

# DOSSIER D'ENQUÊTE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE

au titre des articles L.123-1 et suivants, R.123-1 et suivants du Code de l'environnement

COMMUNE DE COLOMBIERS

## ZONE D'AMÉNAGEMENT CONCERTÉ «DES MONTARELS»



PIÈCE 8 : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT réalisée dans le cadre du dossier de création de ZAC en avril 2022

Maîtrise d'ouvrage



Commune de Colombiers  
Hôtel de ville  
Carrefour des Droits de l'Homme  
34 440 COLOMBIERS

Montage du dossier



BETU Urbanisme & aménagement  
58, allée John Boland  
34500 Béziers



DÉPARTEMENT DE L'HÉRAULT

COMMUNE DE COLOMBIERS

# ZONE D'AMÉNAGEMENT CONCERTÉ «DES MONTARELS»



## DOSSIER DE CRÉATION DE ZAC

Dossier Visé en conseil municipal le 11 avril 2022  
Approuvé en conseil municipal le 13 mars 2023



## PIÈCE 6 : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Maître d'ouvrage

Commune de Colombiers  
Hôtel de ville  
Carrefour des Droits de l'Homme  
34 440 COLOMBIERS

Assistance à Maîtrise d'ouvrage

René Vaquer  
*Conseil en Aménagement*

Conception & Montage du Dossier

**BET URBANISME**  
Urbanisme

**Stéphane MOLIA - GALTIER**  
Architecte - Dipl. d'Architecture

**CBE**  
Biodiversité

**BEI INFRASTRUCTURES**  
Ingénierie pluviale  
infrastructures

**Arcadi**  
Aménagement & Paysage  
Paysage

**CRB e**  
Environnement  
Énergies renouvelables

## MAÎTRISE D'OUVRAGE

**Commune de Colombiers**  
Hôtel de ville  
Carrefour des Droits de l'Homme  
34 440 COLOMBIERS - Tél : 04 67 11 86 00

## MISSIONS D'ÉTUDES, CONSEILS ET PROJET



**BETU** **Urbanisme - Aménagements**  
La Courondelle - 58 allée John Boland  
34 500 BEZIERS  
Tél : 04 67 39 91 40



**Je dessine votre projet** **Architecture**  
15, Bld des Ecoles  
34310 Poilhes  
Tél : 04 99 43 79 12 - 06 73 42 09 02



**CBE** **Environnement - Biodiversité**  
Cabinet Barbanson Environnement  
Zone Industrielle Portes Domitiennes  
720 route départementale 613 - 34740 VENDARGUES  
Tél : 04.99.63.01.84



**Arcadi** **Paysage**  
Résidence Le Saint-Marc. 15, rue Jules Vallès  
34200 Sète - Tél : 04 67 58 54 55



**BEI** **Infrastructures - VRD - Hydraulique pluviale**  
La Courondelle - 58 allée John Boland  
34 500 BEZIERS  
Tél : 04 67 39 91 40



**CRBE** **Ingénierie en environnement**  
5 Allée des Villas Amiel  
66 000 Perpignan - Tél : 04 68 82 62 60

## ASSISTANCE MAÎTRISE D'OUVRAGE

**René Vaquer**

**René Vaquer** **Conseil en aménagement**

## SOMMAIRE

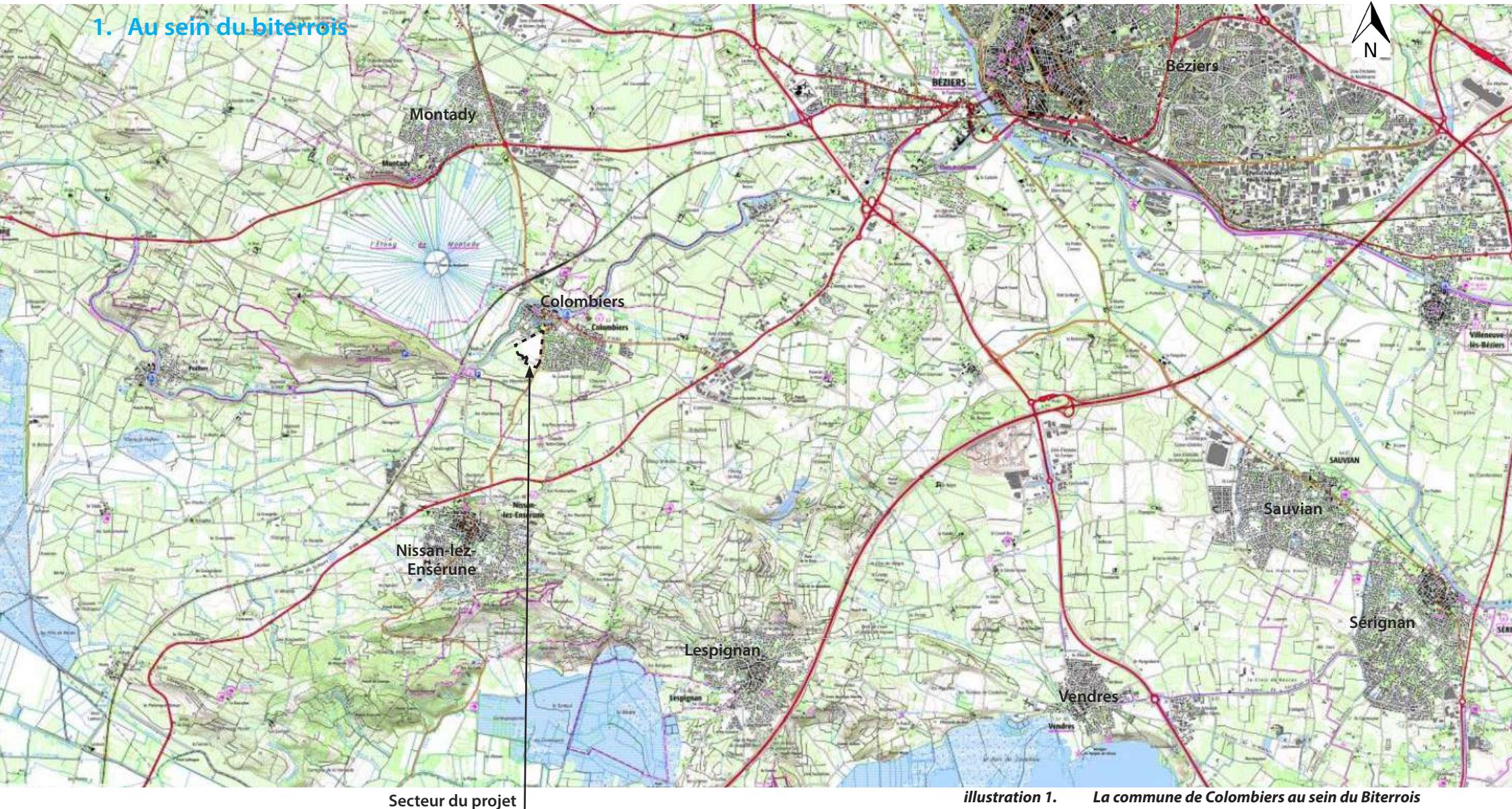
<b>CHAPITRE I.</b>	<b>LA DESCRIPTION DU PROJET</b>	<b>5</b>	<b>CHAPITRE II.</b>	<b>LES ENJEUX ET MESURES PAR THÉMATIQUES</b>	<b>27</b>
<b>I.La localisation</b>		<b>5</b>	<b>I.La Biodiversité</b>		<b>27</b>
1. Au sein du biterrois		5	1. Introduction		27
2. Au sein du territoire de Colombiers		6	2. Méthodes et enjeux, par groupe biologique		27
<b>II. La présentation du projet Des Montarels</b>		<b>8</b>	3. Scénario de référence et évolution du secteur concerné par le projet		29
1. Le contexte urbain et les enjeux		8	4. Impacts bruts		29
2. Le plan d'aménagement		12	5. Mesures d'atténuation		29
<b>III. Mettre en œuvre un urbanisme durable</b>		<b>15</b>	6. Impacts résiduels		29
1. « Finir la ville », traiter l'ensemble des limites		15	7. Effets cumulés		29
2. Ouvrir le quartier sur la ville		16	8. Synthèse des impacts résiduels		29
3. Créer les conditions de la canopée urbaine		21	9. Mesures d'accompagnement		29
4. Proposer un accompagnement architectural et paysager fort des constructions et des plantations		22	10. Évaluation des incidences Natura 2000		30
5. Gérer durablement les eaux de pluie		22	11. Conclusion		30
7. Créer de la nature en ville		24	<b>II. Les risques majeurs, servitudes et contraintes</b>		<b>31</b>
8. Positionner la multimodalité au cœur du projet		25	1. Niveaux d'exposition du projet aux risques et prise en compte des prescriptions associées		31
			2. Compatibilité du projet avec les contraintes légales et les servitudes		31
			<b>III. La caractérisation et la hiérarchisation des impacts du projet</b>		<b>35</b>



# CHAPITRE I. LA DESCRIPTION DU PROJET

## I. LA LOCALISATION

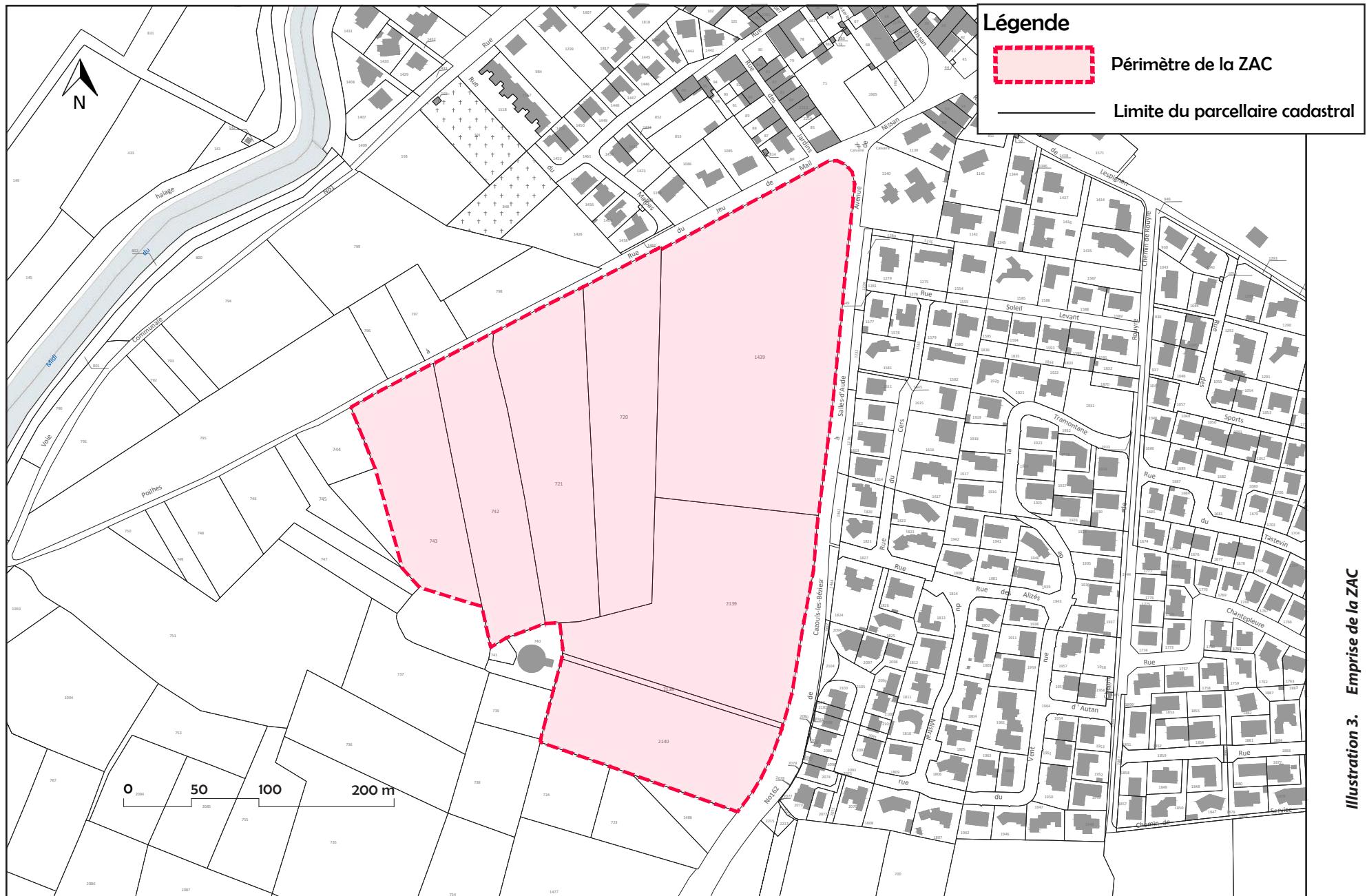
### 1. Au sein du biterrois



## 2. Au sein du territoire de Colombiers

Le secteur du projet est situé en limite sud ouest du village.





## II. LA PRÉSENTATION DU PROJET DES MONTARELS

### 1. Le contexte urbain et les enjeux

Le Biterrois dispose de nombreux atouts qui font de lui un territoire attractif, dynamique et convoité par la population : bassin d'emplois, haut niveau de services, climat doux, ouverture sur la façade méditerranéenne. Ce contexte, favorable à l'essor démographique, crée une pénurie chronique de logements et l'offre en logements reste globalement très insuffisante, elle est largement déficitaire pour l'habitat social et pour le locatif.

Située sur un secteur stratégique entre Narbonne et Béziers, bassins d'emplois importants, Colombiers est un territoire plébiscité par une population de tout âge car particulièrement attrayant et favorable à l'accueil de nouveaux habitants. Dans une démarche volontariste d'accueil raisonné de population, doit voir le jour un nouveau quartier proposant mixité sociale et diversité des fonctions urbaines en mêlant logements de typologies variées, résidence senior sociale, services et commerces de proximité. Ce projet urbain, en améliorant la qualité de vie, en accroissant le niveau de services à ses administrés et en valorisant son espace public, constitue une vraie plus value pour le village.

#### Les enjeux soulevés

Le nouveau quartier "Des Montarels" constitue l'une des réponses aux problématiques rencontrées :

- De fortes demandes en logements liées à la pression démographique locale, au desserrement des ménages et à l'attraction qu'exerce Colombiers, bourg de la première couronne biterroise qui profite du bassin d'emplois et de la diversité des services qu'offre la proximité immédiate de Béziers.
- Au 1er janvier 2022, 10% des résidences principales sont des logements sociaux. Colombiers n'entre pas dans le champ de la loi SRU qui impose à certaines communes de disposer d'un nombre minimum de logements sociaux. Elle s'investit cependant dans la production de logements aidés. Plusieurs leviers ont été retenus pour favoriser la mixité sociale dans le bourg : imposer du logement social sur les opérations d'envergure (au travers de son PLU), mobiliser du foncier communal en densification et réinvestissement urbain pour réaliser, en centre ville, de petites opérations d'habitat social et un ensemble immobilier mixte de logements et de services. Cette démarche, qui mêle valorisation des espaces déjà urbanisés et dynamique de mixité

sociale, est essentielle mais reste insuffisante pour répondre à la demande en logements aidés.

- Les possibilités de réaliser du logement dans le tissu urbain se raréfient : le bourg ne compte qu'une seule dent creuse à vocation d'habitat d'une emprise de 0.13 ha pourrait accueillir au mieux 4 logements. Les autres dents creuses se situent en secteurs dédiés à l'activité économique et n'ont donc pas vocation à accueillir un tel projet d'habitat. Le quartier des Clauzets est majoritairement urbanisé mais une vingtaine de logements restent à construire sur la dernière phase d'aménagement en cours de viabilisation. Les capacités d'urbanisation encore inexploitées ne permettent donc pas la mise en œuvre d'un programme cohérent de 250 logements de typologie variée, de commerces et services dans une recherche harmonieuse de mixité sociale et urbaine. Ainsi, l'exploitation des dents creuses ne permet pas de répondre aux objectifs de production de logements en adéquation avec les besoins communaux et les attentes du SCoT du Biterrois.

- Un fonctionnement viaire et des mobilités douces à développer notamment en entrée de ville depuis Nissan-Lez-Ensérune, en connexion avec le centre bourg, le groupe scolaire et le port de plaisance sur le Canal du Midi.

- Les enjeux paysagers sont forts sur ce secteur. Le lieu du projet se situe en entrée de ville de Colombiers, en continuité ouest de la ville, au sein d'un paysage ouvert. Il est tout proche du Canal du Midi (covisibilité partielle) et limitrophe de la Via Domitia, avec en fond de scène, l'Oppidum d'Ensérune, petit relief classé aux vestiges archéologiques remarquables et la tour de Montady, classée monument historique. L'étang de Montady et son tunnel du Malepas sont tout proches. Le site côtoie ainsi des monuments particulièrement marquants et représentatifs de la région. La ZAC se situe en dehors de tout périmètre de protection de site et monument historique classé ou inscrit mais intègre la zone identifiée sensible du canal du Midi. Il est primordial de soigner l'intégration architecturale et paysagère du projet, de végétaliser les espaces publics, de réaliser des lisières arborée périphériques et un travail de couture urbaine avec les franges urbanisées du village.

#### L'outil ZAC retenu pour le projet

Le projet urbain Des Montarels s'inscrit dans la politique de maîtrise de l'urbanisme et de réponse aux enjeux de démographie. Il participe à un développement cohérent et

réfléchi du bourg. Il anticipe la croissance démographique locale par une offre de logements accrue et donc de foncier disponible et par la prise en compte des évolutions socio-démographiques de la population dont la diminution de la taille des ménages, renforçant d'autant les besoins en logements.

Le quartier d'habitat et d'équipements publics doit se réaliser par le biais d'une opération d'aménagement d'ensemble. L'outil ZAC a été retenu sur une emprise de 10.5 ha. A partir de la réflexion et des objectifs municipaux, des contraintes urbaines, paysagères et environnementales, un scénario d'aménagement a été élaboré sur la base d'un schéma viaire cohérent et réfléchi, s'appuyant sur des enjeux de fonctionnalité, de valorisation de la qualité de vie et des paysages, intégrant les contraintes liées au plan de prévention des risques d'inondation. Le projet se développe autour d'une centralité de quartier, d'un parc paysager et d'une coulée verte.

En continuité du tissu urbain existant, le projet permettra l'implantation d'habitat aux typologies variées (résidence senior, petits collectifs, logements en bande et petits pavillons) et proposera un cadre de vie privilégié entre ville et campagne, intégrant mixité sociale et fonctionnalité urbaine, promotion des espaces publics et de la multimodalité, dans une recherche de valorisation paysagère et qualité architecturale, une greffe urbaine en cohérence avec les enjeux environnementaux et les connexions viaires du site.

La ZAC doit financer en partie, hors de son périmètre, le réaménagement de l'entrée de ville, l'aménagement d'un parc urbain sur un terrain arboré jouxtant la mairie et la requalification de lieux de vie, d'itinéraires doux et d'espaces publics du centre bourg.

Représentant les enjeux communaux, la réalisation du nouveau quartier participe à la mise en oeuvre des orientations de la Commune de Colombiers. Le caractère d'intérêt public apparaît ainsi à plusieurs niveaux.

## **Le projet « Des Montarels », pour un urbanisme durable**

Le projet urbain répond à un ensemble d'objectifs qui s'imbriquent autour de six thématiques majeures :

- Crée un quartier d'habitat et de services privilégiant la qualité de vie et le bien vivre ensemble**
  - Anticiper le maintien et la venue de ménages résidents et notamment de jeunes ménages d'actifs ou de retraités, largement représentés sur le Biterrois, que ce soit en offre sociale, en location ou en accession. La commune a retenu un programme global des constructions intégrant 250 logements dont un minimum de 25% de logements



**Illustration 4. En accroche au parvis de la Mairie : une place en entrée du quartier Des Montarels**

sociaux. On y trouve une diversité de formes urbaines rompant avec le tout pavillon: l'hébergement pour seniors autonomes, le petit collectif et l'habitat en bande se mêlent à la désormais traditionnelle maison individuelle.

- Réaliser un nouveau quartier qui promeut la convivialité et le bien vivre ensemble ayant comme armature principale la qualité de l'espace public, proposant un ensemble de lieux de rencontre et de promenade autour d'un cœur de quartier, un espace ouvert accessible et fédérateur, d'un parc urbain et d'une coulée verte conciliant gestion des eaux pluviales, mobilités douces et verdissement du quartier.
- Conforter l'offre de services à la population avec la réalisation d'une résidence senior, d'un petit pôle de services et commerces de proximité, de parcs intégrant aire de jeux et espaces de détente.
- Assurer les principes durables fondamentaux de continuité urbaine, de compacité et de densité d'habitat.
- Répondre à tous les enjeux de mobilité**
  - Assurer une bonne connexion fonctionnelle et perméabilité viaire avec les zones mitoyennes. Véritable greffe au tissu urbain existant, le projet assure les continuités viaires et s'ouvre vers l'extérieur et vers les principaux équipements communaux.
  - Prendre en compte l'ensemble des déplacements et hiérarchiser le schéma viaire du projet.



**Illustration 6.** Entrée de Colombiers : vue projetée de l'avenue de Nissan requalifiée

- Requalifier l'avenue de Nissan, limitrophe de la ZAC. Cette entrée de ville intégrera un meilleur partage de la voie entre les usagers notamment au profit des modes actifs que sont la marche à pied, les déplacements à vélo, en trottinette électrique, en rollers. Traitement qualitatif des sols et végétalisation contribueront à lui conférer un caractère urbain, transformant la perception routière de la voie et participant à la prise de conscience des conducteurs de l'entrée de ville avec une incidence positive sur la réduction de la vitesse des automobilistes.
- Inciter aux modes de déplacements actifs en innervant le projet de cheminements doux. Ainsi, des voies dédiées ou partagées parcourent le projet dans le prolongement des itinéraires doux existants pour rejoindre les équipements et les lieux emblématiques du village :
  - Au nord : le centre bourg, le groupe scolaire, la médiathèque, le port de plaisance fluvial sur le canal du Midi,
  - À l'ouest : la Voie Domitienne et le canal du Midi, lieux de promenade chargés d'histoire,
  - Au sud : les espaces agricoles et naturels.
  - À l'est : l'avenue de Nissan, entrée de ville à valoriser et quartiers d'habitat récents.
- Encourager l'usage des transports en commun (TC). Un arrêt de bus existe sur l'avenue de Nissan assurant ainsi la desserte du projet par les TC. Par sa position, le projet favorise le report modal de la voiture particulière vers les transports en commun.
- **Préserver et renforcer les éléments de biodiversité majeur et le paysage, créer de la nature en ville**
  - Promouvoir une urbanisation respectueuse de la biodiversité environnante, valori-

sant les espaces naturels de proximité dans un esprit de développement durable et de gestion des risques, inscrite dans une démarche durable au travers de mesures environnementales et énergétiques.

- Maintenir les principaux éléments de trame verte du site à caractère agricole.
- Préserver les secteurs classés pour la protection du Canal du midi, de ses abords et de ses paysages. Valoriser la Voie Domitienne.
- Préserver de l'urbanisation les points culminants du territoire à enjeux paysagers.

#### **• Préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques**

- Éviter de générer des pollutions susceptibles de nuire à la qualité des milieux aquatiques et aux cortèges faunistiques et floristiques associés en prévoyant des dispositifs de décantation des eaux pluviales et de dépollution au sein des espaces de rétention.



**Illustration 5.** Vue projetée du parc urbain de la ZAC Des Montarels

- Pérenniser l'exploitation de la ressource en eau par le développement d'une gestion durable, raisonnée et économique de l'eau. Plusieurs leviers sont actionnés à plusieurs échelles géographiques : au niveau de la collectivité, un travail de fond est réalisé de sensibilisation de la population aux économies d'eau, d'interconnexion du réseau avec une ressource sécurisée et de réduction des pertes d'eau (changement des compteurs défectueux, recherches de fuites sur les réseaux...).
- Favoriser la recharge des nappes phréatiques par la réduction des espaces imperméabilisés, la constitution de noues de collectes et de bassins de rétention-infiltration. Une noue, véritable coulée verte, assurera la collecte en surface des eaux pluviales vers les espaces de rétention peu profonds, accessibles et non clos. Ces dispositifs de compensation pluviale, largement et harmonieusement végétalisés, constitueront

des dispositifs favorables à l'infiltration des eaux de pluies vers les nappes souterraines et limitent les rejets vers le réseau hydrographique, ses zones de crues à l'aval du site puis vers la mer.

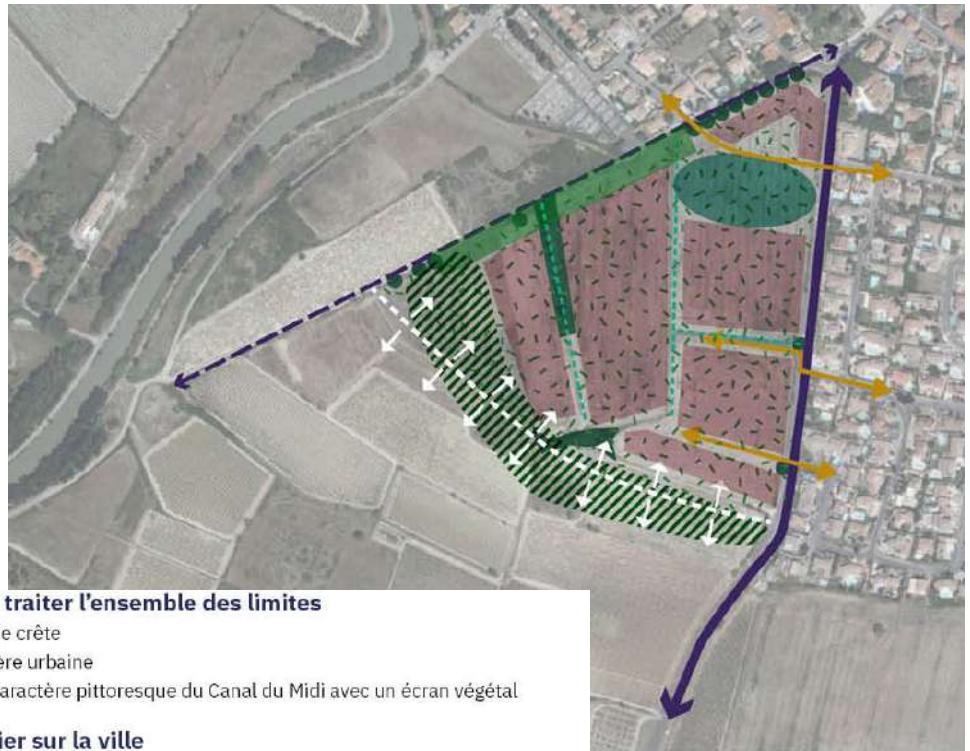
- Anticiper le changement climatique et la multiplication des épisodes caniculaires**

- Renforcer la nature en ville en créant des îlots de verdure et des espaces ombragés. Ces îlots de fraîcheur réduisent l'accumulation de chaleur sur l'espace public et sur les bâtiments en été et lors des canicules estivales de plus en plus fréquentes et intenses. Ces masses végétales constituent des outils indispensables d'adaptation au changement climatique.
- Choisir pour cela des essences végétales méditerranéennes, moins consommatrices en eau, adaptées à la sécheresse et plus propices à la préservation de la faune locale.
- Par la promotion des modes actifs et des alternatives au tout-voiture.

- Lutter contre les risques et nuisances**

- En évitant l'urbanisation des zones à risque fort.
- En compensant l'imperméabilisation des sols par la réalisation de larges espaces de rétention.
- Intégrer, dès la conception des bâtiments, des mesures de réduction de la vulnérabilité au risque de retrait-gonflement des argiles.

## Synthèse des grands principes retenus



### 1. «Finir la ville», traiter l'ensemble des limites

- Eviter l'effet de crête
- Créer une lisière urbaine
- Préserver le caractère pittoresque du Canal du Midi avec un écran végétal

### 2. Ouvrir la quartier sur la ville

Qualifier les voies urbaines riveraines :

- L'avenue de Nissan, l'entrée de ville Sud Est

- La via Domitia, un axe patrimonial

- Mettre en place un maillage transversal entre quartiers riverains

- Faire une accroche urbaine entre les activités de la ZAC et la mairie

### 3. Créer les conditions d'une canopée urbaine

- Maintenir et conforter les structures végétales existantes

- Créer un maillage et une couverture végétale dans l'espace public et privé

### 4. Gérer durablement les eaux de pluies

- Accompagner le circuit de l'eau en surface

- Mettre en place un bassin paysager central recueillant les eaux de pluie de la ZAC

- Multiplier les espaces perméables

### 5. Traiter la cinquième façade

- Gérer l'étalement du bâti sur le terrain en pente /

- Choix des matériaux et couleurs du bâti et des toitures (CPAUP)

## 2. Le plan d'aménagement



**Une place en entrée de quartier, un espace ouvert, fédérateur, convivial et accessible**  
Dans la continuité du parvis de la mairie, en accroche du centre ancien et de l'entrée de ville, le carrefour est repensé : la circulation automobile est limitée afin de créer une place et de favoriser les modes de déplacements actifs et les interactions sociales.

**Cœur de quartier**  
Dense, vitrine urbaine, il sera le lieu d'implantation de la résidence senior, des commerces et services de proximité.

**Parc urbain**  
Poumon vert du quartier, proposant détente et jeux tout en assurant la fonction de compensation pluviale.

**Voie Domitienne préservée**  
Dévolue prioritairement aux piétons et aux cycles et reliée aux cheminements doux de la ZAC.

**Coulée verte et mail piétonnier**  
Axe vert conciliant noeud de collecte des eaux pluviales et continuité écologique favorable à la circulation des espèces animales et végétales.

**interface plantée**  
Transition arborée pour une perception à dominante végétale depuis le Canal du midi, la voie Domitienne et l'Oppidum d'Ensérune  
Lisière urbaine de transition ville-campagne.

**Interface plantée**  
Bosquet en point haut autour du château d'eau

**Requalification de l'entrée de ville**  
Plantations, voie douce et traitement qualitatif et sécurisé des carrefours

**Interface plantée**  
Lisière urbaine de transition ville - campagne

**Illustration 7. Plan d'aménagement du projet urbain «Des Montarels»**

D'une emprise de 10.5 ha, le futur quartier associera logements, équipements de proximité, parcs et espaces publics. Dans ce périmètre, afin de réduire les incidences du projet sur la biodiversité, les abords du réservoir, au sud du projet, sont évités car identifiés à enjeux très forts et ouverts sur les espaces naturels et agricoles de proximité.

Le maintien de la nature en ville prendra aussi d'autres formes : Les axes de circulation seront végétalisés. Une large coulée verte accessible et plantée, traversant le futur quartier du nord au sud, sera connectée au parc urbain et aux lisières vertes périphériques organisant la transition avec l'espace agricole. Cette trame végétale globale constituera des continuités écologiques favorables à la biodiversité.

Le futur quartier Des Montarels opte pour une densification accrue qui rompt avec l'urbanisation pavillonnaire qui a constitué longtemps le modèle dominant de l'habitat des villages du Biterrois. Elle retient aujourd'hui des formes urbaines plus durables, mêlant petits collectifs, maisons en bandes et maisons jumelées. Le programme global des constructions intègre la construction de 250 logements dont un minimum de 25% de logements sociaux. Avec une moyenne de 30 logements/ha (la surface dédiée au tissu résidentiel et aux voies secondaires est de 8.3 ha), c'est un doublement de la densité d'habitat qui est retenue sur le futur quartier en comparaison des quartiers pavillonnaires voisins. La ZAC, aménagée en plusieurs tranches successives, participera à répondre aux besoins en logements des 10 à 12 prochaines années

## La programmation urbaine

La surface de plancher prévisionnelle est de 30 000 m<sup>2</sup>.

### Le parc d'habitat

Le nouveau quartier propose un panel d'environ 250 logements diversifiés intégrant un minimum de 25% de locatif social :

- **100 logements collectifs : 65 collectifs sociaux à destination des aînés (sous forme d'une résidence senior) et 35 logements en collectif libre,**
- **30 logements individuels en bande à destination des primo-accédants.**
- **120 logements individuels libres.**

On estime que ce nouveau quartier permettra de loger environ 500 personnes. L'apport de population à l'échelle de la commune sera beaucoup plus réduit puisque ces nouveaux logements répondront en grande partie aux besoins endogènes (liés aux évolutions des modes de vie de la population actuelle notamment aux besoins supplémentaires en logements amplifiés par le desserrement des ménages). L'accroissement démographique villageois correspond à un gain de 440 résidents permanents pour la prochaine décennie.

## Des services et commerces de proximité

Pour accompagner en toute quiétude son évolution démographique et maintenir sa qualité de vie, la Ville de Colombiers poursuit sa dynamique de développement de ses services publics et renforce son offre de services à sa population.

Le projet urbain Des Montarels confortera l'armature commerciale de Colombiers. Ainsi, **800 m<sup>2</sup> de locaux professionnels seront dédiés à la création d'une dizaine de commerces ou services**. Visibles depuis l'espace public et l'entrée de ville, ils seront positionnés au sein du nouveau quartier, sur un espace en accroche du centre ancien et de l'avenue de Nissan, en rez-de-chaussée d'un ensemble de petits immeubles sur 3 niveaux qui seront aussi le siège de la résidence senior et des logements collectifs.

### Les espaces publics

La ZAC comptera des espaces de vie communs :

- Des espaces de vie en entrée de quartier,
- Un parc urbain central proposant détente et jeux tout en assurant la fonction de compensation pluviale en réponse à l'urbanisation du site,
- Une interface végétale avec les espaces agricoles et la voie Domitienne,
- Des îlots de verdure,
- Des voies sécurisées pour les cycles, les piétons et les automobilistes, des cheminement doux, mail piétonnier et pistes cyclables, une entrée de ville paysagée et fonctionnelle,
- Des connexions viaires et piétonnes vers les quartiers périphériques, le centre village et les espaces naturels de proximité.

### La répartition spatiale

Le plan d'aménagement retenu pour la ZAC se développe sur une emprise de 10.5 ha ainsi répartie:

• Espaces destinés à l'habitat	6,1 ha
• Voies (chaussée, stationnement et trottoirs)	1.7 ha
• Pistes cyclables (hors avenue de Nissan et Voie Domitienne)	0.3 ha
• Espaces verts hors rétention	1.4 ha
• Espaces de rétention et noues	1.0 ha
Soit environ 40% d'espaces publics	

## Vue axonométrie projetée

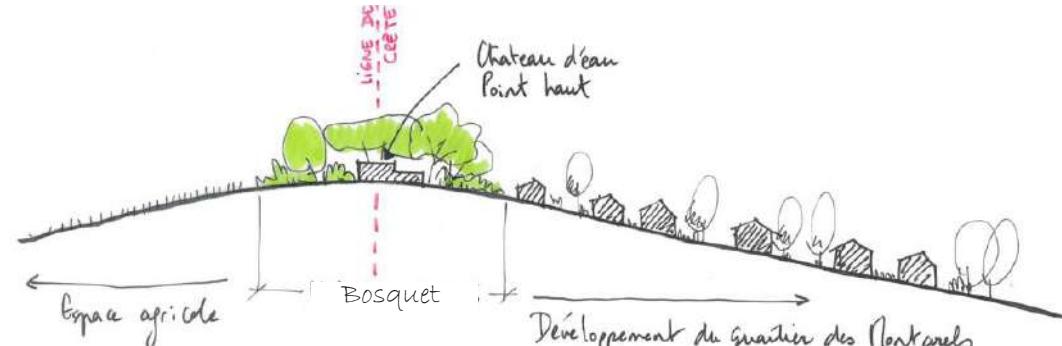


### III. METTRE EN ŒUVRE UN URBANISME DURABLE

#### 1. « Finir la ville », traiter l'ensemble des limites

##### Éviter l'effet de crête

L'emprise du projet comprend une ligne de crête coiffée par le château d'eau. Ce relief marque la limite des constructions de la ZAC. Les espaces agricoles et naturels persistent sur l'autre versant préservant les vues en entrée de ville.



##### Une lisière végétale urbaine

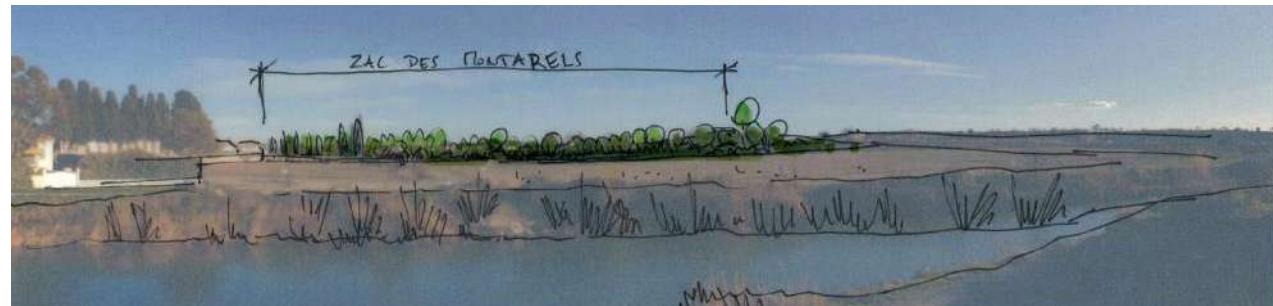


Accompagnant la crête, une lisière urbaine linéaire fait transition entre ville et campagne. D'une emprise minimum de 3 mètres, elle sera composée d'arbres de haute tige et d'arbustes.

En partie haute, les abords végétalisés du château d'eau prendront la forme d'un bosquet épais.

##### Un masque végétal depuis le canal du Midi

Afin de préserver les paysages du Canal du Midi, le quartier devra se doter d'une épaisse lisière sur sa limite Nord-Ouest, dans la continuité de l'alignement des tilleuls de la rue du Jeu du Mail.

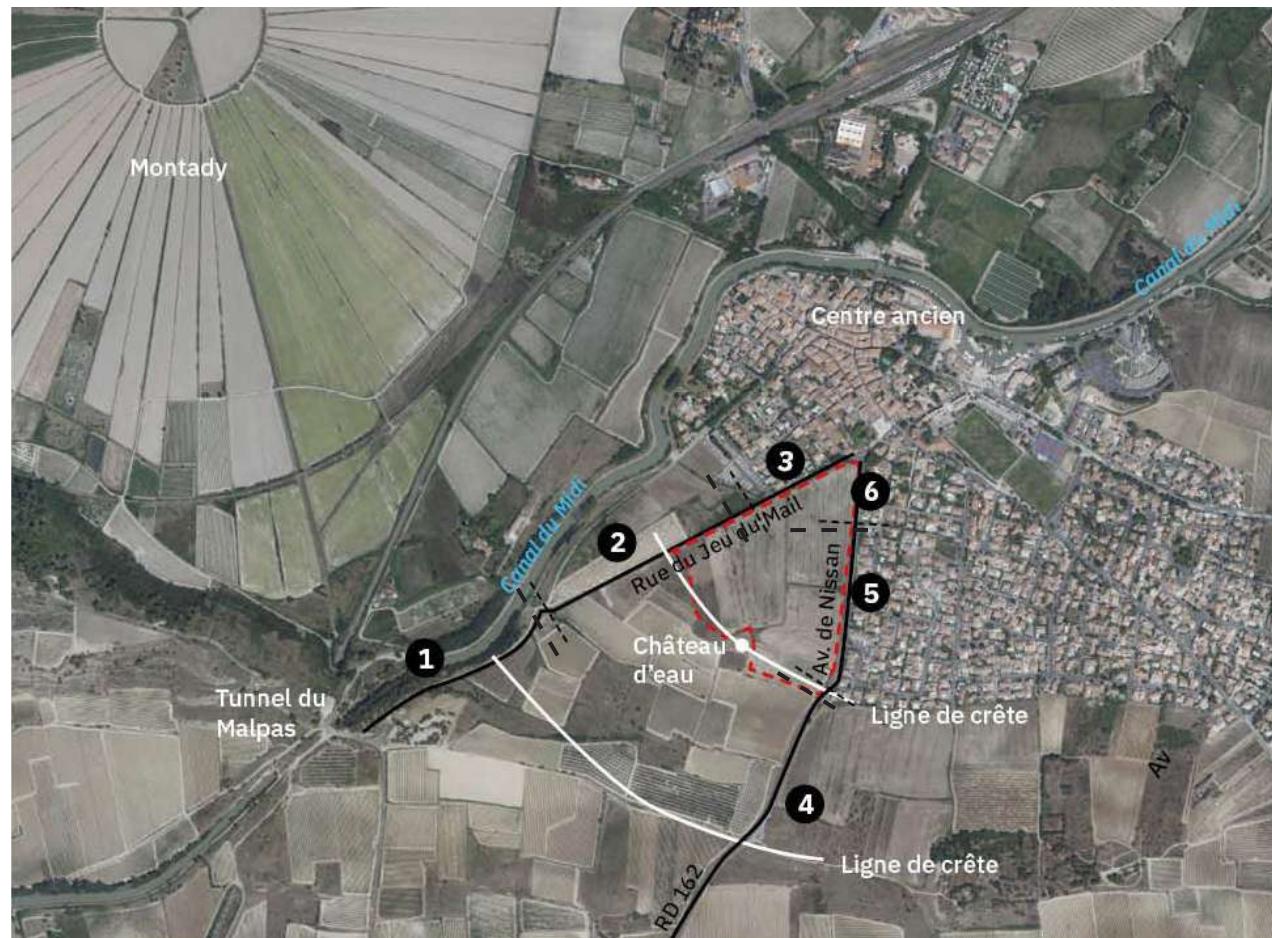


## 2. Ouvrir le quartier sur la ville

### Spécificités des voies riveraines et enjeux identifiés

Le projet de la ZAC engage une réflexion sur le traitement des voies riveraines encadrantes. Les deux voies longeant seront valorisées :

- L'avenue de Nissan sera réaménagée en tant qu'entrée de ville.
- La rue du Jeu du mail sera requalifiée. Privilégiant les circulations douces, elle limitera l'usage de la circulation automobile pour une bonne prise en compte de la valeur patrimoniale de Via Domitia et du canal du Midi, tout en conservant, dans sa section déjà urbanisée, sa fonction de desserte locale des habitations riveraines.



L'analyse des séquences ci-après met en exergue plusieurs tronçons aux enjeux différents.

#### Pour la Via Domitia – rue du Jeu du Mail

**Séquence 1 :** Sur ce tronçon, la Voie Domitia est encadrée par de hauts talus agricoles qui masquent le canal du Midi pourtant tout proche. Sa configuration champêtre et rurale n'incite pas à la circulation routière. Son usage se réduit à la desserte agricole et à la promenade. Au regard de son aspect patrimonial, une conservation en l'état est retenue.

**Séquence 2 :** La Voie Domitienne, là encore, reste agricole. Le chemin est bordé des murets de pierres et talus plantés. Le paysage s'ouvre vers l'ouest. Ce tronçon, peu pratiqué par les véhicules, est aussi à conserver en l'état. Mise en valeur des paysages agricoles de la commune et sauvegarde des points de vue sur le canal.

**Séquence 3 :** Changement de statut : la voie Domitia est urbaine depuis le panneau d'entrée de ville. Elle devient une rue qui dessert des habitations riveraines et fait la jonction entre la rue du Malpas et la rue des Jardins.

Cette séquence 3 de la rue du Jeu du Mail est à ré-imaginer dans le cadre du projet de la ZAC Des Montarels avec une orientation du traitement vers un apaisement de la voie en cohérence avec la requalification du carrefour et le traitement d'une accroche au secteur de la Mairie à traiter. Une transition douce est à trouver entre les champs et la ville en atténuant l'emprise de la chaussée et des espaces bitumés de la voie patrimoniale. L'ouverture sur le canal du Midi est à sauvegarder.

#### Pour l'avenue de Nissan - D162

**Séquence 4 :** Ce tronçon préfigure l'arrivée dans le village. Sur cette section «à travers champs», la voie départementale présente encore une configuration routière : large chaussée, accotements, absence de trottoir, fossés latéraux. Elle arrive en surplomb du village. Cette entrée de ville constitue le point haut marquant l'urbanisation. Si ce statut doit être conservé, les signaux annonçant l'entrée de ville doivent être renforcés.

**Séquence 5 :** Entrée de ville, la voie adopte une tournure périurbaine : bordée de fossés, d'un muret en pierre et d'arbres isolés, elle reste champêtre sur sa limite ouest, côté ZAC des Montarels. En frange est, elle est connectée aux quartiers d'habitat récents et dispose d'aménagements urbains : cheminement piéton agrémenté de plantations.

La requalification de la voie devra veiller à conserver le patrimoine rural limitrophe et à réduire l'emprise de la chaussée afin de libérer de l'espace pour verdier l'entrée de ville (alignement structurant, enherbement...) et développer les mobilités douces

**Séquence 6 :** Entrée en secteur historique, cette section, plus urbaine, dispose d'un trottoir et de stationnements latéraux. Elle sera rattachée à la future place de la ZAC, à ses commerces et au parvis de la mairie. Se crée un espace public qualitatif prenant en compte l'ensemble des usagers.

Le réaménagement de l'avenue de Nissan se concentre donc sur les séquences 5 et 6 dans l'optique de l'affirmer comme entrée de ville.



Section du Malpas



Chemin rural



Desserte quartier et cimetière

#### Séquences de la RD 162 - Avenue de Nissan



Route départementale  
Section rurale



Entrée de ville  
section périurbaine



Section urbaine  
Accroche à la Mairie

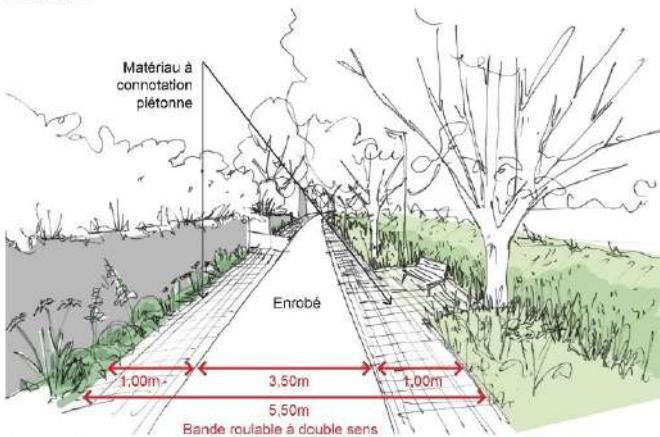
## La requalification des voies riveraines

### La rue du Jeu du Mail ( Via Domitia)

- Voie de circulation secondaire,
- Voie patrimoniale : retrouver ses proportions et son profil arasé de chemin (ambiance moins urbaine),
- Voie apaisée et paysagère, jonction avec le site classé des paysages du canal du Midi,
- Maintien d'un accès riverain et accès double sens au cimetière, requalification du parking.



Etat existant



Etat projeté



Dimensions et ambiance périurbaine



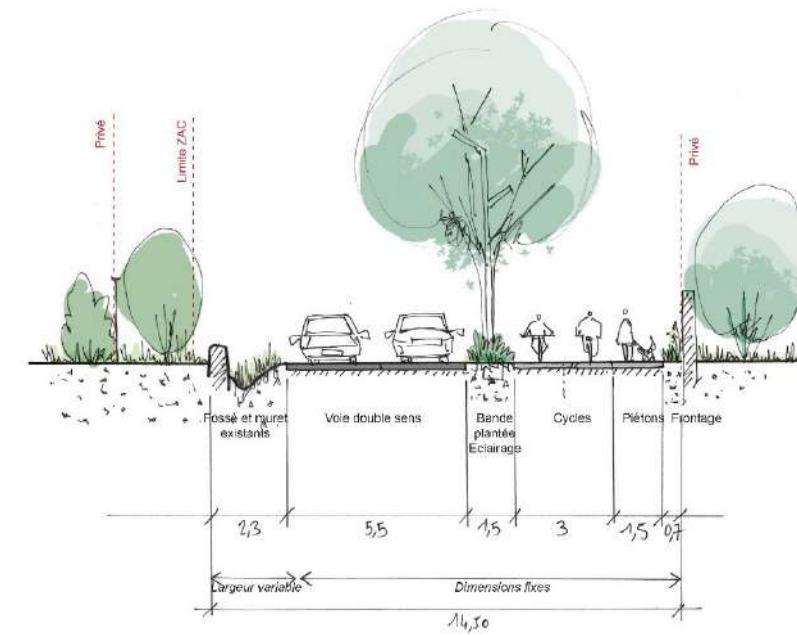
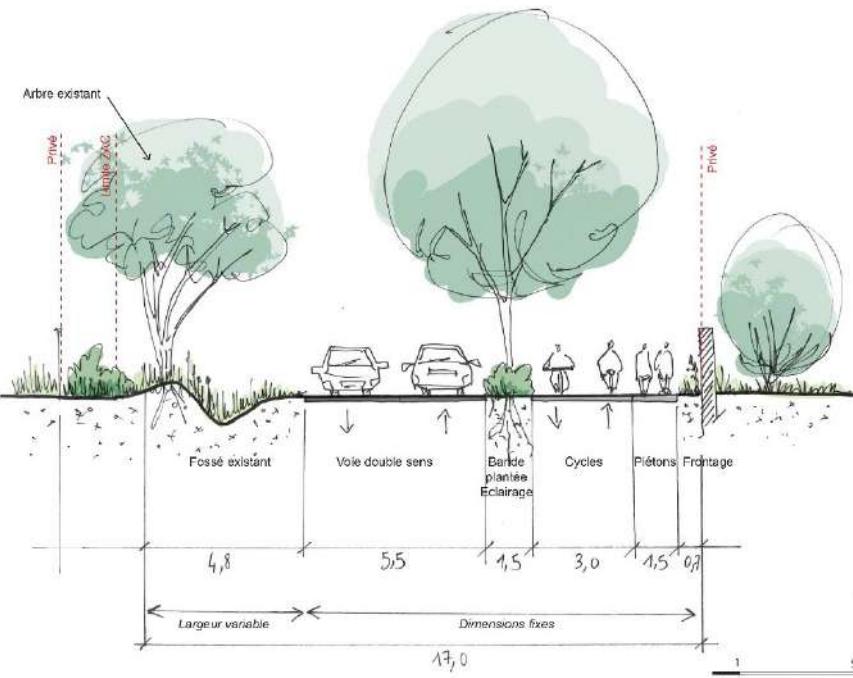
Revêtement qui permet un fonctionnement à double sens mais qui porte l'attention et la priorité aux piétons



Références

## L'avenue de Nissan, entrée de ville sud-ouest

- Une entrée de ville marquée par des plantations urbaines en alignement,
- Conservation et mise en valeur des éléments du paysage agricole de Colombiers (fossés, arbres isolés, muret en pierre),
- Un espace tampon et paysager avec la ZAC des Montarels,
- Un espace pour chaque usager et notamment les mobilités douces.

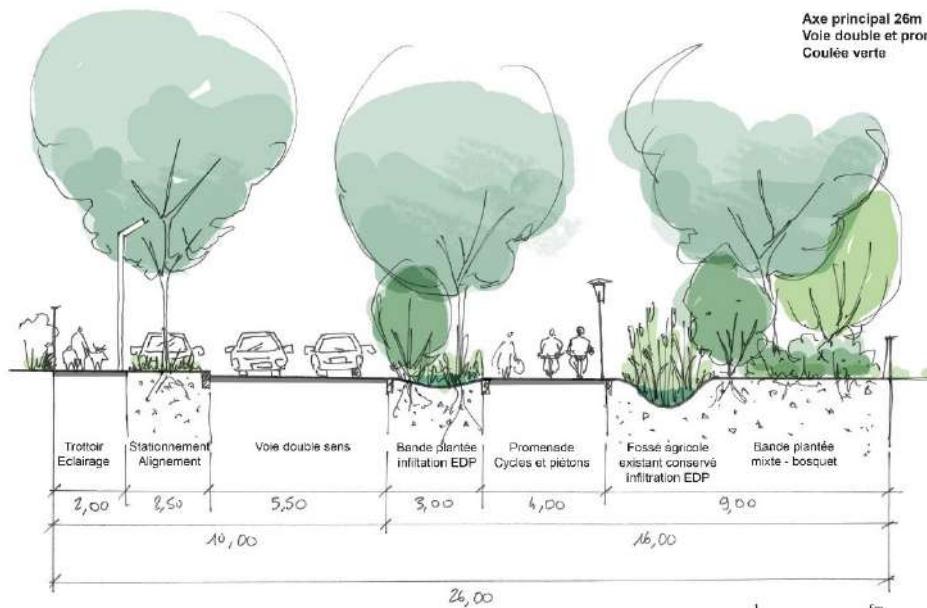


## Les voiries de la ZAC

Un maillage transversal permet de connecter le nouveau quartier aux autres mitoyens. La desserte interne induit une hiérarchie des voies avec une voie principale (profil 26 m) et des voies secondaires (profils entre 8 et 10 m).

### La voie principale, une double voie associée à une promenade paysagère

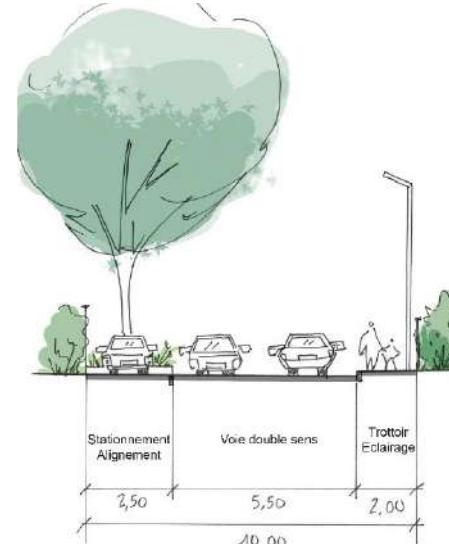
- Conserver le fossé agricole et l'associer à une coulée verte (trame verte et bleue),
- Infiltrer les eaux de pluies,
- Des espaces ombragés et confortables,
- Des piétons et cycles mis à distance de la circulation routière,
- Du stationnement riverain.



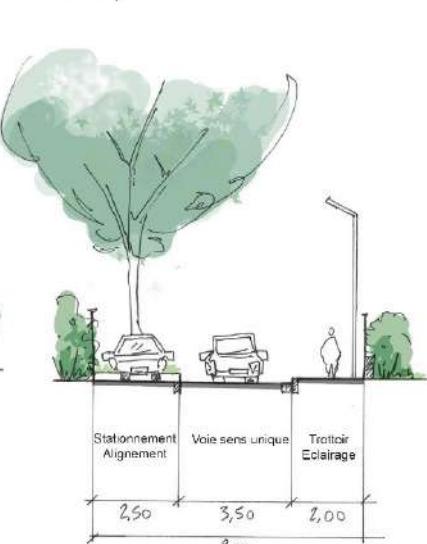
## Les voies de desserte riveraines

- Des gabarits plus étroits conservant des espaces de circulation pour les piétons,
- Des rues plantées et ombragées, des ambiances jardinées,
- Du stationnement riverain.

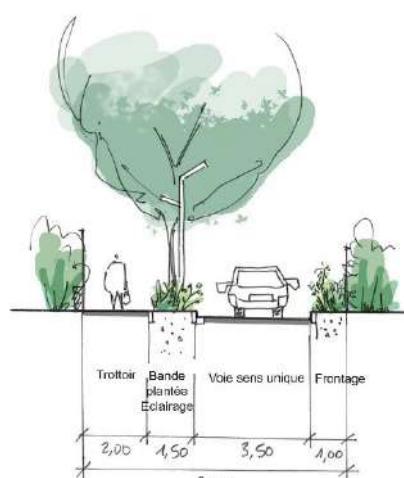
Voirie 10m  
Double sens et stationnement



Voirie 8m  
Sens unique et stationnement



Voirie 8m  
Voie paysagère à sens unique



## Accroche au centre-ville

Une accroche urbaine s'articule avec les quartiers existants et la pointe nord du périmètre d'étude.

Pour cela la création d'un espace public reliant le parvis de la mairie aux commerces et équipements de la ZAC semble incontournable. Cet espace public s'inscrira dans le maillage étoffé de places et placettes de la commune. Il sera composé d'un tapis minéral pour permettre les circulations et appropriations urbaines. Il sera aussi généreusement planté d'arbres pour offrir une couverture végétale.

La circulation routière sera ralentie à ses abords.



*En accroche au parvis de la Mairie : une place en entrée du quartier Des Montarels*

## 3. Créer les conditions de la canopée urbaine

### Conserver et conforter les structures végétales existantes

Les rares structures végétales existantes sont conservées et épaissies afin de créer une trame verte associée aux différents espaces publics du quartier. Les arbres existants au port naturel sont les témoins de l'ancienne vocation agricole du site. Ils apportent d'ores et déjà un cadre végétal pour l'insertion de la ZAC.

### Une couverture végétale autant dans les espaces privés que publics

Les espaces privés jouent également un rôle important face aux problématiques actuelles de réchauffement climatiques et d'îlot de chaleur. Ils accompagnent la trame

verte relative aux espaces publics et complètent le principe de canopée urbaine. Les jardins privés par leurs multiples strates végétales (haies, arbres, fruitiers, potagers) constituent de vrais réservoirs de biodiversité.

### Les espaces privés : le règlement de ZAC et la palette végétale

Les espaces privés feront l'objet du règlement de la ZAC notamment pour la qualification des limites privées et leurs plantations associées. La palette développée ci-dessous pour la ZAC est celle des essences préconisées dans le Cahier de gestion des Paysages du canal du Midi, DREAL 2019 pour l'entité paysagère « Plaine du Languedoc » dans laquelle se situe Colombiers.

#### **STRATE ARBORÉE**

	Aulne glutineux		Micocoulier de Provence		Pin parasol
	Cèdre		Mûrier blanc et noir		Platane
	Chêne vert		Olivier d'Europe, variétés locales		Saule blanc
	Cyprès d'Italie		Oranger des osages		Tamaris commun
	Cyprès de Provence		Peuplier blanc		Tilleul à petites feuilles
	Érable de Montpellier		Peuplier d'italic		Jujubier
			Pin d'Alep		

## STRATE ARBUSTIVE

	Arbousier		Gattilier		Nerprun alaterne
	Buplèvre ligneux		Genévrier		Pistachier térébinthe
	Ciste blanc		Genévrier oxycédré		Pittosporum
	Ciste pourpre		Laurier noble		Romarin
	Ciste de Montpellier		Lavatère maritime		Viorne tin
	Euphorbe arborescente		Pistachier lenticque		Vigne
	Filaire à feuilles étroites		Myrte commun		

## 4. Proposer un accompagnement architectural et paysager fort des constructions et des plantations

### Mise en œuvre d'un CPAUP

Matériaux, couleurs, hauteurs des constructions et des clôtures, plantations, choix des essences végétales autorisées ... Les éléments du bâti et de végétalisation seront définis au cahier des prescriptions architecturales, urbaines et paysagères (CPAUP) de la ZAC qui affine la réglementation du PLU, le Plan Local d'Urbanisme.

### Traiter la 5ème façade

Le terrain d'intervention est vu depuis le canal du Midi mais également depuis les puechs d'Ensérune et de Montady, sites remarquables (oppidum d'Ensé-

rune et Tour de Montady) qui sont en vues dominantes.

L'aménagement de la ZAC opte pour des plantations structurant les interfaces végétales périphériques et une conception architecturale soignée. Ces mesures d'intégration architecturale et paysagère sont particulièrement efficaces et réussies pour les vues de même niveau : depuis le canal du Midi, la Voie Domitia, le parvis de la mairie et l'avenue de Nissan.

Pour les reliefs, un outil supplémentaire est retenu pour renforcer l'intégration du projet : traiter la 5ème façade : il s'agit là de réglementer, par le biais du CPAUP, la couleur des toitures et de préciser la nature des matériaux autorisés qui les composent.

## 5. Gérer durablement les eaux de pluie

La bonne gestion des eaux pluviales peut se résumer selon ces différents principes :

### Multiplier les espaces perméables



*Les espaces perméables : Les procédés sont multiples et fiables pour des aires de stationnement à sol drainant*

Le pouvoir d'infiltration des espaces verts peut être utilement renforcé par la réalisation d'aires de stationnement en sol filtrant pour les véhicules légers. Le traitement perméable des stationnements peut s'élargir à d'autres types d'espaces.



*Les revêtements perméables fabriquent des espaces intéressants pour les circulations, les zones transitions ou « les salons urbains ».*

## **Accompagner le circuit de l'eau de surface**

Tels les ruissellements d'un début de bassin versant, l'eau de pluie commence à circuler dès le bâtiment et vient alimenter le ruisseau de la Capoulière après tout un circuit de noues et de bassins de rétention, constamment accompagné par la végétation.

Ce circuit de l'eau influe directement sur le paysage, car en Méditerranée le feuillu est obligatoirement associé à l'eau, visible ou non. D'une part, la présence du feuillu donne à lire la présence de l'eau dans le paysage, d'autre part cela crée des ambiances très particulières que le poète a chanté : *quand les cascabelles murmurent sous les ombrages alors qu'autour, les cigales stridulent dans les pins écrasés de soleil...*



**Noues plantées et bassins de rétention en accompagnement des voies de circulation, routière, cyclable et piétonne.**

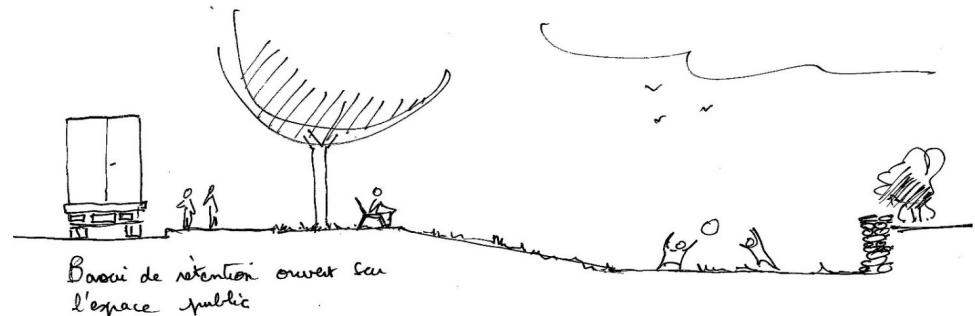
## **Favoriser la disponibilité de l'eau pour maintenir la végétation**



L'infiltration des eaux pluviales, le ralentissement de l'écoulement des eaux de surface, autant de moyens pour restituer au sol l'eau de pluie, afin de lui permettre de créer une réserve qui profitera à la végétation et à la recharge des nappes phréatiques.

## **Mettre en œuvre des espaces multifonctionnels**

Les bassins de rétention, en régulant l'excès jouent aussi un grand rôle en laissant s'écouler dans la durée ce qui, sans eux, ne ferait que passer. Aujourd'hui le traitement paysager des bassins de rétention est chose usuelle. Ici ceci sera fait dans l'esprit de mettre à disposition immédiate des usagers un grand espace vert fédérateur au centre du quartier. Les habitants pourront venir y déjeuner quand il fait beau, se détendre ou faire des jeux de ballons ou de raquettes par exemple.... Les bassins feront donc partie intégrante de l'espace public. Ils seront accessibles et accompagnés des quelques équipements nécessaires pour ce rôle, bancs, corbeilles à papier, arbre d'ombrage....



**Illustration 8. Vue projetée du parc urbain de la ZAC Des Montarels**

Les bassins sont donc pensés comme des espaces verts, des parcs. Leur aspect technique doit être effacé au profit d'un traitement paysager sans empêcher leur fonction première. Ils se mettront en charge lors des épisodes pluvieux. Cette submersivité temporaire est à prendre en compte dans les aménagements. L'inondabilité temporaire et la multifonctionnalité de l'espace peuvent être mises en scène dans les aménagements

dans un but pédagogique (ex : signalétique qui marque la hauteur de l'eau, passage à guet, nivelingement du bassin et plantations, etc).

Les bassins principalement traités en prairie seront accompagnés d'arbres d'ombrage mais aussi de mobilier (gradins, bains de soleil, table à pique-nique) et de jeux pour créer une aire de jeux pour enfant et des lieux de convivialité au cœur du quartier. Les sols, mobiliers et jeux résisteront à des courtes périodes sous eaux. Seront ainsi éviter le bois et les sols amortissant de type sable, copeaux ou gravillons.

## 7. Créer de la nature en ville

### Une armature verte pour constituer des continuités écologiques

La trame verte et bleue se décline à l'échelle du projet. Élément essentiel du développement durable, la coulée verte, le parc urbain et les linéaires plantés qui la composent sont un moteur puissant de qualification du cadre de vie et de maintien de la biodiversité en ville.

### Les plantations, outils de résilience face au changement climatique

Les voies et espaces publics seront plantés. Les petits boisements, linéaires plantés et jardins arborés participent à la valorisation du quartier. Seules les essences méditerranéennes sont retenues car plus adaptées à la sécheresse et plus propices au maintien de la faune locale.

Ces masses végétales réduisent l'accumulation de chaleur sur les espaces publics et les bâtiments en été, lors des vagues de chaleur de plus en plus fréquentes et intenses. Ces précieux îlots de fraîcheur constituent des outils indispensables d'adaptation au changement climatique.

### Le parc central : poumon végétal

Le parc urbain comptera des espaces de détente et de jeux tout en assurant la fonction de compensation pluviale et de verdissement du quartier.

Ceint par des chemins doux, véritables espaces de déambulation, le parc proposera des séquences paysagères complémentaires et aura aussi pour principe de conserver et de créer des axes végétaux à base d'espèces locales. Ainsi sa destination et son organisation proposeront une diversité intéressante et constitueront des milieux favorables au développement et au déplacement des espèces végétales et animales.

### Des lisières végétales périphériques

Le projet fera l'objet de plantations et d'un traitement paysager sur l'ensemble de ses limites.

- Au sud, les fragments de haies seront renforcés afin de constituer une lisière végétale de transition ville/nature. A vocation paysagère et de continuité écologique, cette coulée verte fixe aussi la limite à l'urbanisation du bourg.
- En entrée de ville, l'avenue de Nissan sera requalifiée. Un alignement d'arbres constituera une interface entre le nouveau quartier d'habitat et l'avenue.
- Le long de la voie Domitienne, une autre frange plantée participera au verdissement du projet et à son intégration paysagère.

Point de liaison ville/nature, une véritable coulée verte doit accompagner la limite sud du projet : le projet fera l'objet d'un traitement paysager fixant la future limite à l'urbanisation au sud du bourg.

### Accompagnement végétal des axes viaires

Les voies seront doublées d'une trame végétale.

### Limiter l'éclairage nocturne sur le site

L'éclairage nocturne nuit à de nombreuses espèces animales. Il crée notamment une rupture pour des espèces lucifuges comme de nombreux chiroptères.

**Afin de ne pas créer de pollution lumineuse, le projet limitera au maximum l'éclairage nocturne de la zone. Les dispositifs d'éclairage seront équipés de faisceaux lumineux dirigés vers le bas et si possible d'intensité modérée.**

### Le programme des plantations

Dans le programme de plantations, seules les essences méditerranéennes seront retenues. Ainsi dans l'aménagement du parc, des jardins d'agrément et des haies, seront proscrites toutes espèces végétales invasives.

## 8. Positionner la multimodalité au cœur du projet

Le projet intègre différents modes de transports (voies cyclables, arrêt de bus) et les prescriptions de la loi handicap. Les plus-values des voies du projet se concrétisent ainsi par la mise en accessibilité de l'espace public aux personnes à mobilité réduite, par le déploiement de cheminements doux et d'espaces partagés sécurisés, par la conception d'un ensemble avec de voies dédiées aux modes actifs.

### Encourager l'usage des transports en commun

Le projet se positionne en entrée de ville de Colombiers, en limite de l'avenue de Nissan (D162) desservie par les transports en commun. Un arrêt de bus existe sur l'avenue au droit du projet. La desserte du nouveau quartier s'organisera depuis cet axe structurant qui doit être requalifié et intégrer des cheminements doux, des plantations et un traitement qualitatif des carrefours. Ces aménagements plaident en faveur d'une sécurisation des déplacements piétons sur l'avenue et incitent à l'usage des transports en commun par interconnexions avec le réseau des voies douces.

Par sa position limitrophe d'une ligne de bus et ses actions en faveur des circulations piétonnes, le projet favorise le report modal de la voiture particulière vers les transports en commun.

### Des cheminements doux pour développer les modes actifs

Le projet sera «irrigué» par un réseau de pistes cyclables et de trottoirs :

- Une voie douce intégrant piste cyclable et circulation piétonne accompagnera l'avenue de Nissan requalifiée.
- Le mail central structurant sera connecté aux cheminements piétons des voies secondaires et drainera le réseau des voies douces de la ZAC.
- La Voie Domitia sera prioritairement dévolue aux modes actifs.



Illustration 9. Entrée de Colombiers : vue projetée de l'avenue de Nissan requalifiée



## CHAPITRE II. LES ENJEUX ET MESURES PAR THÉMATIQUES

### I. LA BIODIVERSITÉ

#### 1. Introduction

D'une emprise de 10,5 hectares, le projet se situe au sein de la matrice agricole du Biterrois, en bordure du canal du Midi. Les habitats présents sur l'emprise du projet sont majoritairement constitués de parcelles agricoles, viticoles et de friches. Le secteur est d'ailleurs totalement inclus au sein de l'unité paysagère « les collines viticoles du Biterrois et du Piscénois » définie par la DREAL Languedoc-Roussillon.

Pour cette étude, la zone étudiée a pris en compte l'emprise du projet et les milieux attenants pour appréhender la zone d'influence du projet.



Mosaïque agricole retrouvée au niveau de la zone de projet – CBE, 2021



Parcelles agricoles de la zone de projet, en bordure de l'urbanisation de Colombiers – CBE, 2021

#### 2. Méthodes et enjeux, par groupe biologique

La **flore et les habitats** ont été étudiés lors de 2 sorties en avril et juin 2021, par prospection systématique de l'ensemble de la flore et des habitats présents. Au total, 173 espèces ont été identifiées. Ces sorties ont mis en évidence des enjeux modérés sur l'habitat de pelouse sèche post-culturale ainsi que sur les cultures annuelles avec mesicoles, dans lesquelles sont retrouvées une espèce de flore patrimoniale à enjeu modéré, le Cnicaut béni, et une espèce à enjeu faible, le Mélilot élégant.

Les **insectes** ont été inventoriés lors de deux sorties spécifiques entre mai et juillet 2021, par observation directe et échantillonnage. Au total, 65 espèces ont été identifiées. Les enjeux sont considérés comme modérés au niveau des secteurs de friches, fourrés et vignobles enrichis de la zone d'étude, favorables à la Magicienne dentelée, attendue, et à la Decticelle à serpe, avérée.

Les **amphibiens** ont été étudiés lors d'une sortie spécifique en avril 2021 par observation et comptages auditifs nocturnes. Si aucune espèce n'a été observée, en revanche cinq espèces sont attendues en phase terrestre. Le secteur étant peu favorable pour la reproduction, les enjeux sont considérés comme faibles pour ce groupe.

Les **reptiles** ont été inventoriés lors de deux sorties spécifiques en avril et juin 2021 par la méthode d'observation directe. Cela a permis l'identification de sept espèces sur

zone, et quatre espèces supplémentaires sont attendues. Les enjeux sont jugés très forts de par la présence Lézard ocellé, observé à deux reprises sur la zone d'étude.

Les **chiroptères** ont été étudiés lors de deux sorties réalisées en juin et août 2021, par la méthode des points d'écoute automatiques. Treize espèces ont été identifiées et deux sont attendues sur la zone d'étude. La ripisylve du Canal du Midi, en limite nord, offre des habitats remarquables pour les espèces arboricoles et cavicoles, et représente, de fait, des enjeux forts localement. Le reste de la zone d'étude, correspondant à de la mosaïque agricole confère au secteur un intérêt certain pour les chiroptères, et notamment pour leur chasse. Des enjeux modérés à faibles sont ainsi identifiés localement.

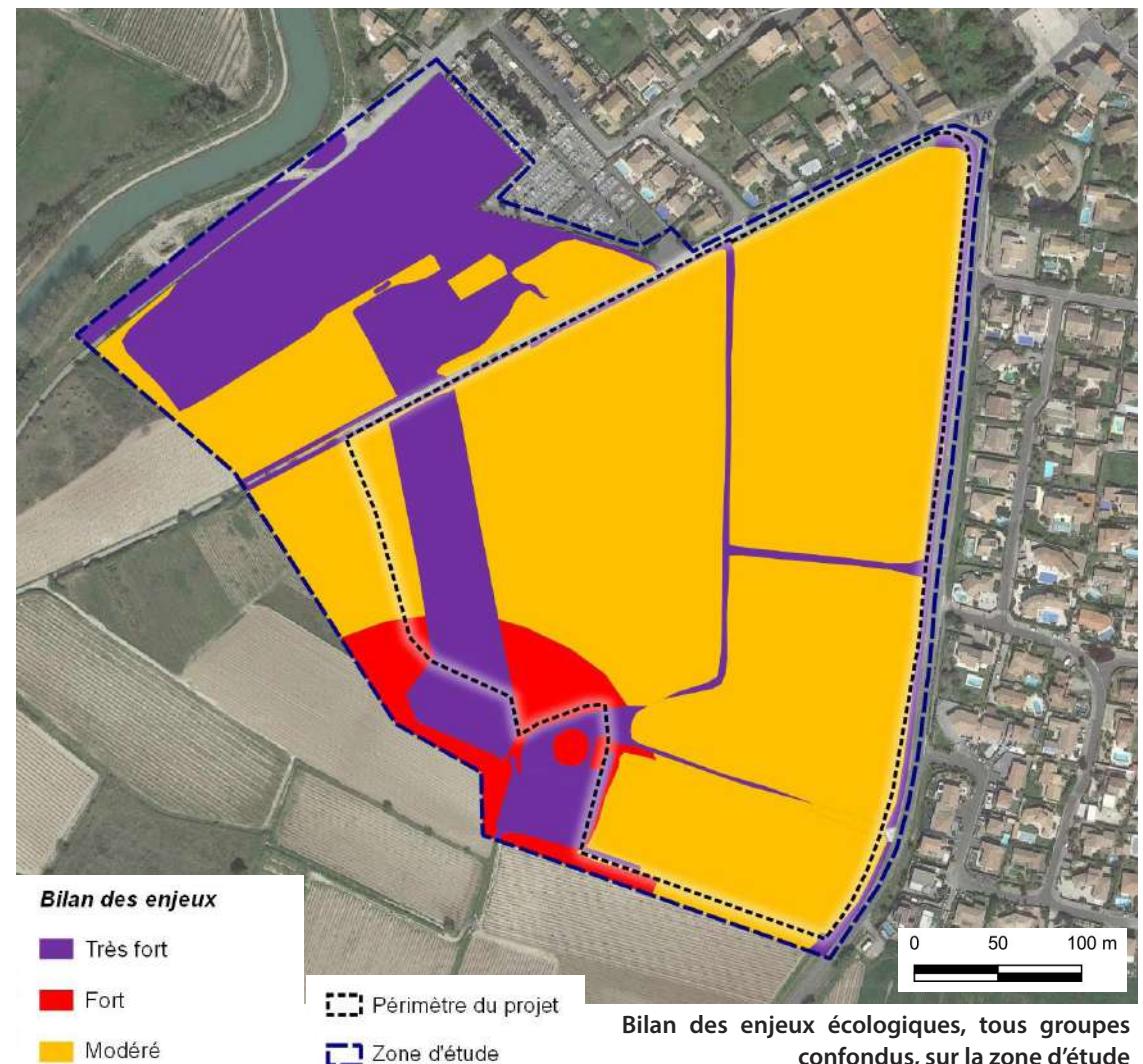
Les **autres mammifères** ont été recherchés par le biais de traces/indices et par toute observation directe. Seule une espèce patrimoniale a été identifié, le Lapin de garenne, tandis que le Hérisson d'Europe est attendu au niveau des friches et fourrés. Des enjeux modérés à faibles sont ainsi estimés pour les mammifères du cortège des milieux ouverts à semi-ouverts.

L'**avifaune** a été étudiée lors de quatre sorties spécifiques entre l'hiver et le printemps 2021, et lors de la sortie consacrée aux amphibiens en avril 2021 pour la prise en compte de l'avifaune nocturne. La méthode utilisée s'est rapprochée de la méthode des quadrats. Au total, 62 espèces patrimoniales ont pu être mises en évidence sur la zone d'étude, rattachées aux cortèges des milieux ouverts à semi-ouverts et des milieux arborés. Les enjeux sont jugés forts de par la présence de la Pie-grièche à tête rousse au sud de la zone d'étude, et modérés sur le reste de la mosaïque agricole et le long du Canal du Midi. A noter que la ripisylve de ce dernier représente un intérêt certain pour l'avifaune cavicole, notamment dans le contexte agricole local : un enjeu fort est donc identifié au niveau de ces boisements remarquables).

La **fonctionnalité écologique locale** ne présente pas d'élément fonctionnel particulier puisque l'emprise du projet s'inscrit dans une matrice agricole largement dominante localement. A l'échelle du projet, les friches et le canal du Midi représentent un réseau de réservoir de biodiversité et de corridors écologiques pour les espèces inféodées à ces types de milieux.

Globalement, les **enjeux écologiques tous groupes confondus** sont très forts à modérés sur la zone d'étude. Les enjeux très forts sont identifiés au niveau des milieux ouverts à semi-ouverts et autres murets, habitats du Lézard ocellé. La mosaïque agricole située au sud du réservoir représente des enjeux forts (milieux d'intérêt pour la reproduction de la Pie-grièche à tête rousse), et le reste de la zone d'étude correspond à des enjeux modérés, la diversité de milieux étant favorable à plusieurs espèces patrimoniales de la faune comme de la flore.

La carte suivante récapitule ces enjeux écologiques tous groupes confondus sur la zone d'étude.



### 3. Scénario de référence et évolution du secteur concerné par le projet

En l'absence du projet d'aménagement, les milieux actuellement en place pourraient évoluer du fait d'un changement des pratiques agricoles ou du fait du maintien d'une pression d'urbanisation localement. A l'inverse, les facteurs naturels comme les inondations, les incendies ou les risques sismiques sont jugés faibles, et ne devraient pas engendrer de modification notable sur le long terme.

### 4. Impacts bruts

Les impacts bruts identifiés vis-à-vis du projet sont très forts pour les reptiles, avec la destruction d'habitats et la destruction d'individus d'espèces protégées. Ils sont évalués à forts pour les oiseaux, et notamment pour l'altération d'habitat de reproduction et la destruction d'individus de Pie-grièche à tête rousse. Les impacts sont globalement modérés à très faibles pour l'ensemble des autres espèces patrimoniales de flore et de faune.

### 5. Mesures d'atténuation

Des mesures d'atténuation d'impacts ont été proposées et validées par le maître d'ouvrage pour limiter certaines atteintes sur les milieux naturels. Il s'agit des mesures suivantes :

- MR1 : Respect d'un calendrier d'intervention
- MR2 : Prise en compte des espèces invasives
- MR3 : Maintenir et Favoriser la biodiversité au sein de la ZAC
- MR4 : Défavorabilisation des secteurs d'intérêt pour l'herpétofaune
- MR5 : Limiter l'éclairage nocturne sur le site
- MR6 : Mise en place et respect d'un balisage lors du chantier

### 6. Impacts résiduels

Suite à la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les impacts résiduels du projet sont évalués : ils indiquent la persistance d'impacts forts sur deux espèces des milieux ouverts à semi-ouverts (Lézard ocellé et Pie-grièche à tête rousse), et, dans ce même cortège, modérés pour plusieurs espèces de flore (Cnicaut bénii), d'insectes (Magicienne dentelée, Decticelle à serpe), de reptiles (Seps strié, Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons) et d'oiseaux (Œdicnème criard, Pipit rousseline, Linotte mélodieuse).

### 7. Effets cumulés

Les impacts cumulés du projet avec les projets locaux s'avèrent également notables dans la plaine agricole du biterrois, étant donné la pression d'urbanisation importante à laquelle est soumis le secteur. Ainsi, des effets cumulés modérés à forts sont attendus sur les milieux agricoles et naturels.

### 8. Synthèse des impacts résiduels

Le tableau suivant récapitule les impacts résiduels du projet.

Cortège	Surface impactée	Impacts résiduels	Impacts cumulés du projet avec les autres projets locaux
Milieux ouverts à semi-ouverts	Jusqu'à 10 ha	<span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">Fort</span> <span style="background-color: yellow; color: black; padding: 2px;">Modéré :</span> <span style="background-color: yellow; color: black; padding: 2px;">Faibles à nuls</span>	Lézard ocellé Pie-grièche à tête rousse Cnicaut bénii Magicienne dentelée Decticelle à serpe Seps strié Couleuvre de Montpellier Couleuvre à échelons Linotte mélodieuse Pipit rousseline Œdicnème criard Autre espèces locales
Milieux arborés	2 arbres favorables	<span style="background-color: yellow; color: black; padding: 2px;">Faibles à nuls pour les espèces locales</span>	Effets cumulés modérés à forts attendus

Synthèse des impacts résiduels du projet, incluant les effets cumulés

Des mesures compensatoires s'avèrent donc nécessaires pour les espèces des milieux ouverts à semi-ouverts pour lesquelles des impacts résiduels à minima modérés persistent.

### 9. Mesures d'accompagnement

Parallèlement aux mesures d'atténuation d'impacts, une mesure d'accompagnement a été définie pour renforcer la prise en compte de la biodiversité lors de la réalisation de la ZAC et sur ses abords. Il s'agit, ici, d'une mesure d'accompagnement écologique de chantier (mesure MA1).

## 10. Évaluation des incidences Natura 2000

Aucune incidence n'a été mise en évidence vis-à-vis des habitats et espèces d'intérêt communautaire mentionnés dans les sites Natura 2000 les plus proches :

- ZPS « Basse Plaine de l'Aude » FR9110108
- ZSC « Collines du Narbonnais » FR9101439 (ou « Collines d'Ensérune »)
- ZSC « Basse Plaine de l'Aude » FR9101435

Le projet de ZAC les Montarels ne remet ainsi pas en question les objectifs de conservation de ces différents sites.

## 11. Conclusion

Le projet de ZAC « Des Montarels », inscrit au sein de la mosaïque agricole du biterrois, concerne essentiellement des cultures annuelles sans intérêt écologique majeur. Les milieux les plus favorables à la biodiversité sont situés sur le pourtour du projet. Néanmoins, étant donné qu'ils sont particulièrement attractifs pour un grand nombre d'espèces des milieux ouverts à semi-ouverts, le projet va engendrer des impacts notables pour plusieurs espèces patrimoniales, parfois protégées, et malgré la mise en œuvre de mesures d'atténuation d'impact. Les impacts les plus importants concernent, cependant, des surfaces relativement limitées par rapport à la totalité du projet.

Une dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées est ainsi nécessaire comme le prévoit l'article L411-2 du Code de l'environnement.

A ce stade de l'étude, la nécessité de définir des mesures compensatoires et d'élaborer le dossier de demande de dérogation de destruction d'espèces protégées (dossier dit CNPN), vis-à-vis de plusieurs espèces faunistiques, a donc été mise en avant. Ce dossier est élaboré en parallèle de l'étude d'impact.

Le dossier de demande de dérogation doit présenter le projet, son caractère d'intérêt général, les enjeux écologiques, l'analyse des impacts après l'adoption de mesures d'évitement et de réduction. Il propose **des mesures de compensation extérieure au site afin que le projet ne nuise pas au maintien des populations locales d'espèces protégées** dans un bon état de conservation. En avril 2022, ce dossier est en phase d'élaboration, **des sites de compensation pérennes et adaptés, créant une réelle plus-value écologique ont été identifiés.**

## II. LES RISQUES MAJEURS, SERVITUDES ET CONTRAINTES

### 1. Niveaux d'exposition du projet aux risques et prise en compte des prescriptions associées

La ZAC Des Montarels est concernée par les risques modérés ou faibles suivants :

- Le risque inondation : la zone se positionne intégralement en zone de précaution élargie, aucun risque inondation n'a été identifié dans le secteur. Le projet urbain respecte les prescriptions du PPRI, le plan de prévention des risques inondations, et est compatible avec les orientations du PGRI (plan de gestion du risque inondation).
- Le risque de mouvement de terrain est fort à modéré sur la Commune de Colombiers. Il est lié à l'**existence d'argiles qui induisent un risque «retrait-gonflement des argiles»**. Le site de la ZAC est classé en aléa global moyen. Des mesures efficaces de réduction de ce risque seront adoptées en phase de construction des bâtiments. Une étude de sol doit être réalisée préalablement à toute construction dans les zones d'exposition moyenne ou forte au retrait-gonflement des argiles. Elle permet de définir les mesures de protection à adopter. Les risques faibles sont nuls pour les glissements de terrain, effondrements et affaissements, chutes de blocs, coulées boueuses et érosion littorale.
- Le risque sismique est faible ou nul dans l'Hérault. Il est faible sur la Commune de Colombiers
- Le risque feux de forêt est faible ou nul sur la Commune de Colombiers. L'obligation de débroussaillage n'y est pas applicable car le risque global est indiqué comme faible ou nul.
- Le risque tempête, qui touche l'ensemble de la France métropolitaine et tout particulièrement la façade atlantique.

La ZAC Des Montarels n'est pas concernée par les risques suivants pourtant présents sur la Commune de Colombiers :

- Le risque «Transport de Matières Dangereuses», avéré au abord de la D11 et de la D609. Le site de la ZAC n'est pas concerné.
- Le risque fort inondation qui touche l'étang et le ruisseau de Néga-Fédas.

La ZAC Des Montarels n'est pas concernée par les risques suivants :

- Le risque rupture de barrage.

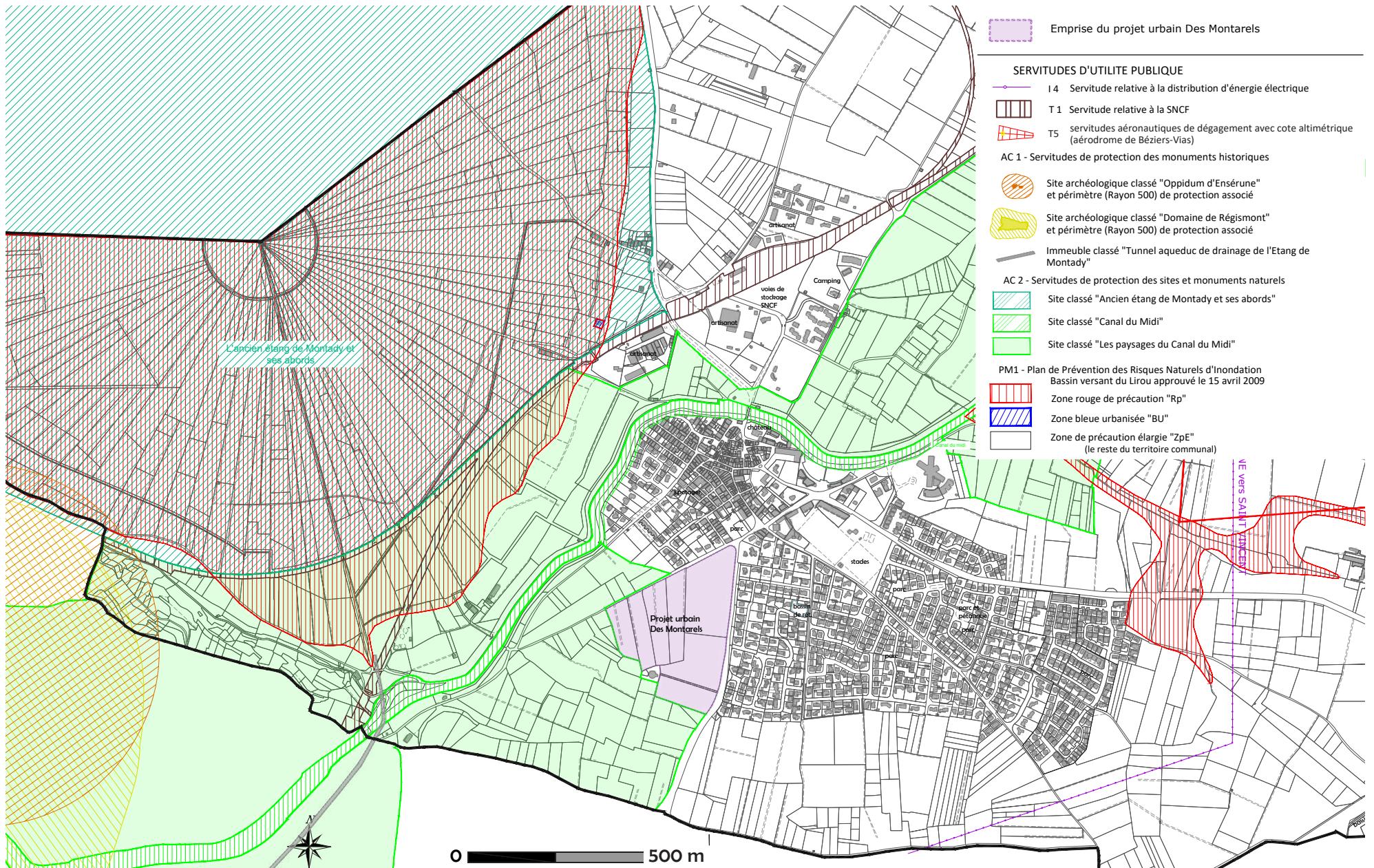
### 2. Compatibilité du projet avec les contraintes légales et les servitudes

La ZAC se positionne en dehors des emprises :

- Des zones rouges et bleues du PPRI, le Plan de Prévention du Risque Inondation;
- De la servitude relative aux transmissions radio électriques;
- Des servitudes aéronautiques de dégagement (T5);
- Du Projet d'Intérêt Général, le PIG «Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan» qui actualise le PIG «Ligne Nouvelle Languedoc-Roussillon» ;
- Des zones affectées par le bruit ;
- Des périmètres de protections des captages d'alimentation en eau potable.

La ZAC se positionne partiellement dans les emprises :

- De la zone de précaution ZpE du PPRI. Le projet urbain intègre les prescriptions édictées par le PPRI;
- Des ZPPA, les zones de présomption de prescriptions archéologiques, qui portent sur un site archéologique avéré. Bien que les présomptions de prescriptions archéologiques ne soient pas accrues sur la ZAC, elle fera l'objet d'une saisine à effectuer ultérieurement, en phase d'approbation du dossier de réalisation. A ce stade-là, un diagnostic sera vraisemblablement à réaliser dans un premier temps.



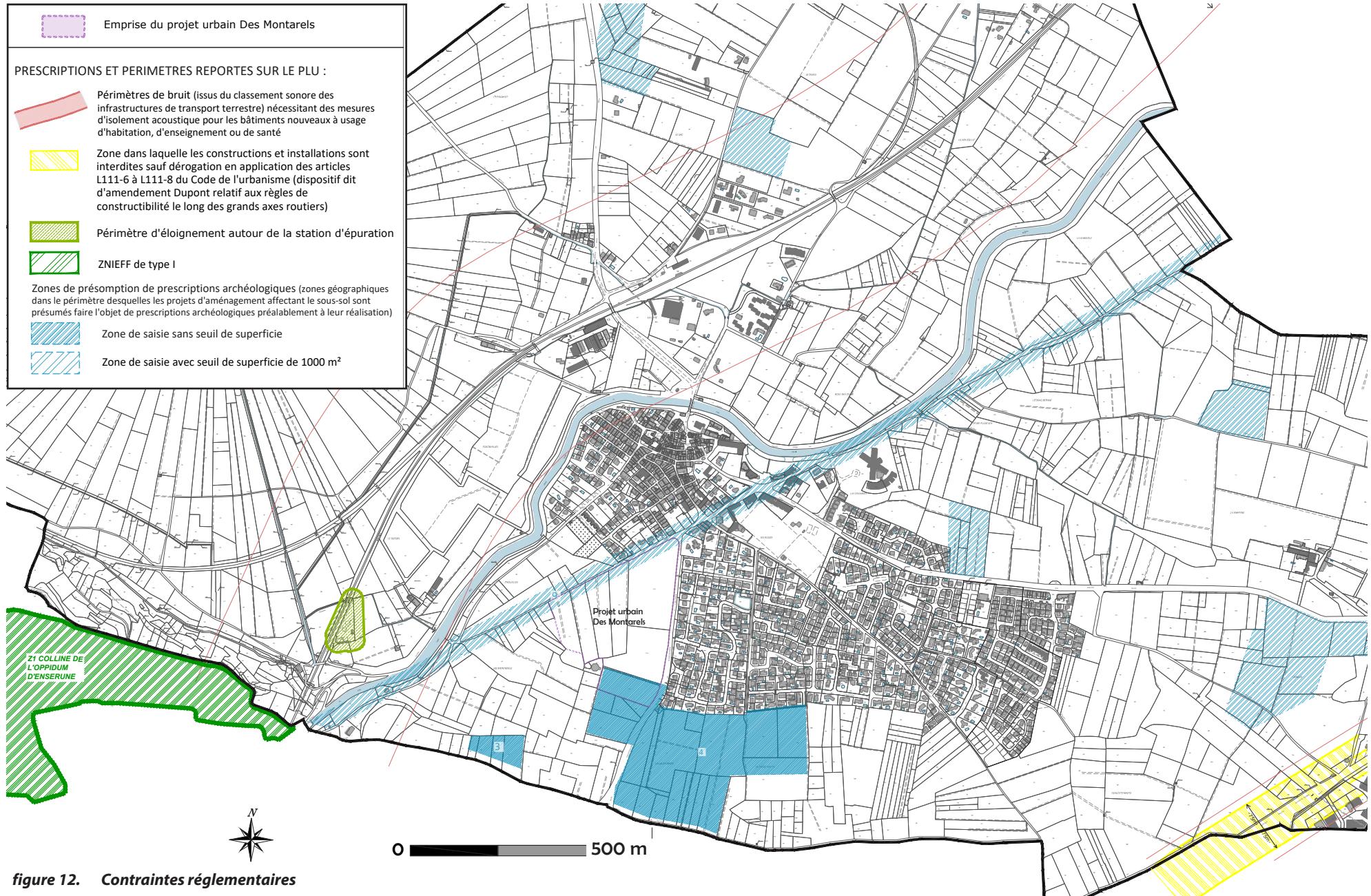


figure 12. Contraintes réglementaires



### III. LES IMPACTS DU PROJET ET LES MESURES COMPENSATOIRES

IMPACTS POTENTIELS BRUTS ET/OU APRÈS ADOPTION DE MESURES	MESURES RETENUES
<p><b>PAYSAGE</b></p> <p>Le lieu du projet se situe en entrée de ville de Colombiers, en continuité ouest de la ville, au sein d'un paysage ouvert.</p> <p>Il est tout proche du <b>canal du Midi (covisibilité partielle)</b> et limitrophe de la <b>Via Domitia</b>, avec en fond de scène, l'<b>Oppidum d'Ensérune</b>, petit relief classé aux vestiges archéologiques remarquables et la <b>tour de Montady</b>, classée monument historique. L'<b>étang de Montady</b> et son <b>tunnel du Malepas</b> sont tout proches. Le site côtoie ainsi des monuments particulièrement marquants et représentatifs de la région. La <b>ZAC se situe en dehors de tout périmètre de protection de site et monument historique classé ou inscrit mais intègre la zone identifiée sensible du canal du Midi</b>. Il est primordial de soigner l'intégration architecturale et paysagère du projet, de végétaliser les espaces publics, de réaliser des lisières arborée périphériques et un travail de couture urbaine avec les franges urbanisées du village.</p> <p><b>Incidences en phase travaux</b></p> <p>Impact visuel modéré lié à la présence des engins, du stockage de matériaux, de réalisation des plantations en phase finale des travaux.</p> <p><b>Incidences en phase exploitation</b></p> <p>L'aménagement du bassin de rétention en espaces polyvalents, la constitution des lisières urbaines végétales en limite agricole, l'accompagnement végétal des axes de roulement et des espaces publics et l'utilisation d'essence méditerranéenne permettront de renforcer l'attractivité du quartier Des Montarels.</p>	<p><b>PAYSAGE</b></p> <p><b>Les enjeux urbains et paysagers sont forts sur ce secteur proche du Canal du Midi et s'inscrit en entrée de ville de Colombiers. Aussi le projet urbain «Des Montarels» a été présenté au Pôle Canal le 10 mars 2022 puis à l'architecte des bâtiments de France (service territorial de l'architecture et du patrimoine, le STAP) le 23 mars 2022. Les recommandations du «Pôle Canal» et du STAP ont été prises en compte.</b></p> <p><b>Les mesures retenues</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éviter les secteurs à enjeux forts, l'emprise du projet a été réduite afin de ne pas empiéter sur les terrains présentant des enjeux de biodiversité et classés au titre du site «Paysages classés du canal du Midi».</li> <li>• Créer des accroches avec le tissu urbain existant et requalifier les voies riveraines,</li> <li>• Créer des espaces publics de qualité, conviviaux et fédérateurs : une place ouverte sur le nouveau quartier et le cœur de village, en attache au parvis de la mairie. Un parc urbain polyvalent proposant détente et jeux, tout en assurant la fonction de compensation pluviale en réponse à l'urbanisation du site. Organiser un mail central intégrant noue, plantations et circulations douces.</li> <li>• Aménager une interface végétale avec le canal du Midi et la Voie Domitienne et constituer des lisières urbaines plantées en limite agricole au sud.</li> <li>• Proposer un accompagnement végétal fort des axes de roulement, ombrager les espaces publics et créer des «nœuds fédérateurs de biodiversité». Opter pour des essences méditerranéennes et une composition végétale particulièrement soignée qui mettra en valeur l'écosystème du secteur. Alterner cocons de végétation et espaces ouverts. Limiter l'imperméabilisation des sols.</li> <li>• Encadrer l'élaboration du bâti avec des mesures architecturales et paysagères précises par l'obligation de se conformer aux règles définies dans le cahier des prescriptions architecturales, urbaines et paysagères (CPAUP). Ce CPAUP, élaboré en phase de réalisation de ZAC, s'impose aux constructeurs des lots de la ZAC, notamment lors de l'instruction des permis de construire.</li> </ul>

IMPACTS POTENTIELS BRUTS ET/OU APRÈS ADOPTION DE MESURES	MESURES RETENUES
<p><b>PATRIMOINE</b></p> <p><u>ARCHÉOLOGIE PRÉVENTIVE</u></p> <p>Dans l'emprise du projet urbain ou à proximité, il existe des vestiges archéologiques connus. Le projet empiète partiellement l'emprise des ZPPA 4 et 9.</p> <p><b>La ZPPA 4 :</b> « <i>quatre sites archéologiques sur cette zone, exploitation agricole romaine et habitat médiéval du Pechet 2, habitat de l'Age du Fer du Pechet 3, villa romaine de la Lauze Basse, occupation néo ou protohistorique et habitat médiéval de la Lauze Haute.</i>»</p> <p><b>La ZPPA 9 :</b> « <i>cette zone linéaire correspond au tracé de la voie antique dite Voie Domitienne</i>”</p> <p>Les enjeux sont réels sur le secteur, car la commune de Colombiers se positionne dans la plaine agricole Biterroise, dans un secteur riche du point de vue de l'archéologie, avec la présence de nombreuses occupations au moins depuis le Néolithique, l'Age du Bronze, l'Age du Fer, l'Antiquité et le Moyen Age.</p>	<p><b>PATRIMOINE</b></p> <p><u>ARCHÉOLOGIE PRÉVENTIVE</u></p> <p><b>Qu'est-ce que l'archéologie préventive ?</b></p> <p>L'archéologie préventive est un mode de recherche archéologique mis en oeuvre lorsque des travaux d'aménagement menacent de détruire des vestiges.</p> <p>Lorsqu'un terrain ou un bâtiment à fort potentiel archéologique fait l'objet d'un projet d'aménagement, la DRAC (direction régionale des affaires culturelles) prescrit un diagnostic archéologique. Si le diagnostic révèle des vestiges archéologiques significatifs, la DRAC prescrit une fouille afin d'étudier le site de manière exhaustive avant sa destruction par les travaux d'aménagement.</p> <p>À l'issue du diagnostic ou à l'issue de la fouille, sauf classement des vestiges au titre des monuments historiques, la contrainte archéologique est levée et les travaux d'aménagement peuvent être réalisés.</p> <p><b>Qu'est-ce qu'une prescription d'archéologie préventive ?</b></p> <p>Une prescription d'archéologie préventive est un arrêté préfectoral qui définit les mesures à mettre en oeuvre avant de réaliser des travaux d'aménagement.</p> <p>Trois types de prescriptions archéologiques peuvent être émises par la DRAC :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La prescription de diagnostic archéologique</li> <li>• La prescription de fouille préventive</li> <li>• La prescription de la modification de la consistance du projet</li> </ul> <p><b>Cas du projet</b></p> <p>La ZAC est concernée par l'archéologie préventive au regard de sa nature (ZAC de plus de 3 ha) et de sa position (ZPPA dans son périmètre).</p> <p>L'établissement de ZPPA, instaurées sur des sites archéologiques avérés, permettent de renforcer les conditions de saisine relative à l'archéologie préventive, les présomptions de prescriptions archéologiques y sont plus importantes.</p> <p>La saisine sera à effectuer ultérieurement, en phase d'approbation du dossier de réalisation. A ce stade, un diagnostic pourra être réalisé suite à la demande justifiée de la DRAC. Le diagnostic doit permettre d'apprecier la qualité scientifique et patrimoniale des vestiges, la nécessité d'en prescrire la conservation ou la fouille.</p>

IMPACTS POTENTIELS BRUTS ET/OU APRÈS ADOPTION DE MESURES	MESURES RETENUES
<p><b>GESTION DES EAUX PLUVIALES</b></p> <p><b>Phase travaux</b></p> <p>Impact en cas d'épisode pluvieux, perturbation des écoulements superficiels au droit du chantier</p> <p><b>Phase exploitation</b></p> <p>L'imperméabilisation des terrains dans le cadre de la ZAC entraîne une augmentation des débits de pointe par rapport à l'état initial et une moindre infiltration des eaux de pluie.</p> <p><b>Compatibilité avec le PPRI</b></p> <p>L'opération s'inscrit hors zone inondable du PPRI, le plan de prévention du risque inondation.</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>Incidences nulles après adoption des mesures</b></p>	<p><b>GESTION DES EAUX PLUVIALES</b></p> <p><b>Déclaration au titre de la loi sur l'eau</b></p> <p>L'urbanisation du site va augmenter les surfaces imperméabilisées. En raison de son emprise, supérieure à 1 ha, la ZAC est soumise à déclaration au titre de la loi sur l'eau.</p> <p>Le dossier loi sur l'eau détaillera les mesures compensatoires retenues en faveur de l'hydraulique pluviale et justifiera leur pertinence.</p> <p><b>Mesures de réduction d'impact</b></p> <p>L'opération d'aménagement prévoit de limiter l'imperméabilisation des voiries et des espaces publics afin de réduire les ruissellement, favoriser l'infiltration des eaux de pluie et la recharge des nappes phréatiques.</p> <p>Un coefficient de biotope (coefficient qui décrit la proportion des surfaces éco-aménagées - végétalisées et favorables à la biodiversité) sera imposé sur la zone aux constructeurs afin de limiter les surfaces revêtues dans les espaces privatifs.</p> <p><b>Mesures de compensation</b></p> <p>En adéquation avec les prescriptions du PPRI, l'opération d'aménagement prévoit de mettre en place des mesures de compensation pluviale sous forme :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de collecteurs enterrés (sous voirie),</li> <li>• de noues,</li> <li>• de bassins de rétention et d'infiltration peu profonds et végétalisés (le volume de rétention sera à minima calculé sur la base de 120 litres/m<sup>2</sup> imperméabilisé).</li> <li>• des ouvrages de dépollution en sortie des bassins (décanteur-déshuileur et un système de fermeture style vanne martellière, ou clapet de fermeture)</li> </ul> <p>Ces mesures de réduction et de compensation permettent de ne pas augmenter les débits des ruissellements pluviaux au niveau des exutoires, de ne pas agraver le risque inondation en aval du projet, de maintenir l'infiltration des eaux de pluie et permettre la recharge des nappes phréatiques.</p>

Incidences nulles à faibles après adoption des mesures	IMPACTS POTENTIELS BRUTS ET/OU APRÈS ADOPTION DE MESURES	MESURES RETENUES
	<p><b>MILIEU NATUREL</b></p> <p><b>Impacts bruts</b></p> <p>Les impacts bruts identifiés vis-à-vis du projet sont très forts pour les reptiles, avec la destruction d'habitats et la destruction d'individus d'espèces protégées. Ils sont évalués à forts pour les oiseaux, et notamment pour l'altération d'habitat de reproduction et la destruction d'individus de Pie-grièche à tête rousse. Les impacts sont globalement modérés à très faibles pour l'ensemble des autres espèces patrimoniales de flore et de faune.</p> <p><b>Impacts résiduels</b></p> <p>Suite à la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les impacts résiduels du projet sont évalués : ils indiquent la persistance d'impacts forts sur deux espèces des milieux ouverts à semi-ouverts (Lézard ocellé et Pie-grièche à tête rousse), et, dans ce même cortège, modérés pour plusieurs espèces de flore (Cnicaut bénit), d'insectes (Magicienne dentelée, Decticelle à serpe), de reptiles (Seps strié, Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons) et d'oiseaux (Œdicnème criard, Pipit rousseline, Linotte mélodieuse).</p> <p><b>Des mesures compensatoires s'avèrent donc nécessaires pour les espèces des milieux ouverts à semi-ouverts pour lesquelles des impacts résiduels à minima modérés persistent.</b> A ce stade de l'étude, la nécessité de définir des mesures compensatoires et d'élaborer le dossier de demande de dérogation de destruction d'espèces protégées (dossier dit CNPN), vis-à-vis de plusieurs espèces faunistiques, a donc été mise en avant. Ce dossier est élaboré en parallèle de l'étude d'impact.</p> <p><b>Évaluation des incidences Natura 2000</b></p> <p>Aucune incidence n'a été mise en évidence vis-à-vis des habitats et espèces d'intérêt communautaire mentionnés dans les sites Natura 2000 les plus proches :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZPS « Basse Plaine de l'Aude » FR9110108</li> <li>• ZSC « Collines du Narbonnais » FR9101439 (ou « Collines d'Ensérune »)</li> <li>• ZSC « Basse Plaine de l'Aude » FR9101435</li> </ul> <p>Le projet de ZAC les Montarels ne remet ainsi pas en question les objectifs de conservation de ces différents sites.</p>	<p><b>MILIEU NATUREL</b></p> <p><b>Mesures d'évitements</b></p> <p>L'emprise du projet a été réduite de 2.1 ha (réduction de l'emprise de la zone "A Urbaniser" de 0.4 ha et d'un emplacement réservé de 1.7 ha dédié dans le PLU aux bassins de rétention de la ZAC) afin de ne pas empiéter sur les terrains présentant des enjeux forts de biodiversité et/ou classés au titre du site "Paysages classées du canal du Midi". Cela concerne une grande partie des terrains situés aux abords du réservoir d'eau potable (partie haute, au sud de la ZAC) et les parcelles situées entre le Canal du Midi et la Voie Domitienne (à l'ouest de la ZAC).</p> <p><b>Mesures de réduction</b></p> <p>Des mesures d'atténuation d'impacts ont été proposées et validées par le maître d'ouvrage pour limiter certaines atteintes sur les milieux naturels. Il s'agit des mesures de réduction suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MR1 : Respect d'un calendrier d'intervention</li> <li>- MR2 : Prise en compte des espèces invasives</li> <li>- MR3 : Maintenir et favoriser la biodiversité au sein de la ZAC</li> <li>- MR4 : Défavorabilisation des secteurs d'intérêt pour l'herpétofaune (le cas échéant)</li> <li>- MR5 : Limiter l'éclairage nocturne sur le site</li> <li>- MR6 : Mise en place et respect d'un balisage lors du chantier</li> </ul> <p><b>Mesure d'accompagnement</b></p> <p>Une mesure d'accompagnement a été retenue :</p> <p>MA1 – Suivi écologique de chantier</p> <p><b>Mesures de compensation d'impact</b></p> <p>Ces mesures relèvent du dossier de demande de dérogation de destruction d'espèces protégées. A ce stade d'avancement des études, précisons toutefois que c'est au total, une surface de 16,5 hectares qui est estimée nécessaire pour ces mesures compensatoires. Le secteur retenu pour la mise en œuvre de la compensation écologique est le Domaine d'Espagnac (commune de Sauvian) sur une surface jusqu'à 16,5 ha maximum. Si la totalité de cette surface ne peut être retenue dans ce Domaine, la compensation écologique sera mise en œuvre, en complément, sur le Domaine de Saint-Jean-de-la-Cavalerie (commune de Mont-Blanc), sur une surface maximale de 8 ha.</p> <p>Ainsi, il est prévu une mosaïque de milieux à dominante naturelle, avec, plus ponctuellement, des milieux agricoles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une alternance de friches, de pelouses sèches arbustives, de haies et linéaires arbustifs et arborés</li> <li>• L'intégration de vignes, voire d'oliveraies mais de manière minoritaire (Domaine d'Espagnac uniquement pour ce dernier cas de figure).</li> </ul>

IMPACTS POTENTIELS BRUTS ET/OU APRÈS ADOPTION DE MESURES	MESURES RETENUES
<b>RISQUES</b> <p><b>Inondation</b> : faible à nul dans le périmètre du projet urbain.</p> <p><b>Feux de foret</b> : faible à nul</p> <p><b>Tempête</b> : modéré</p> <p><b>Sismique</b> : faible</p> <p><b>Mouvement de terrain</b> : moyen en lien avec la présence d'argiles. Faible à nul pour les glissements de terrain, effondrements et affaissements, chutes de blocs, coulées boueuses et érosion littorale.</p> <p><b>Industriel</b> : nul</p> <p><b>Rupture de barrage &amp; rupture de digue</b> : nul</p> <p><b>Remontée de nappe</b> : sensibilité faible</p> <p><b>Transport de Matières Dangereuses</b> : nul</p>	<b>RISQUES</b> <p>Le projet n'est pas de nature à augmenter les risques de façon directe ou indirecte. Il n'est pas de nature à accroître le risque ou à provoquer, par ricochet, de nouveaux risques et nuisances jusque là absents sur le site du projet, sur la commune ou sur les communes voisines.</p> <p><b>Risque inondation</b></p> <p>La zone se positionne en zone blanche vis à vis du risque inondation. Le projet respecte les prescriptions du PPRI et est compatibles avec orientations du PGRI (plan de gestion du risque inondation) 2022-2027 «Bassin Rhône-Méditerranée».</p> <p>L'adoption de mesures de compensation pluviale à l'imperméabilisation des sols et de mesures d'infiltration à la parcelle sont de nature à limiter les ruissellements à la source et à limiter les rejets d'eau et leur évacuation rapide vers l'hydrologie communale puis l'étang de Montady.</p> <p><b>Le projet ne sera donc pas de nature à accroître le risque inondation sur le site ou sur les zones de crues en aval du site.</b></p> <p><b>Le risque «Mouvements de terrain»</b></p> <p>Le risque de mouvement de terrain est fort à modéré sur la Commune de Colombiers. Il est lié à l'existence d'argiles qui induisent un risque «retrait-gonflement des argiles». Le site de la ZAC est classé en aléa global moyen.</p> <p><b>Des mesures efficaces de réduction de ce risque seront adoptées en phase de construction des bâtiments. Une étude de sol doit être réalisée préalablement à toute construction dans les zones d'exposition moyenne ou forte au retrait-gonflement des argiles. Cette étude géotechnique permet de définir les mesures de protection à adopter pour la conception des bâtiments.</b></p>

IMPACTS POTENTIELS BRUTS ET/OU APRÈS ADOPTION DE MESURES	MESURES RETENUES
<p><b>ENJEUX LIÉS À L'EAU</b></p> <p><u>L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE</u></p> <p><b>Les ressources disponibles</b></p> <p>L'alimentation en eau potable de la commune est faite par le biais du réseau d'eau potable intercommunal géré par le SIVOM d'Ensérune. Le SIVOM dispose, par le biais de plusieurs points de prélèvement, de 2 ressources pour l'alimentation en eau potable des communes adhérentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le fleuve Orb et sa nappe d'accompagnement constituent la resource principale. Cette ressource a été identifiée en déséquilibre quantitatif au mois d'août. Son réseau est interconnecté, depuis janvier 2020, au barrage des Monts d'Orb.</li> <li>- La réserve en eau du barrage des Monts d'Orb, ressource abondante et sécurisée, est sollicitée en été pour compenser le déficit quantitatif de l'Orb par des lâches d'eau depuis le barrage.</li> </ul> <p><b>Les réservoirs d'eau potable</b></p> <p>Colombiers-village dispose donc de deux réservoirs d'un volume total de 1100 m<sup>3</sup> dont 240 m<sup>3</sup> sont réservés à la défense incendie, le volume utile est donc de 860 m<sup>3</sup>.</p> <p><b>Les besoins futurs</b></p> <p>La consommation en eau potable future sera liée à l'accroissement démographique. A l'horizon du projet, en 2030, l'accroissement de population permanente alimentée en eau potable à partir du réseau public de Colombiers est estimée à 440 personnes majorée en été de 40 personnes environ.</p> <p>L'estimation des consommations et des besoins en situation future a été calculée à partir des données de consommation récentes en prenant en compte les perspectives d'évolution globale de la population, du maintien d'excellent niveau de rendement du réseau d'alimentation en eau potable et des ratios de consommation.</p> <p><b>Ainsi il est prévu pour Colombiers en 2030</b>, une consommation de 650 m<sup>3</sup>/jour en moyenne annuelle et de 780 m<sup>3</sup>/jour en moyenne du mois de pointe en août.</p>	<p><b>ENJEUX LIÉS À L'EAU</b></p> <p><u>L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE</u></p> <p><b>Économiser l'eau</b></p> <p>Plusieurs leviers sont actionnés à plusieurs échelles géographiques pour pérenniser l'exploitation de la ressource en eau par une gestion durable, raisonnée et économique de l'eau sur le territoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Au sein de la ZAC, ne seront autorisées que les plantations d'essences locales et les piscines de faibles dimensions.</li> <li>- Au niveau de la collectivité, il est réalisé un travail de fond pour sensibiliser la population aux économies d'eau, réduire les pertes d'eau (changement des compteurs défectueux, recherches de fuites sur les réseaux...) et un travail de sécurisation de la ressource en eau.</li> </ul> <p><b>Favoriser la recharge des nappes phréatiques par une moindre imperméabilisation des sols</b></p> <p><b>Adéquation des besoins avec la gestion pérenne de la ressource</b></p> <p>Le SIVOM d'Ensérune sécurise quantitativement l'alimentation en eau potable sur son territoire. Selon le second schéma directeur du SIVOM d'Ensérune, les besoins de sa population seront couverts jusqu'en 2050 par les ressources disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les 3 puits de Perdiguer (autorisation de prélèvement de 15 000 m<sup>3</sup>/jour établie par arrêté préfectoral),</li> <li>• Maintien d'un approvisionnement à partir de la station de potabilisation sur Cazouls-lès-B. : les conditions de mise à disposition, au profil du SIVOM, des ouvrages du réseau hydrique régional gérés par BRL ont été actualisées par convention.</li> <li>• Convention avec la Communauté d'agglomération Béziers Méditerranée.</li> <li>• Convention portant réservation d'un débit d'eau à restituer à partir de la retenue des Monts d'Orb (signée entre le Syndicat mixte d'Ensérune et BRL en octobre 2019) réservant sur la réserve théorique disponible du barrage des Monts d'Orb, un volume de 160 000 m<sup>3</sup>/j.</li> </ul> <p><b>Les besoins futurs de Colombiers seront donc couverts par la capacité de production du SIVOM et les volumes fixés par conventions BRL et CABM pour des ressources complémentaires et la sécurisation de l'approvisionnement. Les besoins en eau potable générés sur la ZAC «Des Montarels» sont bien en adéquation avec les capacités de production pérenne de la collectivité.</b></p> <p><b>Incidence sur l'autonomie du réservoir</b></p> <p>A l'horizon 2030, l'autonomie* offerte par les 2 réservoirs sera satisfaisante : de l'ordre de 28 h en moyenne et de 23 h le jour moyen du mois de pointe. L'ARS (agence régionale de la santé) recommande une autonomie des réservoirs de 24 heures minimum le jour moyen de la semaine de pointe.</p> <p>* durée pendant laquelle la distribution en eau reste assurée alors que le réservoir n'est plus alimenté en cas d'arrêt de la production par exemple.</p>

	<b>IMPACTS POTENTIELS BRUTS ET/OU APRÈS ADOPTION DE MESURES</b>	<b>MESURES RETENUES</b>
<b>Incidences nulles faibles après adoption des mesures</b>	<p><b>ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES</b></p> <p><b>Définition des charges à traiter</b></p> <p>Les gains démographiques sur Colombiers correspondent, pour 2030, à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Environ 440 habitants permanents</li> <li>- Environ 40 estivants</li> </ul> <p>Sur la base de 1 habitant permanent = 1 EH (Équivalent Habitant) et 1 estivant = 1 EH, la charge polluante supplémentaire sur la station d'épuration de Colombiers pour 2030 correspondant à l'augmentation de population est estimée à près de 480 EH.</p>	<p><b>ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES</b></p> <p><b>Raccordement du Projet à la station d'épuration</b></p> <p>La ZAC est en zone d'assainissement collectif, elle sera raccordée au réseau public d'eaux usées et donc à la station d'épuration de Colombiers.</p> <p>Cette station a une capacité de 5 000 EH en période estivale. La marge épuratoire sur la station d'épuration est de l'ordre de 1 500 EH.</p> <p><b>Adéquation des charges épuratoires futures avec la capacité des ouvrages de traitement</b></p> <p>L'urbanisation envisagée dans le cadre du nouveau quartier «Des Montarels» a été prise en compte pour le dimensionnement de la station d'épuration de Colombiers. Elle est compatible avec la capacité épuratoire de cet ouvrage épuratoire d'ici 2030.</p> <p>Avec une marge épuratoire disponible sur la station d'épuration de l'ordre de 1 500 EH, la station d'épuration est donc largement en capacité de traiter les effluents domestiques qui seront générés sur la commune dans les prochaines années. Les besoins liés à ZAC «Des Montarels» ont été pris en compte, les eaux usées générées par l'urbanisation nouvelle seront traitées par la station d'épuration sans rejet de pollution dans le milieu naturel.</p>
<b>Incidences nulles faibles après adoption des mesures</b>	<p><b>SUR LA QUALITÉ DE L'AIR</b></p> <p>Le projet sera peu générateur de pollution de l'air, notamment par le recours renforcé aux énergies renouvelables peu polluantes imposées par la RT2020, le réglementation thermique qui s'impose aujourd'hui aux bâtiments neufs. Cette mesure forte visant la réduction des émissions de gaz à effet de serre s'inscrit en faveur d'une moindre consommation des énergies fossiles puisque les bâtiments neufs doivent être positifs en énergie. L'absence de recours au fioul notamment permet un abattement des particule dans l'atmosphère et constitue ainsi une plus-value en faveur de la qualité de l'air.</p> <p>Seule la circulation motorisée va constituer une source de pollution atmosphérique. Elle est toutefois jugée faible à modérée dans la mesure où le projet consiste à aménager un secteur à vocation d'habitat limitrophe du centre ville de Colombiers, de ses commerces et équipements publics. Les circulations piétonnes sont facilitées par cette proximité avec le centre bourg. Les transports en commun sont également présents sur le site.</p>	<p><b>SUR LA QUALITÉ DE L'AIR</b></p> <p>Le projet intègre différents modes de transports (mail, trottoirs, voies cyclables, arrêt de bus) et les prescriptions de la loi handicap.</p> <p>Le nouveau quartier sera maillé par un réseau de voie douces, renforçant ainsi le maillage communal. Le parc urbain et les espaces publics seront conçus pour garantir l'accès à tous les usagers et notamment aux modes doux. Le « cœur de quartier » offrira un vaste espace de centralité, de convivialité et de socialisation.</p> <p>Le projet se positionne en entrée de ville de Colombiers, en limite de l'avenue de Nissan (D162) desservie par les transports en commun. Un arrêt de bus existe sur l'avenue au droit du projet. Son accessibilité piétonne sera valorisée.</p> <p>La ZAC propose ainsi des alternatives au tout-voiture, limitant le recours au véhicule individuel.</p>

	<b>IMPACTS POTENTIELS BRUTS ET/OU APRÈS ADOPTION DE MESURES</b>	<b>MESURES RETENUES</b>
<b>Incidences faibles après adoption des mesures</b>	<p><b>SUR L'AMBIANCE SONORE</b></p> <p>L'ambiance sonore sur le site est modérée : pas d'infrastructure bruyante à proximité.</p> <p>Le projet pourra engendrer des résidus de nuisances sonores en phase chantier et en phase de fonctionnement. Elles sont essentiellement liées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aux engins de construction et de circulation en phase de chantier,</li> <li>- à la circulation automobiliste et les bruits domestiques ou de voisinage en phase de fonctionnement. Les incidences sont jugées faibles à modérées.</li> </ul>	<p><b>SUR L'AMBIANCE SONORE</b></p> <p>L'ambiance sonore sur le site est modérée.</p> <p>En phase de chantier, la base de vie et les espaces de stockage seront localisés sur des zones à faible sensibilité environnementale, et à faible enjeu pour la santé humaine afin de maîtriser les nuisances pour les riverains. Un suivi régulier sera effectué afin de vérifier que les préconisations prescrites dans la démarche de chantier vert sont bien adoptées.</p> <p><b>Le projet retient les principes de report modal, d'incitation à la marche à pied, à l'utilisation du vélo, mesures efficaces de réductions des polluants et des nuisances sonores. Par l'organisation spatiale du projet et ses apports végétalisés, le projet atténuerait les bruits du voisinage.</b></p>
<b>Incidences faibles après adoption des mesures</b>	<p><b>AGRICULTURE</b></p> <p><b><u>La consommation d'espaces agricoles du projet</u></b></p> <p>Sur le secteur de projet, l'urbanisation va engendrer la consommation d'environ 10.5 ha de terres agricoles à fort potentiel agronomique cultivées actuellement en totalité : 9.5 ha de grandes cultures (blé tendre) et 1.0 ha de vignes sont concernés.</p> <p><b><u>Les accès agricoles</u></b></p> <p>Le projet ne modifie pas le réseau des chemins ruraux périphériques et les accès aux parcelles agricoles.</p> <p><b><u>L'irrigation</u></b></p> <p>Les réseaux d'irrigation sont présents sur la commune mais les parcelles du projet ne sont pas irriguées.</p> <p>L'urbanisation du site ne portera pas atteinte au réseau d'irrigation.</p> <p><b><u>Les périmètres de certification</u></b></p> <p>Pour la viticulture, Colombiers ne comptent aucun périmètre AOC mais plusieurs périmètres IGP (Pays d'Hérault, Coteaux d'Ensérune...).</p> <p>Le projet est concerné par le périmètre IGP.</p>	<p><b>AGRICULTURE</b></p> <p><b><u>Compensation agricole collective</u></b></p> <p>Les projets de travaux font l'objet d'une étude agricole préalable et de mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire si, par leur nature, leur dimension et leur localisation, ils sont en mesure d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'agriculture.</p> <p>Ces dispositions, applicables depuis le 1 novembre 2016, concernent tout projet soumis à étude d'impact systématique, dès lors qu'il intègre une emprise minimum de 1 ha (emprise fixée pour le Département de l'Hérault) de parcelles ayant enregistré une activité agricole récente.</p> <p>Le projet entre dans le champ de la compensation agricole collective. Une étude agricole préalable à l'urbanisation de la ZAC est à produire. En cours d'élaboration pour la ZAC "Des Montarels", elle permettra de préciser l'impact du projet sur la filière économique agricole et de prévoir des mesures de compensation agricole collective.</p> <p>L'étude préalable et les mesures compensatoires sont à la charge du maître d'ouvrage.</p>

	<b>IMPACTS POTENTIELS BRUTS ET/OU APRÈS ADOPTION DE MESURES</b>	<b>MESURES RETENUES</b>
<b>Incidences faibles après adoption des mesures</b>	<p><b>LES ÉNERGIES</b></p> <p><b>De nouveaux besoins en énergie</b></p> <p>Le site est actuellement vierge de toute construction. Il est composé d'espaces ouverts qui présentent des consommations énergétiques quasiment nulles.</p> <p>La ZAC prévoit l'implantation de plusieurs bâtiments dédiés à divers usages (essentiellement de l'habitat, mais aussi quelques commerces et services de proximité). L'arrivée de ces nouveaux habitants et l'implantation de ces activités vont générer de nouveaux besoins énergétiques.</p> <p>L'enjeu pour la ZAC des Montarels est de limiter au mieux les besoins énergétiques et de favoriser le recours aux énergies renouvelables pour l'implantation des futures constructions, qu'ils soient directs ou indirects :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Directs : les dépenses de chauffage et de climatisation, de production de froid et d'eau chaude sanitaire, de ventilation et d'éclairage, de procès ...</li> <li>• Indirects : les déplacements induits par le lieu d'implantation d'un nouveau lotissement, les besoins de dessertes nouvelles (voies, réseaux secs et humides, ...).</li> </ul> <p>Il est donc primordial de limiter les besoins, d'optimiser l'utilisation de l'énergie et de favoriser le recours aux énergies renouvelables.</p>	<p><b>LES ÉNERGIES</b></p> <p><b>La réglementation thermique 2020 (RT 2020)</b></p> <p>Le secteur n'étant pas bâti, les niveaux de performances énergétiques fixés initialement sont donc ceux imposés aux constructions neuves : la réglementation thermique 2020 qui cible le zéro gaspillage énergétique et la production d'énergie...</p> <p>Les bâtiments de la ZAC seront réalisés selon les nouvelles normes de construction en conformité avec la réglementation thermique 2020 dont l'objectif est que toute nouvelle construction devra produire davantage d'énergie qu'il n'en consomme. La RT 2020</p> <p><b>L'étude du potentiel de développement des énergies renouvelables</b></p> <p>L'étude réalisée pour la ZAC a permis d'identifier les solutions d'énergies renouvelables pouvant être développées en vérifiant leur pertinence technique et économique. Elle apporte ainsi des éléments d'aide à la décision et des préconisations pour la réalisation de l'aménagement.</p> <p><b>Les énergies renouvelables préconisées pour la ZAC</b></p> <p>L'étude de potentiel EnR (d'étude de faisabilité sur le potentiel de développement des énergies renouvelables) a permis de préconiser pour la ZAC Des Montarels :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>La filière solaire : c'est l'énergie renouvelable la plus pertinente</b> car globalement la plus durable, la moins impactante environnementalement, créant une réelle plus value énergétique et affichant un bilan comptable « négatif » sur la concentration en CO2 de l'atmosphère. Elle regroupe le <b>solaire passif</b>, le <b>solaire thermique</b> pour le chauffage et la production d'eau chaude solaire à usage des bâtiments, le <b>solaire photovoltaïque</b> pour la production d'électricité des bâtiments et des candélabres (éclairage public), connecté au réseau électrique.</li> <li>• <b>La filière biomasse : utiliser le bois comme source d'énergie</b> pour le <b>chauffage individuel</b> (poêle, insert, chaudière). Bien que retenue à l'échelle des bâtiments, cette filière est moins pertinente car présentant un bilan comptable « neutre » sur la concentration en CO2 de l'atmosphère (la combustion du bois n'ajoute pas de carbone lorsque les forêts sont replantées, ce qui est le cas en France).</li> <li>• <b>Les pompes à chaleur : installer, à l'échelle des bâtiments, des systèmes de production de chaleur pour le chauffage</b> sous forme d'une pompe à chaleur utilisant comme source d'énergie l'air (aérothermie), le sol (géothermie) ou l'eau (aquathermie), en fonction de la nature des sols ou de la présence de nappes d'eau souterraine. Bien que retenue pour la ZAC, notons que l'utilisation d'une pompe à chaleur n'est pas neutre (utilisation de fluides à fort pouvoir de réchauffement de la planète, fonctionnement à l'électricité générant potentiellement des déchets radioactifs ou la combustion d'énergie fossile).</li> </ul> <p><b>Conclusion sur l'opportunité de mise en place d'un réseau de chaleur ou de froid pour la ZAC</b></p> <p>Il n'existe pas de réseau de chaleur à proximité du projet. La création d'un réseau de chaleur ou de froid ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération a été étudiée dans l'étude EnR. Au vu de l'équilibre financier de l'opération, de la surface de la zone et de l'inconnu quant aux besoins, le développement d'un réseau de chaleur ne semble pas opportun pour la ZAC Des Montarels.</p>

IMPACTS POTENTIELS BRUTS ET/OU APRÈS ADOPTION DE MESURES	MESURES RETENUES
<p><b>LE CLIMAT</b></p> <p><b><u>Le changement climatique</u></b></p> <p>Un changement climatique, ou dérèglement climatique, correspond à une modification durable (de la décennie au million d'années) des paramètres statistiques (paramètres moyens, variabilité) du climat global de la Terre ou de ses divers climats régionaux. Ces changements peuvent être dus à des processus intrinsèques à la Terre, à des influences extérieures ou, plus récemment, aux activités humaines.</p> <p>Le changement climatique anthropique ou réchauffement climatique est le fait des activités humaines, modifiant la composition de l'atmosphère de la planète. C'est un phénomène d'augmentation des températures moyennes océaniques et de l'air, induit par la quantité de chaleur piégée à la surface terrestre, mesurée depuis plusieurs décennies, du fait des émissions de gaz à effet de serre (CO2, etc.).</p> <p><b><u>Les incidences du projet sur le climat</u></b></p> <p>Au regard de mesures retenues (bâtiments à énergie positive, incitation à la circulation piétonne, plantations créant des îlots de fraîcheur en été lors des vagues de chaleur, de sa proximité de Béziers (première couronne), la ZAC Des Montarels aura moins d'incidence sur le dérèglement climatique que des zones plus anciennes.</p> <p><b><u>La vulnérabilité du projet au changement climatique</u></b></p> <p>Le projet n'aura pas de sensibilité particulière au changement climatique. Les nouvelles normes de construction des bâtiments (RT 2020) axées sur l'isolation thermique en font des bâtiments moins vulnérables aux variations de températures que des bâtiments plus anciens non réhabilités.</p> <p>La ZAC «Des Montarels» sera mieux armée face au réchauffement climatique que des zones plus anciennes.</p>	<p><b>LE CLIMAT</b></p> <p>Le projet favorise une démarche de réduction des émissions de gaz à effet de serre au travers de plusieurs actions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Par la réalisation de bâtiments autonomes en énergie ou à énergie positive,</b></li> </ul> <p>La prise en compte de la réglementation thermique 2020 (RT 2020), obligatoire pour tous les bâtiments neufs, s'inscrit en faveur de la réduction globale des consommations des énergies fossiles puisque les bâtiments neufs doivent être positifs en énergie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Par la promotion des modes actifs et d'alternatives au «tout-voiture»,</b></li> </ul> <p>Le projet propose un ensemble de cheminements confortables et sécurisés pour les piétons et les cycles reliant les différents lieux de vie et d'habitat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Par la mise en oeuvre d'une urbanisation durable,</b></li> <li>• <b>Par des plantations notamment d'arbres captant le carbone.</b></li> </ul> <p>Les voies et les espaces publics seront plantés. Seules les essences méditerranéennes seront retenues car plus adaptées à la sécheresse et plus propices à la préservation de la faune locale. La constitution d'îlots végétaux et d'espaces ombragés seront de nature à réduire l'accumulation de chaleur sur les espaces publics et les bâtiments en été et lors des épisodes caniculaires.</p>