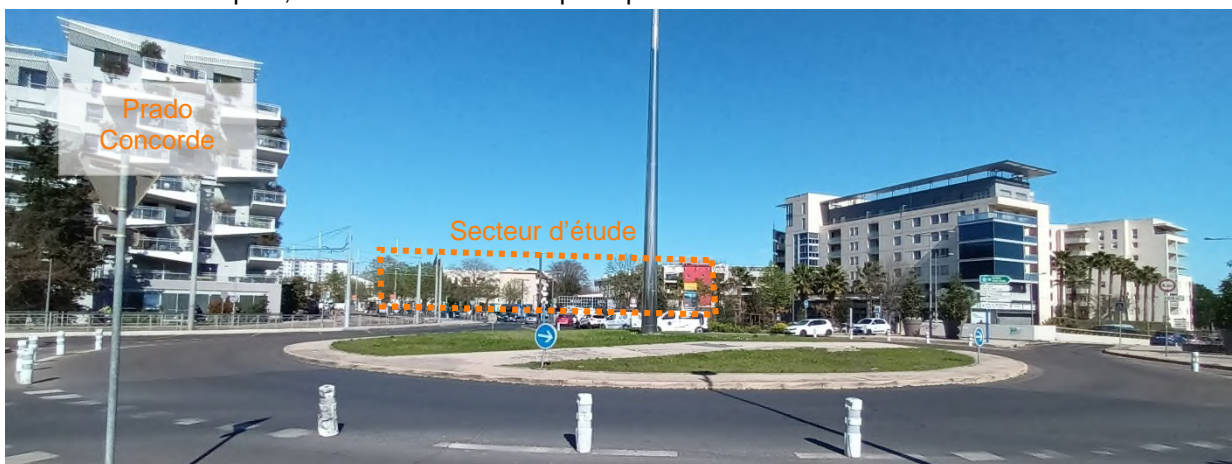


Figure 38 – Vue depuis rond-point de Charles de Gaulle _ vue n°7

Le secteur du Grand Parc Laporte se situe sur un point haut, cependant la végétation et les habitations masquent la silhouette urbaine de l'avenue de l'Europe.



Figure 39 – Vue depuis L'allée François Chalbos_ vue n°8

Depuis l'avenue de l'Europe, au niveau de l'arrêt de tramway Notre-Dame de Sablassou, le secteur d'étude est perceptible. Les vues sont ouvertes et le tissu urbain se fait moins présent. La végétation est plus importante due aux plantations du parking relais.

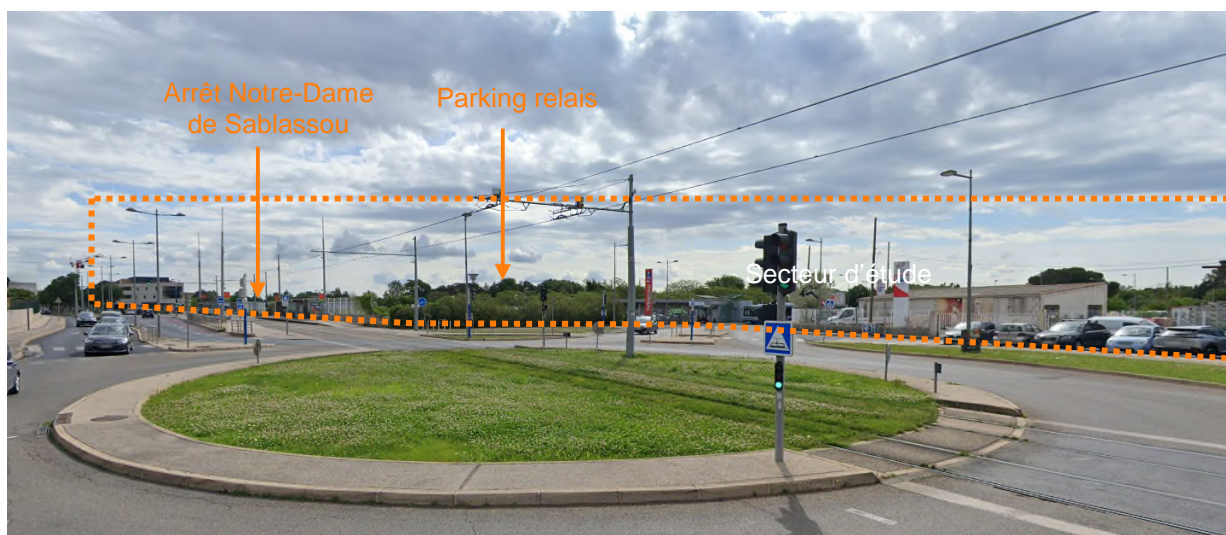


Figure 40 – Vue depuis l'avenue de l'Europe arrêt Notre-Dame de Sablassou _ vue n°9

La zone économique de l'Aube Rouge crée une polarité commerciale et fait face au secteur d'étude. Depuis l'Avenue de Konrad Adenauer le secteur d'étude est visible.



Figure 41 – Vue depuis l'avenue Konrad Adenauer_ vue n°10

La voie ferrée matérialise la limite urbaine sud de Castelnau-le-Lez. Elle est empruntée par les TER reliant Nîmes à Montpellier. Les immeubles de l'avenue de l'Europe sont implantés en limite de celle-ci. Depuis le pont de la RD65E1 franchissant la voie ferrée, le secteur d'étude est visible.



Figure 42 – Vue depuis le pont de la D65E1_ vue n°11

La plaine agricole de Castelnau-le-Lez se caractérise par une prédominance de la viticulture. Les vues sont ouvertes et dégagées sur les coteaux urbanisés de l'agglomération de Castelnau-le-Lez. En arrière-plan, le château d'eau, élément de repère dans le paysage est perceptible tout comme le Pic Saint-Loup.



Figure 43 – Vue depuis le chemin des Grès_ vue n°12

La plaine agricole, au niveau du chemin des Thermes, fait l'objet d'un mitage important constitué d'habitations et de parcelles économiques. Les vues sont cadrées par les bâtiments et la végétation accompagnant les parcelles habitées. En arrière-plan, la zone d'étude est légèrement perceptible.

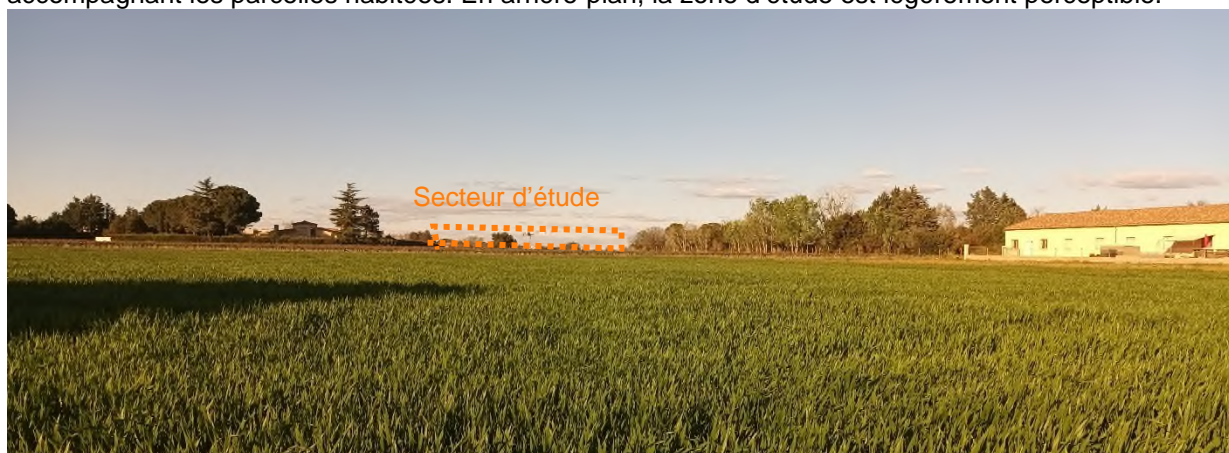


Figure 44 – Vue depuis le chemin des Thermes_ vue n°13

Le boulevard Philippe Lamour traverse la zone agricole. La végétation anime le paysage, elle ferme et ouvre les vues sur celle-ci. Par endroit, les vues sont ouvertes jusqu'à la frange urbaine de Castelnau-le-Lez.

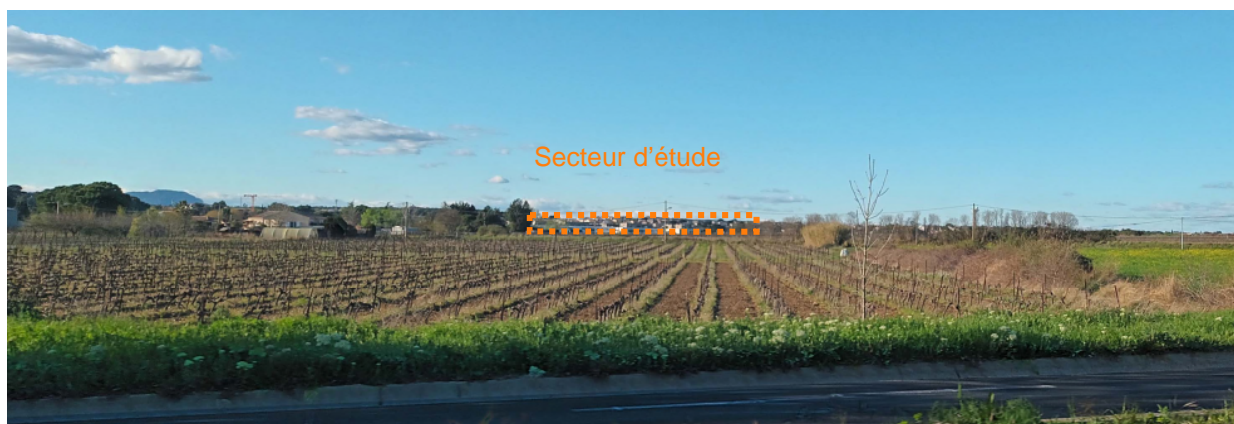


Figure 45 – Vue depuis le boulevard Philippe Lamour_ vue n°14

Depuis la plaine agricole, les vues sont ouvertes sur la frange urbaine de Castelnau-le-Lez. En arrière-plan les contreforts et le Pic Saint-Loup ferment les vues.



Figure 46 – Vue depuis la rue de Doscares_ vue n°15

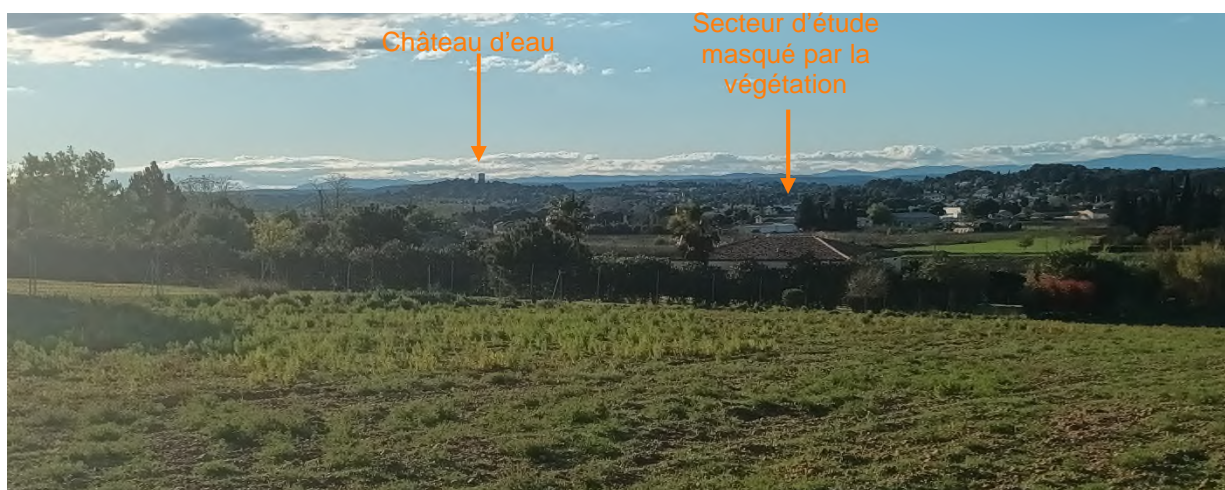


Figure 47 – Vue depuis la colline du Domaine de Verchant_ vue n°16

La légère topographie présente sur la plaine agricole de Castelnau-le-Lez offre des vues dégagées sur les contreforts du Pic-Saint-Loup et sur les coteaux urbanisés de la commune. La skyline du secteur d'étude est partiellement visible au-dessus de la végétation.



Figure 48 – Vue depuis la rue du mas de l'Entarayre_ vue n°17

Depuis le pont de Juvénal, le château d'eau est perceptible ainsi que les coteaux habités de Castelnau-le-Lez. Les secteurs d'études sont quant à eux marqués par la ripisylve du Lez.

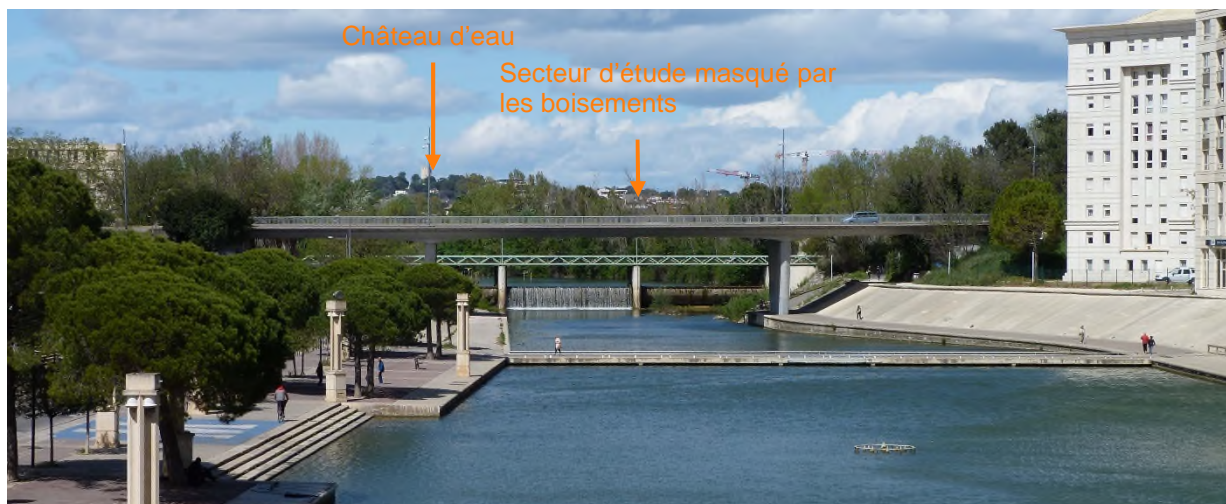


Figure 49 – Vue depuis le pont Juvénal_ vue n°18

C - Les perceptions de la parcelle CW 649

La zone industrielle de la Garrigue, en frange avec le quartier d'habitation pavillonnaire du Devois se caractérise par un tissu d'artisanat en « boîte à chaussure ». Le secteur d'étude est visible depuis les voies limitrophes.



Figure 50 – Vue depuis l'avenue de Vénus_ vue n°19

La frange est de la zone d'activité de la Garrigue est entourée d'un léger talus. Ce talus combiné à la topographie de la voie masque en grande partie la ZI. Le périmètre d'étude est cependant visible.



Figure 51 – Vue depuis la Brutus_ vue n°20

D - Les perceptions du chemin Puech Saint-Peyre

Le chemin du Puech Saint Peyre traverse la plaine agricole de Castelnau-le-Lez. Il fait partie d'un des secteurs d'étude. Il est bordé de murs en pierre qui délimitent un domaine viticole. Sur sa partie sud, le chemin Saint-Peyre a conservé un caractère rural et sillonne dans la plaine viticole.



Figure 52 – Vue depuis le chemin du Puech Saint-Peyre_ vue n°21

Sur sa partie nord, le chemin du puech Saint-Peyre révèle un caractère plus urbain. Il est bordé par des murs de clôture et la voirie s'accompagne de trottoir.



Figure 53 – Vue depuis le chemin du Puech Saint-Peyre_ vue n°22

La commune de Castelnau-le-Lez fait partie de l'unité paysagère de collines Est du Montpelliérain selon l'État initial de l'environnement du SCoT de Montpellier Méditerranée Métropole.

Les zones d'étude se situent majoritairement dans la sous-unité des piémonts urbanisés (objet 1 à 4) et dans l'unité paysagère de la plaine agricole (objet 5). Le paysage des zones d'étude se situe majoritairement à l'intérieur de l'enveloppe urbaine.

Objet n°1 Enjeu moyen	<p>Le secteur de l'avenue de l'Europe objet n°1 de la modification n°4 du PLU constitue un front urbain qui fait face à la voie ferrée. Depuis l'arrivée de la ligne 2 du tramway, il fait l'objet d'une profonde mutation.</p> <p>Initialement le secteur était occupé par des activités à l'architecture peu qualitative et à la faible urbanité le long de l'avenue de l'Europe et de maisons individuelles. L'avenue de l'Europe s'est transformée en boulevard urbain cadré par un front bâti de logements collectifs qui constitue un couloir visuel qui n'entretient pas de perméabilité visuelle avec la frange agricole. Les mutations urbaines se poursuivent encore aujourd'hui.</p> <p>Le site est perceptible :</p> <ul style="list-style-type: none"> - depuis l'avenue de l'Europe elle-même, les vues sont cadrées par l'alignement des bâtiments et ne permettent pas de percevoir la plaine agricole et la voie ferrée. À l'embranchement des voies, les vues s'ouvrent par endroit sur les piémonts urbanisés. - depuis la plaine agricole. Le paysage de la plaine offre des cônes de vue partiels sur la zone qui sont cadrés par les haies. La <i>skyline</i> de l'avenue de l'Europe est partiellement perceptible et s'entremêle par endroit avec les bâtiments présents au sein de la zone agricole qui créent des émergences verticales. - depuis le pont de franchissement de la voie ferrée de la départementale D65E1 qui domine la plaine.
Objet n°2 Enjeu nul	<p>L'objet n° 2 de la modification n°4 du PLU n'a pas pour effets de modifier le paysage puisqu'il consiste en la mise en place d'un périmètre d'attente de projet d'aménagement global sur le secteur du cœur de ville.</p>
Objet n°3 Enjeu faible	<p>La parcelle CW649, objet n°3 de la modification n°4 du PLU constitue la dernière parcelle urbanisable entre la zone industrielle des Garrigues et le quartier d'habitation. Depuis l'avenue de Vénus et le quartier d'habitation, les vues sont ouvertes sur la zone de stockage de l'entreprise Nicollin, au traitement peu qualitatif qui crée un paysage dégradé à l'entrée du sentier de la via Dominitia.</p>
Objet n°4 Enjeu nul	<p>L'objet n° 4 de la modification n°4 du PLU, n'a pas pour effets de modifier le paysage puisqu'il prévoit la modification des règles de servitude de mixité sociale.</p>

Objet n°5
Enjeu
moyen

Le secteur du chemin du Puech Saint-Peyre objet n°5 de la modification n°4 du PLU a conservé sur sa partie sud un caractère rural avec des voies étroites et sans bas-côtés ne permettant pas une sécurisation des cheminements doux. Il traverse la plaine agricole majoritairement composée de vignoble et il est bordé, sur la partie ouest, d'un muret en pierre qui délimite un domaine viticole aux qualités paysagères. Sur la partie est, les bas-côtés de la voie sont peu qualitatifs et ont un paysage dégradé.

Sur sa partie nord, le chemin traverse des zones d'habitation et revêt un caractère plus urbain avec la présence de trottoirs qui sont bordés par les murs de clôture des habitations.

7. Les risques majeurs

7.1. Les risques naturels

7.1.1. Le risque d'inondation

La commune de Castelnau-le-Lez est couverte par le Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de la Vallée du Lez approuvé le 4 décembre 1998. La commune est couverte par 3 zones :

- Zone rouge très exposée correspondant à une zone d'écoulement principal ou à des secteurs recouverts par une lame d'eau supérieure à 0,50 m en crue centennale,
- Zone bleue exposée à des risques moindres correspondant aux champs d'expansion des crues,
- Zone blanche, sans risque prévisible pour la crue de référence.

Les secteurs réglementés par le PPRI de la Vallée de Lez ne concernent pas les objets de la modification n°4 du PLU.

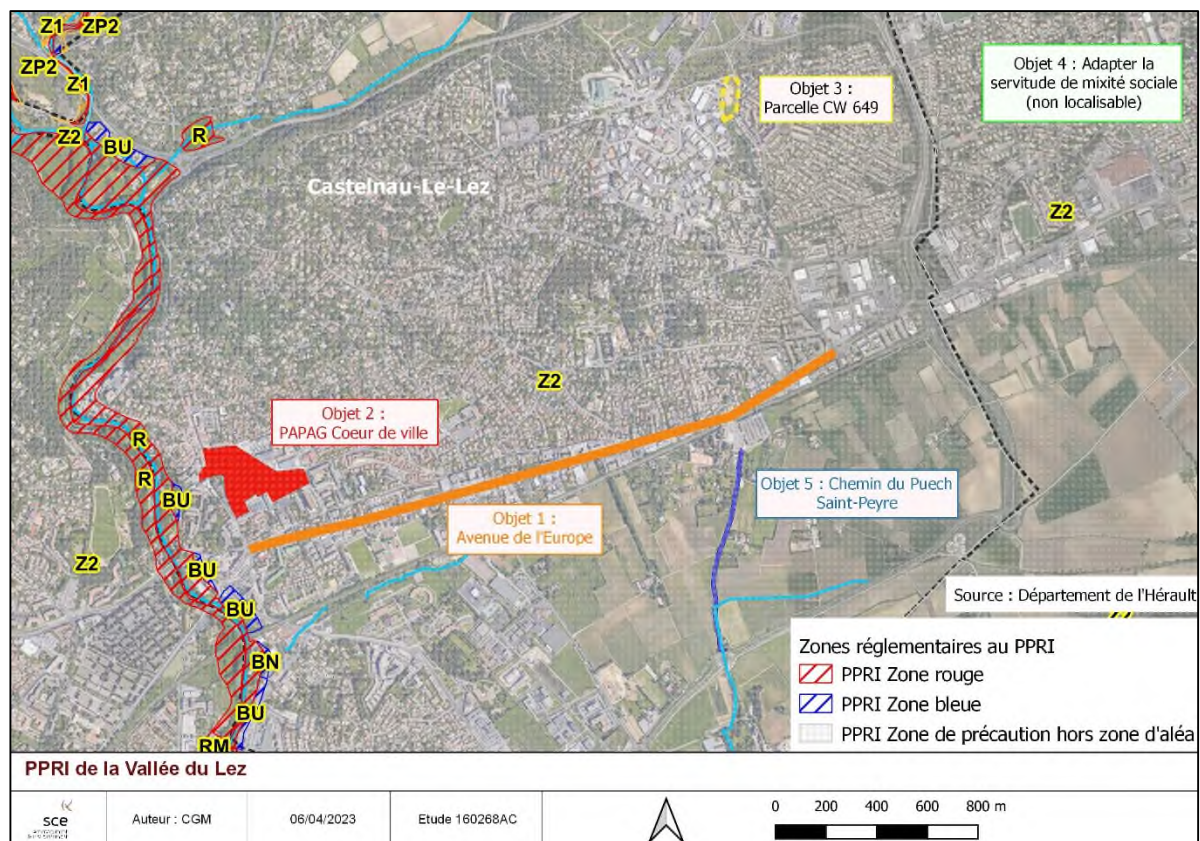


Figure 54 : Plan de zonage du PPRI de Castelnau-le-Lez

On notera que ce document est en cours de modification afin de prendre en compte les aménagements hydrauliques de « l'îlot Charles de Gaulle » (cf. figure ci-après).

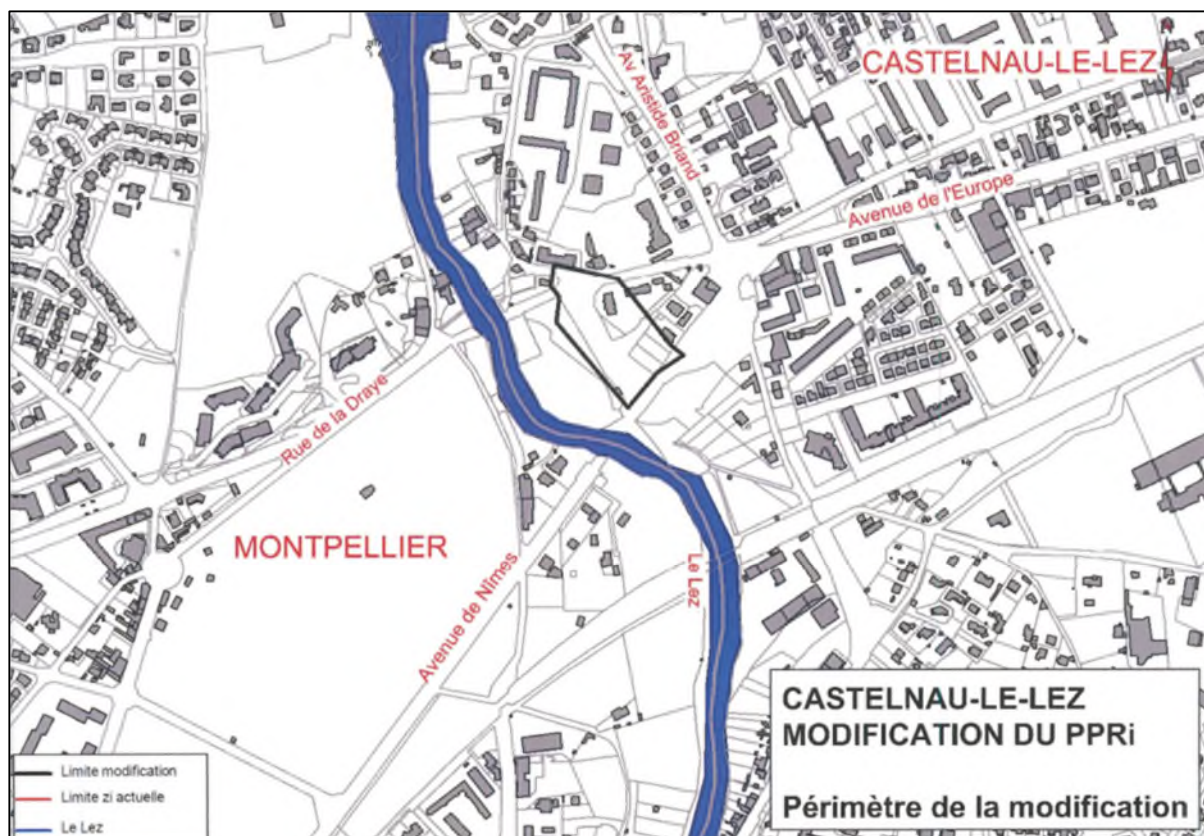


Figure 55 : Localisation de l'opération d'intérêt général à l'origine de la modification du PPRI (source : décision d'examen au cas par cas pour la modification sur PPRI sur Castelnau-Le-Lez – Octobre 2013)

Le secteur concerné par la modification en cours du PPRI s'insère à l'extrémité Ouest de l'avenue de l'Europe, objet n°1 de la modification n°4 du PPRI.

7.1.2. Le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)

Le Programme d'Actions de Prévention des Inondations sur le bassin versant du Lez (Département de l'HERAULT) pour les années 2022-2028 porté par le Syble (Syndicat du Bassin du Lez – EPTB) est en cours d'élaboration pour le PAPI 3. La commune de Castelnau-Le-Lez est comprise dans le périmètre et est concernée par 2 actions spécifiques à son territoire :

- **Axe 2 : surveillance, prévision des crues et des inondations,**
 - o 2.2 : études hydrauliques complémentaires et cartes de scénarios pour la prévision de crue.
- **Axe 4 : prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme,**
 - o 4.1 : Révision du PPRI.

7.1.3. Aléa retrait gonflement des argiles

Les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (période sèche) et peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles notamment. Selon la cartographie, l'aléa y est considéré comme :

- ▶ Faible à moyen pour l'objet n°1 « Avenue de l'Europe »,
- ▶ Nul pour l'objet n°2 « PAPAG Cœur de Ville »
- ▶ Moyen pour l'objet n°3 « Parcelle CW 649 »,
- ▶ Faible à moyen pour l'objet n°5 « Chemin du Puech Saint-Peyre ».

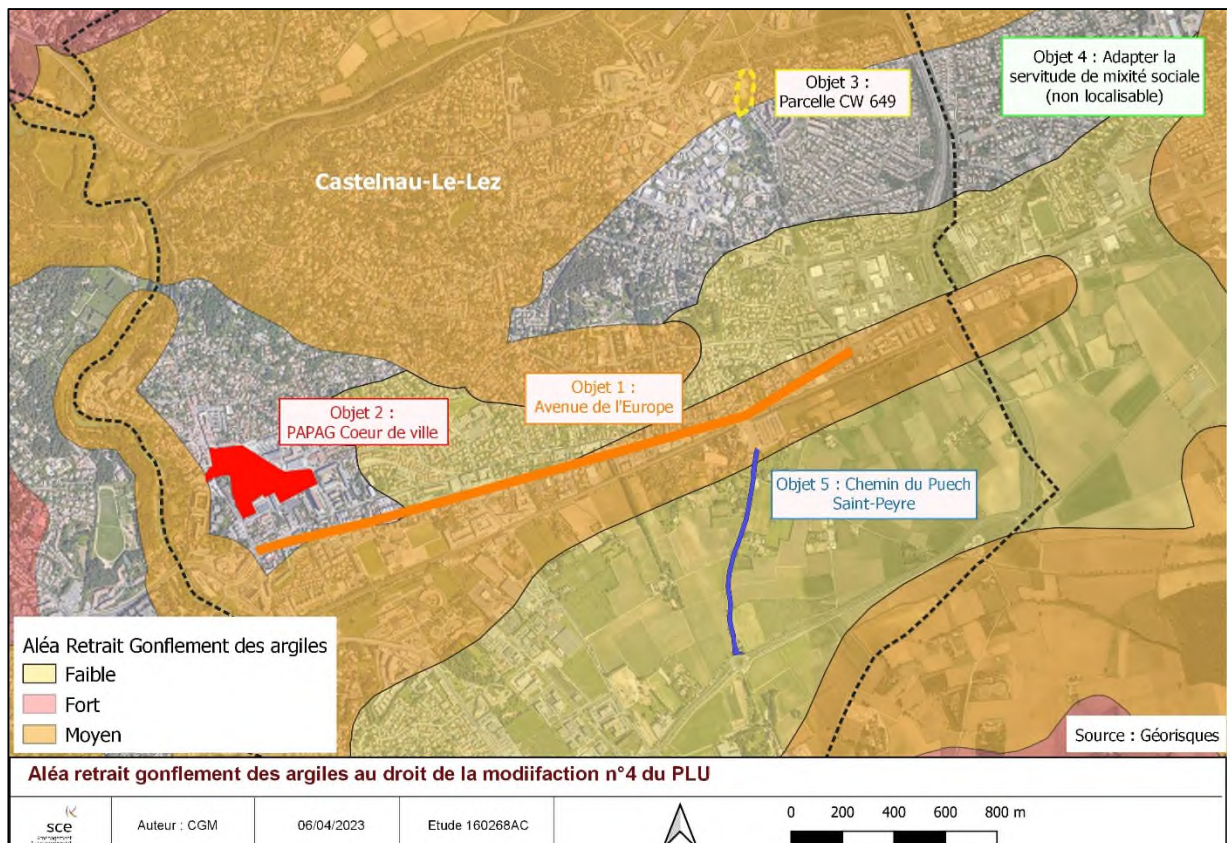


Figure 56 : Risque du retrait-gonflement des sols argileux à proximité des objets de la modification n°4

7.1.4. Risque de mouvements de terrain

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs, la commune de Castelnau-Le-Lez est concernée par un risque de mouvements de terrain :

- Effondrement : risque moyen,
- Glissement de terrain : risque faible,
- Chutes de blocs : risque faible.

7.1.5. Aléa sismique

Le zonage sismique de la France (décret n°2010-1255 du 22/10/2010) est applicable depuis le 1^{er} mai 2011. D'après la carte d'aléa sismique, la commune de Castelnau-le-Lez est en **zone de sismicité faible** (niveau 2 sur 5).

7.1.6. Aléa feux de forêt

La commune de Castelnau-Le-Lez est concernée par un aléa feux de forêt :

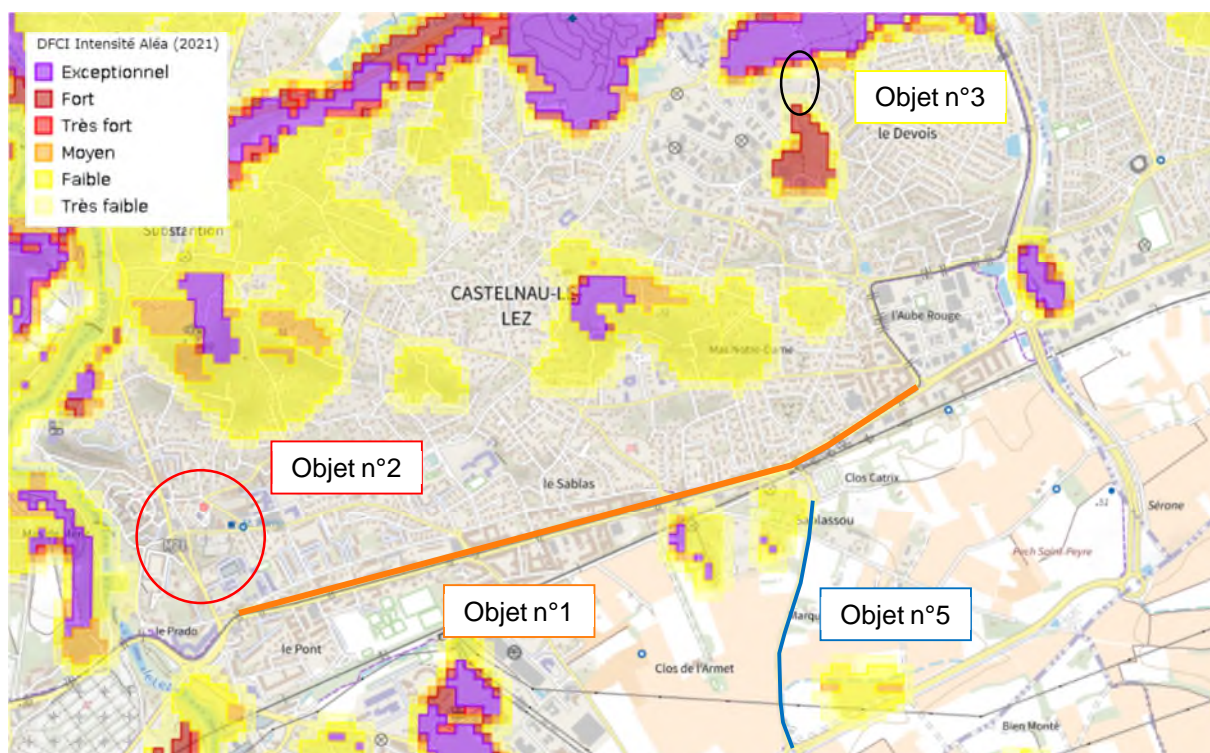


Figure 57 : Carte de l'aléa feu de forêt à proximité des objets de la modification n°4 (Source : DDTM 34)

Les objets de la modification n°4 restent en dehors des zones d'aléa feux de forêt.

7.1.7. Risque radon

La commune de Castelnau-le-Lez est présente dans une zone de concentration de radon de 2 « modéré ».

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration du radium et de l'uranium, deux éléments présents dans le sol et les roches.

L'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire a classé les communes françaises en fonction de leur potentiel radon : 1, 2 ou 3.

A partir des sols essentiellement (mais également, dans une moindre mesure, à partir des matériaux de construction et de l'eau de distribution), ce gaz peut s'infiltrer dans les habitations par le passage des canalisations, les vides sanitaires, les caves, etc.

Inhalé régulièrement et sur le long terme, le radon est un facteur d'apparition du cancer du poumon.

7.2. Les risques industriels

7.2.1. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

En France, toute activité ou stockage pouvant générer des nuisances ou des risques pour l'environnement est concernée par la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Cette réglementation donne lieu à un classement des installations concernées selon les régimes suivants :

- ▶ Installations soumises à déclaration (D) ou déclaration avec contrôle (DC) ;
- ▶ Installations soumises à enregistrement (E) ou autorisation (A) qui nécessitent une autorisation préfectorale d'exploiter ;
- ▶ Installations soumises à autorisation préfectorale d'exploiter avec servitude d'utilité publique (AS) : établissement SEVESO.

Deux entreprises répondent, sur la commune de Castelnau-le-Lez, à une réglementation au titre des installations classées (ICPE) :

- ▶ Montpellier Méditerranée Métropole (Collecte de déchets), localisée avenue de Lattre de Tassini (enregistrement) ;
- ▶ Triade électronique (déchets dangereux), 169 chemin des Thermes (autorisation) ;



Figure 58 : Positionnement des ICPE à proximité des objets de la modification n°4 (source : Géorisques)

On note que ces deux établissements sont localisés à proximité des objets n°3 et n°5, une vigilance devra être portée afin d'éviter les nuisances avec les aménagements projetés.

Aucun Plan de Prévention des Risques technologiques (PPRT) ne couvre le territoire de Castelnau-Le-Lez.

7.2.2. Transport de Matières Dangereuses

La commune de Castelnau-le-Lez n'est pas traversée et/ou impactée par une canalisation souterraine de transport de matières dangereuses. Les Servitudes d'Utilités Publiques (SUP) s'imposent aux documents d'urbanisme. Le code de l'urbanisme, dans ses articles L.515-43, ne retient juridiquement que les SUP affectant l'utilisation des sols, c'est-à-dire celles susceptibles d'avoir une incidence sur la constructibilité et plus largement sur l'occupation des sols.

En revanche, elle est concernée par le risque de transports routiers (RD613/RD65/RD21) et ferroviaires de marchandises dangereuses.

Atouts vis-à-vis de la modification n°4	Contraintes vis-à-vis de la modification n°4
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Risque sismique faible vis-à-vis du projet, ▪ Risque retrait-gonflement des argiles faible à moyen, ▪ Objets de la modification hors zone des PPRI, ▪ Risque de mouvements de terrain faible à moyen, ▪ Objets de la modification hors zone d'aléa feux de forêt, ▪ Risque radon modéré, ▪ Pas de PPRT. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modification en cours du PPRI à proximité de l'objet n°1 « Avenue de l'Europe », ▪ ICPE à proximité des objets n°3 et 5, ▪ Risque de transport de matières dangereuses par la voie ferrée à proximité des objets n°1 et n°5.
Enjeux :	
Prise en compte des risques naturels identifiés et de la modification en cours du PPRI : ENJEU MOYEN Intégration de interactions possibles avec les établissements et infrastructures à risques : ENJEU MOYEN	

8. Les nuisances et pollutions

8.1. Les nuisances sonores

► Le bruit : rappel et définition

En premier lieu, la notion d'environnement sonore désigne toutes les formes de bruit présentes dans les espaces urbanisés où il est fréquent que plusieurs sources acoustiques soient concentrées. En une même zone, il peut y avoir superposition du bruit lié aux infrastructures routières ou ferroviaires, aux activités industrielles ou aux activités propres aux milieux urbains denses. Cette composante sonore doit être prise en compte lors de la réalisation de nouveaux aménagements. Ces situations complexes appellent une gestion particulière aux échelles locales de manière à préserver l'environnement sonore des sites. La perception et la représentation des bruits contribuent fortement à la valorisation ou la dévalorisation de l'espace.

Notion de « bruit » : le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère ; il peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) et par son amplitude mesurée en niveau de pression acoustique. L'unité de mesure du bruit perçu est le décibel dB(A) qui permet de caractériser un son ou un bruit en tenant compte de la sensibilité de l'oreille humaine. Le niveau, la fréquence, mais surtout la durée du bruit sont pris en compte au moyen d'un indicateur, le niveau global Leq pondéré A, le LAeq.

Le doublement de l'intensité sonore, dû par exemple à un doublement du trafic routier, ne se traduit que par une augmentation de 3 dB(A) du niveau de bruit : $60 \text{ dB(A)} + 60 \text{ dB(A)} = 63 \text{ dB(A)}$. Si deux niveaux de bruit sont émis simultanément par deux sources sonores, et si le premier est au moins supérieur de 10 dB(A) par rapport au second, le niveau sonore résultant est égal au plus grands des deux. Le bruit le plus faible est alors masqué par le plus fort : $60 \text{ dB(A)} + 70 \text{ dB(A)} = 70 \text{ dB(A)}$. Les variations instantanées du bruit d'une infrastructure routière sont faibles (3-5 dB(A)), alors que pour une voie ferrée ou un aéroport, le passage d'un véhicule isolé (train, avion) peut modifier de plus de 30 dB(A) le niveau de bruit ambiant.

La gêne objective est caractérisée par un bruit trop élevé qui perturbe les activités habituelles des habitants (écoute de la télévision ou de la radio, conversation, sommeil). Un bruit fort est gênant et l'est bien davantage lorsqu'il dure longtemps.

Dans l'échelle des intensités, l'oreille humaine est capable de percevoir des sons compris entre 0 dB correspondant à la plus petite variation de pression qu'elle peut détecter et 120 dB correspondant au seuil de la douleur. Dans l'échelle des fréquences, les sons très graves, de fréquence inférieure à 20 Hz (infrasons) et les sons très aigus de fréquence supérieure à 20 KHz (ultrasons) ne sont pas perçus par l'oreille humaine.

Le bruit excessif est néfaste à la santé de l'homme et à son bien-être. Il est considéré par la population française comme une atteinte à la qualité de vie. C'est la première nuisance à domicile citée par 54 % des personnes, résidant dans les villes de plus de 50 000 habitants. Les cartes de bruit stratégiques s'intéressent en priorité aux territoires urbanisés (cartographies des agglomérations) et aux zones exposées au bruit des principales infrastructures de transport (autoroutes, voies ferrées, aéroports). Les niveaux sonores moyens qui sont cartographiés sont compris dans la plage des ambiances sonores couramment observées dans ces situations, entre 50 dB(A) et 80 dB(A).

Niveau sonore		Type d'ambiance	
>80 dB(A)	Très bruyant	Autoroute, périphérique, chantier	Difficile
70 dB(A)	Bruyant	Rue animée, grand boulevard	En parlant fort
60 dB(A)	Bruit urbain modéré	Centre ville, rue de distribution	
50 dB(A)	Relativement calme	Secteur résidentiel, rue de déserte	A voix normale
40 dB(A)	Bruit de fond calme	Intérieur cour, campagne	
30 dB(A)	Très calme	Ambiance nocturne en milieu rural	A voix basse
20 dB(A)	Silence	Désert	

Figure 59 : Echelle des niveaux sonores (Source : bruit.ville-limoges.fr)

► **Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de l'Etat dans l'Hérault**

Le PPBE définit les mesures prévues par les autorités compétentes pour traiter les situations de fortes nuisances liées aux infrastructures terrestres nationales. A l'issue des diagnostics établis grâce aux cartes stratégiques de bruit, la directive européenne 2002/49/CE et sa transposition en droit français imposent aux autorités compétentes la réalisation de PPBE.

Le PPBE vise à établir un état des lieux et à définir des actions locales à mettre en œuvre afin de réduire les situations d'exposition sonore jugées excessives et le cas échéant prévoir la préservation des zones calmes.

Le PPBE 2^{ème} échéance de l'État dans l'Hérault a été approuvé le 29 juin 2015. Il concerne les actions préventives et curatives des situations de fortes nuisances liées aux infrastructures routières nationales concédées et non concédées dont le trafic annuel est supérieur à 8 200 véhicules par jour, aux infrastructures ferroviaires dont le trafic est supérieur à 82 trains/jour fixé par la directive européenne et aux grands aéroports (Montpellier Méditerranée n'est pas concerné). Dans l'Hérault, sont concernées par la deuxième échéance de la directive au titre des grandes infrastructures :

- L'A9, l'A750, l'A75, la RN 109, la RN 113,
- La voie ferrée (ligne 640000 Bordeaux-Sète et ligne 810000 : Tarascon – Sète).

► **Plan d'Exposition au Bruit de l'Aéroport Montpellier Méditerranée**

Ce document a été approuvé par le préfet de l'Hérault, le 15 février 2007. Il ne concerne pas le territoire de Castelnau-Le-Lez.

► **Sources sonores sur le secteur routier**

Les cartes de bruit permettent de représenter des niveaux de bruit dans l'environnement, mais également de dénombrer les populations exposées et les établissements d'enseignement et de santé impactés. Elles permettent ainsi de quantifier les nuisances sonores.

Les cartes de bruit sont établies, avec les indicateurs harmonisés Lden et Ln. Les niveaux de bruit sont évalués au moyen de modèles numériques intégrant les principaux paramètres qui influencent le bruit et sa propagation. Les cartes de bruit ainsi réalisées sont ensuite croisées avec les données démographiques afin d'évaluer la population exposée. Les indicateurs :

- **Lden** : indicateur représentatif du niveau moyen sur l'ensemble des 24 heures de la journée. La valeur de l'indice de bruit Lden, exprimée en décibels pondérés A (dB(A)), représente le niveau d'exposition totale au bruit. Elle résulte d'un calcul pondéré prenant en compte les niveaux sonores moyens déterminés sur une année, pour chacune des trois périodes de la journée, c'est-à-dire le jour (entre 6h et 18h), la soirée (entre 18h et 22h) et la nuit (entre 22h et 6h). Les pondérations appliquées pour le calcul de l'indice Lden sont opérées sur les périodes de soirée et de nuit afin d'aboutir à une meilleure représentation de la gêne perçue par les riverains tout au long de la journée.
- **Ln** : indicateur représentatif du niveau sonore moyen pour la période 22h - 6h. La valeur de l'indice de bruit Ln, exprimée en décibels pondérés A (dB(A)), représente le niveau d'exposition au bruit en période de nuit. Elle correspond au niveau sonore moyen déterminé sur l'ensemble des périodes de nuit d'une année.

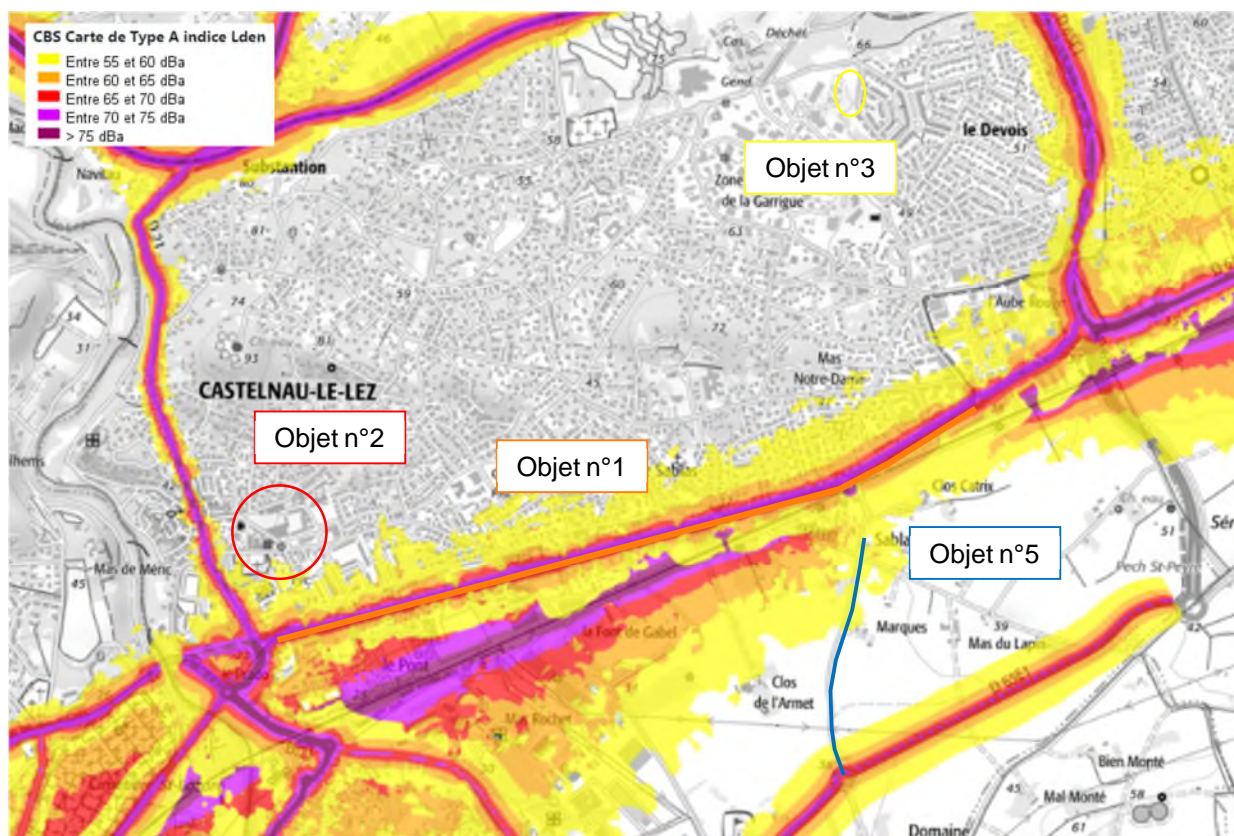


Figure 60 : Carte de Bruit Stratégique de type A indice Lden (Echéance 3) – Source : DDTM 34

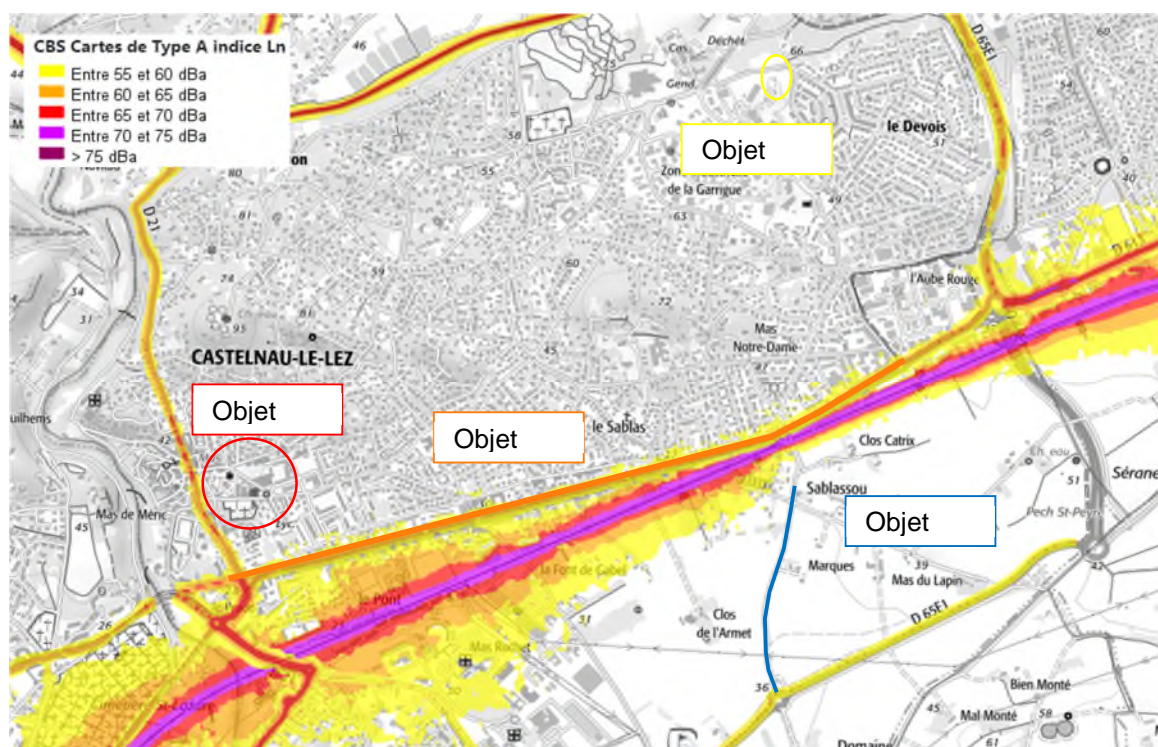


Figure 61 : Carte de Bruit Stratégique de type A indice Ln (Echéance 3) – Source : DDTM 34

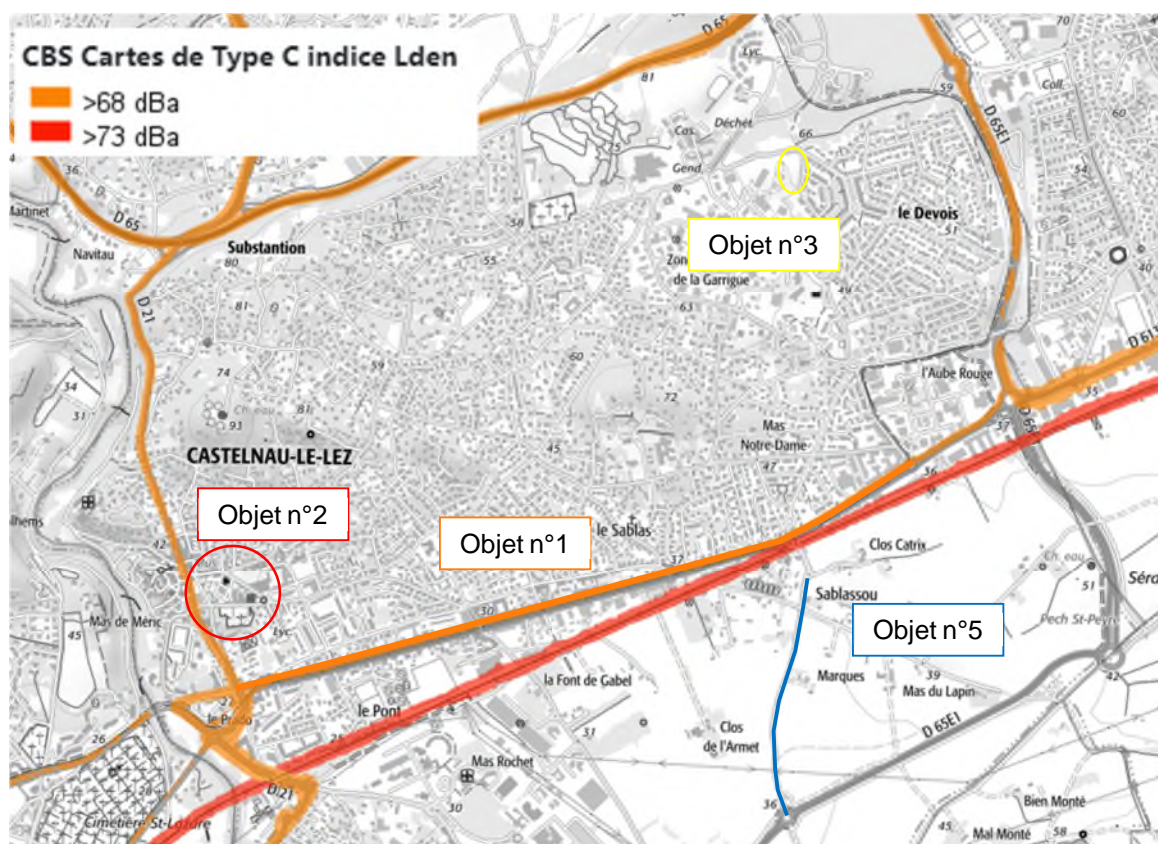


Figure 62 : Zones où les valeurs limites des axes routiers sont dépassées selon l'indicateur Lden (Echéance 3) – Source : DDTM 34

Les zones où les valeurs limites sont dépassées sont présentent au droit de l'objet n°1 « Avenue de l'Europe ».

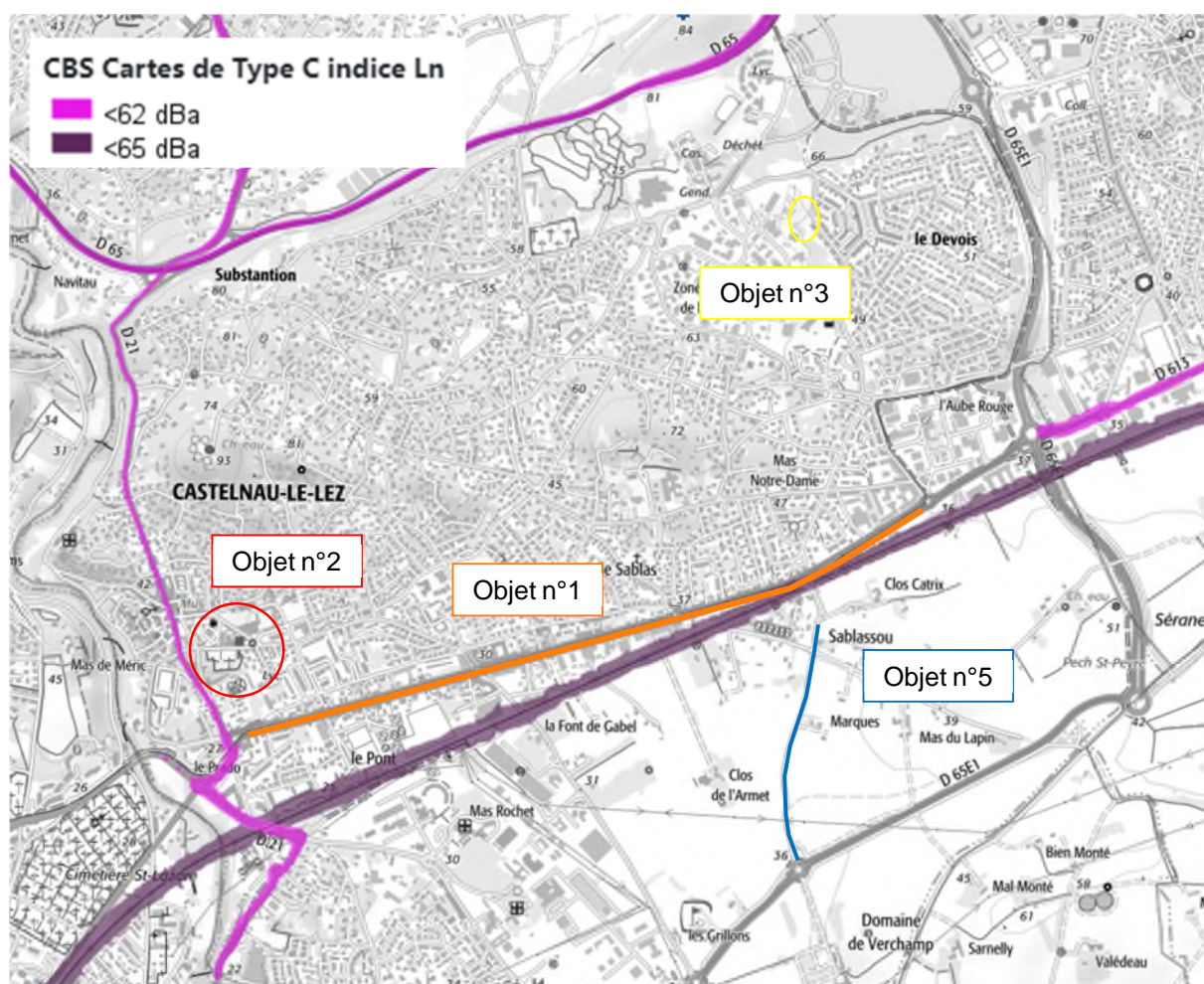


Figure 63 : Zones où les valeurs limites des axes routiers sont dépassées selon l'indicateur Ln (Echéance 3) – Source : DDTM 34

De nuit, les valeurs limites ne sont pas dépassées au droit des objets de la modification n°4.

► Classement sonore des infrastructures de transport

Le classement sonore des infrastructures de transports terrestres constitue un dispositif réglementaire préventif. Il se traduit par la classification du réseau de transports terrestres en tronçons auxquels sont affectées une catégorie sonore, ainsi que par la délimitation de secteurs dits « affectés par le bruit », dans lesquels les futurs bâtiments sensibles au bruit devront présenter une isolation acoustique renforcée. Le classement sonore n'est donc ni une servitude, ni un règlement d'urbanisme, mais une règle de construction. Toutes les routes dont le trafic est supérieur à 5 000 véhicules par jour doivent être classées, quel que soit leur statut (national, départemental ou communal).

Il en est de même des infrastructures ferroviaires interurbaines de plus de 50 trains par jour ainsi que des infrastructures ferroviaires urbaines et des lignes de transports collectifs en site propre de plus de 100 trains ou bus par jour. Les infrastructures de transports terrestres sont classées en 5 catégories selon le niveau de bruit qu'elles engendrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante. Un secteur affecté par le bruit est défini autour de chaque infrastructure classée

Catégorie de la voie	Largeur du secteur affecté par le bruit
1	300 m
2	250 m
3	100 m
4	30 m
5	10 m

Tableau 2 : Largeur du secteur affectée par le bruit selon la catégorie de l'infrastructure routière

Le département de l'Hérault dispose de 7 arrêtés préfectoraux de classement sonore : 6 arrêtés portant classement sonore (hors réseau ferroviaire) et un arrêté du 1er juin 2007 portant classement sonore des voies ferrées et des lignes de tramway.

Certains objets de la modification n°4 du PLU se trouvent dans des secteurs affectés par le bruit :

■ **Objet n°1 « Avenue de l'Europe » :**

- la voie ferrée Montpellier/Nîmes qui est classée en catégorie 1, c'est-à-dire que le secteur affecté par le bruit est de 300 m de part et d'autre de l'infrastructure,
- l'avenue de l'Europe classée en catégorie 3 (100 m de part et d'autre affectés par le bruit).
- le tramway ligne 2 classé en catégorie 4 (30 m) sur la partie Ouest puis en catégorie 5 (10 m) à l'Est,
- l'avenue de Galine classée en catégorie 4 (30 m),
- l'avenue du Jeu de Mail classée en catégorie 4 (30 m),
- l'avenue de l'industrie classée en catégorie (30 m).

■ **Objet n°2 « PAPAG Cœur de ville » :**

- l'avenue de Galine classée en catégorie 4 (30 m),
- l'avenue du Jeu de Mail classée en catégorie 4 (30 m),
- l'avenue Jean-Jaurès classée en catégorie 3 (100m).

■ **Objet n°5 « Chemin du Puech Saint-Peyre » :**

- la voie ferrée Montpellier/Nîmes qui est classée en catégorie 1, c'est-à-dire que le secteur affecté par le bruit est de 300 m de part et d'autre de l'infrastructure,
- l'avenue de l'Europe classée en catégorie 3 (100 m de part et d'autre affectés par le bruit).
- le tramway ligne 2 classé en catégorie 4 (30 m) sur la partie Ouest puis en catégorie 5 (10 m) à l'Est,
- la rue de la vieille poste classée en catégorie 3 (100 m).

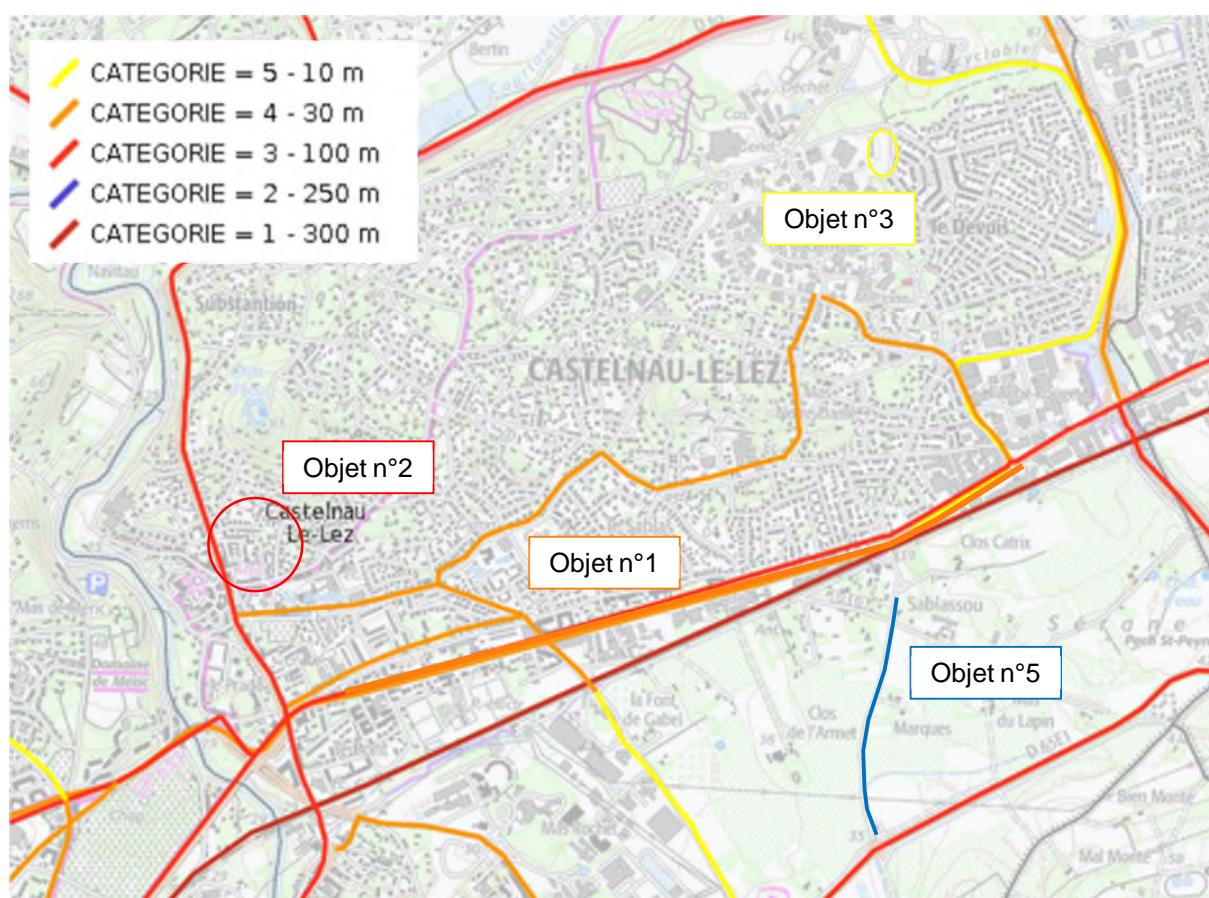


Figure 64 : Carte des classements sonores des infrastructures terrestres de transport (Source : DDTM 34)

8.2. Sites et sols pollués

Aucun site de pollution suspectée ou avérée (ex-Basol) n'est présent à proximité des objets de la modification n°4 du PLU.

Le site Basias recense les sites et sols pollués ou potentiellement pollués. Cet inventaire permet de :

- ▶ Recenser de façon large et systématique tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement ;
- ▶ Conserver la mémoire de ces sites ;
- ▶ Fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

Sur la commune de Castelnau-le-Lez, de nombreux sites sont répertoriés sur Basias. Les objets n°1 « Avenue de l'Europe » et n°2 « PAPAG cœur de ville » sont concernés :

Identifiant	Nom usuel	Raison sociale	Etat	Date de première activité
Objet n°1 « Avenue de l'Europe »				
LRO3401700	Fabrication d'éléments en métal pour la construction	DREVON BALAS ANC. SOCIETE DEVEZE DE LA DEVEZE CH	En activité et partiellement réaménagé	19/04/1971
LRO3401688	Garage, atelier, mécanique et soudure	SOCIETE REFFERT	Activité terminée	05/03/1971
LRO3400263	Carrosserie, atelier peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques	Sea Sté	Ne sait pas	-
LRO3402176	Station-service	PETROLES SHELL BERRE STÉ	En activité	21/11/1968
LRO3401070	Dépôt de carburants	PETROLES SHELL BERRE STÉ	Activité terminée	11/07/1957
LRO3400575	Carrosserie, atelier peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques	SOCIETE CALIXTE COLPI	En activité	03/05/1965
LRO3401805	Commerce de voitures et de véhicules automobiles légers, Garages, ateliers, mécanique et soudure	Garage du Sud	En activité	29/02/1972

LRO3400426	Garages, ateliers, mécanique et soudure; Fabrication de ciment, chaux et plâtre (centrale à béton, ...)	AUTO STOP ANC. CONSTRUCTION DU MIDI STÉ	En activité	11/12/1952
LRO3400846	Station-service	Station-service AVIA	Activité terminée	11/03/1966
LRO3400683	Entretien réparation véhicules automobiles et de	INTERMARCHE "LA GALINE" ANC. GARAGE SECURITE SA	En activité	05/12/1975
LRO3400215	Station-service	LA GALINE 69	En activité	-
LRO3402671	Commerce de voitures; Garages, ateliers, mécanique et soudure; Carrosserie, peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques	GARAGE FIAT ANC. CDB SA	En activité	26/01/1978
LRO3400764	Commerce de voitures et de véhicules automobiles légers; Garages, ateliers, mécanique et soudure	SCI, SOCIETE CIVILE IMMOBILIÈRE LES POMMIERS	En activité	21/05/1987
LRO3400770	Commerce de voitures et de véhicules automobiles légers; Garages, ateliers, mécanique et soudure	GARAGE DU SABLAS SA	En activité	21/06/1963
LRO3401021	Garages, ateliers, mécanique et soudure; Dépôt de liquides inflammables	GARAGE DU SABLAS SA	En activité	01/06/1972
LRO3400526	Métallurgie des autres métaux non ferreux	SOCIETE IOVINO DOMINIQUE	Activité terminée	28/03/1959
LRO3402606	Carrosserie, atelier de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques	GARAGE DAEWOO	En activité	07/03/1978

LRO3402600	Carrosserie, atelier de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques	MORABITO A.	Activité terminée	27/02/1978
LRO3402725	Dépôt de liquides inflammables	POINT MAT ANC. FAUQUIER ET FILS ETS	En activité	17/11/1967
LRO3400289	Station-service	CASTELNAU CARBURANTS SA	En activité	-
LRO3400833	Forge, découpage ; métallurgie des poudres; Sciage, rabotage, imprégnation du bois ou application de vernis	EUROPEENNE DE MENUISERIE INDUSTRIELLE CIE	En activité	05/01/1963
Objet n°2 PAPAG « Cœur de ville »				
LRO3401006	Dépôt liquides inflammables	Esso standard	Activité terminée	26/03/1953
LRO3401743	Station-service	Quercy	Activité terminée	09/08/1971
LRO3402027	Dépôt liquides inflammables	Vignal Emil	En activité	18/08/1968
LRO3401991	Garage-atelier	Garage Saint-Fulcrand	En activité	02/12/1965

Tableau 3 : Sites Basias répertoriés à proximité des objets de la modification n°4 du PLU (source : Géorisques)



Figure 65 : Sites BASIAS localisés à proximité de l'objet n°1 « Avenue de l'Europe » (source : Géorisques)

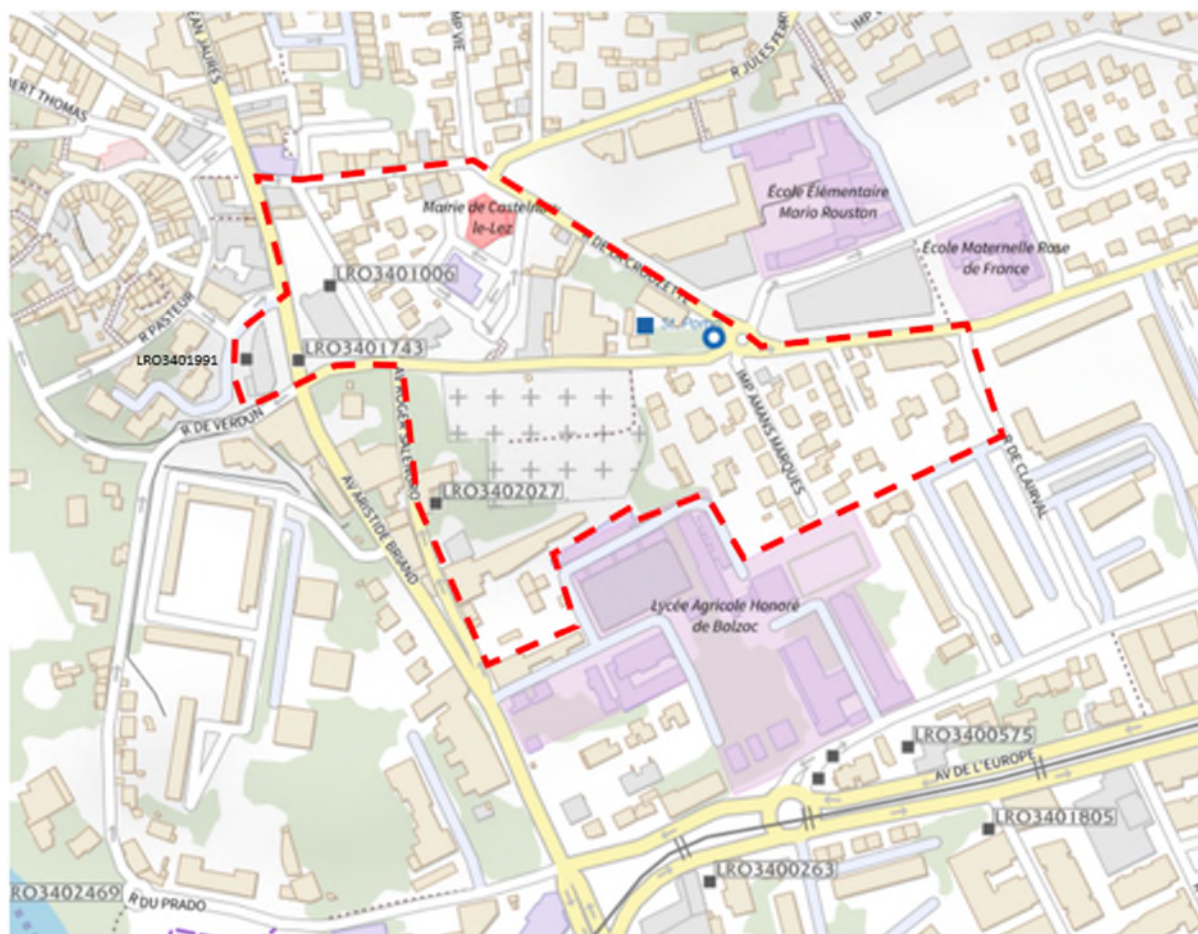


Figure 66 : Sites BASIAS localisés à proximité de l'objet n°2 « PAPAG Cœur de Ville » (source : Géorisques)

8.3. La gestion des déchets

L'article 28 de la directive n°2008/98 du 19 novembre 2008 précise l'obligation faite aux Etats membres d'élaborer un ou des plans de gestion des déchets. Ces plans couvrent, seuls ou en combinaison, l'ensemble du territoire géographique de l'État membre concerné.

Pour la France, la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (**loi NOTRe**) précise dans son article 8 les nouvelles modalités qui s'appliquent à la planification des déchets. Elle modifie de manière conséquente le Code de l'environnement et ses articles L541-13 et L541-14, transférant des Départements à la Région la compétence relative à la planification des déchets. La Loi NOTRe a substitué un plan unique de prévention et de gestion des déchets à l'échelle régionale aux trois plans existants :

- ▶ Le Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux, qui a été adopté par la commission consultative le 19 décembre 2014,
- ▶ Le Plan Départemental de prévention et de gestion des déchets issus des activités du BTP de l'Ain, approuvé le 21 décembre 2016,
- ▶ Le Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux (PREDD Rhône-Alpes) qui a été approuvé les 21 et 22 octobre 2010.

L'article L541-13 précise que le **Plan Régional de Prévention et Gestion des Déchets (PRPGD)** élaboré par la Région comprend :

- ▶ Un état des lieux de la prévention et de la gestion des déchets selon leur origine, leur nature, leur composition et les modalités de transport ;
- ▶ Une prospective à termes de 6 et 12 ans de l'évolution tendancielle des quantités de déchets à traiter ;
- ▶ Des objectifs en matière de prévention, de recyclage et de valorisation des déchets, déclinant les objectifs nationaux de manière adaptée aux particularités territoriales, ainsi que les priorités à retenir pour atteindre ces objectifs ;
- ▶ Une planification de la prévention et de la gestion des déchets à termes de 6 et 12 ans, comportant notamment la mention des installations qu'il apparaît nécessaire de créer ou d'adapter afin d'atteindre les objectifs précédents et dans la limite des capacités annuelles d'élimination de déchets non dangereux non inertes fixée par le plan ;
- ▶ Un plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire.

Le PRPGD de la région Occitanie a été adopté le 14 novembre 2019.

La Communauté d'Agglomération Montpellier Méditerranée Métropole gère la collecte des déchets dans ses 31 communes, selon des modalités qui peuvent varier en fonction du type d'habitat (individuel, collectif, hyper-centre...) et du type de déchets collectés (emballages et papiers, verre, ordures ménagères...).

Des passages au porte-à-porte sont organisés sur l'ensemble du territoire pour la collecte des ordures ménagères.

Des points d'apport volontaire sont disponibles sur le territoire pour les emballages papiers, les biodéchets, le verre, le textile.

Une déchetterie est présente sur la commune de Castelnau-le-Lez pour les encombrants et les déchets occasionnels, implantée avenue de Lattre de Tassigny à environ 350 m de l'objet n°3 « parcelle CW649 ». Une vigilance devra être portée vis-à-vis des potentiels conflits d'usage avec le projet d'aménagement.

8.4. La qualité de l'air

Castelnau-le-Lez ne dispose pas de station de mesure de la qualité de l'air. Cependant, l'observatoire de surveillance de la qualité de l'air, ATMO Occitanie effectue chaque année des modélisations de la qualité de l'air sur la Région Occitanie sur les principaux polluants : dioxyde d'azote (NO_2), particules fines (PM_{10} et $\text{PM}_{2.5}$). Pour ces polluants, ATMO Occitanie modélise des cartes de moyennes annuelles, qui permettent une comparaison avec les valeurs cibles annuelles moyennes. Ces moyennes annuelles ne présagent pas de pics de pollutions qui auraient eu lieu au cours de l'année, et qui auraient des incidences négatives sur la santé humaine.

► Dioxyde d'azote (NO_2), valeurs modélisées 2021 :

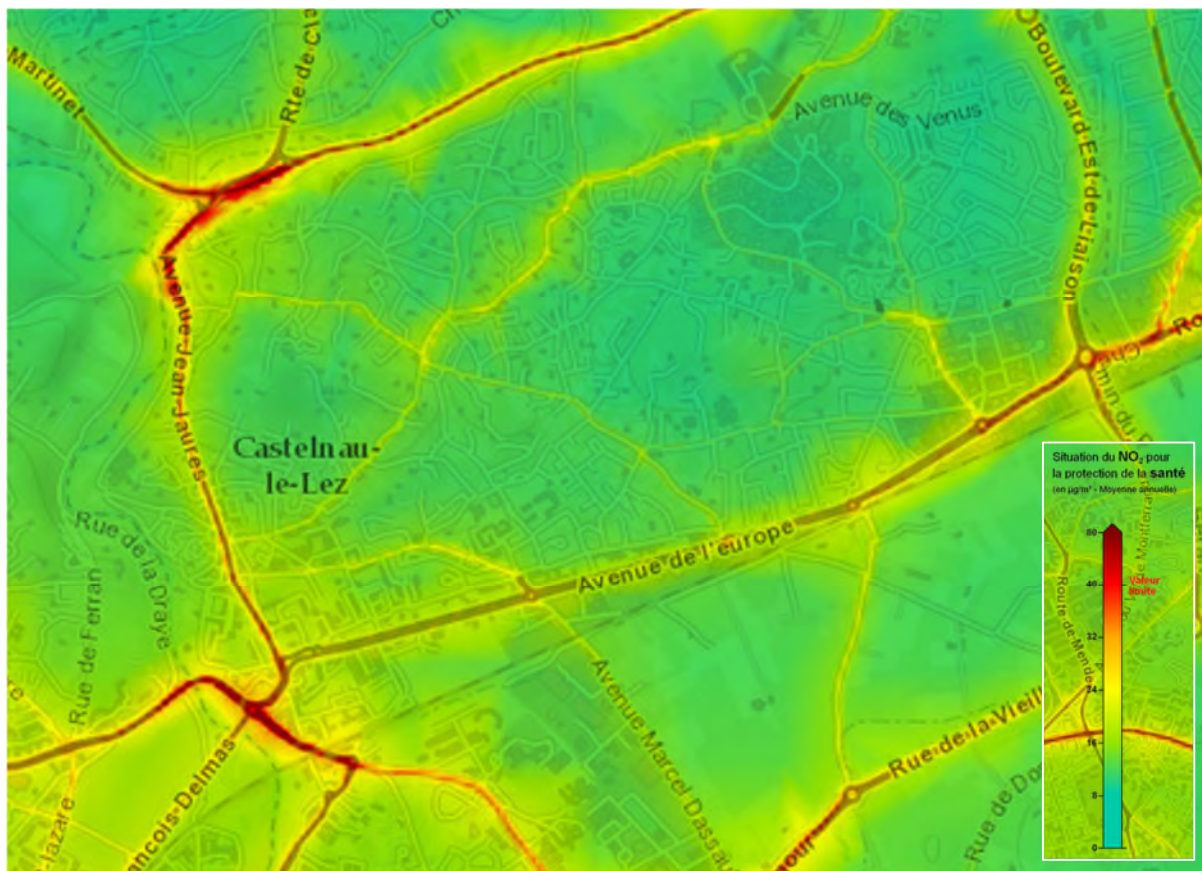


Figure 67 : Niveaux annuels du dioxyde d'azote en 2021 issus de la modélisation du PPA de Montpellier (source : ATMO Occitanie)

Les valeurs de dioxyde d'azote restent en dessous de la valeur cible sur l'ensemble du territoire, exceptée le long de l'avenue Jean-Jaurès (à proximité de l'objet n°2 « PAPAG cœur de ville ») et ponctuellement le long de l'avenue de l'Europe (objet n°1) où la moyenne annuelle dépasse les 40 µg/m³.

► Particules fines (PM_{10}), valeurs modélisées 2021 :

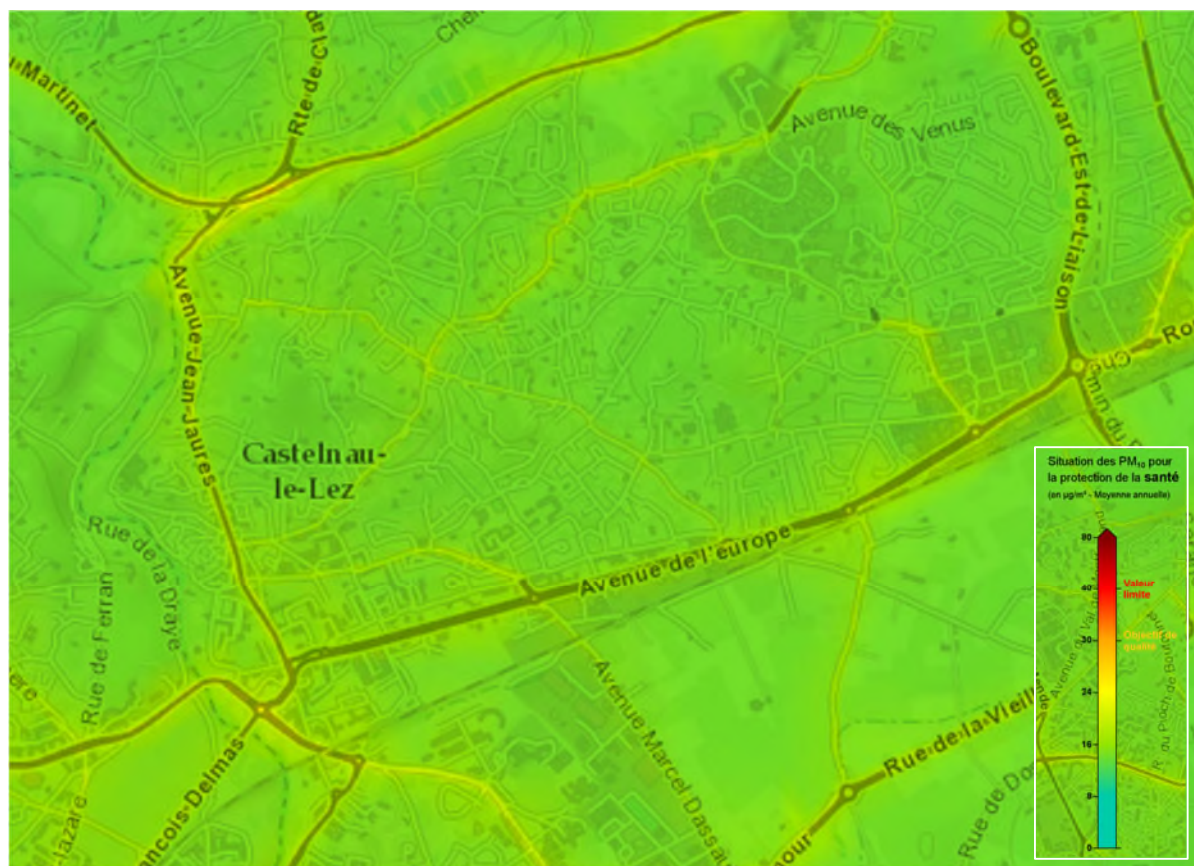


Figure 68 : Niveaux annuels des particules en suspension en 2021 issus de la modélisation du PPA de Montpellier (source : ATMO Occitanie)

Les valeurs concernant les particules fines dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres se situent autour de 15 $\mu g/m^3$ en moyenne annuelle, c'est bien inférieur à la valeur limite de 40 $\mu g/m^3$, et correspond au niveau du seuil fixé par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) qui est de 15 $\mu g/m^3$.

► Particules fines ($PM_{2.5}$), valeurs modélisées 2020 :

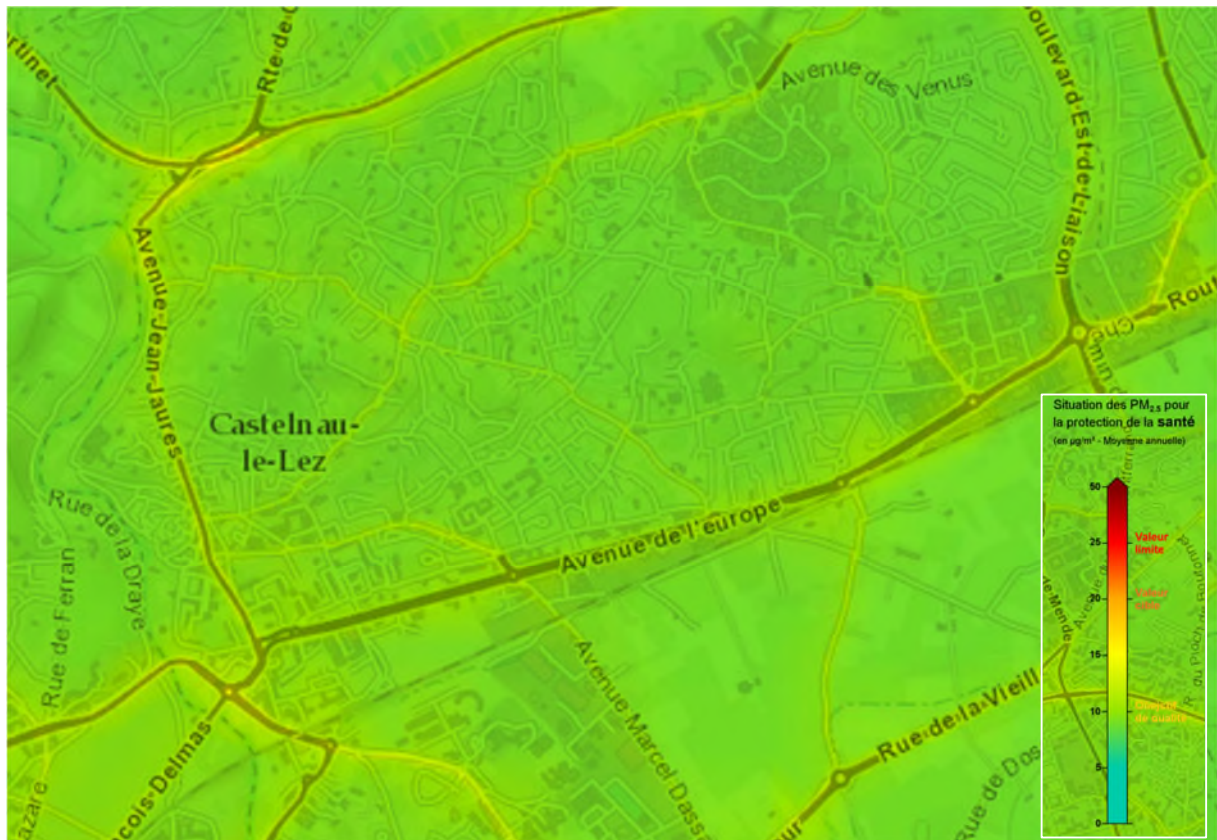


Figure 69 : Niveaux annuels des particules en suspension en 2021 issus de la modélisation du PPA de Montpellier (source : ATMO Occitanie)

Les valeurs moyennes des particules fines dont le diamètre est inférieur à 2,5 micromètres sont inférieures à 10 µg/m³ en moyenne annuelle, soit inférieures à la valeur limite de 25 µg/m³, mais supérieures au seuil de l'OMS (5 µg/m³ en moyenne annuelle).

Atouts vis-à-vis de la modification n°4 du PLU	Contraintes vis-à-vis de la modification n°4 du PLU
<ul style="list-style-type: none"> Objet n°3 « Parcelle CW 649 » à l'écart des sources de bruit et de pollutions atmosphériques. Objets n°3 « Parcelle CW 649 » et n°5 « chemin du Puech Saint-Peyre » non concernés par le risque de site pollué. 	<ul style="list-style-type: none"> Des nuisances sonores associées à la circulation routière en particulier pour l'objet n°1 « avenue de l'Europe ». Pollution de l'air essentiellement liée au trafic routier en particulier au droit des objets n°1 « avenue de l'Europe » et n°2 « PAPAG Cœur de ville ». Sites BASIAS à proximité des objets n°1 « avenue de l'Europe » et n°2 « PAPAG Cœur de ville » : risque de pollution des sols.
Enjeux :	
Risque de pollution des sols à prendre en compte : ENJEU MOYEN Prise en compte des zones de bruit et d'exposition à la pollution atmosphérique : ENJEU MOYEN	

9. Les déplacements et la mobilité

9.1. Trafics routiers

Aucune donnée de trafic n'est disponible sur les voiries qui desservent les objets de la modification n°4.

9.2. Réseau TaM

Le réseau TaM de la Métropole gère :

- ▶ 4 lignes de tramway,
- ▶ 41 lignes de bus,
- ▶ 57 vélostations Vélomagg,
- ▶ 9 P+tram offrant près de 5000 places de stationnement aux usagers du tramway,
- ▶ 6 parkings en centre-ville, soit près de 4 000 places,
- ▶ 15 000 places de stationnement sur la voirie à Montpellier,
- ▶ 35 stations de véhicule en autopartage en partenariat avec la société Modulauto. Objet 1 « avenue de l'Europe » : lien de tramway n°2 Saint-Jean de Védas/Jacou

La ligne de tramway n°2 Saint-Jean de Védas/Jacou parcourt l'avenue de l'Europe, ce qui permet à l'objet n°1 d'être parfaitement desservi grâce à plusieurs arrêts le long de l'avenue.

L'objet n°2 « PAPAG Cœur de Ville » est desservi par :

- ▶ la ligne 35 (Charles de Gaulle/Les Aires) qui dispose des arrêts Roger Salengro, Cimetière, Mairie et Rose de France au droit de l'objet n°2
- ▶ les lignes 36 (Charles de Gaulle/Collège Pierre Mendès France) et 41 (Charles de Gaulle/Clinique du Parc) sur l'avenue Jean Jaurès (arrêt place de la Liberté)

L'objet n°3 « Parcelle CW 649 » est desservi par la ligne de bus 35 (Charles de Gaulle/Les Aires) et les arrêts les plus proches Place des sports et Place du Forum. La ligne de tramway n°2 Saint-Jean de Védas/Jacou dispose également d'un arrêt à environ 1 km de l'objet n°3, soit 10 min à pied.

L'objet n°5 « chemin du Puech Saint-Peyre » est desservi grâce à l'arrêt Notre Dame de Sablassou, départ des lignes 21 (Versant), 31 (Gare de Baillargues), 46 (Collège les Pins) et 51 (place de l'Europe) sur sa partie Nord.

On note à proximité le pôle d'échange multi modal « Sablassou » au carrefour de l'avenue de l'Europe et du chemin du Pech Saint Peyre.

10. L'énergie

10.1. Contexte réglementaire et institutionnel

10.1.1. Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

Depuis les réformes territoriales de 2014 et 2015, la Région est le chef de file de l'aménagement et du développement durable de son territoire. Le 7 août 2015, la loi Nouvelle Organisation Territoriale de la République (loi NOTRe) a précisé et renforcé le rôle de l'institution régionale dans ce rôle en l'étendant au climat, air, énergie, biodiversité et déchets, et en lui faisant obligation d'élaborer un Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET).

Ce document prescriptif adopté le 30 juin 2022 organise désormais la stratégie régionale pour l'avenir des territoires à moyen et long terme (2040). Le SRADDET fixe les priorités régionales en termes de :

- ▶ d'équilibre et d'égalité des territoires,
- ▶ de désenclavement des territoires ruraux,
- ▶ d'habitat,
- ▶ de gestion économe de l'espace,
- ▶ d'implantation des infrastructures d'intérêt régional,
- ▶ d'intermodalité et développement des transports,
- ▶ de maîtrise et valorisation de l'énergie,
- ▶ de lutte contre le changement climatique,
- ▶ de pollution de l'air,
- ▶ de prévention et restauration de la biodiversité,
- ▶ et de prévention et gestion des déchets.

Les SCoT (à défaut PLU(i)), les PDU, PCAET et charte de PNR doivent être compatibles avec les règles du SRADDET et prendre en compte les objectifs du SRADDET.

10.1.2. Le Plan Climat-Air-Energie Territorial Solidaire (PCAETS)

Montpellier Méditerranée Métropole (3M) a engagé la révision de son Plan Climat Énergie Territorial (PCET) par l'élaboration de son Plan Climat Air Énergie Territorial solidaire (PCAETS) depuis juin 2018. Le PCAETS a été soumis à une deuxième phase de concertation du 27 octobre au 27 novembre 2022.

Dans le cadre de l'élaboration du nouveau Plan Climat, la Métropole s'engage dans une stratégie ambitieuse **dont l'objectif majeur de la Métropole : atteindre la neutralité carbone à l'horizon de 2050**. Les enjeux sont définis dans 10 orientations qui se déclinent en 25 actions concrètes avec la mise en place d'indicateurs grand public.

- ▶ Rénover massivement les bâtiments (habitat et tertiaire) et lutter contre la précarité énergétique,
- ▶ Décarboner la mobilité, préserver la santé en offrant une alternative à tous pour se déplacer autrement,
- ▶ Contribuer à la souveraineté énergétique et développer les énergies renouvelables,
- ▶ Tendre vers l'objectif « zéro artificialisation nette » à 2040 et rendre neutre en carbone toute opération d'aménagement ou de renouvellement,
- ▶ Rendre le territoire résilient aux risques, assurer la protection des populations et réduire le coût des dommages en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux,
- ▶ Préserver la biodiversité, rafraîchir la ville et séquestrer le carbone,
- ▶ Pérenniser la ressource en eau et promouvoir la sobriété pour un accès équitable à tous pour tous les usages,
- ▶ Devenir un territoire zéro déchet,
- ▶ Construire le système agricole et alimentaire durable et équitable du territoire,
- ▶ Accompagner les acteurs socio-économiques dans leur transition écologique.

Les axes présentés reprennent de manière générale l'ensemble des orientations fixées dans le cadre des plans et schémas évoqués précédemment, à savoir une gestion durable de la consommation en énergie à travers des bâtiments économes, une consommation moindre en énergie, un développement des transports alternatifs à la voiture individuelle et un recours aux transports en commun, aux modes de déplacement doux et au covoiturage, une gestion durable de la ressource en eau, une préservation et valorisation des espaces naturels, une gestion durable des déchets...

Le SCoT fixe dans le projet de développement du territoire des actions compatibles avec ces plans notamment un développement des énergies renouvelables, des modes de transports en commun, une urbanisation durable au sein du tissu urbain, le recours à des matériaux d'isolation permettant une économie d'énergie dans le secteur résidentiel, une consommation raisonnée en eau potable et un recours à des alternatives pour l'agriculture et l'industrie.

10.2. Les consommations et émissions d'énergie

D'après le diagnostic du PCAETS de la 3M, la Métropole consommait énergétiquement 8680 GWh en 2019 et les habitants consommaient 18 000 kWh/hab soit 34 % de moins que la moyenne nationale. Le premier secteur consommateur d'énergie est celui du transport routier (48% de la consommation) puis vient celui des bâtiments (25% pour le résidentiel et 23% pour le tertiaire). 69% des énergies utilisées proviennent des énergies fossiles (gaz, carburants, fioul).

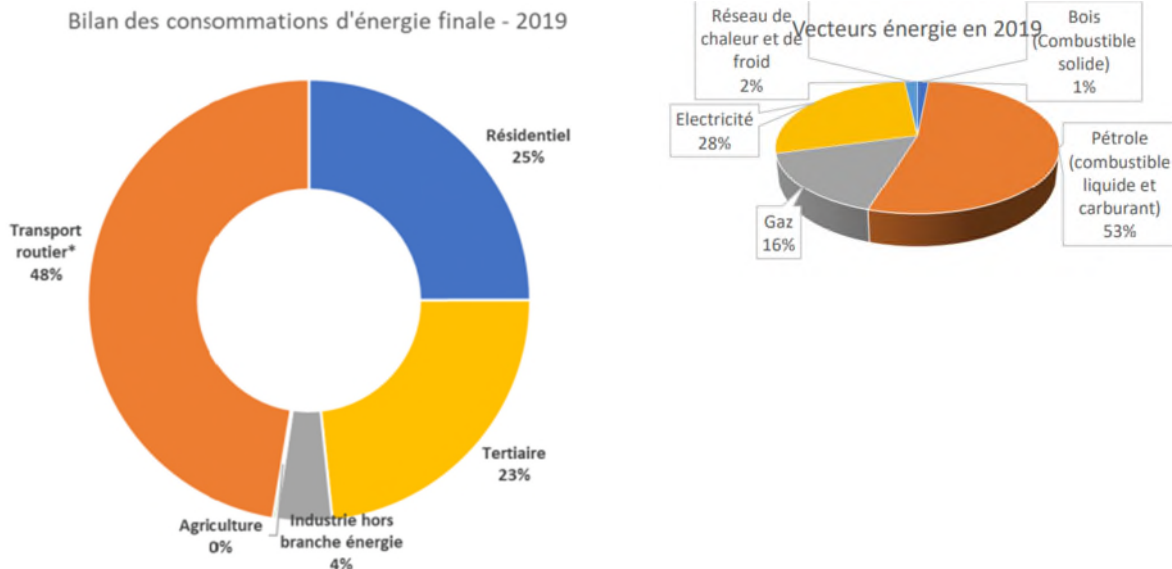


Figure 70 : Bilan énergétique final et vecteurs d'énergie 2019 de Montpellier Méditerranée Métropole par secteurs (Source : PCAETS)

Concernant les émissions de GES, la population de la Métropole émet 1 440 ktéq CO₂, soit plus de 3,0 téqCO₂/hab en 2018. Comme pour la consommation, les secteurs qui émettent le plus sont le transport routier (58% des émissions) et le bâtiment (20% pour le résidentiel et 9% pour le tertiaire).

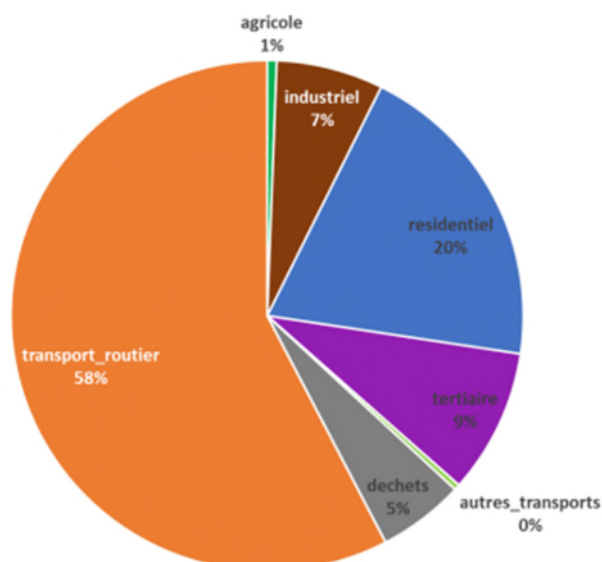


Figure 71 : Emissions de GES par secteur en 2019 dans la 3M (Source : PCAETS)

10.3. La production des énergies renouvelables

D'après le PCAETS de la Métropole, la production d'énergie renouvelable sur le territoire de la Métropole a été multipliée par 3,8 entre 2010 et 2019, passant de 43 GWh en 2010 à 167 GWh (hors chauffage individuel au bois).

Le potentiel d'énergie renouvelable et de récupération est estimé à près de six fois supérieur à la production locale actuelle.

La production renouvelable locale est portée majoritairement par la chaleur, par la biomasse consommée par les ménages pour le chauffage principal, pour les activités agricoles ou industrielles et de manière centralisée par la production de chaleur en réseau.

Le bois-énergie est actuellement le principal potentiel thermique valorisable, notamment avec en priorité le remplacement des foyers ouverts par des chauffages bois individuels performants. Le développement des réseaux de chaleur avec chaufferie biomasse présente également un très fort potentiel de mobilisation d'énergies renouvelables.

Le photovoltaïque est le principal gisement d'électricité renouvelable locale avec 1125 GWh. Ce potentiel de développement est fléché majoritairement sur les toitures de bâtiments et les parkings. En ce qui concerne les centrales au sol, en l'état de l'art actuel, le développement reste limité aux sites dégradés et délaissés, mais pourrait être étendu à d'autres espaces en fonctions des évolutions technologiques, d'insertion et de financement.


Atouts vis-à-vis du projet	Contraintes vis-à-vis du projet
Fort potentiel de développement des réseaux de chaleur sur le territoire.	Une forte dépendance énergétique du territoire.
Enjeux :	
Développement des énergies renouvelables dans les projets d'aménagement et prise en compte de l'évolution climatique : ENJEU MOYEN	

11. Synthèse des principaux enjeux environnementaux

L'état initial de la modification n°4 a fait apparaître des enjeux environnementaux globalement moyens, hormis pour certaines thématiques environnementales où ils sont identifiés comme forts. En effet, certains objets de la modification s'insèrent dans des sites à enjeux au regard des risques de ruissellement, de vulnérabilité de la ressource en eau et de patrimoine historique.

Le tableau qui suit résume et hiérarchise les enjeux environnementaux identifiés pour la modification n°4.

Thématique	Enjeux à prendre en compte dans le projet	Importance de l'enjeu
Topographie Géologie	Objet n°2 « PAPAG Cœur de ville » s'insérant dans un secteur à la topographie marquée et aux formations géologiques sensibles à l'érosion par ruissellement.	Fort
Ressources en eau et milieux aquatiques	La prise en compte du cycle de l'eau dans les aménagements (gestion des eaux pluviales et du ruissellement). La préservation de la qualité des eaux souterraines et de surface (vulnérabilité de la ressource aux pollutions, respect des préconisations liées aux périmètres de captages).	Fort
Ressource foncière agricole	- Prise en compte des exploitations agricoles concernées par l'objet n°5 « chemin du Puech Saint-Pierre ».	Moyen
Biodiversité et trame verte et bleue	Absence de zones naturelles protégées et de corridors écologiques/réservoirs de biodiversité. Objet n°5 s'insérant dans un contexte agricole et naturel.	Moyen
Patrimoine	Muret le long du chemin de Puech Saint-Peyre (objet n°5) à préserver.	Moyen
Paysage	Enjeu d'insertion paysagère afin de prendre en compte les potentielles ruptures urbaines et les impacts éventuels sur les paysages.	Moyen
Risques naturels et technologiques	Prise en compte des risques naturels identifiés et de la modification en cours du PPRI. Interactions possibles de la modification avec les établissements et infrastructures à risques.	Moyen
Nuisances et pollutions	Risque de pollution des sols à prendre en compte. Prise en compte des zones de bruit et d'exposition à la pollution atmosphérique pour les aménagements à vocation d'habitats.	Moyen
Energie	Climat de type méditerranéen (précipitations soudaines et fortes et des étés secs et chauds), constituant un enjeu au regard des phénomènes météorologiques et des économies d'énergie dans le contexte climatique actuel et futur.	Moyen



Analyse exposant les incidences de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU

Analyse exposant les incidences probables de la mise en œuvre du document sur l'environnement et proposition de mesures

1. La procédure de modification

1.1. Historique du Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Castelnau-le-Lez a été approuvé le 29 juin 2007. Depuis cette date, ce dernier a fait l'objet de plusieurs procédures :

- ▶ Une modification n°1 approuvée le 28 février 2011,
- ▶ Une modification n°2 approuvée le 27 mai 2011,
- ▶ Une modification n°3 approuvée le 20 mars 2013,
- ▶ Une modification simplifiée n°1 approuvée le 12 décembre 2013,
- ▶ Une révision simplifiée n°1 approuvée le 20 janvier 2014,
- ▶ Une modification simplifiée n°2 approuvée le 23 décembre 2014,
- ▶ Une modification simplifiée n°3 approuvée le 31 janvier 2020,
- ▶ Une déclaration de projet emportant mise en compatibilité approuvée le 31 juillet 2020.

1.2. Objet de la procédure de modification

L'objectif du présent dossier est de mettre à jour le PLU pour le faire coïncider avec les évolutions urbaines et politiques du territoire. Dans ce contexte, le présent dossier comporte plusieurs objets :

- ▶ **Objet 1** : Accompagner le renouvellement urbain de l'Avenue de l'Europe ;
- ▶ **Objet 2** : Créer un périmètre d'attente d'un projet d'aménagement global (PAPAG) au cœur de ville ;
- ▶ **Objet 3** : Permettre la réalisation d'une opération résidentielle sur la parcelle CW649 ;
- ▶ **Objet 4** : Adapter la servitude de mixité sociale (SMS) ;
- ▶ **Objet 5** : Adapter l'emplacement réservé C10.

1.3. Le régime juridique de la modification

- ▶ **Article L153-36 du code de l'urbanisme**

Sous réserve des cas où une révision s'impose en application de l'article L. 153-31, le plan local d'urbanisme est modifié lorsque l'établissement public de coopération intercommunale ou la commune décide de modifier le règlement, les orientations d'aménagement et de programmation ou le programme d'orientations et d'actions.

- ▶ **Article L153-37 du code de l'urbanisme**

La procédure de modification est engagée à l'initiative du président de l'établissement public de coopération intercommunale ou du maire qui établit le projet de modification.

- ▶ **Article L153-40 du code de l'urbanisme**

Avant l'ouverture de l'enquête publique ou avant la mise à disposition du public du projet, le président de l'établissement public de coopération intercommunale ou le maire notifie le projet de modification aux personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9.

Le projet est également notifié aux maires des communes concernées par la modification.

- ▶ **Article L153-41 du code de l'urbanisme**

Le projet de modification est soumis à enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement par le président de l'établissement public de coopération intercommunale ou le maire lorsqu'il a pour effet :

- 1° Soit de majorer de plus de 20 % les possibilités de constructions résultant, dans une zone, de l'application de l'ensemble des règles du plan ;
- 2° Soit de diminuer ces possibilités de construire ;
- 3° Soit de réduire la surface d'une zone urbaine ou à urbaniser ;
- 4° Soit d'appliquer l'article L. 131-9 du présent code.

► **Article L153-43 du code de l'urbanisme**

A l'issue de l'enquête publique, ce projet, éventuellement modifié pour tenir compte des avis qui ont été joints au dossier, des observations du public et du rapport du commissaire ou de la commission d'enquête, est approuvé par délibération de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou du conseil municipal.

► **Article L153-44 du code de l'urbanisme**

L'acte approuvant une modification devient exécutoire dans les conditions définies aux articles L. 153-23 à L. 153-26.

Les différents objets de la modification ne visent pas à :

- Changer les orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables,
- Réduire un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière,
- Réduire une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, ou d'une évolution de nature à induire de graves risques de nuisance
- Ouvrir à l'urbanisation une zone à urbaniser, qui dans les six ans suivant sa création, n'a pas été ouverte à l'urbanisation ou n'a pas fait l'objet d'acquisitions foncières significatives de la part de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, directement ou par l'intermédiaire d'un opérateur foncier.
- Créer des orientations d'aménagement et de programmation de secteur d'aménagement valant création d'une zone d'aménagement concerté.

Ainsi, la présente procédure d'évolution du PLU relève bien du champ d'application de l'article L.153-36 du Code de l'Urbanisme.

2. Présentation de la modification du PLU

Le dossier de modification comprend les éléments suivants :

- Un additif au rapport de présentation du PLU de Castelnau-le-Lez exposant les motifs des changements apportés et présentant les modifications réalisées aux :
 - Règlement écrit et graphique ;
 - Orientation d'Aménagement et Programmation (OAP) ;
 - Liste des Emplacements Réservés (ER).
- Le règlement du PLU modifié ;
- Le zonage du PLU modifié ;
- Les Orientations d'Aménagement et de Programmation modifiées.
- La liste des emplacements réservés modifiée ;
- La liste des Servitudes de localisation est créée.

2.1. Objet n°1 : Accompagner le renouvellement urbain de l'Avenue de l'Europe

L'objet n°1 de la modification est de traduire les nouveaux principes d'aménagement du schéma directeur du renouvellement urbain de l'Avenue de l'Europe, visant à encadrer les opérations futures.

Ces enjeux sont les suivants :

- ▶ Tendre vers le maintien d'espaces perméables d'environ 50% afin de favoriser la création de cœur d'îlots végétalisés ;
- ▶ Retravailler les alignements le long de l'avenue de l'Europe afin de « casser » la linéarité de l'Avenue, notamment en imposant des reculs pour redonner des espaces de respiration le long du tramway ;
- ▶ Identifier des espaces non construits qui permettront l'implantation d'espaces publics (parvis, parc urbain, espaces verts, voies dédiées aux modes doux) et développer les usages et aménités ;
- ▶ Identifier des espaces non construits qui serviront d'espaces de respiration dans le tissu en direction des cœurs d'îlot et de la plaine des sports pour augmenter la place du végétal ;
- ▶ Imposer la création d'accès dédiés aux modes actifs pour compléter la trame des modes actifs nord-sud et la connecter aux axes de déplacements structurants (notamment au chemin du clos de l'Armet) et désenclaver certains sites par des bouclages viaires complémentaires ;
- ▶ Moduler les hauteurs des programmes bâtis pour apaiser certains secteurs et créer une animation de l'avenue par l'émergence de 3 signaux architecturaux (R+9) ;

Ces principes d'aménagement définis dans le cadre des réflexions menées par la commune ne peuvent être mis en œuvre avec les règles en vigueur dans le PLU de Castelnau-le-Lez et nécessitent donc d'être modifiées.

La traduction du schéma directeur de l'Avenue de l'Europe dans le PLU de Castelnau-Le-Lez impose de **modifier l'ensemble des pièces du PLU, à savoir : le règlement graphique et son règlement écrit associé, les Orientations d'Aménagement et de Programmation et la liste des Emplacements Réservés.**

L'objet n°1 porte sur :

- ▶ la réalisation d'une OAP sur le secteur de l'avenue de l'Europe en remplacement de l'OAP du Stade de Fournier et de la Polarité Urbaine secteur 1UB,
- ▶ la modification du zonage en basculant l'entièreté du secteur en zone UB, avec un nouveau découpage avec des zones UB, 1UB (dont 1 UB1 ; 1UB2 ; 1UB3) et 5UB redéfinies,
- ▶ la modification du règlement avec notamment la modification des hauteurs en R+2+attique et ponctuellement en R+9 sur 3 secteurs, le maintien de minimum 45% d'espaces libres en pleine terre, la plantation d'un arbre de haute tige pour 100m² d'espace libre...
- ▶ la réalisation d'emplacements réservés pour : l'élargissement de voiries, la création d'espaces publics ou de parvis, la création de perméabilités pour les modes actifs (venelles ou passerelles), des bouclages viaires.

2.2. Objet n°2 : Création d'un Périmètre d'Attente d'un Projet d'Aménagement Global au cœur de ville

Afin de modérer les dynamiques et pressions urbaines et veiller au maintien de la qualité du cadre de vie de sa commune, la Municipalité souhaite mener des réflexions sur le devenir de certains secteurs stratégiques de la commune pour encadrer leur développement et proposer un encadrement réglementaire adapté. Le cœur de ville et notamment son « cœur contemporain » fait partie de ces secteurs stratégiques pour lesquels la commune engage une réflexion.

Pour ces raisons, et selon une volonté affirmée de ne pas laisser des opérations ponctuelles obérer la mise en œuvre d'un projet d'aménagement global qualitative et porteuse pour la commune, il a été souhaité mettre en place un Périmètre d'Attente de Projet d'Aménagement Global sur cet espace stratégique nommé ici « cœur contemporain », dans l'attente d'un programme et d'un projet d'aménagement partagé par les élus permettant la définition de règles spécifiques à transposer dans le PLU communal.

Aujourd'hui, les pressions foncières, fonctionnelles et en matière de mobilités sont de plus en plus forte sur le cœur historique du fait de la forte dynamique de développement que connaît la commune depuis plusieurs années. Or, les réflexions engagées sur le devenir du centre historique ne sont pas assez avancées aujourd'hui pour définir le cadre réglementaire nécessaire au développement porté par les élus communaux.

L'objet n°2 vise à **instituer un Périmètre d'Attente d'un Projet d'Aménagement Global (PAPAG)** au titre de l'article L151-41 5° du code de l'urbanisme, pour une durée maximale de 5 ans à compter de l'approbation de la présente modification et définir la réglementation afférente sur les possibilités résiduelles de construire. Il concerne le secteur situé entre la mairie, l'avenue du Jeu de Mail, Allée des Roses et la rue Jules Ferry, auquel s'ajoute l'îlot d'habitats individuels.

La création du PAPAG entraîne une **modification du plan de zonage** afin d'intégrer ce nouveau périmètre et d'y faire figurer explicitement sa durée ainsi que les droits constructifs résiduels tels que définis par la commune conformément aux dispositions de l'article R123-12 du Code de l'Urbanisme.

Le **règlement de la zone UA et UB** sont modifiés pour exposer l'existence du PAPAG, sa durée maximale et rappeler la réglementation afférente sur les possibilités résiduelles de construire. Sont donc modifiés : les dispositions générales, les paragraphes « caractères de zone » des zones UA et UB afin de rappeler l'existence d'un PAPAG sur les zones et les articles 2 afin de réglementer les possibilités constructives au sein des secteurs concernés par l'existence du PAPAG.

En application de l'article R123-12, les documents graphiques font apparaître le périmètre en précisant à partir de quelle surface les constructions ou installations sont interdites (surface de plancher supérieure à 20 m², adaptation, changement de destination, réfection des constructions existantes ainsi que leur extension dans la limite de 10 % de la surface de plancher existante et sous réserve que l'emprise au sol totale n'excède pas 200 m²).

2.3. Objet n°3 : Permettre la réalisation d'une opération résidentielle sur la parcelle CW 649

L'objet n°3 vise à permettre la réalisation d'une opération résidentielle sur la parcelle CW649, définie en UCV avec pour destination l'accueil d'équipements publics et donc de changer sa destination, ainsi que les règles d'implantation afin d'y développer des formes urbaines cohérentes avec le reste de la zone (logements individuels groupés ou petits collectifs en R+1 maximum).

La modification vise à **étendre le zonage UC II.1.II** limitrophe sur la parcelle CW649. **Le règlement graphique et le règlement écrit seront modifiés** afin de supprimer les références au secteur UCV.

Sera également supprimée la section 3 du règlement « Possibilités maximales d'occupation des sols » qui fixe initialement, pour les secteurs de la ZAC, une surface de plancher maximale, dans la mesure où la ZAC des Allées de César est aujourd'hui clôturée.

2.4. Objet n°4 : Adapter la servitude de mixité sociale, SMS

Le Programme Local de l'Habitat (PLH) 2019-2024 affiche plusieurs objectifs en termes de production de logements pour la ville de Castelnau-Le-Lez :

- ▶ 370 à 400 logements à produire par an ;
- ▶ une part minimum de 36% de logements locatifs sociaux au sein de la production neuve constatée sur la période 2019-2024 ;
- ▶ une part minimum de 17% de logements en accession abordable au sein de la production neuve constatée sur la période 2019-2024.

La mise en œuvre de ces objectifs de rattrapage de la commune nécessite par conséquent une adaptation de la règle d'urbanisme dite « servitude de mixité sociale » instaurée au PLU de la Ville de Castelnau-le-Lez conformément aux dispositions de l'article L.151-15 du Code de l'Urbanisme.

L'adaptation de la servitude de mixité sociale implique de supprimer à l'article 2 – OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES - des zones UA, UB, UC, UD, 1AUa) et 2AU, l'actuel dispositif pour y introduire une nouvelle rédaction visant notamment :

Logements locatifs sociaux (LLS)

- ▶ au moins 33 % du nombre de logements et au moins 25 % de surface de plancher affectés au logement locatif social (LLS) pour les projets comportant des surfaces de plancher à destination d'habitation supérieures ou égales à 800 m² doit prévoir
- ▶ une minoration maximum de 15 m² de la surface de plancher de logement locatif social exigible et/ou une minoration maximum d'un logement locatif social, pour toute opération de plus de 30 logements

Logements en accession abordable

- ▶ en dehors des ZAC : au moins 20 % du nombre de logements en accession abordable dont au moins 50 % financé via des Prêts Sociaux Location-Accession (PSLA) ou faisant l'objet de Baux Réels Solidaires (BRS).pour les projets comportant des surfaces de plancher à destination d'habitation supérieures ou égales à 2000 m², doit prévoir
- ▶ à l'intérieur des ZAC : au moins 20 % du nombre de logements en accession abordable dont au moins 80 % financé via des Prêts Sociaux Location-Accession (PSLA) ou faisant l'objet de Baux Réels Solidaires (BRS).pour les projets comportant des surfaces de plancher à destination d'habitation supérieures ou égales à 2000 m².

La modification du règlement écrit dans les zones à vocation d'habitat (UA, UB, UC, UD, 1AUa et 2AU) a pour objet l'ajustement de la règle de servitude de mixité sociale existante. Cette modification permet en effet de répondre aux objectifs fixés par le PLH et n'entraîne pas d'évolutions des droits à construire sur les secteurs considérés

2.5. Objet n°5 : Adapter l'emplacement réservé C10

La métropole souhaite mettre en place cinq lignes de Bus-tram, solution décarbonée, pour réduire davantage la place de la voiture en proposant des alternatives à cette dernière. Ces cinq lignes desserviraient 10 communes métropolitaines : Cournonsec, Cournonterral, Pignan, Lavérune, Castelnau-le-Lez, Le Crès, Vendargues, Castries, Grabels et Montpellier, avec une amplitude horaire importante.

La 1ère ligne de Tram-bus programmée doit relier la Place de l'Europe de Montpellier au Parking Relais (P+R) de Sablassou à Castelnau-le-Lez et nécessite de mettre en œuvre des outils adaptés à sa bonne réalisation.

Alors que sur la majeure partie du tracé de cette 1ère ligne les emprises publiques sont suffisantes pour programmer l'insertion du Bus-tram et des modes actifs (voies piétons et cycles), sur le chemin du Pech Saint-Peyre, reliant le Boulevard Philippe Lamour au P+R de Sablassou, les emprises publiques sont trop étroites et il est donc nécessaire de procéder à l'élargissement de cette emprise. Un emplacement réservé existait déjà sur cette portion et prévoyait un élargissement de voirie qu'il convient désormais d'adapter pour permettre les aménagements nécessaires à la réalisation d'une connexion transport en commun-modes actifs-voirie carrossable de compétence métropolitaine.

L'objectif est de modifier l'emplacement réservé (ER) C10 sur le chemin du Pech Saint Peyre pour permettre la création d'une connexion transport en commun-modes actifs-voirie carrossable de compétence métropolitain. Il est envisagé un élargissement de l'ER sur sa frange est de sorte que l'ER couvre, après la modification, une bande de 9 m depuis la limite des voies et emprises publiques sur les parcelles privées (soit une emprise complémentaire de 4 690 m² environ) et aura pour destinataire Montpellier Méditerranée Métropole (3M). Il représente une surface totale de 11 780 m² environ.

Cette modification entraîne une modification de la liste des emplacements réservés et du plan de zonage. Le règlement écrit reste inchangé ainsi que les autres pièces du PLU.

3. Evaluation des incidences prévisibles et propositions de mesures

L'évaluation des incidences prévisibles de la modification du PLU de Castelnau-Le-Lez sur les enjeux environnementaux identifiés au sein et autour des objets de modification ainsi que les mesures d'évitement, réduction ou de compensation prévues sont résumées dans le tableau ci-après. Pour une meilleure compréhension, le niveau d'incidence pour chaque thématique environnementale est analysé avant et après la proposition éventuelle de mesures. Le niveau d'incidence est défini par un code couleur.

Thématique	Incidences directes et indirectes	Niveau d'incidence	Mesures « ERC » et accompagnement	Impacts résiduels
Masses d'eau souterraines et captages d'alimentation en eau potable	<p>Eaux souterraines : Pour rappel, les eaux souterraines du secteur sont vulnérables aux pollutions de surfaces par infiltration.</p> <p>Ainsi, des incidences indirectes pourraient survenir du fait d'une mauvaise gestion des eaux pluviales et/ou usées. En effet, le contexte géologique de Castelnau-Le-Lez est relativement perméable donc sensible aux risques de pollutions superficielles.</p> <p>Bien qu'une attention particulière soit portée par le règlement des zones urbanisables afin de limiter au maximum l'imperméabilisation et favoriser les espaces de pleine terre et la végétalisation, les objets n°1, n°2, n°3 et n°5 de la modification sont susceptibles de contribuer à l'imperméabilisation des sols, défavorable à la bonne alimentation en eau de la nappe.</p> <p>Captages (risques de pollutions) :</p> <p>Des captages AEP sont présents au droit de l'objet n°2 « PAPAG Cœur de ville ». Dans ce contexte, des pollutions pourraient survenir du fait d'une mauvaise gestion des eaux pluviales.</p> <p>Les préconisations liées aux périmètres de protection devront être respectées par la mise en place de mesures anti-pollution afin de garantir la protection de la ressource en eau vis-à-vis de potentielles pollutions.</p>	Fort	<p>Mesures de réduction :</p> <p>Afin de limiter l'imperméabilisation des sols, l'objet n°1 « Avenue de l'Europe » prévoit de renforcer la place des espaces perméables de pleine terre et du végétal au sein de chacune des opérations. De plus, des espaces publics complémentaires sont programmés.</p> <p>Ainsi, les principes d'aménagement du schéma directeur de l'avenue de l'Europe prévoient de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintenir environ 50% d'espaces perméables afin de favoriser la création de cœurs d'îlots végétalisés, - Identifier des espaces non construits qui serviront d'espaces de respiration dans le tissu en direction des cœurs d'îlot et de la plaine des sports pour augmenter la place du végétal. <p>L'OAP Globale n°9 « Avenue de l'Europe » précisera les orientations relatives à la lutte contre l'artificialisation des sols et notamment les équilibres recherchés entre emprises bâties et emprises perméables.</p> <p>La création de trois sous-secteurs au zonage UB permet d'introduire des règles en faveur de la désimperméabilisation des sols :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le maintien (zone 1UB2) et l'augmentation (zone 1UB1 et 1UB3) du pourcentage espaces perméables et de pleine terre par rapport aux dispositions en vigueur, - Une augmentation du pourcentage de pleine terre pour les espaces libres permettant une augmentation de la capacité d'infiltration des sols et un impact bénéfique sur le développement de la nature en ville, réservoir de biodiversité. <p>De même, l'objet n°2 « PAPAG Cœur de ville » vise à encadrer les mutations potentielles du foncier pour travailler une « densité » qualitative et tendre vers 50 % d'espaces perméables sur chaque opération. Les aménagements futurs respecteront les préconisations de l'arrêté préfectoral de protection des captages présents au droit du PAPAG.</p>	Faibles

Thématique	Incidences directes et indirectes	Niveau d'incidence	Mesures « ERC » et accompagnement	Impacts résiduels
Alimentation en eau potable	<p>Les objets n°1, n°2 et n°3 sont destinés à des constructions (habitations et/ou activités) qui nécessiteront d'être raccordées au réseau d'eau potable.</p> <p>L'aménagement de ces zones va entraîner un accroissement de la consommation d'eau susceptible d'avoir un impact sur la ressource du territoire.</p> <p>On notera que la nécessité de disponibilité de la ressource en eau ne sera immédiate pour l'objet n°2 « PAPAG Cœur de ville » puisque l'évolution du secteur sera gelée temporairement (5 ans).</p> <p>De plus, l'objet n°3 « Parcelle CW 649 » était déjà destiné à de la construction nécessitant de la ressource en eau potable ; la modification de la destination de la zone n'entraînera pas de besoins supplémentaires vis-à-vis de la ressource en eau.</p>	Moyen	<p>Mesures de réduction :</p> <p>Le règlement des zones urbaines précise que les nouvelles constructions devront être raccordées aux réseaux publics d'alimentation en eau potable présentant des caractéristiques suffisantes et situées au droit du terrain d'assiette.</p> <p>Il sera nécessaire de s'assurer de la disponibilité de la ressource en eau avant de démarrer tout aménagement.</p>	Faibles

Thématique	Incidences directes et indirectes	Niveau d'incidence	Mesures « ERC » et accompagnement	Impacts résiduels
Masses d'eau superficielles	<p>Les objets n°1, 2, 3 restent à l'écart des cours d'eau du territoire, dont le plus proche Le Lez s'écoule à environ 150 m en contrebas de l'objet n°2 « PAPAG Cœur de ville ».</p> <p>En revanche, l'objet n°5 « Chemin du Puech Saint-Peyre » est situé à proximité du ruisseau du Mas du Lapin dont le cours (perpendiculaire au chemin) rejoint le fossé sur la partie Sud de l'aménagement projeté. Afin d'éviter le mur en pierre côté Ouest, qui présente un intérêt patrimonial et paysager, le projet prévoit d'élargir le chemin du Puech Saint-Pierre côté Est, ce qui impacte le fossé présent le long de la route sur environ 170 m.</p> <p>On rappellera également que les eaux de surface sont sensibles aux risques de pollutions (pesticides, prélèvements en eau, pollutions domestiques et industrielles). La phase la plus sensible étant la phase de travaux, des précautions devront être prises à cet égard.</p>	Fort	<p>Mesure de compensation :</p> <p>Concernant l'objet n°5 « Chemin du Puech Saint-Pierre », le profil en travers du projet permet la reconstitution du fossé existant. L'aménagement visera à créer un aménagement plus naturel que l'existant, constituant un support de biodiversité en offrant de la végétation locale adaptée aux secteurs de bord de fossé.</p> <p>Mesure de réduction :</p> <p>Le pétitionnaire devra se conformer aux exigences du schéma directeur pluvial de la commune de Castelnau-le-Lez et devra en outre respecter les préconisations en matière de rétention des eaux pluviales.</p> <p>De plus, toutes les précautions seront prises en phase de chantier afin de garantir la qualité des eaux superficielles : utilisation d'engins de chantier en bon état de fonctionnement, vidanges sur place interdite, stockages à proximité du cours d'eau interdit, gestion stricte des déchets...</p>	Faibles

Thématique	Incidences directes et indirectes	Niveau d'incidence	Mesures « ERC » et accompagnement	Impacts résiduels
Assainissement	Les objets n°1, n°2 et n°3 sont destinés à des constructions qui nécessiteront d'être raccordées au réseau d'assainissement afin de traiter les eaux usées générées par les usagers des futures constructions.	Faible	<p>Mesure de réduction :</p> <p>Le règlement des zones urbaines concernées par la modification n°4 du PLU stipule que les eaux résiduaires urbaines (vannes et ménagères et industrielles) doivent être traitées et éliminées dans des conditions satisfaisantes d'hygiène et de salubrité conformément aux dispositions de la réglementation en vigueur.</p> <p>Le traitement et l'élimination des effluents autres que domestiques doivent être adaptés à l'importance et à la nature de l'activité afin d'assurer une protection suffisante du milieu naturel.</p> <p>Toute construction, ou installation nouvelle rejetant des eaux usées domestiques doit être raccordée obligatoirement par des canalisations souterraines étanches au réseau public existant. Les raccordements aux réseaux devront être conformes aux prescriptions du règlement d'assainissement applicable à la commune de Castelnau-Le-Lez.</p> <p>Tout projet devra être conforme aux directives pour l'établissement des dossiers d'assainissement (note D.E.D.A. définie à l'annexe sanitaire) auxquelles il conviendra de se reporter.</p>	Nuls

Thématique	Incidences directes et indirectes	Niveau d'incidence	Mesures « ERC » et accompagnement	Impacts résiduels
Eaux pluviales	<p>Gestion des eaux pluviales :</p> <p>Objet n°1 : Le maintien (zone 1UB2) et l'augmentation (zones 1UB1 et 1UB3) du pourcentage espaces perméables et de pleine terre par rapport aux dispositions en vigueur permettra de désimperméabiliser ce secteur urbanisé. Une augmentation du pourcentage de pleine terre pour les espaces libres permettra une augmentation de la capacité d'infiltration des sols et un impact bénéfique sur le développement de la nature en ville, réservoir de biodiversité.</p> <p>L'objet n°2 PAPAG Cœur de Ville n'entraînera pas de modification du système de gestion des eaux pluviales actuel.</p> <p>L'objet n°3 s'insère dans un secteur enclavé déjà urbanisé qui dispose d'un dispositif de gestion des eaux pluviales.</p> <p>L'objet n°5 va entraîner une augmentation de la surface imperméabilisée et devra prévoir un dispositif de gestion des eaux.</p>	Moyen	<p>Mesures de réduction :</p> <p>Le règlement des zones concernées par les objets de la modification stipule que :</p> <p>Des techniques de rétention doivent être mises en place selon les dispositions générales relatives à la gestion des eaux pluviales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pour les parcelles supérieures à 1500 m² et dont le coefficient d'imperméabilisation est supérieur à 40%, - pour les opérations d'aménagement d'ensemble au sens du présent règlement dont la superficie globale est supérieure à 1500 m² et dont le coefficient d'imperméabilisation ne peut être défini à ce stade de l'aménagement (non connaissance des emprises au sol des bâtiments, terrasses, trémies d'accès aux bâtiments, accès et surfaces de stationnement imperméabilisées, des piscines...) <p>Toute construction ou aménagement devra <i>a minima</i> présenter un bilan hydraulique neutre par rapport à la situation initiale pour un événement pluvial d'occurrence décennale.</p> <p>De manière générale, il sera pris en compte un volume de rétention de 100 litres/m² imperméabilisé.</p> <p>A ce titre, les techniques de gestion des eaux proposées sont notamment les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stockage en citerne, - Toits stockants, - Stockage en structure réservoir poreuse, - Bassin de rétention sec (pour surface >2500m²), - Dans le cadre d'opérations d'aménagement d'ensemble, les dispositifs de rétention pluviale tels que les bassins de rétention devront être traités, sauf impossibilité technique avérée, en tant qu'espaces publics de qualité : Jardins, espaces verts, aire de jeux... 	Très faibles

Thématique	Incidences directes et indirectes	Niveau d'incidence	Mesures « ERC » et accompagnement	Impacts résiduels
Agriculture consommation d'espace foncier –	<p><u>Agriculture/foncier :</u></p> <p>La plupart des objets de la modification du PLU s'insèrent dans des secteurs urbains sans conséquence sur l'agriculture.</p> <p>Seul l'objet n°5 « Chemin du Puech Saint-Peyre » impacte des parcelles actuellement inscrites en zone A au PLU de Castelnau-Le-Lez. Cela va avoir pour conséquence une consommation foncière estimée à 4 690 m² environ.</p> <p>3 parcelles agricoles cultivées sont impactées par l'élargissement de l'emplacement réservé (ER) du chemin de Puech Saint-Peyre. Il s'agit de 2 parcelles plantées en blé dur d'hiver et d'une parcelle de vigne (raisins de cuve).</p>	Moyen	<p><u>Mesures de compensation :</u></p> <p>Des mesures d'indemnisation à destination des exploitants et des propriétaires seront mises en œuvre (compensation financière), en amont de l'aménagement du chemin du Puech Saint-Peyre (objet n°5).</p> <p>La loi Climat et résilience, promulguée le 22 août 2021, a fixé l'objectif du zéro artificialisation nette (ZAN) en 2050, avec un objectif intermédiaire de réduction de moitié du rythme de consommation d'espaces d'ici à 2031. Les nouvelles planifications en matière de consommation foncière de la 3M et de la commune de Castelnau-Le-Lez devront prendre en compte cette réglementation et la consommation d'espace induite par l'élargissement de l'ER.</p>	Faibles

Thématique	Incidences directes et indirectes	Niveau d'incidence	Mesures « ERC » et accompagnement	Impacts résiduels
Urbanisation/ pression urbaine (1/3)	<p>Urbanisation et dynamique urbaine :</p> <p>L'objet n°1 « Avenue de l'Europe » a pour objectif le renouvellement urbain autour de cet axe, ce qui permet de ne pas engendrer de pression urbaine supplémentaire sur le territoire.</p>	Faible	<p>Mesures de réduction :</p> <p>L'adaptation du profil urbain de l'avenue de l'Europe (objet n°1) intègre des ambitions environnementales et paysagères affirmées et répondant aux enjeux actuels :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tendre vers le maintien d'espaces perméables d'environ 50% afin de favoriser la création de cœur d'îlots végétalisés ; - Retravailler les alignements le long de l'avenue de l'Europe afin de « casser » la linéarité de l'Avenue, notamment en imposant des reculs pour redonner des espaces de respiration le long du tramway ; - Identifier des espaces non construits qui permettront l'implantation d'espaces publics (parvis, parc urbain, espaces verts, voies dédiées aux modes doux) et développer les usages et aménités ; - Identifier des espaces non construits qui serviront d'espaces de respiration dans le tissu en direction des cœurs d'îlot et de la plaine des sports pour augmenter la place du végétal ; - Imposer la création d'accès dédiés aux modes actifs pour compléter la trame des modes actifs nord-sud et la connecter aux axes de déplacements structurants (notamment au chemin du clos de l'Armet) et désenclaver certains sites par des bouclages viaires complémentaires ; - Moduler les hauteurs des programmes bâtis pour apaiser certains secteurs et créer une animation de l'avenue par l'émergence de 3 signaux architecturaux (R+9) ; <p>Ces principes d'aménagement sont appliqués, précisément, îlot par îlot, séquence par séquence, afin de définir des orientations d'aménagement précises et contextualisées sur l'ensemble de l'itinéraire de l'Avenue de l'Europe.</p>	Positifs

Thématique	Incidences directes et indirectes	Niveau d'incidence	Mesures « ERC » et accompagnement	Impacts résiduels
Urbanisation/ pression urbaine (2/3)	<p>Urbanisation et dynamique urbaine :</p> <p>L'objet n° 2 « PAPAG Cœur de ville » vise à modérer les pressions urbaines.</p> <p>Malgré des opérations récentes de renouvellement urbain, le tissu urbain de cet espace de centralité présente encore de nombreux fonciers pouvant encore muter. Sans vision d'ensemble le risque est de voir une modification du tissu urbanisé au coup par coup, venant obérer à l'avenir une stratégie globale de développement du cœur contemporain.</p> <p>La pression foncière que connaît Castelnau-le-Lez (seconde ville de la Métropole de Montpellier en termes de population) s'exerce tout particulièrement dans ces tissus centraux, qui concentre de forts enjeux en matière de développement urbain futur et préservation des aménités paysagères et urbaines qualitatives déjà existantes.</p>	Faible	<p>Mesures de réduction :</p> <p>Au regard de ce contexte et des enjeux qui émergent de l'objet n°2, des réflexions sont encore à mener afin d'approfondir certaines thématiques et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mobilité et marchabilité ; - Qualité des espaces publics et paysagers ; - Commerces ; - Foncier. <p>Pour stabiliser le devenir de ce secteur stratégique de la commune, il est donc urgent de temporiser l'évolution du secteur via l'institution d'un Périmètre d'Attente de Projet d'Aménagement Global (PAPAG) permettant à terme à la commune de Castelnau-le-Lez de se doter des outils réglementaires adaptés à inscrire dans leur document d'urbanisme local.</p>	Positifs

Thématique	Incidences directes et indirectes	Niveau d'incidence	Mesures « ERC » et accompagnement	Impacts résiduels
Urbanisation/ pression urbaine (3/3)	<p><u>Urbanisation et dynamique urbaine :</u></p> <p>La croissance urbaine et démographique de Castelnau-Le-Lez nécessite un besoin en logements important. A travers l'objet n°3 « Parcelle CW649 », l'objectif de la commune est de proposer une offre en logements correspondant à l'ensemble du parcours résidentiel et à tous les profils sociaux des habitants. L'atteinte des objectifs du PLH de la Métropole nécessite ainsi de mobiliser chaque opportunité pour contribuer à la production de logements sociaux dans une logique de mixité. Cette parcelle constitue une réelle opportunité pour la collectivité de contribuer à la production de logements locatifs sociaux et de logements abordables et ainsi contribuer à l'atteinte des objectifs du PLH.</p> <p>L'objet n°5 vise à la création de nouveaux itinéraires modes doux, le développement des transports en commun. Les besoins liés à la mobilité corrélés avec la pression démographique risquent d'augmenter l'étalement urbain et les besoins liés à l'urbanisation au détriment des zones agricoles et naturelles présentes autour de l'objet n°5.</p>	<p>Faible</p>	<p><u>Mesures de réduction :</u></p> <p>La modification du zonage pour l'objet n°3 consiste concrètement à changer le zonage de la parcelle CW649. Initialement, cette parcelle était classée en UCV, zone destinée aux équipements publics. La parcelle sera désormais classée en UC.II.1.II destinée à l'accueil d'habitat dense groupé avec du bâti continu, constitué d'une suite de maisons ou de constructions semi-collectives encadrant des espaces collectifs (place centrale, cours urbaines).</p> <p>Cette parcelle étant déjà urbanisable, le changement de zonage n'induit aucun impact sur la pression urbaine par rapport à la situation actuelle.</p> <p><u>Mesures d'accompagnement :</u></p> <p>Inscrire au PLU de Castelnau-Le-Lez, des orientations qui visent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le maintien en zone agricole des terrains situés autour de l'emplacement réservé du chemin du Puech-Saint-Peyre ; - le maintien et la protection des éléments supports de la TVB autour de la zone et sur les espaces agricoles et nature attenants (article L151-23 du Code de l'urbanisme) ; - une réflexion stratégique à l'échelle de la 3M de la pression urbaine sur les milieux naturels et agricoles (étude globale). 	<p>Positifs</p>

Thématique	Incidences directes et indirectes	Niveau d'incidence	Mesures « ERC » et accompagnement	Impacts résiduels
Milieux naturels protégés et inventoriés	<p><u>Inventaires patrimoniaux :</u></p> <p>Les objets de la modification ne sont pas concernés par le réseau Natura 2000, l'inventaire des ZNIEFF et des zones humides.</p> <p>Par conséquent, le projet n'aura pas d'impacts directs sur ces délimitations.</p> <p>La commune de Castelnau-Le-Lez étant concerné par la Zone Spéciale de Conservation « Le Lez », une étude d'incidence Natura 2000 est présentée au chapitre ci-après.</p> <p><u>Biodiversité/occupation du sol :</u></p> <p>Les objets n°1 et n°2 s'insèrent dans des secteurs urbanisés et visent à renforcer la place du végétal et des espaces verts et de pleine terre (objet n°1 : maintien (zone 1UB2) et augmentation (zone 1UB1 et 1UB3) du pourcentage espaces perméables et de pleine terre par rapport aux dispositions en vigueur).</p> <p>Leur aménagement aura donc une incidence positive sur la végétalisation des espaces urbains et favorable à l'accueil de la petite faune (oiseaux, insectes, petits mammifères).</p> <p>L'objet n°3 s'insère sur une parcelle qui paraît assez dégradée et anthropisée. Quelques arbres sont tout de même présents et susceptibles d'accueillir des oiseaux notamment. On notera que la modification n°4 ne modifie pas le caractère urbanisable de cette zone, seulement sa destination (usage d'habitation à la place d'un usage d'activités).</p>	Moyen	<p><u>Mesures de réduction :</u></p> <p>Toutes les précautions seront prises en phase de chantier : dégagement anticipé des emprises (entre mi-septembre et fin février afin d'éviter d'interférer avec la saison de reproduction des oiseaux et ainsi d'éviter les risques de destruction de nids, œufs, juvéniles non volants, etc.), calage des interventions en fonction des cycles biologiques des espèces, gestion des eaux pluviales, gestion des déchets...</p> <p>Afin de renforcer la biodiversité au sein du secteur, l'OAP liée à l'objet n°1 « Avenue de l'Europe » pourrait ajouter dans ses dispositions : la création d'espaces verts utilisant des espèces végétales locales et les trois strates (arborées, arbustives, herbacées) permettant la création de nouveaux habitats favorables pour la faune (oiseaux, chiroptères, petite faune).</p> <p>Une liste des espèces à privilégier pourrait être ajoutée en annexe de l'OAP.</p> <p>D'une manière générale, les plantations retenues pour les espaces verts, seront de préférence des espèces végétales locales nécessitant peu d'entretien.</p>	Faibles

Thématique	Incidences directes et indirectes	Niveau d'incidence	Mesures « ERC » et accompagnement	Impacts résiduels
Milieux naturels protégés et inventoriés	L'objet n°5 « Chemin du Puech Saint-Peyre » entraîne une emprise complémentaire de 4 690 m² environ au total sur des milieux agricoles et naturels. Il s'agit de fonds de jardins, fossés en bordure de parcelles agricoles cultivées, parcelles viticoles, murets, quelques arbres ainsi que des haies arbustives.	Moyen	<p><u>Mesures de compensation :</u></p> <p>Au niveau de l'objet n°5 « Chemin du Puech Saint-Peyre », le nouveau profil permet de constituer un écran entre les parcelles à l'Est et le projet via l'implantation d'une bande plantée constituant un écran végétal et servant de support de biodiversité. Les espèces végétales retenues seront locales et nécessitant peu d'entretien.</p> <p>Le profil du projet permet également la reconstitution du fossé existant. L'aménagement visera créer un aménagement plus naturel que l'existant, favorable à la petite faune en offrant de la végétation locale adaptée aux secteurs de bord de fossé, un fond de lit plus varié (blocs de différentes tailles offrant des caches à la faune)...</p>	Faibles
TVB et fonctionnalité écologique	Les objets de la modification ne sont concernés ni par un corridor d'importance régional, ni par un réservoir de biodiversité, ni par un élément de la trame verte et bleue. De plus, aucun corridor d'enjeu local n'a été identifié. Par conséquent, la modification n°4 n'entraîne pas de rupture dans les continuités écologiques du territoire.	Faible	<p><u>Mesures de réduction :</u></p> <p>Le renforcement de la végétalisation et des espaces de pleine terre permettront de créer des connexions entre les espaces végétalisés et de proposer des espaces support de biodiversité.</p> <p>Si des clôtures sont nécessaires, prévoir si possible des clôtures perméables pour la faune (lices en bois par exemple).</p>	Nuls

Thématique	Incidences directes et indirectes	Niveau d'incidence	Mesures « ERC » et accompagnement	Impacts résiduels
Les risques naturels	<p>Les objets de la modification sont situés en dehors des zones de risques définies par le PPRI.</p> <p>Le projet entrainera toutefois une imperméabilisation des surfaces qui contribuera au ruissellement des eaux pluviales. Ainsi, des mesures et dispositions sont prévues sur les secteurs d'aménagement pour garantir la gestion des eaux pluviales (noue, bassin de rétention, infiltration) et réduire l'imperméabilisation des sols (végétalisation, espaces verts, noue paysagère, haie bocagère).</p> <p>Au regard du risque de mouvement de terrain, une attention devra être portée sur l'objet n°2 « PAPAG Cœur de ville » qui s'inscrit au droit d'une zone à risque moyen (pentes et géologie favorables au glissement de terrain par ruissellement).</p> <p>Les autres risques (sismique, retrait-gonflement des argiles, zone d'aléa feux de forêt, risque radon) sont qualifiés de nul à moyen au droit des objets de la modification. Le projet n'est pas susceptible d'entraîner l'accroissement de ces risques naturels sur le territoire communal.</p>	Moyen	Cf. dispositions du règlement sur la gestion des eaux pluviales et de la lutte contre l'imperméabilisation des sols et paragraphe « eaux pluviales ci-avant ».	Faibles
Les risques industriels	<p>Des ICPE sont recensées à proximité des objets n°3 et 5.</p> <p>La déchetterie métropolitaine est située à environ 200 m au Nord-Ouest de l'objet n°3. Toutefois, elle est masquée par la végétation de la parcelle implantée entre l'objet n°3 et la déchetterie et ne sera pas visible par les futurs habitants. De plus, elle n'est pas destinée à recevoir des ordures ménagères, ce qui limite les nuisances olfactives potentielles.</p> <p>Concernant l'objet n°5, les impacts potentiels portent plutôt sur la circulation des camions apportant des matériaux recyclés, qui devront être pris en compte dans la conception de l'aménagement de la future voirie.</p> <p>Un risque de transport de matières dangereuses par la voie ferrée est recensé à proximité des objets n°1 et n°5. Les usages sur ces sites resteront conformes à l'existant.</p>	Moyen	Il conviendra de veiller à ce que l'aménagement de l'objet n°5 « chemin du Puech » ne génère pas de conflit d'usage avec le fonctionnement de l'installation classée la plus proche pouvant générer des circulations (parfois de camions) qu'il faudra prendre en compte en termes de capacités et de gabarit.	Faibles

Thématique	Incidences directes et indirectes	Niveau d'incidence	Mesures « ERC » et accompagnement	Impacts résiduels
Les nuisances sonores (1/3)	<p>L'objet n°3 « Parcelle CW 649 » destiné à un ensemble immobilier reste à l'écart des sources de bruit et de pollutions atmosphériques.</p> <p>Des nuisances sonores associées à la circulation routière sont en revanche notées au regard des classements sonores pour l'objet n°1 « avenue de l'Europe » et l'objet n°2 « PAPAG Cœur de ville ». En effet, ces objets s'inscrivent à proximité directe d'infrastructures de transport (avenue de l'Europe, avenue Jean Jaurès, voie ferrée), sources de nuisances sonores.</p> <p>La modification du PLU et donc la requalification de l'avenue de l'Europe et dans un futur plus lointain, le réaménagement du Cœur de ville, auront un impact acoustique dans la mesure où le développement de ces secteurs exposeront les occupants des immeubles et espaces publics réaménagés à des nuisances sonores.</p> <p>Lorsqu'une construction est prévue dans un secteur affecté par le bruit reporté au PLU, le constructeur doit respecter un niveau d'isolement acoustique de façade apte à assurer un confort d'occupation des locaux suffisant.</p> <p><u>Définition des valeurs d'isolement acoustique en façade vis-à-vis des bruits aériens extérieurs</u></p> <p>Certains secteurs des objets n°1 et n°2 seront soumis à la réglementation relative au classement sonore des infrastructures de transports terrestres qui découle de l'article 13 de la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit. Cette réglementation est désormais codifiée dans le Code de l'environnement aux articles L571-10, R125-28 et R571-32 à R571-43. Elle détermine des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre les infrastructures classées dans lesquels sont définis des prescriptions particulières d'isolement acoustique de façade pour les bâtiments d'habitation, les établissements d'enseignement et de santé, ainsi que les hôtels.</p>	Moyen	<p><u>Mesures de réduction :</u></p> <p>Des isolations de façade devront être mises en place sur les futurs bâtiments d'habitations exposés aux nuisances sonores des voies routières et ferroviaires, conformément à la réglementation sur le classement sonore des voies.</p> <p>Pour déterminer les valeurs d'isolement acoustique des façades des bâtiments neufs venant s'édifier dans les secteurs affectés par le bruit des infrastructures classées, la méthode d'évaluation par modélisation numérique décrite dans l'article 7 de l'arrêté du 23 juillet 2013 est appliquée.</p> <p>Les valeurs d'isolement varient en fonction des niveaux sonores déterminés en façade par le classement sonore des voies de transports terrestres.</p> <p>Une étude acoustique devra être menée à l'avancement des projets de constructions afin de déterminer les façades à isoler.</p>	Faibles

Thématique	Incidences directes et indirectes	Niveau d'incidence	Mesures « ERC » et accompagnement	Impacts résiduels
Les nuisances sonores (2/3)	<p>Les valeurs d'isolement réglementaire sont déterminées conformément aux articles R. 571-32 à 43 du Code de l'environnement, à l'arrêté interministériel du 23 juillet 2013 (modifiant le précédent arrêté interministériel du 30 mai 1996) et à l'arrêté ministériel du 3 septembre 2013 illustrant des schémas et des exemples des articles 6 et 7 de l'arrêté du 30 mai 1996 modifié.</p> <p>A ce titre, des prescriptions découlant de l'application des textes réglementaires sont donc à prévoir sur les bâtiments dits sensibles des objets n°1 et n°2.</p> <p>L'objet n°5 « Chemin du Puech Saint-Peyre » est également soumis aux nuisances sonores des infrastructures de transport mais celui-ci est à destination d'un aménagement de voirie, ce qui est moins impactant que sur des habitations.</p> <p>En outre, la modification n°4 œuvre dans le sens du développement des modes actifs, donc de la réduction des nuisances sonores :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objet n°1 « Avenue de l'Europe » qui vise à compléter la trame de déplacements dédiée aux piétons, cycles et autres modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle ; - Objet n°2 « PAPAG Cœur de ville » qui vise à améliorer la marchabilité du cœur de ville en s'inscrivant dans la continuité des aménagements du centre ancien et donner la priorité aux modes actifs. 	Moyen		Faibles

Thématique	Incidences directes et indirectes	Niveau d'incidence	Mesures « ERC » et accompagnement	Impacts résiduels
Les nuisances sonores (3/3)	<ul style="list-style-type: none"> - Objet n°5 « Chemin du Puech Saint-Peyre » qui s'insère dans la politique volontariste de transition écologique et solidaire menée par Montpellier Méditerranée Métropole depuis plusieurs années, avec d'une part une végétalisation plus importante mais aussi une réduction des modes de déplacements individuels. L'objet n°5 entre dans un schéma intercommunal pour : <ul style="list-style-type: none"> - La création de nouveaux itinéraires modes doux, - Le développement des transports en commun, - La mise en place d'une ZFE (Zone à faibles émissions). <p>Dans ce contexte, la Métropole souhaite mettre en place cinq lignes de Bus-tram, solution décarbonée, pour réduire davantage la place de la voiture en proposant des alternatives à cette dernière. L'objet n°5 vise à permettre l'aménagement de la 1ère ligne de Tram-bus programmée entre la Place de l'Europe de Montpellier et le Parking Relais (P+R) de Sablassou à Castelnau-le-Lez.</p>	Moyen	<p>D'une façon générale, afin de limiter les nuisances sonores sur le voisinage, on pourra influencer sur le trafic routier en limitant les vitesses de circulation sur les voies (50 km/h voire 30 km/h).</p> <p>En outre, la modification n°4 va dans le sens de la réduction de l'utilisation des véhicules motorisés par le développement des aménagements en faveur des transports en commun et des modes actifs, ce qui tend à réduire les nuisances acoustiques.</p>	Faibles
Sites et sols pollués	<p>Les objets n°1 « Avenue de l'Europe » et n°2 « PAPAG cœur de ville » sont concernés par des sites potentiellement pollués répertoriés sur Basias. Toutes les précautions devront être prises avant intervention afin d'identifier les pollutions présentes et de les traiter avec des protocoles et filières adaptées.</p>	Moyen	<p>Un inventaire détaillé sera réalisé avant tout aménagement afin d'identifier les sites et les pollutions potentielles au sein des emprises d'aménagement et de proposer une dépollution adaptée à chaque cas.</p>	Faibles

Thématique	Incidences directes et indirectes	Niveau d'incidence	Mesures « ERC » et accompagnement	Impacts résiduels
La qualité de l'air	<p>La qualité de l'air est le domaine le plus difficile à définir pour l'étude des effets sur la santé. Compte tenu des concentrations humaines et des niveaux de trafic, les problèmes de santé publique se rencontrent principalement en milieu urbain.</p> <p>Les émissions se produiront pendant toute la durée des travaux. Les opérations de démolitions et de terrassement sont généralement les plus émissives en termes de polluants atmosphériques.</p>	Moyen	<p>La situation sera globalement similaire entre l'état actuel et l'état futur (projets immobiliers réalisés). La réalisation de la voie transport en commune/modes actifs devrait permettre une diminution des émissions au droit de cette voirie. Sur ces enjeux, les mesures proposées dépassent bien souvent l'échelle de projet et doivent davantage être étudiées et mises en place à une échelle territoriale plus importante (PCAET,...). Toutefois, on peut considérer qu'à travers l'aménagement de cheminements en faveur des modes actifs et des transports en commun, la modification du PLU participera à la lutte contre les émissions de GES.</p>	Modérés à faibles

Thématique	Incidences directes et indirectes	Niveau d'incidence	Mesures « ERC » et accompagnement	Impacts résiduels
L'énergie (GES/EnR) - (1/2)	<p><u>Emissions de GES :</u></p> <p>La modification n°4 du PLU va engendrer des émissions de GES liés aux consommations des nouveaux habitants des bâtiments d'habitations construits.</p> <p>De plus, ces habitants vont également émettre des émissions de GES lors de leurs déplacements : travail, quotidien, loisirs...</p>	Faible	<p><u>Mesures de réduction :</u></p> <p><u>Objet n°1 :</u> la mise en place de règles sur les plantations d'arbres et le traitement paysager des stationnements permettant de s'assurer d'une augmentation de la végétalisation sur ces espaces originellement très minéraux, permet de lutter contre les îlots de chaleur urbain.</p> <p><u>Objet n°3 :</u> Le site étant à proximité de trois secteurs à vocation différentes (zone d'activité, secteur pavillonnaire et zone agro-naturelle) la future opération aura pour double objectif de permettre la création de logements s'insérant dans leur environnement par la morphologie et par la recherche d'une performance et sobriété des futures constructions.</p> <p>L'aménagement de cheminements en faveur des modes actifs et le développement des transports en commun participent à la lutte contre les émissions de GES (Objets n°1, n°2 et n°5).</p>	Faibles à positifs

Thématique	Incidences directes et indirectes	Niveau d'incidence	Mesures « ERC » et accompagnement	Impacts résiduels
L'énergie (GES/EnR) – (2/2)	<p><u>Energies renouvelables :</u></p> <p>La modification du PLU prend en compte la transition énergétique en intégrant une consommation énergétique optimale des bâtiments afin de réduire au maximum les émissions de GES, notamment liées au chauffage.</p>	Faible	<p><u>Mesures d'accompagnement :</u></p> <p>L'article 4 du règlement des différentes zones constructibles prévoit de dispositions favorisant l'emploi des énergies renouvelables : « <i>Il conviendra dans la mesure du possible de privilégier l'utilisation des énergies renouvelables : chaudière bois, eau chaude sanitaire solaire, pompe à chaleur...</i> »</p> <p><i>En cas d'utilisation d'énergie solaire (principe actif ou passif), les éléments solaires doivent être partie intégrante de la conception d'ensemble de chaque projet, et doivent figurer sur les plans et élévations annexés à la demande de Permis de Construire ».</i></p> <p>Prévoir la possibilité de mettre des panneaux photovoltaïques sur les toitures des abris bus/vélos/deux roues. Ces dispositions peuvent être ajoutées au sein de l'OAP et du règlement de la zone UB modifiés.</p>	Faibles à positifs en fonction des mesures mises en place

Thématique	Incidences directes et indirectes	Niveau d'incidence	Mesures « ERC » et accompagnement	Impacts résiduels
La gestion des déchets	<p>Le fonctionnement habituel des bâtiments générera des déchets ménagers. Ceux-ci seront collectés comme sur l'ensemble du territoire communal par la SMN (Société Méditerranéenne de Nettoyage) : collecte différenciée des ordures ménagères et des emballages de tri.</p> <p>Une déchetterie est disponible à Castelnau-le-Lez à environ 200 m de l'objet n°5.</p>	Faible	<p>Mesure de réduction :</p> <p>Afin d'assurer un traitement adaptés des déchets en fonction de leurs natures, des poubelles (ordures ménagères et tri) seront mises à disposition au sein des ensembles immobiliers. L'intégration paysagère des locaux poubelles (matériaux, couleurs, ...) s'ils se situent à l'extérieur des bâtiments. Le ramassage et la collecte seront assurés par la SMN. De plus, concernant les déchets produits en phase de fonctionnement, ils seront collectés et éliminés conformément aux normes en vigueur et filières existant sur le territoire. Les déchets de chantier devront être évacués et éliminés selon les filières en vigueur du département.</p> <p>L'article 4 du règlement des zones urbanisées prévoit « <i>Sauf impossibilité technique avérée, un emplacement à conteneur d'un accès direct sur la voie publique est exigé. Son emplacement en fonction de la situation du terrain ou du nombre de logements devra être clairement précisé sur toute demande d'autorisation d'occupation des sols. Cet emplacement devra être conçu pour permettre le stockage et la manutention surs et hygiénique des conteneurs (point d'eau, évacuation, gabarit, couverture) conformément aux annexes sanitaires et prescriptions précisées en annexe</i> ».</p>	Nuls

Thématique	Incidences directes et indirectes	Niveau d'incidence	Mesures « ERC » et accompagnement	Impacts résiduels
Les déplacements et la mobilité (1/3)	<p>Les objets n°1, n°2 et n°3 devraient augmenter les circulations au regard de l'augmentation du nombre d'habitants générée par l'offre d'habitat et d'activités. Toutefois, le projet de règlement prévoit des dispositions en faveur des modes actifs au niveau des voiries et des bâtiments créés.</p> <p>L'objet n°5 vise à augmenter la part d'utilisation des modes actifs et des transports en commun au détriment de l'utilisation de la voiture ce qui réduira d'autant les circulations motorisées. En effet, la modification du PLU va permettre à travers l'objet n°5, l'aménagement d'un axe transport en commun + modes actifs. Le but recherché est la connexion avec le réseau existant et à venir, aux abords du Boulevard Philippe Lamour. La proximité avec le Parking Relais (P+R) de Sablassou à Castelnau-le-Lez est un atout en faveur de la mixité des modes. L'aménagement veille à faciliter les liens entre les différents usages (véhicules et modes doux).</p>	Positif	<p>La modification n°4 répond à plusieurs objectifs en faveur des mobilités actives et transports en commun :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un espace prioritaire de réinvestissement urbain dans un corridor de 500 m autour de l'avenue de l'Europe identifié au SCOT de l'agglomération de Montpellier, en connexion avec le tramway ; - Un aménagement du chemin du Puech Saint-Peyre qui favorise l'utilisation de modes doux et des transports en commun. <p>L'opération anticipe les besoins des futurs cyclistes et envisage des stationnements sécurisés pour les vélos.</p>	Positifs

Thématique	Incidences directes et indirectes	Niveau d'incidence	Mesures « ERC » et accompagnement	Impacts résiduels
Les déplacements et la mobilité (2/3)		Positif	<p>Le règlement des zones urbaines prévoit, en effet, des stationnements pour les vélos (article 11) :</p> <p>« Pour les constructions comportant une surface de plancher égale ou supérieure à 300 m², la réalisation de locaux destinés au stationnement des vélos d'une superficie minimale de 10 m² et d'une superficie maximale de 25 m² sera exigée. Ces locaux devront être répartis par unité d'habitation. Les places devront être abritées dans un local ou un espace clos et ajouré, facilement accessibles et équipées d'arceaux. La moitié au moins des locaux destinés au stationnement des vélos et voitures d'enfants devra être réalisée en rez de chaussée de l'opération (en nombre et en superficie).</p> <p>Le nombre de places de stationnement deux roues non motorisés sera déterminé à raison de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 m² par logement de moins de 3 pièces au minimum et 1,5 m² au minimum par logement de 3 pièces et au-delà. ○ 1 m² par tranche de 50 m² de bureaux, équipements, service, locaux d'activités artisanales, surface de vente de commerce. ○ Pour les locaux d'enseignement : 2 m² au minimum par classe primaire, 10 m² au minimum par classe secondaire et technique et 7 m² au minimum pour 100 m² de surface de plancher de locaux destinés à la recherche et à l'enseignement supérieur. 	Positifs

Thématique	Incidences directes et indirectes	Niveau d'incidence	Mesures « ERC » et accompagnement	Impacts résiduels
Les déplacements et la mobilité (3/3)		Positif	<p><i>Cette action pourra également être répétée sur l'espace public à la place des deux places de stationnement en amont des traversées piétonnes.</i></p> <p><i>Ces aménagements cyclables et piétons, devront respecter les critères de qualité tels que : principes de continuité et de sécurité des cheminements, application des normes AFNOR en faveur des personnes à mobilité réduite, jalonnements et signalisation des itinéraires.</i></p> <p><i>La « Charte de l'accessibilité des modes doux » annexée au règlement devra être respectée, notamment en ce qui concerne le gabarit des cheminements piétonniers, des différentes typologies de pistes cyclables.</i></p> <p><i>L'aménagement de toute nouvelle zone urbaine, qu'il s'agisse d'habitat comme d'activités, donnera lieu à une réflexion sur la création de raccourcis piétons et cyclables ».</i></p> <p>Mesures d'accompagnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réflexion stratégique à l'échelle de la 3M pour renforcer les conditions favorables à l'intermodalité. - Promouvoir le développement et l'utilisation de sources d'énergies renouvelables (hydrogène, biocarburant, électricité) par l'installation d'équipements (bornes électriques). 	Positifs

4. Evaluation des incidences prévisibles sur le paysage et propositions de mesures

4.1 L'impact initial sur l'environnement des objets de la modification du PLU

► **Objet 1 : Accompagner le renouvellement urbain de l'Avenue de l'Europe ;**

L'objet n°1 porte sur :

- la réalisation d'une OAP sur le secteur de l'avenue de l'Europe en remplacement de l'OAP du Stade de Fournier et de la polarité urbaine secteur 1UB,
- la modification du zonage en basculant l'entièreté du secteur en zone UB,
- la modification du règlement avec notamment la modification des hauteurs en R+2+attique et ponctuellement en R+9 sur 3 secteurs ; le maintien de minimum 45% d'espaces libres en pleine terre, la plantation d'un arbre de haute tige pour 100m2 d'espace libre...
- la réalisation d'emplacements réservés pour : L'élargissement de voiries ; la création d'espaces publics ou de parvis ; la création de perméabilités pour les modes actifs (venelles ou passerelles) ; des bouclages viaires.

Les modifications et notamment l'OAP permettent d'adapter le profil urbain de l'avenue de l'Europe en y intégrant des ambitions environnementales et paysagères affirmées qui répondent aux enjeux actuels. Elles prévoient également le développement des mobilités actives avec la création de continuités piétonnes.

La seule modification qui peut-avoir un impact négatif sur le paysage est la réalisation des 3 signaux architecturaux en R+9, de ce fait l'objet n°1 de la modification du PLU à un impact initial moyen sur le paysage.

Incidences Enjeu	Effet négatif moyen	Direct		Temporaire Permanent	Court/Moyen/Long terme		
		Indirect					
Enjeu moyen	Impact initial moyen	X	X		X		X

► **Objet 2 : Créer un périmètre d'attente d'un projet d'aménagement global (PAPAG) au cœur de ville**

L'objet n°2 porte sur la mise en place d'un Périmètre d'Attente d'un Projet d'Aménagement Global (PAPAG) sur le secteur situé entre la mairie, l'avenue du Jeu de Mail, Allée des Roses et la rue Jules Ferry, auquel s'ajoute l'îlot d'habitat individuels.

Le secteur fait l'objet de mutations urbaines au coup par coup sans réflexion d'ensemble. Le PAPAG est mis en place afin de veiller au maintien de la qualité du cadre de vie afin qu'une réflexion d'ensemble soit engagée sur le secteur pour encadrer le développement et proposer un cadre réglementaire adapté. La mise en place du PAGAG a ainsi un effet positif sur le paysage en préservant les aménités paysagères du site dans l'attente de définition d'un projet global.

Incidences Enjeu	Effet positif moyen	Direct		Temporaire Permanent	Court/Moyen/Long terme		
		Indirect					
Enjeu nul	Impact moyen	X	X			X	X

► **Objet 3 : Permettre la réalisation d'une opération résidentielle sur la parcelle CW649**

L'objet n°3 porte sur le changement de zonage de la parcelle CW649 passant d'un zonage UCV destiné aux équipements publics à UC.II.1.II destiné à de l'habitat. Actuellement constructible dans le règlement actuel, elle le restera après la modification. Serré entre une zone d'activités à l'Ouest, une zone résidentielle à l'Est et l'Avenue des Vénus au Nord, le secteur est déjà fortement anthropisé et ne présente que peu d'intérêt d'un point de vue paysager.

Le passage de la zone UCV à UC II.1.II permet une diminution des hauteurs maximales autorisée à R+1 (8,5m), diminuant d'un niveau les constructions futures par rapport aux dispositions du PLU actuel (R+2, 12,5m en UCV). Cette diminution aura des impacts positifs d'un point de vue paysager en dégagant des perspectives visuelles en direction de la zone naturelle (1N) au nord du secteur et en masquant la zone d'entrepôt au paysage dégradé de l'entreprise Nicollin.

Enjeu \ Incidence	Effet positif moyen	Direct Indirect		Temporaire Permanent		Court/Moyen/Long terme		
	Impact moyen							

► **Objet 4 : Adapter la servitude de mixité sociale**

L'objet n°4 porte sur la modification des règles relatives à la servitude de mixité sociale afin de tenir les objectifs de rattrapage sur la commune. Cette modification n'a aucune incidence sur le paysage.

Enjeu \ Incidence	Effet négatif nul	Direct Indirect		Temporaire Permanent		Court/Moyen/Long terme		
Enjeu nul	Impact négligeable	X	X				X	X

► **Objet 5 : Adapter l'emplacement réservé C10**

L'objet n°5 consiste à l'élargissement de l'emplacement réservé n°10 sur le chemin du Puech Saint-Peyre afin de permettre la création d'une connexion transport en commun-modes actifs-voirie carrossables.

Actuellement, le Chemin du Puech Saint-Peyre est bordé principalement de fonds de jardins, fossés en bordure de parcelles agricoles cultivées, parcelles viticoles, murets, quelques arbres, ainsi que des haies arbustives. L'occupation des sols est principalement à vocation agricole et naturelle.

L'élargissement de l'ER visant à l'élargissement de la voie et la création d'une connexion modes actifs aura un impact moyen sur le paysage.

Enjeu \ Incidence	Effet négatif moyen	Direct Indirect		Temporaire Permanent		Court/Moyen/Long terme		
Enjeu moyen	Impact moyen	X	X		X		X	X

4.2 Les mesures d'évitement et de réduction amont

- **Objet 1 : Accompagner le renouvellement urbain de l'Avenue de l'Europe ;**

R1_Réduire l'impact des constructions de l'avenue de l'Europe sur le paysage

Description de la mesure

Modérer la densité des futurs programmes avec un objectif d'environ 50% d'espaces perméables permettant de renforcer les espaces perméables et le végétal au sein des opérations

Recréer des ouvertures visuelles vers les cœurs d'îlot et la plaine sportive pour augmenter la place du végétal dans le parcours de l'avenue (percées visuelles entre les bâtiments, rez-de-chaussée transparent, venelles piétonnes) ;

Moduler les hauteurs des programmes bâtis pour apaiser certains secteurs (notamment sur l'avenue de Galines et le chemin des Perrières) et créer une animation de l'avenue par l'émergence de 3 signaux architecturaux d'une hauteur maximale de R+9 au droit des arrêts de tramway (3 parcelles).

Diversifier les formes urbaines en accompagnant le renouvellement de manière qualitative.

Animer le front urbain de l'avenue en retravaillant les alignements et en imposant des reculs pour redonner des espaces de respiration le long du tramway (végétalisés ou non).

Développer une offre complémentaire d'espaces publics par la mise en place d'emplacements réservés

Créer des porosités dans le tissu afin de maintenir des transparences.

L'ensemble de ces mesures permettent de réduire les impacts du projet sur le paysage.

- **Objet 2 : Créer un périmètre d'attente d'un projet d'aménagement global (PAPAG) au cœur de ville**

Les impacts de la mise en place d'un périmètre d'étude étant positifs, aucune mesure d'évitement ou de réduction n'a besoin d'être mise en place.

- **Objet 3 : Permettre la réalisation d'une opération résidentielle sur la parcelle CW649**

Les impacts du changement de zonage de la parcelle CW649 étant positifs, aucune mesure d'évitement ou de réduction n'a besoin d'être mise en place.

- **Objet 4 : Adapter la servitude de mixité sociale**

Les impacts de la mise en place d'une servitude de mixité sociale étant négligeables, aucune mesure d'évitement ou de réduction n'a besoin d'être mise en place.

► **Objet 5 : Adapter l'emplacement réservé C10**

E1 Évitement des murs en pierre bordant le chemin du Puech Saint Peyre

Description de la mesure

Afin de conserver les murs en pierre qui bordent la partie ouest du chemin du Puech Saint-Peyre, il a été fait le choix de mettre un emplacement réservé pour agrandir la voie sur le côté est. Cette modification du périmètre permet donc de conserver les murs en pierre existants qui délimitent un domaine viticole. Ces murs ayant des qualités paysagères et patrimoniales ils participent au côté pittoresque du site.

4.3 L'impact résiduel

Préambule méthodologique

Afin de déterminer l'impact visuel et paysager de la mise en œuvre de la modification n°4 du PLU de la commune de Castelnau le Lez, et notamment du développement d'émergences le long de l'Avenue de l'Europe, des insertions photographiques ont été réalisées. Celles-ci, permettent en différents points de vue, d'évaluer : la visibilité des futures émergences depuis les secteurs à enjeux au sein de la commune et au-delà et l'impact sur l'environnement proche notamment depuis l'avenue de l'Europe. Outre, ce travail de représentation, ces photomontages doivent permettre de s'assurer que les mesures réglementaires intégrées dans la modification, permettent d'atteindre les objectifs fixés par l'étude urbaine.

Les émergences sont représentées par des volumes respectant les règles issues de la modification du PLU, objet de la présente Evaluation Environnementale. En effet, les volumes respectent :

- les règles de hauteurs (R+9 avec un maximum de 30m) ;
- d'emprise au sol (respect des 45% d'espaces libres minimum) ;
- et les règles d'implantations par rapport aux limites des voies et emprises publiques ainsi que par rapport aux limites séparatives (5m par rapport aux Voies et Emprises Publiques et 5 m par rapport aux limites latérales et fond de parcelles).

Le respect de ces règles permet d'obtenir un « volume capable » des futures constructions sur leur futur site d'implantation.

Ce travail de représentation au stade de l'évolution du plan, ne doit pas obérer le travail qui sera mené en phase projet par les architectes qui auront à définir un langage architectural de qualité permettant à la fois de répondre à la volonté de la commune de faire des futurs bâtiments des « singularités visuelles » dans le paysage mais également de s'assurer de la bonne intégration urbaine de ceux-ci dans le tissu déjà constitué de l'Avenue de l'Europe.

- **Objet 1 : Accompagner le renouvellement urbain de l'Avenue de l'Europe ;**

Photomontages

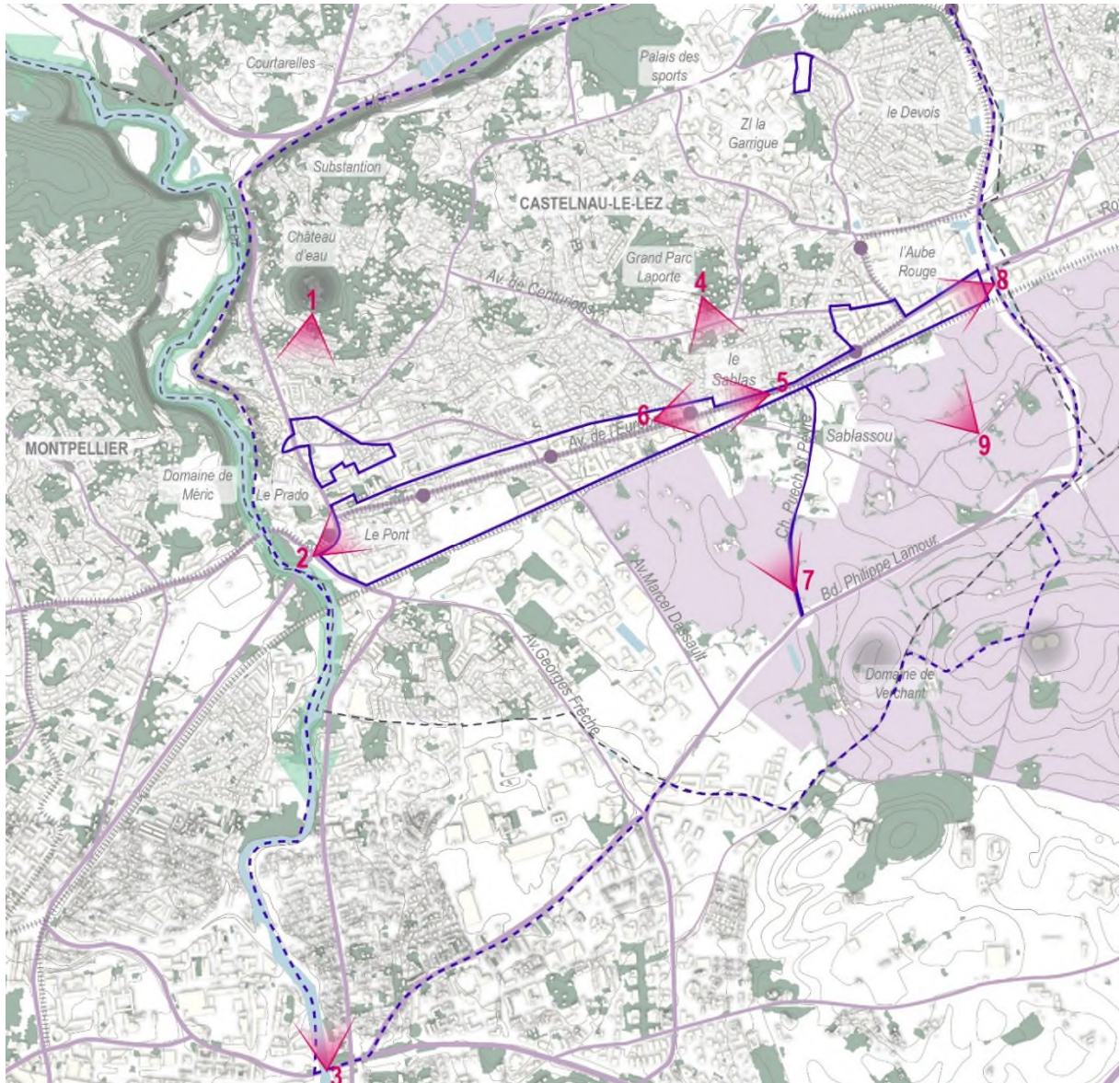


Figure 72 – Localisation des photomontages

3M

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA MODIFICATION N°4 DU PLU DE CASTELNAU-LE-LEZ

Depuis le chemin de la garde qui se situe sur un point haut de la commune en dessous du château d'eau, l'émergence du secteur Charles de Gaulle est partiellement visible. Des émergences telles que le triangle et le Nouveau Monde créent d'ores et déjà des verticalités dans le paysage. L'émergence ne va pas changer de manière significative la silhouette urbaine et le paysage.



Figure 73 – Photomontage 1 depuis le chemin de Garde en direction de l'émergence Charles de Gaulle

À proximité de l'arrêt de tram Charles de Gaulle, la mutation urbaine enclenchée suite à l'arrivée du tramway a vu apparaître des bâtiments collectifs qui cadrent l'espace public. Les bâtiments du Prado Concorde et de l'Étoile sont d'une hauteur allant du R+5 au R+8. La future émergence urbaine d'une hauteur de R+9 s'insère ainsi dans un environnement urbain avec des bâtiments d'une hauteur similaire et ne va pas modifier significativement le paysage.



Figure 74 – Photomontage 2 depuis le rond-point Charles de Gaulle en direction de l'émergence Charles de Gaulle

3M

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA MODIFICATION N°4 DU PLU DE CASTELNAU-LE-LEZ

Depuis le pont de Juvénal, situé en entrée du quartier d'Antigone, les émergences ne sont pas perceptibles. Les arbres de la ripisylve du Lez masquent les vues sur les secteurs d'étude.



Figure 75 – Photomontage 3 depuis le pont Juvénal en direction de l'émergence Charles de Gaulle

Depuis l'allée François Dalbos, la silhouette urbaine de l'avenue de l'Europe n'est actuellement pas perceptible. L'émergence du secteur Centurions sera partiellement visible et va venir modifier le paysage en arrière-plan.



Figure 76 – Photomontage 4 depuis l'allée François Dalbos en direction de l'émergence Centurions

3M

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA MODIFICATION N°4 DU PLU DE CASTELNAU-LE-LEZ

Les alignements de façade sur l'avenue de l'Europe créent un couloir visuel. L'émergence du secteur Centurions est perceptible depuis l'avenue et la hauteur de la construction dépasse celles existantes. Cette émergence vient animer et rythmer la linéarité des constructions de l'avenue et sera accompagnée d'une forte végétalisation.



Figure 77 – Photomontage 5 depuis l'avenue de l'Europe en direction de l'émergence Centurions



Figure 78 – Photomontage 6 depuis l'avenue de l'Europe en direction de l'émergence Centurions

3M

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA MODIFICATION N°4 DU PLU DE CASTELNAU-LE-LEZ

Depuis le chemin du Puech Saint-Peyre qui sillonne à travers la zone agricole, l'émergence du secteur Centurions est partiellement perceptible en arrière-plan au-dessus de la végétation existante. Elle vient partiellement modifier la silhouette urbaine de la frange urbaine de Castelnau-le-Lez.



Figure 79 – Photomontage 7 depuis le chemin du Puech St Peyre en direction de l'émergence Centurions

Depuis le pont de franchissement de la voie ferrée, la façade urbaine formée par les constructions de long de l'avenue de l'Europe sont d'ores et déjà est visible. Les émergences de l'Aube Rouge au premier plan et celle de Centurions en arrière-plan sont visibles. Même si elles viennent modifier la skyline de la frange urbaine, elles viennent animer ce paysage monotone. Un traitement qualitatif des fonds de parcelle sera à prévoir.



Figure 80 – Photomontage 8 depuis le pont de franchissement de la voie ferrée en direction des émergences Aube Rouge et Centurions

3M

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA MODIFICATION N°4 DU PLU DE CASTELNAU-LE-LEZ

Depuis la zone agricole située au sud de l'agglomération, les vues sont ouvertes sur le grand paysage et le front urbain constitué par les bâtiments de l'avenue de l'Europe est partiellement visible. L'émergence du secteur Centurions est en grande partie masquée par la végétation. L'émergence du secteur de l'Aube Rouge est plus prégnante dans le paysage.



Figure 81 – Photomontage 9 depuis le chemin des Grès en direction des émergences Aube Rouge et Centurions

Les mesures de réduction mises en place permettent de limiter l'impact de la modification du PLU sur le paysage. Les photomontages permettent d'appréhender plus finement l'impact sur le paysage de la modification des hauteurs sur les émergences qui sont créées au droit des arrêts de tramway.

Les émergences sont ponctuelles et elles viennent animer la linéarité et créer du rythme sur l'avenue de l'Europe où les constructions créent un front urbain monotone. De plus, les percées visuelles prévues à l'OAP permettent de casser cette linéarité et créer du lien avec la plaine sportive et la plaine agricole. De ce fait, même si les émergences sont pour partie visibles depuis le grand paysage, le château d'eau et le pic Saint-Loup restent cependant visibles. L'impact sur le paysage sera moyen.

<i>Incidence</i> <i>Enjeu</i>	Effet négatif moyen	Direct Indirect		Temporaire Permanent		Court/Moyen/Long terme		
Enjeu moyen	Impact moyen	X	X		X		X	X

• **Objet 5 : Adapter l'emplacement réservé C10**

La mesure d'évitement du muret en pierre permet de conserver le caractère pittoresque du site. L'emplacement réservé permettra d'améliorer de sécuriser les mobilités actives et de proposer un itinéraire de transport en commun et sera accompagnée d'aménagement paysagers qualitatifs permettant de requalifier la frange est du chemin. De ce fait, même si l'emprise des voies est augmentée, au détriment des zones agricoles, elle permet de préserver le muret et de requalifier la partie est de la voie aujourd'hui dégradée. L'impact de l'agrandissement de l'emplacement réservé sera faible sur le paysage.

<i>Incidence</i> <i>Enjeu</i>	Effet négatif faible	Direct Indirect		Temporaire Permanent		Court/Moyen/Long terme		
Enjeu moyen	Impact Faible	X	X		X		X	X

5. Evaluation des incidences sur le réseau Natura 2000

5.1. Le réseau Natura 2000

L'ambition de Natura 2000 est de concilier les activités humaines et les engagements pour la biodiversité dans une synergie faisant appel aux principes d'un développement durable. Outils fondamentaux de la politique européenne de préservation de la biodiversité, les sites Natura 2000 visent une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans les activités humaines. Le réseau Natura 2000, constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, représentatifs de la biodiversité européenne, dits **habitats et espèces d'intérêt communautaire (HIC, EIC)**.

Il est composé de sites désignés par chacun des pays en application de deux directives européennes :

- ▶ La **directive Oiseaux 2009/147/CE** du 30 novembre 2009 (qui a recodifié la directive initiale du 2 avril 1979) a pour objet la conservation de toutes les espèces **d'oiseaux sauvages** et définit les règles encadrant leur protection, leur gestion et leur régulation. Elle s'applique aux oiseaux ainsi qu'à leurs œufs, à leurs nids et à leurs habitats. Certaines espèces nécessitant une attention particulière afin d'assurer leur survie, précisées à **l'annexe I**, font l'objet de mesures spéciales concernant leur habitat. Ces espèces, ainsi que les espèces migratrices dont la venue est régulière, sont protégées dans des sites Natura 2000 dits **zones de protection spéciale (ZPS)** ;
- ▶ La **directive Habitats 92/43/CEE** du 21 mai 1992 a pour objet la conservation des **habitats naturels et de la faune et de la flore sauvages**. Les **annexes I et II** de cette directive listent les types d'habitats naturels et les espèces animales et végétales dont la conservation nécessite la désignation de sites Natura 2000 dits **Sites d'Intérêt Communautaire (SIC)** ou **zones spéciales de conservation (ZSC)** dans leur traduction en droit français. Certains habitats ou certaines espèces dits **prioritaires** sont identifiés comme en danger de disparition et répondent à des règles particulières

Les objets de la modification n°4 ne se trouvent dans aucun périmètre Natura 2000. Le site Natura 2000 le plus proche figure dans le tableau suivant :

Type de site	Nom	Numéro	Directive	Surface	Principaux enjeux	Distance par rapport à l'objet le plus proche
ZSC	Le Lez	FR9101392	Habitats, faune, flore	239 ha	Chabot, gastéropodes <i>Vertigo moulinsiana</i> et <i>Vertigo angustior</i>	125 m de l'objet n°2 « PAPAG Cœur de ville »

5.2. Site Natura 2000 : FR9101392 « Le Lez » (ZSC)

5.2.1. Les habitats d'intérêt communautaire

7 habitats d'intérêt communautaire sont identifiés sur le site Natura 2000 de la ZSC FR9101392 « Le Lez ».

Code	Nom valide
3140	<i>Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp</i>
3150	<i>Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition</i>
3260	<i>Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion</i>
7220	<i>Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)</i>
8310	<i>Grottes non exploitées par le tourisme</i>
92A0	<i>Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba</i>
9340	<i>Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia</i>

5.2.2. Les espèces d'intérêt communautaire

15 espèces d'intérêt communautaire sont citées sur le site Natura 2000.

Groupe	Code	Nom valide	Nom commun
Mammifères	1355	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe, loutre commune
dont Chiroptères	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe
	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers
	1316	<i>Myotis capaccinii</i>	Murin de Capaccini
Poissons	6147	<i>Telestes souffia</i>	Blageon
	1158	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	Toxostome
	1162	<i>Cottus petiti</i>	Chabot du Lez
Reptiles	1220	<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe
Insectes	1036	<i>Macromia splendens</i>	Cordulie splendide
	1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin
	1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de mercure
	1046	<i>Gomphus grasslinii</i>	Gomphe de Graslin
	1087	<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des Alpes
	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne
Invertébrés	1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure

L'intérêt du site réside dans le fait qu'il s'agit de l'unique site de présence du chabot endémique et de la présence riche et diversifiée de mollusques.

Les enjeux du site sont liés aux fortes pressions exercées par la proximité de l'agglomération montpelliéraine sur le cours amont du fleuve Lez.

Ce site constitue un espace vert important pour les loisirs (sports de plein air et activités de loisirs) ainsi qu'une réserve d'eau pour l'agglomération (captages des eaux souterraines).

5.3. Incidences potentielles du projet et de la modification du PLU sur Natura 2000

La modification n°4 du PLU de Castelnau-Le-Lez est susceptible d'affecter significativement un site Natura 2000 si elle prévoit des possibilités d'urbanisation et d'aménagement sur ou à proximité de ce dernier. Ainsi, il est nécessaire d'évaluer les incidences potentielles des objets de la modification sur le site Natura 2000 le plus proche et notamment :

- ▶ les risques de détérioration et/ou de destruction d'habitats naturels d'intérêt communautaire à l'intérieur d'un site Natura 2000 (par consommation d'espaces) ;
- ▶ la détérioration des habitats d'espèces si un objet est situé sur un site Natura 2000 ;
- ▶ les risques de perturbation du fonctionnement écologique du site ou de dégradation indirecte des habitats naturels ou habitats d'espèces (perturbation du fonctionnement des zones humides, pollutions des eaux...) ;
- ▶ les risques d'incidences indirectes des espèces mobiles qui peuvent effectuer une partie de leur cycle biologique en dehors du site Natura 2000 : zone d'alimentation, transit, gîtes de reproduction ou d'hivernage. Ce type de risque concerne notamment la perturbation des oiseaux (dérangements) et des chiroptères.

Les incidences potentielles sont détaillées dans le tableau suivant :

Occupation du sol de la zone de projet	Incidences sur les habitats d'intérêt communautaire dans le site Natura 2000	Incidence sur les espaces d'intérêt communautaire ou sur leurs habitats
Objet n°1 : Avenue de l'Europe Zone urbaine	<p>Aucune incidence : objet hors site Natura 2000.</p> <p>Objet localisé dans un secteur urbanisé non concerné par des habitats d'intérêt communautaire (cours d'eau et milieux d'accompagnement...).</p>	<p>Aucune incidence : Les habitats en présence ne constituent pas des habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire puisque la zone est déjà urbanisée.</p> <p>La perte d'un corridor écologique peut s'avérer défavorable aux espèces d'intérêt communautaire. Toutefois, la zone n'est pas traversée par un corridor d'importance régional et ou local.</p> <p>Hormis les chiroptères identifiés au sein du site Natura 2000 Le Lez situé à environ 250 m de l'extrémité Ouest de l'objet n°1 « Avenue de l'Europe », le projet n'aura pas d'incidence sur les espèces ou leurs habitats d'intérêt communautaire associées au cours d'eau. L'incidence sur ces groupes d'espèces (chiroptères) reste cependant très faible compte du caractère anthropisé de la zone. Une attention particulière pourra être portée au niveau de l'éclairage au droit des secteurs les plus végétalisés (squares, jardins...).</p> <p>Les dispositions de végétalisation et d'aménagements paysagers inscrites dans l'OAP participeront dans une certaine mesure, à la valorisation d'éléments naturels supports pour la biodiversité et à la fonctionnalité écologique (haie végétalisée d'essence variées, espaces verts, noue d'infiltration, plantation d'arbres).</p>

Occupation du sol de la zone de projet	Incidences sur les habitats d'intérêt communautaire dans le site Natura 2000	Incidence sur les espaces d'intérêt communautaire ou sur leurs habitats
<p>Objet n°2 : PAPAG Cœur de Ville Zone urbaine</p>	<p>Aucune incidence : objet hors site Natura 2000.</p> <p>Objet localisé dans un secteur urbanisé non concerné par des habitats d'intérêt communautaire (cours d'eau et milieux d'accompagnement...).</p>	<p>Aucune incidence : Les habitats en présence ne constituent pas des habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire puisque la zone est déjà urbanisée.</p> <p>Hormis les chiroptères identifiés au sein du site Natura 2000 Le Lez situé à une centaine de mètres de l'objet n°2 « PAPAG Cœur de ville », le projet n'aura pas d'incidence sur les espèces ou les habitats d'intérêt communautaire associées au cours d'eau. L'incidence sur ces groupes d'espèces (chiroptères) reste cependant très faible compte du caractère anthropisé de la zone. Une attention particulière pourra être portée au niveau de l'éclairage lorsque le réaménagement d'ensemble sera programmé.</p> <p>De plus, l'objet n°2 « PAPAG Cœur de ville » vise à encadrer les mutations potentielles du foncier pour travailler une « densité » qualitative et tendre vers 50 % d'espaces perméables sur chaque opération favorable à l'accueil de la biodiversité en général et potentiellement des chiroptères (zone de chasse).</p> <p>De plus, les aménagements futurs respecteront les préconisations de l'arrêté préfectoral de protection des captages présents au droit du PAPAG et seront conformes à la disponibilité de la ressource en eau sur le secteur.</p>
<p>Objet n°3 : Parcelle CW 649. Urbanisable au PLU, actuellement fortement anthropisée.</p>	<p>Aucune incidence : objet hors site Natura 2000.</p> <p>Objet localisé sur une parcelle enclavée dans un secteur urbanisé et fortement anthropisée. Parcelle non concernée par des habitats d'intérêt communautaire (cours d'eau et milieux d'accompagnement...).</p>	<p>Aucune incidence : Les habitats en présence ne constituent pas des habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire puisque la parcelle est fortement anthropisée. De plus, elle ne participe pas à un corridor écologique étant donné son caractère enclavé.</p> <p>Situé à environ 2,3 km à l'Est du site Natura 2000 le plus proche, l'objet n°3 « Parcelle CW 649 » n'aura pas d'incidence sur les espèces ou les habitats d'intérêt communautaire.</p>
<p>Objet n°4 : adaptation de la servitude de mixité sociale. Objet sans emprise</p>	<p>Aucune incidence : l'objet n°4 est un objet sans emprise.</p>	<p>Aucune incidence : étant donné le caractère de l'objet n°4 (adaptation de la servitude de mixité sociale), celui-ci n'aura aucune incidence sur les espèces d'intérêt communautaire ou leurs habitats.</p>

Occupation du sol de la zone de projet	Incidences sur les habitats d'intérêt communautaire dans le site Natura 2000	Incidence sur les espaces d'intérêt communautaire ou sur leurs habitats
Objet n°5 : chemin du Puech Saint-Peyre. Fonds de jardins, fossé en bordure de parcelles agricoles cultivées, parcelles viticoles, murets, quelques arbres ainsi que des haies arbustives.	Aucune incidence : objet hors site Natura 2000. Objet localisé en bordure d'une voirie circulée non concerné par des habitats d'intérêt communautaire (cours d'eau et milieux d'accompagnement...).	Aucune incidence : Situé à environ 2 km à l'Est du site Natura 2000 le plus proche, l'objet n°5 « Chemin du Puech Saint-Peyre » n'aura pas d'incidence sur les espèces ou les habitats d'intérêt communautaire. Les habitats en présence ne constituent pas des habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire, hormis potentiellement les chiroptères. En outre, l'objet ne participe pas à un corridor écologique étant donné son positionnement le long d'une voirie circulée. L'objet n° 5 « chemin du Puech Saint-Peyre », intègre l'implantation d'une bande plantée ainsi que la reconstitution du fossé existant. L'aménagement visera créer un aménagement plus naturel que l'existant, constituant un support de biodiversité en offrant de la végétation locale adaptée aux secteurs de bord de fossé. Ces aménagements seront favorables aux chiroptères, leur offrant une zone de chasse potentielle. Une attention sera portée sur l'éclairage de la voie.

La modification n°4 du PLU de Castelnau-Le-Lez n'entraînera donc pas d'incidences significatives sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire et participe au renforcement de la biodiversité en particulier des chiroptères (végétalisation, reconstitution d'une haie, éclairage adapté...).

6. Conclusion sur les incidences de la modification du PLU sur l'environnement

Au regard des éléments d'analyse précédents, la modification n°4 du PLU de Castelnau-Le-Lez n'entraînera pas d'incidences fortes sur les enjeux environnementaux identifiés. En effet, des mesures et préconisations ont été apportées pour prendre en compte ces enjeux environnementaux dans les différentes pièces du PLU modifiées : OAP, règlement, zonage,... (cf. chapitre incidences).

Après mise en œuvre des mesures préconisées, les impacts résiduels seront globalement faibles à nuls, voire positifs. Les objets de la modification n°4 constituent des aménagements pertinents au regard de leur intérêt pour les besoins en logements du territoire, de la mobilité, de l'intégration de la végétalisation aux projets.

Quelques points méritent toutefois une attention particulière ou d'être complétés :

- ▶ **Ressource en eau** : s'assurer de la disponibilité de la ressource avant tout aménagement (Objet n°2 « PAPAG Cœur de ville » notamment).
- ▶ **Masses d'eau superficielles** : l'objet n°5 « chemin du Puech Saint-Peyre » visera, pour la reconstitution du fossé existant, à créer un aménagement plus naturel que l'existant, constituant un support de biodiversité en offrant de la végétation locale adaptée aux secteurs de bord de fossé.
- ▶ **Urbanisation/pression urbaine** : en ce qui concerne l'objet n°2 « PAPAG Cœur de ville » des réflexions sont encore à mener afin d'approfondir certaines thématiques et notamment la mobilité et la marchabilité, la qualité des espaces publics et paysagers, les commerces et le foncier.

Des orientations pourront être inscrites au PLU de Castelnau-Le-Lez visant à maintenir en zone agricole des terrains situés autour de l'emplacement réservé du chemin du Puech-Saint-Peyre ; maintenir et protéger des éléments supports de la TVB autour de la zone et sur les espaces agricoles et nature attenants, porter une réflexion stratégique globale à l'échelle de la 3M de la pression urbaine sur les milieux naturels et agricoles.

- ▶ **Biodiversité/paysage/TVB** : L'OAP pourrait ajouter dans ses dispositions, la création d'espaces verts utilisant des espèces végétales locales et les trois strates (arborées, arbustives, herbacées). Si des clôtures sont nécessaires, prévoir si possible des clôtures perméables pour la faune (lices en bois par exemple).
- ▶ **Nuisances** : Il conviendra de veiller à ce que l'aménagement de l'objet n°5 « chemin du Puech » ne génère pas de conflit d'usage avec le fonctionnement de l'installation classée la plus proche pouvant générer des circulations (parfois de camions) qu'il faudra prendre en compte en termes de capacités et de gabarit.

Une étude acoustique devra être réalisée afin de définir les isolations de façade qui devront être mises en place sur les futurs bâtiments d'habitations (objets n°1 et n°2) exposés aux nuisances sonores des voies routières et ferroviaires.

Afin de limiter les nuisances sonores sur le voisinage, on pourra veiller à influencer sur le trafic routier en limitant les vitesses de circulation sur les voies (50km/h).

- ▶ **Sites et sols pollués** : Un inventaire détaillé sera réalisé avant tout aménagement afin d'identifier les sites et les pollutions potentielles au sein des emprises d'aménagement et de proposer une dépollution adaptée à chaque cas.
- ▶ **EnR** : Prévoir la possibilité de mettre des panneaux photovoltaïques sur les toitures des abris bus/vélos/deux roues. Ces dispositions peuvent être ajoutées au sein de l'OAP et du règlement de la zone UB modifiés.
- ▶ **Déplacements et mobilité** : Réflexion stratégique à l'échelle de la 3M pour renforcer les conditions favorables à l'intermodalité.

Promouvoir le développement et l'utilisation de sources d'énergies renouvelables (hydrogène, biocarburant, électricité) par l'installation d'équipements (bornes électriques).



Justification des choix

Justification de la modification et analyse des solutions alternatives

La modification n°4 du PLU de Castelnau-le-Lez répond, à travers ses 5 objets, aux besoins du territoire :

- **Objet n°1 : encadrer les pressions foncières et immobilières** à l'œuvre sur la commune de Castelnau-le-Lez en mettant en place un cadre réglementaire « adapté » aux nouveaux principes d'aménagement du schéma directeur d'aménagement de l'avenue de l'Europe, repris au SCOT, afin de sécuriser et encadrer le devenir de l'avenue de l'Europe et des espaces urbanisés connexes.
L'objectif est d'infléchir certaines tendances pour adapter le profil urbain de cet axe structurant en y intégrant des ambitions environnementales et paysagères affirmées et répondant aux enjeux actuels.
- **Objet n°2 : modérer les dynamiques et pressions urbaines et veiller au maintien de la qualité du cadre de vie de la commune**, le temps de mener des réflexions sur le devenir du secteur stratégique « cœur de ville » afin d'encadrer son développement et proposer un encadrement réglementaire adapté.
- **Objet n°3 : proposer une offre en logement correspondant à l'ensemble du parcours résidentiel et à tous les profils sociaux des habitants**, afin d'atteindre les objectifs du PLH de la Métropole afin de contribuer à l'atteinte des objectifs du PLH. Le secteur visé est situé dans un secteur stratégique, à proximité de la RD65, de nombreux équipements et bien desservi par les transports en commun.
- **Objet n°4 : répondre aux objectifs du PLH en matière de production de logements sociaux et en accession abordable.**
- **Objet n°5 : permettre la création d'une connexion transport en commun-modes actifs-voirie** carrossable de compétence métropolitaine.

Aussi, afin de permettre de répondre aux besoins du territoire, des modifications ont été apportées au PLU en vigueur :

- ▶ Le règlement du PLU modifié ;
- ▶ La liste des emplacements réservés modifiée ;
- ▶ Le zonage du PLU modifié ;
- ▶ Les Orientations d'Aménagement et de Programmation modifiées.

Ces objets ont été définis dans le cadre des réflexions menées par la commune afin de faire coïncider le PLU avec les évolutions urbaines et politiques du territoire. Elles ont fait l'objet de réflexion au sein des conseils municipal et métropolitain pour aboutir à ces solutions les plus pertinentes et adaptés aux enjeux de développement du territoire.

La modification n°4 s'inscrit ainsi dans la politique de gestion raisonnée de l'urbanisation, de la prise en compte des besoins en logements pour tous, de la desserte en transports en commun et du développement d'aménagement en faveur des modes doux, dans le respect des objectifs définis par les documents cadres, SCOT et PLH notamment.



Indicateurs de suivis

Les critères, indicateurs et modalités de suivis

1. La définition de critères et d'indicateurs de suivi

Pour suivre les effets et dynamiques inscrits dans le PLU, ont été définis des modalités de suivi autour de :

- ▶ **critères** pour vérifier si les dispositions inscrites dans le PLU produisent les effets attendus dans le temps et dans l'espace sur l'environnement. Ces critères s'appuient sur des indicateurs permettant de suivre les tendances poursuivies par les objectifs portés par le PADD et déclinées au sein du règlement, du zonage et de l'OAP modifiée dans le cadre de la modification du PLU. Pour rappel, ces grandes dispositions répondent aux principes fondamentaux de l'urbanisme (article L. 101-2) ;
- ▶ **indicateurs** liés à chacun de ces critères, pour mesurer les résultats de l'application du PLU et pour suivre les dynamiques à l'œuvre sur le territoire (pouvant éclairer sur les résultats de l'application du PLU). Un indicateur est une donnée quantitative ou qualitative qui permet de caractériser une situation évolutive, une action ou les conséquences d'une action (l'état des milieux, l'avancement de l'urbanisation, l'évolution de la population, etc.), de façon à les évaluer et à les comparer à leur état d'origine (« Etat 0 ») entre différentes dates. Aussi, l'indicateur permet de mesurer le niveau de performance environnementale du PLU et d'apprécier les progrès réalisés et ceux qui restent à faire. Il permet également de détecter les défauts, problèmes, irrégularité et non-conformité afin d'effectuer les ajustements nécessaires au cours de la mise en œuvre du document d'urbanisme.

2. Le tableau de bord de suivi des effets de la modification du PLU de Castelnau-Le-Lez

Les indicateurs retenus sont consignés dans un tableau de bord qui identifie les thématiques ou problématiques qui sont importantes à suivre, compte tenu des enjeux environnementaux identifiés sur/autour des objets de la modification n°4 et des incidences potentielles de la modification du PLU.

Pour chacune d'entre elles sont repérés les thématiques environnementales concernées, les problématiques à suivre, les critères et indicateurs qui devront faire l'objet d'un suivi. Le tableau permettra de disposer des informations clés du projet.

Thématiques/problématiques à suivre		Critère observé	Indicateurs	Source et temporalité
Masses d'eau souterraines et superficielles (AEP, assainissement, eaux pluviales)	Disponibilité de la ressource en eau souterraine	Etat quantitatif de la ressource	Suivi de piézomètres et de la nappe Echelle PLU	Agence de l'eau Syndicats gestionnaires Période : tous les 3 ans
		Performance des réseaux de distribution d'eau potable et de la défense incendie	Evolution du rendement du réseau AEP par rapport au seuil réglementaire Echelle PLU	Syndicats gestionnaires SDIS (défense incendie) Période : tous les 3 ans
	Etat qualitatif de la ressource en eau	Qualité des eaux prélevées au niveau des captages les plus proches des objets de la modification	Nombre de jours où la ressource présente des problématiques (nitrates, pesticides, ...) Echelle PLU	Syndicats gestionnaires/ARS Période : tous les 3 ans
		Conformité des réseaux d'assainissement /capacité des équipements pour le traitement des eaux usées sur les objets de la modification	Capacité résiduels des équipements (réseaux, STEP) Echelle PLU	Syndicats gestionnaires Période : tous les 3 ans
	Etat qualitatif du réseau hydrographique	Evolution de la qualité des eaux superficielles	Analyse de l'évolution de la qualité écologique/physico chimique des cours d'eau les plus proches des objets de la modification Echelle : SDAGE	Agence de l'eau
	Imperméabilisation et gestion des eaux pluviales	Taux d'artificialisation et d'imperméabilisation	Evolution et aménagements réalisés en faveur de la désimperméabilisation des sols (% d'espaces verts supplémentaires, d'arbres et de haies plantés) Echelle PLU	3M Période : tous les 6 ans
			Mesures mises en œuvre pour améliorer la gestion des eaux pluviales (entretien des noues, récupération des eaux pluviales pour l'arrosage des espaces verts attenants)	

Thématiques/problématiques à suivre		Critère observé	Indicateurs	Source et temporalité
Biodiversité, TVB	Protection des espaces naturels, paysagers et de continuités écologiques qui contribuent à limiter l'imperméabilisation des sols	Part d'espaces verts créée, arbres plantés	Taux d'emprise végétale créée et ajoutée (%) Echelle : PLU/SCOT	PLU/3M Période : tous les 3 ans
		Evolution de la superficie des surfaces végétalisées		
Paysage patrimoine	Intégration des aménagements dans le paysage environnant (matériaux, couleurs)	Intégration paysagère des aménagements	Niveau et modalités de prise en compte dans le PLU (OAP, règlement) : matériaux, couleurs	PLU/3M/campagne photographique Période : tous les 3 ans
Urbanisation/pression urbaine	Maitrise de la consommation foncière autour des objets de la modification	Surfaces consommées autour des objets de la modification	Evolution des surfaces de zones U/AU du PLU déclassées entre le document d'urbanisme actuel et le futur document	PLU/3M Période : tous les 6 ans
Les risques naturels	Maitrise des risques de ruissellement	Performance des équipements mis en place pour la gestion des eaux pluviales	Niveau et modalités de prise en compte de la gestion des eaux pluviales (entretien des équipements, noues, ...)	PLU/3M Période : tous les 3 ans
			Taux d'emprise végétale créée et ajoutée (%)	PLU/3M Période : tous les 3 ans

Thématiques/problématiques à suivre		Critère observé	Indicateurs	Source et temporalité
Les nuisances sonores	La maîtrise des nuisances sonores autour des objets de la modification	Préservation de zones de calme	Surface de zone de calme : réduction des vitesses de circulation, aménagement créés (ralentisseurs, panneaux, ...)	PLU/3M Période : tous les 3 ans
Energie et émissions de GES/qualité de l'air	La sobriété et la lutte contre les émissions de GES	Réduction des émissions de GES	Evolution des surfaces dédiées aux pistes cyclables, cheminements piétons sur le territoire communal	PLU/3M Période : tous les 3 ans
			Taux d'utilisation des TC (comptage)	PLU/3M Période : tous les ans
		Part des EnR possibles	Evolution de la part des EnR dans la valorisation d'énergie renouvelable : (OAP, règlement)	Source : OREGES Période : tous les ans



Méthodes

Méthodes utilisées pour l'évaluation environnementale

1. Périmètre d'étude

L'évaluation environnementale a été menée à deux échelles :

- ▶ Un périmètre élargi selon les thématiques étudiées : l'échelle du SCOT de Montpellier, du Département, de la Région, de la commune ;
- ▶ Un périmètre à l'échelle des objets de la modification.

2. Auteurs de l'étude

Les intervenants dans le cadre de l'évaluation environnementale ont été :

- Céline GERMAIN – Chargée d'études environnement– SCE ;
- Gaël LAMBERTHOD – Chef de projet environnement et coordinateur de l'étude – SCE ;
- Anaïs MELLET – Chargée d'études Paysage – Ateliers UP+.

3. Méthodologie

3.1 Démarche générale

L'évaluation environnementale de la présente modification du PLU a été réalisée sur la base :

- ▶ d'un diagnostic environnemental (état initial de l'environnement) ;
- ▶ d'une hiérarchisation des enjeux environnementaux sur le site ;
- ▶ d'une analyse des incidences sur l'ensemble des thématiques environnementales et en lien avec les enjeux préalablement identifiés ;
- ▶ de la définition de mesures afin de proposer des solutions susceptibles de remédier aux risques et/ou désordres constatés ;

L'évaluation environnementale a permis d'apporter des préconisations dans le projet de règlement du PLU et de l'OAP nouvellement créée.

3.2 Réalisation du diagnostic environnemental

Le diagnostic a été réalisé à partir des pièces du PLU en vigueur et de la recherche de données bibliographiques thématiques. Ces données ont ensuite été complétées lors d'une visite de terrain effectuée en mai 2022.

Approche thématique :

- ▶ *Cadre physique* : géographie, relief, géologie, eaux superficielles et souterraines. Les données du SDAGE et de Géoportail ont été utilisées pour traiter ce volet ;
- ▶ *Patrimoine et paysage* : la visite de terrain a permis d'identifier les valeurs paysagères à proximité du site et des éventuels effets de co-visibilité nécessitant une attention particulière pour l'intégration du projet. Les monuments historiques inscrits ou classés, les périmètres de protection (vestiges connus ou zones reconnues comme potentiellement riches, à proximité...), les autres sites remarquables ont également été recherchés sur la base des données bibliographiques ;
- ▶ *Les milieux naturels* : Etant donné que le projet est déjà réalisé, il n'y a pas eu d'expertise terrain spécifique sur ce volet. Aussi, l'analyse bibliographique et cartographique a permis d'identifier les principaux enjeux associés aux inventaires et périmètres de protection connus ainsi qu'aux corridors écologiques régionaux et plus locaux ;
- ▶ *Déplacement et circulation* : la qualité des différents accès et de la desserte par les différents modes de transports a été analysée lors de la visite de terrain ;
- ▶ *Les risques naturels, industriels, pollutions et nuisances* : analyse des risques naturels et technologiques, identification des pollutions de sols à partir des bases de données BASIAS et BASOL, nuisances sonores, pollution de l'air. Analyse de l'assainissement, de la gestion des eaux pluviales et de l'AEP ;
- ▶ *Énergie et climat* : analyse du contexte climatique et énergétique pouvant avoir un lien avec le projet.

Cette analyse thématique a été suivie d'une **synthèse et hiérarchisation des enjeux** localisant les principaux points de vigilance et permettant de sélectionner les paramètres les plus pertinents pour caractériser le secteur du point de vue de l'environnement.

Analyse du règlement, du zonage, de l'OAP et propositions de mesures de réduction :

L'évaluation environnementale du règlement et du zonage a été basée sur une double approche :

- ▶ Une approche géographique consistant à croiser le zonage envisagé avec les enjeux environnementaux spatialisés afin d'identifier les risques d'incidences ;
- ▶ Une expertise du règlement et des dispositions de l'OAP qui a permis de s'assurer de la bonne prise en compte et traduction des enjeux environnementaux.

Des préconisations ont été faites pour améliorer le fonctionnement de la zone. Elles ont porté sur des propositions pour le règlement et l'OAP ou propositions d'outils du code de l'urbanisme pouvant être mobilisés pour optimiser la prise en compte des enjeux environnementaux.

Des mesures complémentaires et/ou d'accompagnement ont également été proposées pour compléter l'analyse.



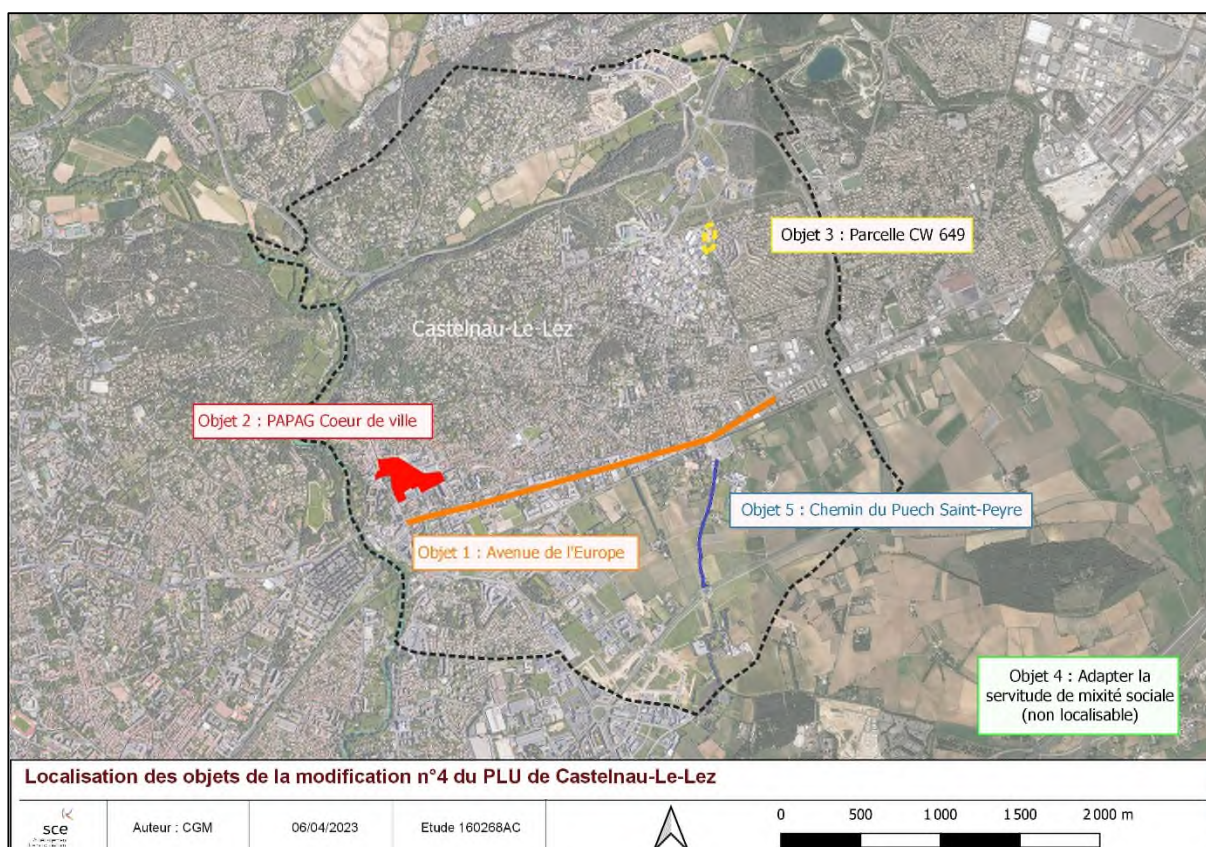
Résumé non technique

1. Le résumé non technique de l'évaluation environnementale de la modification du PLU de Castelnau-Le-Lez

1. Présentation du projet et analyse de l'articulation avec les plans et programmes

L'objectif de la modification est de mettre à jour le PLU pour le faire coïncider avec les évolutions urbaines et politiques. Dans ce contexte, le présent dossier comporte plusieurs objets :

- **Objet 1** : Accompagner le renouvellement urbain de l'Avenue de l'Europe ;
- **Objet 2** : Créer un périmètre d'attente d'un projet d'aménagement global (PAPAG) au cœur de ville ;
- **Objet 3** : Permettre la réalisation d'une opération résidentielle sur la parcelle CW649 ;
- **Objet 4** : Adapter la servitude de mixité sociale (SMS) ;
- **Objet 5** : Adapter l'emplacement réservé C10.



1.1 Une nécessité de faire évoluer le document d'urbanisme actuel

Pour que les objets portés par Montpellier Méditerranée Métropole puissent être reconnus d'un point de vue réglementaire et administratif, il est nécessaire que le PLU de la commune les autorisent.

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Castelnau-le-Lez a été approuvé le 29 juin 2007. Depuis cette date, ce dernier a fait l'objet de plusieurs procédures :

- ▶ Une modification n°1 approuvée le 28 février 2011,
- ▶ Une modification n°2 approuvée le 27 mai 2011,
- ▶ Une modification n°3 approuvée le 20 mars 2013,
- ▶ Une modification simplifiée n°1 approuvée le 12 décembre 2013,
- ▶ Une révision simplifiée n°1 approuvée le 20 janvier 2014,
- ▶ Une modification simplifiée n°2 approuvée le 23 décembre 2014,
- ▶ Une modification simplifiée n°3 approuvée le 31 janvier 2020,
- ▶ Une déclaration de projet emportant mise en compatibilité approuvée le 31 juillet 2020.

Les éléments suivants seront modifiés ou ajoutés au dossier de PLU de Castelnau-Le-Lez :

- ▶ Un additif au rapport de présentation exposant les motifs des changements apportés et présentant les modifications réalisées ;
- ▶ Le règlement du PLU modifié ;
- ▶ Le zonage du PLU modifié ;
- ▶ Les Orientations d'Aménagement et de Programmation modifiées.
- ▶ La liste des emplacements réservés modifiée ;
- ▶ La liste des Servitudes de localisation créée.

1.2 Résumé de l'état initial de l'environnement

Les enjeux environnementaux sont globalement modérés à faibles, forts au regard de la topographie/géologie, des ressources en eau et du patrimoine historique.

Le tableau qui suit résume et hiérarchise les enjeux environnementaux identifiés pour les différents objets de la modification n°4 du PLU de Castelnau-Le-Lez.

Thématique	Enjeux à prendre en compte dans le projet	Importance de l'enjeu
Topographie Géologie	Objet n°2 « PAPAG Cœur de ville » s'insérant dans un secteur à la topographie marquée et aux formations géologiques sensibles à l'érosion par ruissellement.	Fort
Ressources en eau et milieux aquatiques	La prise en compte du cycle de l'eau dans les aménagements (gestion des eaux pluviales et du ruissellement). La préservation de la qualité des eaux souterraines et de surface (vulnérabilité de la ressource aux pollutions, respect des préconisations liées aux périmètres de captages).	Fort
Ressource foncière agriculture	Prise en compte des exploitations concernées par l'objet n°5 « chemin du Puech Saint-Pierre ».	Moyen
Biodiversité et trame verte et bleue	Absence de zones naturelles protégées et de corridors écologiques/réservoirs de biodiversité. Objet n°5 s'insérant dans un contexte agricole et naturel.	Moyen
Patrimoine	Muret le long du chemin de Puech Saint-Peyre (objet n°5) à préserver.	Moyen
Paysage	Enjeu d'insertion paysagère afin de prendre en compte les potentielles ruptures urbaines et les impacts éventuels sur les paysages.	Moyen
Risques naturels et technologiques	Prise en compte des risques naturels identifiés et de la modification en cours du PPRI. Interactions possibles de la modification avec les établissements et infrastructures à risques.	Moyen
Nuisances et pollutions	Risque de pollution des sols à prendre en compte. Prise en compte des zones de bruit et d'exposition à la pollution atmosphérique pour les aménagements à vocation d'habitats.	Moyen
Energie	Climat de type méditerranéen (précipitations soudaines et fortes et des étés secs et chauds), constituant un enjeu au regard des phénomènes météorologiques et des économies d'énergie dans le contexte climatique actuel et futur.	Moyen

1.3 Résumé des incidences de la modification du PLU de Castelnau-Le-Lez

Après mise en œuvre des mesures préconisées, les impacts résiduels de la modification n°4 du PLU de Castelnau-Le-Lez seront globalement faibles à nuls, voire positifs. Les objets de la modification n°4 constituent des aménagements pertinents au regard de leur intérêt pour les besoins en logements du territoire, de la mobilité, de l'intégration de la végétalisation aux projets.

Quelques points méritent toutefois une attention particulière : ressource en eau, masses d'eau, agriculture, intégration paysagère et végétalisation, nuisances sonores, sites et sols pollués...

1.4 Analyse des incidences sur Natura 2000

Les objets de la modification sont situés en dehors de tout périmètre Natura 2000. Le site Natura 2000 le plus proche « Le Lez » est situé à environ 125 m de l'objet n°2 « PAPAG Cœur de ville » qui est d'ores et déjà urbanisé.

La modification n°4 du PLU de Castelnau-Le-Lez n'entraînera donc pas d'incidences significatives sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire et participe au renforcement de la biodiversité en particulier des chiroptères (végétalisation, reconstitution d'une haie, éclairage adapté...).

1.5 Analyse de l'articulation de la modification n°4 du PLU avec les plans et programmes

La modification du PLU de Castelnau-Le-Lez est en phase avec les orientations du SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, du Plan de déplacements Urbains (PDU) et projet de Plan de Mobilité, du Plan Local de l'Habitat (PLH), du Schéma régional d'aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET), du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), du Plan Climat Air Energie Territorial Solidaire (PCAETs), du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

La modification du PLU contribue positivement à ces différents plans et programmes et particulièrement pour les orientations relatives aux enjeux de mobilité et de déplacement, et d'accès au logement pour tous.

Table des figures

Figure 1 : Localisation des objets de la modification n°4 du PLU de Castelnau-Le-Lez.....	30
Figure 2 : Localisation de l'objet n°1.....	31
Figure 3 : Localisation de l'objet n°2.....	32
Figure 4 : Localisation de l'objet n°3.....	32
Figure 5 : Localisation de l'objet n°5.....	33
Figure 6 : Carte topographique des objets de la modification n°4 du PLU de Castelnau-Le-Lez	34
Figure 7 : Photographies de la topographie locale le long de l'avenue de l'Europe	35
Figure 8 : Carte des pentes de plus de 10 % au droit de l'objet n°2 – PAPAG Cœur de ville	36
Figure 9 : Photographies de la topographie locale de la parcelle CW649 – Objet n°3.....	38
Figure 10 : Photographie de la topographie locale du droit du chemin du Puech Saint-Peyre - Objet n°5.....	39
Figure 11 : Carte géologique de Castelnau-Le-Lez.....	40
Figure 12 : Températures moyennes de la station Météo-France de Montpellier-Aéroport (34)	43
Figure 13 : Précipitations moyennes de la station Météo-France de Montpellier- Aéroport (34)	44
Figure 14 : Masses d'eaux souterraines au niveau des objets de la modification n°4	47
Figure 15 : Carte des cours d'eau à proximité des objets de la modification n°4.....	48
Figure 16 : Qualité de l'eau du Lez à Castelnau-Le-Lez au droit de la retenue à l'amont de la Clinique du Parc - amont agglomération	48
Figure 17 : Captages d'eau potable à proximité des objets de la modification n°4	51
Figure 18 : Zoom sur l'objet n°2 PAPAG Cœur de ville au regard des captages d'eau potable .	52
Figure 19 : Inventaire des ressources en eau	52
Figure 20 : Registre parcellaire graphique 2016	54
Figure 21 : Situation des ZNIEFF au regard de la modification n°4 du PLU de Castelnau-Le-Lez	57
Figure 22 : Situation des zones humides au regard de la modification n°4 du PLU de Castelnau-le-Lez.....	58

Figure 23 : Situation du Réseau Natura 2000 au regard de la modification n°4 du PLU de Castelnau-le-Lez.....	61
Figure 24 : Cartographie des composantes de la TVB.....	64
Figure 25 : Trame verte et bleue	64
Figure 26 : Situation des éléments du patrimoine au regard de la modification n°4 du PLU de Castelnau-le Lez	67
Figure 27 : Muret de pierres le long du chemin de Puech Saint-Peyre	67
Figure 28 – Localisation des secteurs d'étude.....	68
Figure 29 – Carte des entités paysagères de la métropole de Montpellier	69
Figure 30 – Carte des unités paysagères de Castelnau-le-Lez.....	70
Figure 31 – Les entités paysagères.....	70
Figure 32 – Vue depuis la route métropolitaine 65_ vue n°1	79
Figure 33 – Vue depuis l'avenue de la Monnaie_ vue n°2.....	79
Figure 34 – Vue depuis le château d'eau_ vue n°3.....	80
Figure 35 – Vue depuis le chemin de la Garde_ vue n°4.....	80
Figure 36 – Vue depuis l'Avenue Aristide Briand_ vue n°5	81
Figure 37 – Vue depuis l'avenue de l'Europe_ vue n°6	81
Figure 38 – Vue depuis rond-point de Charles de Gaulle _ vue n°7	81
Figure 39 – Vue depuis L'allée François Chabos_ vue n°8.....	82
Figure 40 – Vue depuis l'avenue de l'Europe arrêt Notre-Dame de Sablassou _ vue n°9.....	82
Figure 41 – Vue depuis l'avenue Konrad Adenauer_ vue n°10	83
Figure 42 – Vue depuis le pont de la D65E1_ vue n°11	83
Figure 43 – Vue depuis le chemin des Grès_ vue n°12	84
Figure 44 – Vue depuis le chemin des Thermes_ vue n°13	84
Figure 45 – Vue depuis le boulevard Philippe Lamour_ vue n°14.....	84
Figure 46 – Vue depuis la rue de Doscares_ vue n°15	85
Figure 47 – Vue depuis la colline du Domaine de Verchant_ vue n°16	85

Figure 48 – Vue depuis la rue du mas de l'Entarayre_ vue n°17.....	86
Figure 49 – Vue depuis le pont Juvénal_ vue n°18.....	86
Figure 50 – Vue depuis l'avenue de Vénus_ vue n°19.....	87
Figure 51 – Vue depuis la Brutus_ vue n°20.....	87
Figure 52 – Vue depuis le chemin du Puech Saint-Peyre_ vue n°21	88
Figure 53 – Vue depuis le chemin du Puech Saint-Peyre_ vue n°22	88
Figure 54 : Plan de zonage du PPRI de Castelnau-le-Lez	91
Figure 55 : Localisation de l'opération d'intérêt général à l'origine de la modification du PPRI	92
Figure 56 : Risque du retrait -gonflement des sols argileux à proximité des objets de la modification n°4.....	93
Figure 57 : Carte de l'aléa feu de forêt à proximité des objets de la modification n°4)	94
Figure 58 : Positionnement des ICPE à proximité des objets de la modification n°4.....	95
Figure 59 : Echelle des niveaux sonores	98
Figure 60 : Carte de Bruit Stratégique de type A indice Lden (Echéance 3).....	99
Figure 61 : Carte de Bruit Stratégique de type A indice Ln (Echéance 3).....	100
Figure 62 : Zones où les valeurs limites des axes routiers sont dépassées selon l'indicateur Lden (Echéance 3)	100
Figure 63 : Zones où les valeurs limites des axes routiers sont dépassées selon l'indicateur Ln (Echéance 3)	101
Figure 64 : Carte des classements sonores des infrastructures terrestres de transport	103
Figure 65 : Sites BASIAS localisés à proximité de l'objet n°1 « Avenue de l'Europe »	107
Figure 66 : Sites BASIAS localisés à proximité de l'objet n°2 « PAPAG Cœur de Ville »	107
Figure 67 : Niveaux annuels du dioxyde d'azote en 2021 issus de la modélisation du PPA de Montpellier.....	109

Figure 68 : Niveaux annuels des particules en suspension en 2021 issus de la modélisation du PPA de Montpellier	110
Figure 69 : Niveaux annuels des particules en suspension en 2021 issus de la modélisation du PPA de Montpellier	111
Figure 70 : Bilan énergétique final et vecteurs d'énergie 2019 de Montpellier Méditerranée Métropole par secteurs.....	115
Figure 71 : Emissions de GES par secteur en 2019 dans la 3M	115

Table des tableaux

Tableau 1 : Site Natura 2000 localisé à proximité des objets de la modification n°4..... 61

**Tableau 2 : Largeur du secteur affectée par le bruit selon la catégorie de l'infrastructure routière
..... 102**

Tableau 3 : Sites Basias répertoriés à proximité des objets de la modification n°4 du PLU ... 106



sce

Aménagement
& environnement

www.sce.fr

GROUPE KERAN