



## **ZAC de La Lauze Est – Saint Jean de Védas**

**Dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces animales, végétales et d'habitats d'espèces protégées au titre de l'article L411-1 et 2 du code de l'environnement**



Sommaire		
1	INTRODUCTION	26
1.1	Contexte de l'étude	26
1.2	Le demandeur	26
1.2.1	Identification du demandeur	26
1.2.2	Expérience du demandeur en matière de gestion écologique	26
1.3	Organismes et personnes impliquées dans le projet	27
1.3.1	Coordination de la partie environnementale de l'étude et référent	27
1.3.2	mail : expertises@euziere.orgCoordination des autres parties de l'étude et référent	27
1.4	Rappel de l'histoire du projet	27
1.5	Contexte réglementaire	27
1.5.1	Cadre réglementaire de l'étude d'impact	27
1.5.2	Cadre réglementaire de la demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées et de leurs habitats	28
2	PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET	29
2.1	Localisation du projet	29
2.2	Principales caractéristiques techniques du projet	31
2.2.1	Description sommaire du projet	31
2.2.2	Les intentions de projet	33
2.2.3	Les trois grands enjeux du projet urbain et paysager	38
2.2.4	Le projet	39
2.3	Eligibilité du projet a une demande de dérogation	46
2.3.1	Raisons impératives d'intérêt public majeur du projet	46
2.3.2	Absence de solution alternative satisfaisante à l'échelle du territoire du SCoT	52
2.3.3	Actions de Montpellier Méditerranée Métropole en faveur de la biodiversité	55
2.3.4	Evolution du projet et prise en compte de la biodiversité	55
3	METHODOLOGIES	59
3.1	Équipe de projet	59
3.2	Bibliographie et audits	59
3.2.1	Prospections naturalistes	59
3.2.2	Trame verte et bleue	61
3.3	Evaluation des enjeux et des impacts	62
3.3.1	Valeur patrimoniale d'une espèce ou d'un habitat d'espèce	62
3.3.2	Enjeu du site pour une espèce	62
3.3.3	Synthèse des enjeux	62

3.3.4	Analyse des impacts	63
<b>3.4</b>	<b>Limites de l'étude</b>	<b>64</b>
<b>4</b>	<b>PATRIMOINE NATUREL</b>	<b>65</b>
<b>4.1</b>	<b>Aire géographique prise en compte</b>	<b>65</b>
<b>4.2</b>	<b>Contexte écologique</b>	<b>67</b>
<b>4.3</b>	<b>Rappels des éléments naturalistes de l'étude de 2014</b>	<b>77</b>
<b>4.4</b>	<b>Résultats des inventaires complémentaires (2019)</b>	<b>77</b>
4.4.1	Les habitats naturels	77
4.4.2	La flore	85
4.4.3	La faune	90
<b>4.5</b>	<b>Évaluation des enjeux</b>	<b>120</b>
<b>4.6</b>	<b>Scénario de référence</b>	<b>124</b>
<b>4.7</b>	<b>Analyse des impacts</b>	<b>124</b>
4.7.1	Impacts	124
4.7.2	Impacts cumulés	135
4.7.3	Mesures d'évitement et de réduction des impacts	135
<b>5</b>	<b>MESURES COMPENSATOIRES</b>	<b>163</b>
<b>5.1</b>	<b>Méthode de définition des besoins en compensation</b>	<b>163</b>
<b>5.2</b>	<b>Regroupement des surfaces par typologie d'habitat et d'impact</b>	<b>164</b>
<b>5.3</b>	<b>Dimensionnement de la compensation</b>	<b>164</b>
<b>5.4</b>	<b>Typologie des parcelles recherchées</b>	<b>164</b>
<b>5.5</b>	<b>Préparation de la stratégie de compensation et choix des parcelles</b>	<b>165</b>
<b>5.6</b>	<b>Présentation des mesures compensatoires et de leur suivi</b>	<b>167</b>
5.6.1	Présentation des mesures compensatoires.	167
5.6.2	Mesures d'accompagnement	186
5.6.3	Synthèse des mesures de suivi des mesures de compensation (MS)	188
<b>5.7</b>	<b>Estimation des coûts des mesures de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi.</b>	<b>189</b>
5.7.1	Couts des mesures d'évitement, de réduction et de leur suivi	189
	Le coût total des mesures d'évitement, de réduction et de leur suivi est de 774 600 €.	189
5.7.2	Couts des mesures de compensation, d'accompagnement et de leur suivi	190
5.7.3	Synthèse des coûts	190
<b>5.8</b>	<b>Plus-value des mesures compensatoires et d'accompagnement</b>	<b>191</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSION</b>	<b>201</b>
<b>7</b>	<b>ANNEXES</b>	<b>202</b>



<b>7.1</b>	<b>Sigles utilisés dans le cadre de l'étude habitats-faune -flore</b>	<b>202</b>
<b>7.2</b>	<b>Bibliographie</b>	<b>203</b>
<b>7.3</b>	<b>Liste des espèces recensées dans la zone élargie du projet (périmètre de 500m)</b>	<b>206</b>
7.3.1	Flore	206
7.3.2	Faune	208
<b>7.4</b>	<b>Liste des espèces recensées sur le périmètre de projet</b>	<b>212</b>
7.4.1	Flore	212
7.4.2	Faune	213
<b>7.5</b>	<b>Convention Montpellier Méditerranée Métropole – CEN</b>	<b>217</b>
<b>7.6</b>	<b>Justificatifs de maîtrise foncière</b>	<b>223</b>
7.6.1	Justificatifs de maîtrise foncière des terrains de la Lauze Est	223
7.6.2	Justificatifs de maîtrise foncière des terrains de la MC1	233
7.6.3	Justificatifs de maîtrise foncière des terrains de la MC2	235
7.6.4	Justificatifs de maîtrise foncière des terrains de la MC3	237
7.6.5	Justificatifs de maîtrise foncière des terrains de la MA2	248

## Liste des Figures

Figure 1: Schéma de la démarche adoptée lors de la réalisation d'une étude faune-flore	28	Figure 28: carte des habitats naturels en 2019	84
Figure 2:: localisation du projet (France)	29	Figure 30: carte de la flore patrimoniale	86
Figure 3: localisation du projet (département)	29	Figure 31: carte de localisation de la flore envahissante (non exhaustif)	88
Figure 4 : localisation du projet (commune)	29	Figure 32: carte de localisation des oiseaux cavernicoles et liés au bâti	94
Figure 5 : visualisation de la zone d'influence du projet	30	Figure 33: carte de localisation des oiseaux liés aux arbres	95
Figure 6: Périmètre de la ZAC de La Lauze Est	32	Figure 34: carte de localisation des oiseaux liés aux milieux semi-ouverts	96
Figure 7: Requalifier la porte vers la Mer – Source Plan Guide 2020	33	Figure 35: carte de localisation des oiseaux liés aux milieux ouverts	97
Figure 8: plan de masse prévisionnel du projet	39	Figure 36: carte de localisation des oiseaux observés en chasse sur la zone d'étude	98
Figure 9: hiérarchie des voies	40	Figure 37: carte de localisation des mammifères patrimoniaux	100
Figure 10: plan des espaces publics	42	Figure 38: carte de localisation des chauves-souris	102
Figure 11: plan des espaces plantés	43	Figure 39: carte des observations et des habitats de reptiles commensaux à l'Homme	106
Figure 12: plan des dispositifs hydrauliques et des espaces pleine terre dans les lots	44	Figure 40: carte des observations et des habitats de reptiles liés aux milieux ouverts secs	107
Figure 13: plan des typologies d'activités	45	Figure 41: carte des observations et des habitats de reptiles liés aux zones humides	108
Figure 14: extrait du D.O.O. du SCoT (2019)	47	Figure 42: carte des observations et des habitats de reptiles ubiquistes	109
Figure 15: Besoin en foncier économique - extrait du SCoT (2019)	49	Figure 43: mare maintenue en eau artificiellement au sein du centre équestre, avril 2019	110
Figure 16: connexion métropolitaine du « bassin de Thau » - Source Scot 2019	50	Figure 44: fossé de la Lauze (Petite Lauze), à sec	110
Figure 17: Les polarités économiques du territoire métropolitain - Source Scot 2019	51	Figure 45: fossé des garrigues (Grande Lauze), à sec	110
Figure 18: évolution du projet et prise en compte de la biodiversité	56	Figure 46: carte de localisation des observations d'amphibiens	112
Figure 19: ZAC Lauze Est – Périmètres aménagés et non aménagés	58	Figure 47: mare maintenue en eau artificiellement au sein de l'ancien centre équestre, avril 2019	113
Figure 20: Aires géographiques prises en compte	66	Figure 48: carte de localisation des observations d'insectes patrimoniaux liés aux zones humides	115
Figure 21: périmètres d'inventaires	68	Figure 49: carte de localisation des observations d'insectes patrimoniaux saproxyliques	116
Figure 22: carte des périmètres d'accueil des mesures compensatoires	69	Figure 50: carte de localisation des habitats d'espèces des insectes patrimoniaux liés aux friches et aux milieux ouverts	117
Figure 23: carte des sites Natura 2000 et des ENS	71	Figure 51: Analyse de la TVB à l'échelle du SCoT	119
Figure 24: carte des PNA (1/2)	72	Figure 52: carte de synthèse des enjeux écologiques	123
Figure 25: carte des PNA (2/2)	73	Figure 53: carte de synthèse des impacts bruts	134
Figure 26: carte des périmètres de protection	74	Figure 54: plan d'aménagement du projet	137
Figure 27: carte des périmètres de classement	76	Figure 55: carte de localisation des mesures de réduction	138
Figure 28: carte des habitats naturels en 2014	83	Figure 56: carte de localisation des mesures de renaturation de l'allée alluviale dans le cadre de la MR13	148

Figure 57: carte de synthèse des impacts résiduels - ZAC	160
Figure 58: Rappel - ZAC Lauze Est – Périmètres aménagés et non aménagés	161
Figure 59: carte de synthèse des impacts résiduels – Périmètre aménagé	162
Figure 60: carte de synthèse des surfaces compensées	163
Figure 61: carte de localisation des sites prospectés et des sites retenus pour les mesures compensatoires et d'accompagnement	166
Figure 62: état initial des parcelles viticoles de la Vineuse	169
Figure 63: carte des mesures sur le secteur de « la Vineuse »	172
Figure 64: état initial des parcelles viticoles de « la Plaine »	176
Figure 65: carte des mesures sur le secteur de « la Plaine»	179
Figure 66: carte de la maîtrise foncière du site de « Bellevue »	182
Figure 67: carte des mesures sur le secteur de « Bellevue »	184
Figure 68: carte de la maîtrise foncière du site des « bords de Mosson »	187

Résumé non technique

Le demandeur

Porteur de projet	Adresse coordonnées	Nom du responsable de la demande
Société d'Aménagement de Montpellier Méditerranée Métropole (SA3M)	Etoile Richter, 45 Place Ernest Granier, 34960 Montpellier Tél. : 04 67 13 63 00 Fax : 04 67 13 63 02	Christophe PEREZ Directeur Général

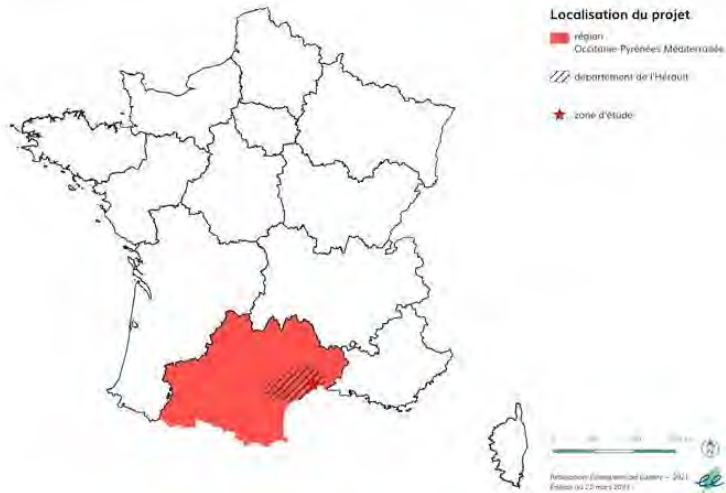
La SA3M, Société d'Aménagement de Montpellier Méditerranée Métropole, intervient en tant qu'aménageur de la ZAC Lauze Est située sur la commune de Saint Jean-de-Védas.

Localisation du projet

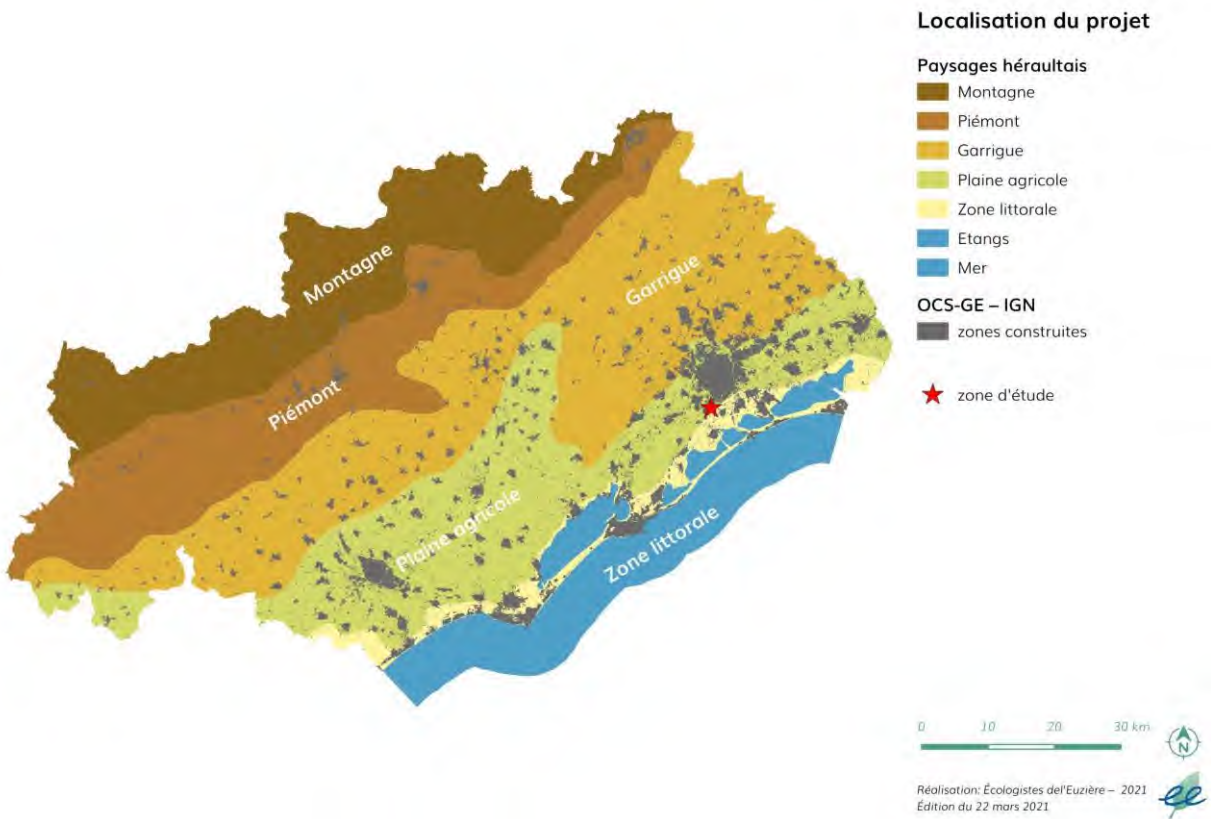
Le projet est localisé dans le sud de la France, à l'est de la Région Occitanie-Pyrénées-Méditerranée (ex-Languedoc-Roussillon), dans le département de l'Hérault (34).

Le projet est localisé au sud de la commune de Saint Jean-de-Védas, au sein de la Métropole de Montpellier (Montpellier Méditerranée Métropole), en continuité de la zone industrielle de la Lauze.

La zone concernée par le projet est localisée le long et au sud de l'A9, de part et d'autre de la RM 612. Elle est encadrée par la ZAC de la Lauze à l'ouest, par le Rieuoulon à l'est et par le Bois de Maurin au sud. Elle se situe dans un secteur déjà concerné par des modifications des grands réseaux d'infrastructures environnants dont déplacement de l'autoroute A9 (routier), le contournement ouest Montpellier (routier) et le contournement Nîmes-Montpellier (ferroviaire). Cette zone est donc un secteur d'aménagement stratégique car très visible et accessible. Par ailleurs, la zone est concernée par différents périmètres écologiques qui traduisent la richesse écologique potentielle de la zone d'étude.



Localisation du projet (France)



Localisation du projet (département)



Localisation du projet (commune)



### Description sommaire du projet

Le périmètre de l'opération se compose de deux sites, qui s'étendent de part et d'autre de la RM6. Ce périmètre est illustré par la figure page suivante.

La superficie totale du périmètre du projet d'environ 30,06 hectares : elle se compose à l'ouest d'un secteur d'environ 10 ha (dit de la Petite Lauze) dans la continuité de la zone industrielle existante de la Lauze ; et d'un secteur d'environ 20 ha à l'Est de la RM612 (dit de la Grande Lauze).

Le périmètre du projet comprend plusieurs secteurs non aménageables qui réduisent très sensiblement les surfaces constructibles. La préservation d'une grande allée alluviale de 6 ha le long du cours d'eau de la Capoulière (ou fossé des garrigues) ainsi que la préservation de de l'ancienne ferme du château de la Lauze et de son parc classé EBC réduisent la superficie commercialisable à 17,49 ha soit 58,2% du périmètre total de la future ZAC.

Le projet s'oriente vers **une organisation prévisionnelle d'environ 16 lots** dont les superficies diffèrent nettement entre la partie Est et la partie Ouest :

- **À l'Ouest (petite Lauze) :** il est retenu le principe de petites parcelles allant de 1 500 m<sup>2</sup> à 5 000 m<sup>2</sup> environ, afin d'intégrer les nouvelles constructions au tissu existant à la fois de la ZI La Lauze et du château éponyme.
- **À l'Est (grande Lauze) :** le projet prévoit un parcellaire plus relâché afin de faciliter l'implantation d'entreprises de logistique ou d'activités nécessitant des besoins fonciers plus importants. Les lots varient de 2 700 m<sup>2</sup> à 116 000 m<sup>2</sup> environ.

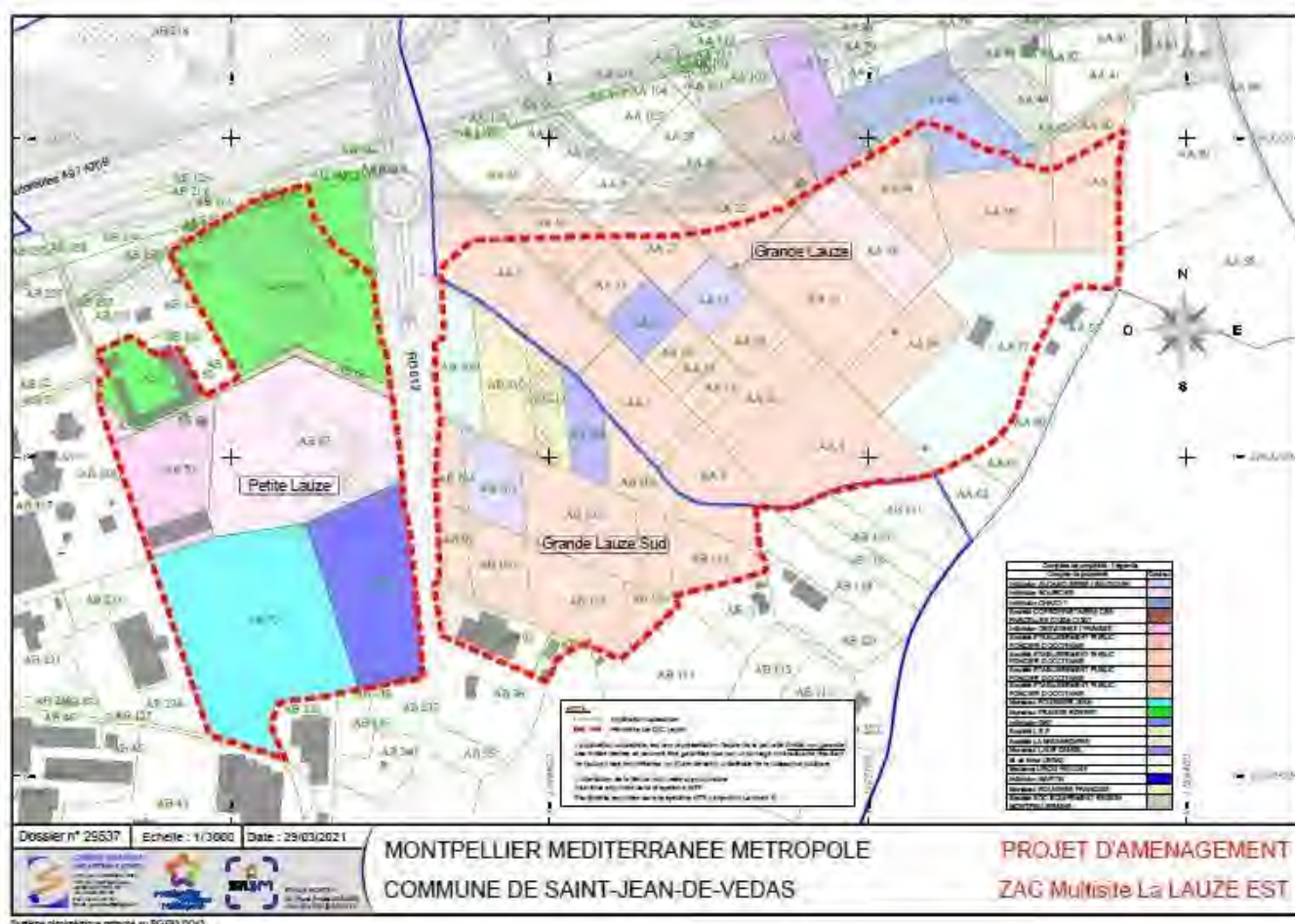
A ce stade, une programmation selon quatre thématiques est envisagée. Cette programmation donne les tendances pour chaque sous-secteur même si elle pourra être adaptée au fur et à mesure de la commercialisation notamment selon les opportunités liées aux prospects. Les quatre thématiques principales définies au regard des besoins du territoire suivent les tendances suivantes :

- Secteur activités industrielles et logistiques
- Secteurs activités artisanales
- Secteur production, distribution
- Secteur moyenne logistique

Possibilité d'une polarité commerce de proximité / activités de service qui permettra d'offrir des services aux plus près des entreprises limitant ainsi la multiplication des déplacements.

Les grands objectifs du projet sont les suivants :

- S'appuyer sur la trame paysagère pour composer le site,
- Préserver et mettre en valeur la trame verte et bleue et la topographie,
- Organiser les déplacements motorisés,
- Organiser les déplacements doux,
- Disposer le bâti en fonction des grandes infrastructures,
- Diversifier le parcellaire et les vocations économiques et créer un parcellaire adapté aux besoins des entreprises.



Périmètre de la ZAC de La Lauze Est

Synthèse des enjeux, impacts et objet de la saisine

Espèces		Enjeu sur le site		Impacts bruts			Mesures ER	Impacts résiduels			Compensation
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Utilisation du site	Niveau d'enjeu	Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact		Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact	
Habitats naturels											
Ripisylve méditerranéenne	44.692A0	-	Fort	négatif direct permanent	1 600 m²: destruction de l'habitat en quasi-totalité lors du réaménagement de l'allée alluviale.	Fort	MR1, MR4, MR9, MR10, MR13, MR14, MR15	négatif direct temporaire	1 600 m²: destruction de l'habitat en quasi-totalité lors du réaménagement de l'allée alluviale. Restauration de l'habitat à long terme sur environ 5 800 m² (ripisylve de l'allée alluviale)	Faible	Oui
Cours d'eau	24.16	-	Modéré	négatif direct permanent	4 300 m² impactés. Reprofilage des fossés. Création de chaussée pour relier petite et grande Lauze.	Modéré	MR1, MR4, MR9, MR10, MR13, MR14, MR15	négatif direct temporaire	3 300 m² impactés. Reprofilage des fossés favorable à un fonctionnement plus naturel. Restauration de l'habitat sur environ 4 200 m². Création de chaussée pour relier Petite et grande Lauze.	Positif	non
Haies et Alignements	84	-	Modéré	négatif direct permanent	6 500 m² : destruction partielle de l'habitat	Modéré	MR1, MR4, MR6, MR9, MR10, MR14, MR15	négatif direct temporaire	4 700 m² : détruits. 1 500 m² conservés (alignement de micocouliers de la Petite Lauze), dont la fonctionnalité sera altérée à court terme. 300 m² conservés (alignement de pins de la Petite Lauze), dont la fonctionnalité sera altérée à court terme. Conservation de certains sujets, transplantation de quelques autres.	Modéré	Oui
Bâtis	86.2	-	Faible	négatif direct permanent	3 600 m² détruits	Faible			1 800 m² détruits (2 mazets, dont un en ruine)	Faible	non
Fourrés	31.89	-	Faible	négatif direct permanent	3 900 m² détruits	Faible			3 900 m² détruits	Faible	non
Fourrés à lentisques	32.21	-	Faible	négatif direct permanent	1 500 m² détruits	Faible			1 500 m² détruits	Faible	non
Friches	87.1	-	Faible	négatif direct permanent	6,19 ha détruits	Faible			4,60 ha détruits	Faible	non
Jardins	85.3	-	Faible	négatif direct permanent	1 700 m² détruits	Faible			1 700 m² détruits	Faible	non
Parcs	85.15	-	Faible	négatif direct permanent	EBC : 1,55 ha dont la fonctionnalité écologique est altérée	Faible			Habitat conservé en totalité. Altération des fonctionnalités écologiques à court terme (EBC de la Lauze). Confortement des fonctionnalités écologiques à long terme.	Faible	non
Pâtures subnitrophiles	34.8	-	Faible	négatif direct permanent	13,45 ha détruits	Faible			10,10 ha détruits	Faible	non
Vignes	83.2	-	Faible	négatif direct permanent	2,80 ha détruits	Faible			1,70 ha détruits	Faible	non
Zone rudérales	87.2	-	Faible	négatif direct permanent	3,5 ha détruits	Faible			2,94 ha détruits	Faible	non

Espèces		Enjeu sur le site		Impacts bruts			Mesures ER	Impacts résiduels			Compensation
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Utilisation du site	Niveau d'enjeu	Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact		Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact	
Flore											
Gagée de lacaita	Gagea lacaitae	-	Fort	pas d'impact	Hors zone de projet	Pas d'impact	ME1	pas d'impact	Hors zone de projet	Pas d'impact	non
Romulée ramifiée	Romulea ramiflora	-	Modéré	pas d'impact	Hors zone de projet	Pas d'impact	ME1	pas d'impact	Hors zone de projet	Pas d'impact	non
Oiseaux											
Cisticole des joncs	Cisticola juncidis	Nicheur	Modéré	négatif direct permanent	Destruction d'habitat de reproduction. 21,14ha Destruction bati (11) Destruction arbres (30) Risque de destruction de nids, de nichées et d'individus. Dérangement en période de reproduction.	Modéré	MR1, MR2, MR4, MR6, MR7, MR8, MR10, MR11, MR13, MR14, MR15	négatif direct permanent	Destruction partielle d'habitat de reproduction. 21,14ha Destruction bati (11) Destruction arbres (30)	Modéré	oui
Hibou petit-duc	Otus scops										
Huppe fasciée	Upupa epops										
Hirondelle rustique	Hirundo rustica										
Serin cini	Serinus serinus										
Verdier d'Europe	Chloris chloris										
Bergeronnette grise	Motacilla alba	Nicheur	Faible	négatif direct permanent	Destruction d'habitat de reproduction. 21,14 ha Risque de destruction de nids, de nichées et d'individus. Dérangement en période de reproduction.	Faible	MR1, MR2, MR4 MR6, MR7, MR8, MR10, MR11 MR13 MR14 MR15	négatif direct permanent	Destruction partielle d'habitat de reproduction. 21,14 ha	Faible	oui
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis										
Choucas des tours	Corvus monedula										
Cisticole des joncs	Cisticola juncidis										
Étourneau sansonnet	Sturnus vulgaris										
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla										
Geai des chênes	Garrulus glandarius										
Hypolaïs polyglotte	Hippolais polyglota										
Mésange bleue	Cyanistes caeruleus										
Mésange charbonnière	Parus major										
Moineau domestique	Passer domesticus										
Perdrix rouge	Alectoris rufa										
Pie bavarde	Pica pica										
Pigeon ramier	Columba palumbus										
Pinson des arbres	Fringilla coelebs										
Roitelet à triple bandeau	Regulus ignicapilla										
Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos										
Rougequeue noir	Phoenicurus ochruros										
Serin cini	Serinus serinus										
Tourterelle turque	Streptopelia decaocto										
Buse variable	Buteo buteo	Chasse	Faible	négatif direct permanent	Perte d'habitat de chasse 21,14 ha	Faible	MR1, MR2, MR4 MR6, MR7, MR8, MR10, MR11 MR13, MR14 MR15	négatif direct permanent	Perte d'habitat de chasse 21,14 ha	Faible	oui
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus										
Guêpier d'Europe	Merops apiaster										
Martinet noir	Apus apus										
Milan noir	Milvus migrans										

Espèces		Enjeu sur le site		Impacts bruts			Mesures ER	Impacts résiduels			Compensation
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Utilisation du site	Niveau d'enjeu	Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact		Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact	
Hirondelle rousseline	Crecopis daurica	Nicheur potentiel	Potentiel fort	négatif direct permanent	Destruction bati (nidif potentiel) 11 Destruction territoire de chasse 21,14 ha	Potentiel fort	MR 1 MR 2 MR4 MR6 MR7 MR8 MR10 MR11 MR13 MR15	négatif direct permanent	Destruction partielle d’habitat de reproduction. 21,14ha Destruction bati (11) Destruction arbres (30)	Potentiel fort	non
Fauvette mélanocéphale	Sylvia melanocephala		Potentiel modéré		Destruction 21,14 ha habitat de reproduction potentiel	MR 1 MR 2 MR4 MR6 MR7 MR8 MR10 MR11 MR13 MR15	négatif direct permanent	Destruction partielle d’habitat de reproduction. 21,14ha Destruction bati (11) Destruction arbres (30)	Potentiel modéré	non	
Fauvette passerinette	Sylvia cantillans										
Rollier d’Europe	Caracias garrulus										
Chouette chevêche	Athene noctua										
Cochevis huppé	Galerida cristata	Destruction de 21,14 ha d’habitat de reproduction potentiel									
Mammifères (hors chiroptères)											
Écureuil roux	Sciurus vulgaris	Cycle de vie complet	Faible	Négatif direct permanent	5 à 10 individus détruits. 8,93 ha d’habitat d’espèce détruits	Faible	MR1, MR2, MR4, MR6, MR7, MR13, MR14	Négatif direct permanent	1 à 5 individus détruits. 4,46 ha d’habitat d’espèce détruits. Aménagement de l’allée alluviale favorable à l’espèce à long terme.	Faible	oui
Hérisson d’Europe	Erinaceus europaeus	Cycle de vie complet	Faible	Négatif direct permanent	Jusqu’à 180 individus détruits. 30,06 ha d’habitat d’espèce détruits	Faible	MR1, MR2, MR10, MR12, MR13, MR14, MR15	Négatif direct temporaire	Jusqu’à 60 individus dérangés, moins de 10 détruits en phase travaux. 21,14 ha d’habitat d’espèce détruits. Aménagement de l’allée alluviale favorable à l’espèce à court terme.	Faible	oui
Lapin de garenne	Oryctolagus cuniculus	Présence	Faible	négatif direct permanent	Dérangement pendant la période de travaux.	Faible	MR1, MR2, MR3, MR10, MR13, MR14, MR15	négatif direct permanent	Dérangement pendant la période de travaux.	Faible	non
Renard roux	Vulpes vulpes				Perte d’habitats après travaux, recolonisation des espaces annexes à l’aménagement très probable.				Perte d’habitats après travaux, 21,14 ha recolonisation des espaces annexes à l’aménagement très probable.		
Sanglier	Sus scrofa										
Chauves-souris											
Noctule de Leisler	Nyctalus leisleri	Gîte probable	Modéré	négatif direct permanent	Risque de destruction de gîtes Destruction de bâti 11	Modéré	MR1, MR2, MR4, MR6, MR7, MR8, MR10, MR11, MR14, MR15	négatif direct permanent	Risque de destruction de gîtes Destruction de bâti 11	Modéré	oui
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus				Destruction d’arbres âges 30				Destruction d’arbres âges 30		
Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii				Risque de destruction d’individus 1 à 100				Risque de destruction d’individus 1 à 100		
Pipistrelle de Nathusius	Pipistrellus nathusii				Perte d’habitat de chasse 21,14 ha				Perte d’habitat de chasse 21,14 ha		
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus				Dérangement				Dérangement		
Pipistrelle pygmée	Pipistrellus pygmaeus										
Sérotine commune	Eptesicus serotinus										
Minioptère de Schreibers	Miniopterus schreibersii	Chasse	Faible	négatif direct permanent	Perte d’habitat de chasse 21,14 ha	Faible	MR1, MR2, MR4, MR6, MR10, MR13, MR15	négatif direct permanent	Perte d’habitat de chasse 21,14 ha	Faible	oui
Murin de grande taille	Myotis myotis ou Myotis blythii										



Espèces		Enjeu sur le site		Impacts bruts			Mesures ER	Impacts résiduels			Compensation
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Utilisation du site	Niveau d'enjeu	Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact		Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact	
Reptiles											
Cortège des reptiles ubiquistes et des milieux ouverts secs											
Couleuvre à échelons	Malpolon monspessulanus	Cycle de vie complet	Modéré	négatif direct permanent	21,14 ha d'habitats d'espèces. Risque de destruction d'individus. Risque d'écrasement sur chaussée.	Modéré	MR1, MR2, MR3, MR5, MR8, MR10, MR12, MR14	négatif direct permanent	21,14 ha d'habitats d'espèces Réduction du risque de destruction d'individus. Recolonisation attendue de l'allée alluviale par ce cortège. Limitation du risque d'écrasement sur chaussée.	Modéré	oui
Couleuvre de Montpellier	Zamenis scalaris										
Coronelle girondine	Coronella girondica										
Lézard à deux raies	Lacerta bilineata										
Lézard catalan	Podarcis liolepis										
Seps strié	Chalcides striatus										
Cortège des reptiles ubiquistes											
Lézard à deux raies	Lacerta bilineata	Cycle de vie complet	Modéré	négatif direct permanent	21,14 ha d'habitats d'espèces. Risque de destruction d'individus. Risque d'écrasement sur chaussée.	Faible	MR1, MR2, MR3, MR5, MR8, MR10, MR12, MR14	négatif direct permanent	21,14 ha d'habitats d'espèces Réduction du risque de destruction d'individus. Recolonisation attendue de l'allée alluviale par ce cortège. Limitation du risque d'écrasement sur chaussée.	Faible	non
Orvet fragile	Anguis fragilis										
Cortège des espèces commensales à l'Homme											
Lézard catalan	Podarcis liolepis	Cycle de vie complet	Faible	négatif direct permanent	5,64 ha d'habitat d'espèce. Risque de destruction d'individus. Risque d'écrasement sur chaussée.	Faible	MR1, MR2, MR3, MR5, MR8, MR10, MR12, MR13, MR14, MR15, MR14	négatif direct permanent	5,64 ha d'habitat d'espèce Réduction du risque de destruction d'individus. Recolonisation attendue de l'allée alluviale par ce cortège. Limitation du risque d'écrasement sur chaussée.	Faible	non
Lézard des murailles	Podarcis muralis										
Tarente de Maurétanie	Tarentola mauritanica										
Cortège des espèces liées aux zones humides											
Couleuvre helvétique	Natrix helvetica	Cycle de vie complet	Faible	négatif direct permanent	6 000 m² d'habitat d'espèce. Risque de destruction d'individus. Risque d'écrasement sur chaussée.	Faible	MR1, MR2, MR3, MR4, MR5, MR8, MR10, MR12, MR13, MR14, MR15, MR14	négatif direct permanent	6 000 m² d'habitat d'espèce. Réduction du risque de destruction d'individus. Recolonisation attendue de l'allée alluviale par ce cortège. Limitation du risque d'écrasement sur chaussée.	Faible	non
Couleuvre vipérine	Natrix maura										

Espèces		Enjeu sur le site		Impacts bruts			Mesures ER	Impacts résiduels			Compen sation
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Utilisation du site	Niveau d'enjeu	Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact		Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact	
Amphibiens											
Crapaud épineux	Bufo spinosus	Cycle de vie complet	Faible	négatif direct temporaire	Jusqu'à 30 individus détruits en phase travaux. Destruction de 130 m² d'habitat terrestre (alimentation et transit). Création de bassin favorables à ce groupe. Risque de mortalité routière de nuit.	Faible	MR1, MR2, MR3, MR4, MR5, MR10, MR12, MR13, MR14, MR15	négatif direct temporaire	Moins de 10 individus détruits en phase travaux. Destruction de 130 m² d'habitat terrestre (alimentation et transit). Création de bassin favorables à ce groupe (5 zones surcreusées d'une superficie minimale de 200 m² par zone, une zone par bassin). Restauration et confortement du corridor liant deux zones d'hivernation/estivation (EBC de la Lauze et Bois de Maurin). Limitation du risque de mortalité routière.	Faible	oui
Discoglosse peint	Discoglossus pictus				Jusqu'à 50 individus détruits en phase travaux. Destruction de 130 m² d'habitat terrestre (alimentation et transit). Création de bassin favorables à ce groupe. Risque de mortalité routière de nuit.						
Grenouille rieuse	Pelophylax ridibundus				Jusqu'à 30 individus détruits en phase travaux. Destruction de 130 m² d'habitat terrestre (alimentation et transit). Création de bassin favorables à ce groupe. Risque de mortalité routière de nuit.						
Pélodyte ponctué	Pelodytes punctatus				Jusqu'à 10 individus détruits en phase travaux. Destruction de 130 m² d'habitat terrestre (alimentation et transit). Création de bassin favorables à ce groupe. Risque de mortalité routière de nuit.						
Rainette méridionale	Hyla meridionalis				Jusqu'à 30 individus détruits en phase travaux. Destruction de 130 m² d'habitat terrestre (alimentation et transit). Création de bassin favorables à ce groupe. Risque de mortalité routière de nuit.						
Triton palmé	Lissotriton helveticus				Jusqu'à 10 individus détruits en phase travaux. Destruction de 130 m² d'habitat terrestre (alimentation et transit). Création de bassin favorables à ce groupe. Risque de mortalité routière de nuit.						

Espèces		Enjeu sur le site		Impacts bruts			Mesures ER	Impacts résiduels			Compensation
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Utilisation du site	Niveau d'enjeu	Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact		Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact	
Insectes											
Cortège des coléoptères saproxyliques											
Grand capricorne	Cerambyx cerdo	Reproduction	Modéré	Négatif direct permanent	3,73 ha d'habitat de reproduction. Destruction d'individus.	Modéré	MR1, MR4, MR6, MR7, MR10	négatif direct permanent	3,73 ha d'habitat de reproduction. Réduction du risque de destruction d'individus.	Modéré	Oui
Cortège des libellules											
Caloptéryx hémorroïdal	Calopteryx haemorrhoidalis	Alimentation, maturation, déplacement	Faible	Négatif direct permanent	Perte d'habitat d'alimentation, de maturation et de déplacement, avec report possible sur des espaces conservés (ZNIEFF des Garrigues de la Lauze, ENS du Bois de Maurin).	Faible	MR1, MR2, MR5, MR10.	négatif direct permanent	Perte d'habitat d'alimentation, de maturation et de déplacement, avec report possible sur des espaces conservés (ZNIEFF des Garrigues de la Lauze, ENS du Bois de Maurin).	Faible	non
Cordulie à corps fin	Oxygastra curtisii										
Libellule fauve	Libellula fulva	Cycle de vie complet	Faible	Négatif indirect permanent	Disparition de 10 à 20 m² d'habitat de reproduction en raison du changement d'usage des habitants.	Faible	MR1, MR2, MR5, MR10, MR13	négatif direct permanent	Disparition de 10 à 20 m² d'habitat de reproduction en raison du changement d'usage des habitants. Création de bassins favorables à ce groupe (5 zones surcreusées d'une superficie minimale de 200 m² par zone, une zone par bassin).	Faible	non
Autres espèces protégées											
Diane	Zerynthia polyxena	Alimentation potentielle	Faible	Négatif direct permanent	Destruction de 19,64 ha d'habitat d'alimentation potentiels	Faible	MR1, MR2, MR5, MR10.	négatif direct permanent	Destruction de 14,75 ha d'habitat d'alimentation potentiels.	Faible	non
Magicienne dentelée	Saga pedo	Cycle de vie complet	Modéré	Négatif direct permanent	Destruction de 19,64 ha d'habitat d'espèce. Destruction d'individus.	Modéré	MR1, MR2, MR3, MR4, MR5, MR10, MR13, MR14, MR15	négatif direct permanent	Destruction de 19,64 ha d'habitat d'espèce. Réduction du risque de destruction d'individus.	Modéré	Oui
Autres espèces		Variable selon les espèces	Faible	Négatif direct permanent	Destruction de 29,61 ha d'habitat d'espèce Destruction d'individus.	Faible	MR1, MR2, MR5, MR10, MR12, MR13, MR14	négatif direct permanent	Destruction de 21,14 ha d'habitat d'espèce Réduction du risque de destruction d'individus et de leurs habitats	Faible	non
Trame verte et bleue (TVB)											
TVB : zone réservoir		-	Faible	Négatif direct temporaire	Dégradation des TVB à l'échelle du site (échelle plus précise que celle du SCoT). Contribution de l'allée alluviale à la TVB du site sur le long terme.	Faible	MR1, MR3, MR4, MR10, MR12, MR13, MR14	négatif direct temporaire	Dégradation des TVB à l'échelle du site (échelle plus précise que celle du SCoT). Amélioration à long terme (allée alluviale).	Faible	non
TVB : corridor écologique		-	Faible	Négatif direct temporaire	Dégradation des TVB à l'échelle du site (échelle plus précise que celle du SCoT). Contribution de l'allée alluviale à la TVB du site sur le long terme.	Faible	MR1, MR3, MR4, MR6, MR10, MR12, MR13, MR14, MR15	négatif direct temporaire	Dégradation des TVB à l'échelle du site (échelle plus précise que celle du SCoT). Amélioration à long terme (allée alluviale)	Faible	non

Dimensionnement de la compensation

Ratios de compensation retenus et surfaces à compenser

Habitat naturel	Surface impactée	Ratio de compensation	Surface à compenser (ha)
Boisements anciens	1,07 ha	2	2,15
Espaces agricoles	15,99 ha	1	15,99
Ripisylves	0,15 ha	3	0,45
TOTAL			18,59

Le besoin en compensation est donc de 18,59 ha. Cependant, compte tenu de la surface aménagée, et suite aux échanges itératifs avec les services de l’Etat, il a été décidé de compléter le besoin de compensation par un ratio de 1 ha aménagé = 1 ha compensé/protégé.

Ainsi une surface correspondant à la surface totale aménagée (21,14 ha) sera recherchée pour les mesures de compensation et d’accompagnement.

Synthèse des mesures compensatoires et d’accompagnement à mettre en place

Code	Nom	Espèces bénéficiaires
Mesures compensatoires		
MC1	Restauration agro-écologique d’une parcelle de vigne	Reptiles. Oiseaux liés aux milieux semi-ouverts, liés aux arbres, et oiseaux cavernicoles. Chauves-souris. Amphibiens
MC2	Restauration agro-écologique d’une parcelle de grande culture	Oiseaux ubiquistes et des milieux ouverts, semi-ouverts, liés aux arbres, et oiseaux cavernicoles. Chauves-souris.
MC3	Restauration agro-écologique d’un ancien plateau agricole	Reptiles, insectes, oiseaux, chauves-souris.
Mesures d’accompagnement		
MA1	Accompagnement du maître d’ouvrage dans la transcription des mesures en faveur de l’environnement dans les documents cadre liés au projet.	Toutes
MA2	Mise en gestion d’un boisement rivulaire mûre naturel	Habitat boisés, espèces liées aux boisements anciens.

Le tableau suivant présente la synthèse des surfaces d’habitats naturels mobilisée sur chaque site.

Synthèse des surfaces mobilisée pour les MC et les MA

Habitat ciblé	Surface à compenser (ha)	MC1 : site de « la Vineuse »	MC2 : site de « la Plaine »	MC3 : site de « Bellevue »	MA2 : site des « bords de Mosson »	Total des surfaces proposées (ha)
Boisements anciens	2,15			2,18	2,8	4,99
Espaces agricoles et assimilés	15,99	6,17	3,08	6,79		16,04
Ripisylves	0,45	0,46	0,1			0,56
TOTAL						21,6

Il apparaît que les objectifs de compensation sont atteints dans le cadre de ce projet avec une superficie totale MC et MA de 21,6 ha pour un besoin de compensation de 18,59ha et une superficie aménagée de la future ZAC de 21,14 ha.

## Synthèse de la plus value des mesures de compensation pour chaque espèce cible du projet :

Espèces			Impact du projet				Compensation			
Nom commun	Nom scientifique	Mesure(s)	Type d'impact	Volume (ha) ou nombre d'individus	Tranche d'ha	Impact	Expérimental ou théorique	AMC	Remède(s) proposé(s)	Surface d'ha
Oiseau										
Cisticolés des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	MR1	Nécessité direct permanent	Destruction partielle d'habitat de reproduction. Destruction UGL (11) Destruction arbres (30)	21,14 ha	Faible	oui	MC1	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha  Restauration/création d'habitats de reproduction : 10,75 ha Donc 163,0 mètres linéaires de haie Réhabilitation/entretien d'habitats de reproduction : 10,85 ha Donc 700 m de haie	21,14 ha
Hibou des bois	<i>Otus scops</i>	MR2						MC2		
Faucon fascié	<i>Accipiter fasciatus</i>	MR4						MC3		
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	MR5						MC4		
Serotin	<i>Sylvia atricapilla</i>	MR7						MC5		
Verdier d'Europe	<i>Certhia familiaris</i>	MR8	Nécessité direct permanent	Destruction partielle d'habitat de reproduction.	21,14 ha	Faible	oui	MC6	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha  Restauration/création d'habitats de reproduction : 10,75 ha Donc 163,0 mètres linéaires de haie Réhabilitation/entretien d'habitats de reproduction : 10,85 ha Donc 700 m de haie	21,14 ha
Bergot gris	<i>Monticola alba</i>	MR9						MC7		
Grand haret élégant	<i>Corvus corax</i>	MR10						MC8		
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	MR11						MC9		
Cisticolés des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	MR12						MC10		
Étourneau saumonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	MR13						MC11		
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	MR14						MC12		
Géral des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	MR15						MC13		
Hypolaïs polyglotte	<i>Hypolaïs polyglotta</i>	MR16						MC14		
Mésange bleue	<i>Cyanistes cyaneus</i>	MR17						MC15		
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	MR18						MC16		
Mouzeau d'Amérique	<i>Passer domesticus</i>	MR19						MC17		
Pendrin rouge	<i>Alectoris rufa</i>	MR20						MC18		
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	MR21						MC19		
Rigodon ramier	<i>Columba palumbus</i>	MR22						MC20		
Chardon des arbres	<i>Sturnus vulgaris</i>	MR23						MC21		
Chardon à triple bec	<i>Regulus ignicapilla</i>	MR24						MC22		
Rouge-gorge	<i>Emberiza hortulana</i>	MR25						MC23		
Rouge-gorge noir	<i>Emberiza hortulana</i>	MR26						MC24		
Chardon des arbres	<i>Sturnus vulgaris</i>	MR27						MC25		
Tourterelle des champs	<i>Streptopelia risoria</i>	MR28						MC26		
Étourneau saumonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	MR29	Nécessité direct permanent	Perte d'habitat de nidage	21,14 ha	Faible	oui	MC27	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,14 ha
Faucon crépusculaire	<i>Falco tinnunculus</i>	MR30						MC28		
Guêpier d'Europe	<i>Merops merops</i>	MR31						MC29		
Micropodide	<i>Microtus</i>	MR32						MC30		
Alouette	<i>Alouette</i>	MR33						MC31		



Espèces		Mesures ET	Impacts & Services				Compensation			
Nom commun	Nom scientifique		Type d'impact	Impact (à l'exception de l'entretien)	Titre des mesures	Impact résiduel	Opportunité pour la compensation	Mesures	Service écologique	Surface réservée
Fauvette goussette	<i>Ficedula gusmanni</i>	MR1, MR2, MR4, MR8, MR9, MR10, MR11, MR13, MR15	négligé direct permanent	Destruction partielle d'habitat de reproduction, Destruction bati (11) Destruction arbres (20)	21,14 ha		oui	MC1 MC2 MC3 MC4 MC5 MC6 MC7 MC8 MC9 MO10 MO11 MO12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	MR1, MR2, MR4, MR6, MR7, MR8, MR10, MR11, MR13, MR15	négligé direct permanent	Destruction partielle d'habitat de reproduction, Destruction bati (11) Destruction arbres (30)	21,14 ha	Impact modéré	oui	MC1 MC2 MC3 MC4 MC5 MC6 MC7 MC8 MC9 MO10 MO11 MO12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha  Restauration/création d'habitats de reproduction : 10,75 ha dont 1630 mètres linéaires de haie Réhabilitation/entretien d'habitats de reproduction : 10,85 ha dont 700 m de haie	21,6 ha
Fauvette passerinette	<i>Sylvia cantillans</i>									
Rollier d'Europe	<i>Corvus corax</i>									
Chouette chevêche	<i>Athene noctua</i>									
Chouette hulotte	<i>Bubo scops</i>									
Goéland cendré	<i>Hydrochelidon</i>									
Tronçonneur des arbres	<i>Synanthedon</i>									
Mammifères (hors à l'exception)										
Sauvage	<i>Canis lupus</i>	MR1, MR2, MR4, MR6, MR7, MR13, MR14	négligé direct permanent	1 à 5 individus dans 4,85 ha d'habitat d'espèce détruite Aménagement de l'allée alluviale favorable à l'espèce à long terme	1,48 ha	Faible	oui	MO5 MO9	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha  Restauration/création d'habitats de reproduction : 0,75 ha dont 1630 mètres linéaires de haie Réhabilitation/entretien d'habitats de reproduction : 0,85 ha dont 700 m de haie	11,6 ha
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	MR1, MR2, MR10, MR12, MR13, MR14, MR15	négligé direct temporaire	Jusqu'à 60 individus détruits 21,14 ha d'habitat d'espèce détruite Aménagement de l'allée alluviale favorable à l'espèce à court terme	21,14 ha	Faible	oui	MC1 MC2 MC3 MC4 MC5 MC6 MC7 MC8 MC9 MO10 MO11 MO12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha  Restauration/création d'habitats de reproduction : 10,75 ha dont 1630 mètres linéaires de haie Réhabilitation/entretien d'habitats de reproduction : 10,85 ha dont 700 m de haie	21,6 ha
Lapin de garenne	<i>Cryptolagus cuniculus</i>	MR1, MR2	négligé direct permanent	Dérangement pendant la période de travaux Perte d'habitat à court terme	21,14 ha	Faible	oui			
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	MR3, MR10, MR13, MR14, MR15		recolonisation des espaces annexes l'aménagement des probables	21,14 ha	Faible	oui			
Sauvage	<i>Canis lupus</i>									

Espèces		Réponses ET	Facteurs de dégradation				Détecteurs				Total superficie y compris
Nom scientifique	Nom vernaculaire		Type d'impact	Impact de l'urbanisation (habitat)	Taux de dégradation potentielle	Niveau de danger	Endosse d'impact potentielle	MT	Recommandations d'actions		
Ornithologie											
Méroule de Lestel	<i>Nyctalus lesteli</i>	MR1 MR2 MR4 MR6 MR7 MR8 MR10 MR14 MR15	négatif direct permanent	Risque de destruction de gîtes Destruction de bûis L1 Destruction d'arbres âgés 30 Risque de destruction d'individus 1 à 180 Perte d'habitats de chasse 21,14 ha Déplacement	21,14 ha	Moyenne	oui	MC1 MC2 MC3 MC4 MC5 MC6 MC7 MC8 MC9 MC10 MC11 MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,88 ha  Restauration/création d'habitats de reproduction : 0,73 ha Dont 1630 mètres linéaires de haie Réhabilitation/entretien d'habitats de reproduction : 5,88 ha Dont 700 m de haie	21,86 ha	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>										
Pipistrelle de Natter	<i>Pipistrellus natterii</i>										
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>										
Pipistrelle communale	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>										
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>										
Reptiles											
Lézard commun	<i>Lacerta viviparus</i>	MR1 MR2 MR4 MR6 MR10 MR13 MR15	négatif direct permanent	Perte d'habitats de refuge 21,14 ha	21,14 ha	Faible	oui	MC1 MC2 MC3 MC4 MC5 MC6 MC7 MC8 MC9 MC10 MC11 MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,88 ha	21,86 ha	
Mur de grande taille	<i>Muraena moschoni</i> (Muraena moschoni)										
Reptiles											
Cortège des reptiles ubiquistes et des milieux ouverts secs											
Couleuvre à échelons	<i>Natrix maura</i> (Natrix maura)	MR1 MR2 MR3 MR4 MR6 MR10 MR13 MR15	négatif direct permanent	21,14 ha d'habitats d'espèces Réduction du réseau de destruction d'individus Récolonisation endémique de l'aire d'étude par les couleuvres Limitation ou rupture d'écoulement aux chaussées	21,14 ha	Moyenne	oui	MC1 MC2 MC3 MC4 MC5 MC6 MC7 MC8 MC9 MC10 MC11 MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,88 ha  Restauration/création d'habitats de reproduction : 10,75 ha Dont 1630 mètres linéaires de haie Réhabilitation/entretien d'habitats de reproduction : 10,88 ha Dont 700 m de haie	21,86 ha	
Couleuvre de Montpellier	<i>Zootis montpellierensis</i>										
Couleuvre de Montpellier	<i>Zootis montpellierensis</i>										
Lézard à deux têtes	<i>Amphisbaena</i>										
Lézard catalan	<i>Phrynosoma</i>										
Serpent	<i>Coluber</i>										



Endosse		Indicateur E	Impacts / Effets				Compensation			
Nature des impacts	Nature des impacts		Type d'impact	Mesures d'atténuation ou évitement	Portée des mesures	Intensité résiduelle	Esprit des mesures compensatoires	WAL	Compensation / Mesures	Indicateur de portabilité
Cortège des reptiles ubiquistes										
Lezard à deux taches	<i>Lacerta bilineata</i>	MR1, MR2, MR3, MR5, MR8, MR10, MR12, MR14	négatif direct permanent	21,34 ha d'habitats d'espèces Réduction du risque de destruction d'individus. Recolonisation attendue de l'aire élargie par ce cortège Limitation du risque d'écrasement sur chaussée.	21,34 ha	Faible	oui	MC1 MC2 MC3 MC4 MC5 MC6 MC7 MC8 MC9 MC10 MC11 MC12	Restauration / création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation / entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha  Restauration / création d'habitats de reproduction : 10,75 ha Dont 1630 mètres linéaires de haie Réhabilitation / entretien d'habitats de reproduction : 10,85 ha Dont 300 mètres haie	21,34 ha
Orvet fragile	<i>Aquas fragilis</i>									
Cortège des espèces commensales à l'Homme										
Lezard légal	<i>Podiceps leucis</i>	MR1, MR2, MR3, MR5, MR8, MR10, MR12, MR14	négatif direct permanent	5,69 ha d'habitats d'espèces Réduction du risque de destruction d'individus Recolonisation attendue de l'aire élargie par ce cortège Limitation du risque d'écrasement sur chaussée.	5,69 ha	Faible	oui	MC1 MC2 MC3 MC4 MC5 MC6 MC7 MC8 MC9 MC10 MC11 MC12	Restauration / création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation / entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha  Restauration / création d'habitats de reproduction : 10,75 ha Réhabilitation / entretien d'habitats de reproduction : 10,85 ha	21,34 ha
Lezard des murailles	<i>Podiceps muralis</i>									
Tringa de Montagu	<i>Tringa montagu</i>	MR1, MR2, MR3, MR5, MR8, MR10, MR12, MR14	négatif direct permanent	5,69 ha d'habitats d'espèces Réduction du risque de destruction d'individus Recolonisation attendue de l'aire élargie par ce cortège Limitation du risque d'écrasement sur chaussée.	5,69 ha	Faible	oui	MC1 MC2 MC3 MC4 MC5 MC6 MC7 MC8 MC9 MC10 MC11 MC12	Restauration / création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation / entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha  Restauration / création d'habitats de reproduction : 10,75 ha Réhabilitation / entretien d'habitats de reproduction : 10,85 ha	21,34 ha
Tringa de Montagu	<i>Tringa montagu</i>									
Cortège des espèces liées aux zones humides										
Coucoule héraldique	<i>Natix hermalis</i>	MR1, MR2, MR3, MR5, MR8, MR10, MR12, MR14	négatif direct permanent	6,000 m² d'habitats d'espèces Réduction du risque de destruction d'individus. Recolonisation attendue de l'aire élargie par ce cortège Limitation du risque d'écrasement sur chaussée.	6,000 m²	Faible	oui	MC3 MC4 MC5 MC6	Restauration / création d'habitats de reproduction en eau : 0,44 ha Réhabilitation / entretien d'habitats de reproduction : 0,02 ha de boisements humides	1,46 ha
Coucoule vibratoire	<i>Natix vibrans</i>									



Espèces		Mesures EN	Impact des mesures				Compensation			
Impact des mesures	Impact des mesures		Impact des mesures	Impact des mesures	Impact des mesures	Impact des mesures	Impact des mesures	Impact des mesures		
Insectes										
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	MR1 MR2 MR3 MR4 MR5 MR10 MR12 MR13 MR14 MR15	négatif direct temporaire	Moins de 10 individus détruits en phase travail. Destruction de 110 m <sup>2</sup> d'habitat terrestre (alimentation et transit) Création de bassin favorables à ce groupe (3 zones surcreusées d'une surface minimale de 200 m <sup>2</sup> par zone, une zone par bassin) Restauration et aménagement d'un corridor (liant deux zones d'hivernation/estivation) (EBC de la Lauze et B&S de Mounin) Limitation du niveau de montée routière	130 m <sup>2</sup>	Faible	oui	MR1 MR2 MR3 MR4 MR5 MR6 MR7 MR8 MR9 MR10 MR11 MR12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Restauration/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha  Restauration/création d'habitats ou reproduction en eau : 0,44 ha  Restauration/création d'habitats terrestres : 10,75 ha Restauration/entretien d'habitats terrestres : 10,85 ha	12,99 ha
Discoglosse peint	<i>Discoglossus pictus</i>									
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>									
Pélobate ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>									
Salmandre méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>									
Total points										
Contage des coléoptères approximatifs										
Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	MR1, MR4, MR5, MR7, MR10	négatif direct permanent	3,75 ha d'habitats de reproduction Réduction du risque de destruction d'habitats	1,73 ha	Moyenne	oui	MR6 MR8	Restauration/création d'habitats ou reproduction/alimentation : 2,35 ha dont 1,630 mètres linéaires de haie Restauration/entretien d'habitats de reproduction/alimentation : 5,33 ha dont 700 m de haie et 4,97 ha de boisements favorables	6,74 ha
Contage des libellules										
Calopteryx damoiseau	<i>Calopteryx damoiseau</i>	MR1, MR2, MR3, MR10	négatif direct permanent	Forte diminution d'alimentation, de maturité et de déplacement (avec rapport possible sur les sapes conservées (ONF des Garennes de la Lauze, EBC de B&S de Mounin))	Moins de 10 m <sup>2</sup>	Faible	non	MR1 MR2 MR3 MR4	Restauration/création de zones de reproduction : 10,75 ha	10,75 ha
Libellule à corps fin	<i>Libellula fuscicornis</i>									
Libellule rose	<i>Libellula rosea</i>	MR1 MR2 MR3 MR10 MR13	négatif direct permanent	Disparition de 10 à 20 m <sup>2</sup> d'habitat de reproduction en raison du changement d'usage des habitats. Création de bassins favorables à ce groupe (3 zones surcreusées d'une surface minimale de 200 m <sup>2</sup> par zone, une zone par bassin)	20 m <sup>2</sup>	Faible	non	MR1 MR2 MR3 MR4 MR5	Restauration/création de zones de reproduction : 10,75 ha Restauration/création d'habitats ou reproduction : 0,44 ha	11,19 ha

Espèces		Mesures ET	Impact de l'ouvrage				Démarches			
Statut patrimonial	Nom scientifique		Type d'impact	Impact de l'aménagement (ou l'ouvrage)	Impact à l'origine proposée	Impact de l'ouvrage	Bonnes pratiques pour les enjeux patrimoniaux	Measures	Mesures compensatoires	Total surfaces restaurées
Autres espèces d'insectes protégées										
Ollé	<i>Zerynthia polydora</i>	MR1, MR2, MR5, MR10	néglig direct permanent	Destruction de 0,75 ha d'habitats d'alimentation potentiels	0,75 ha	Faible	non	MC1 MC2 MC3 MC4 MC5 MC7 MC8 MC9 MC10 MC11 MC12	Réhabilitation/ création de zones d'alimentation : 0,75 ha Réhabilitation/ entretien de zones d'alimentation : 1,05 ha	2,15 ha
Mégistienne dentelée	<i>Polydora</i>	MR1, MR2, MR3, MR4, MR5, MR10 MR13 (MR14) MR15	néglig direct permanent	Disparition de 15 000 ha d'habitats d'espèces Réduction du risque de destruction d'individus	15,54 ha	Modérée	Oui	MC1 MC2 MC3 MC4 MC5 MC6 MC9 MC10 MC11 MC12	Réhabilitation/ création de zones d'alimentation : 0,75 ha Réhabilitation/ entretien de zones d'alimentation : 0,85 ha Réhabilitation/ création d'habitats de reproduction : 10,75 ha Réhabilitation/ entretien d'habitats de reproduction : 4,05 ha	15,6 ha

Espèces		Mesures ER	Impacts résiduels					Espèce ciblée par la compensation	N° MC	
Nom vernaculaire	Nom scientifique		Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Total superficie impactée	Niveau de l'impact				
Cortège des espèces commensales à l’Homme										
Lézard catalan	<i>Podarcis liolepis</i>	MR1, MR2, MR3, MR5, MR8, MR10, MR12, MR13, MR14, MR15, MR14	négatif direct permanent	5,64 ha d’habitat d’espèce Réduction du risque de destruction d’individus. Recolonisation attendue de l’allée alluviale par ce cortège. Limitation du risque d’écrasement sur chaussée.	5,64 ha	Faible	oui	MC1 MC2 MC3 MC4 MC5 MC6 MC7 MC8 MC 9 MC10 MC11 MC12	Restauration/création de zones d’alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d’alimentation : 10,85 ha  Restauration/création d’habitats de reproduction : 10,75 ha Réhabilitation/entretien d’habitats de reproduction : 10,85 ha	21,6ha
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>									
Tarente de Maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i>									
Cortège des espèces liées aux zones humides										
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	MR1, MR2, MR3, MR4, MR5, MR8, MR10, MR12, MR13, MR14, MR15, MR14	négatif direct permanent	6 000 m² d’habitat d’espèce. Réduction du risque de destruction d’individus. Recolonisation attendue de l’allée alluviale par ce cortège. Limitation du risque d’écrasement sur chaussée.	6 000 m²	Faible	oui	MC 5 MC 7.2 MC 8.2	Restauration/création de zones d’alimentation : 0,44 ha  Restauration/création d’habitats de reproduction en eau : 0,44 ha Réhabilitation/entretien d’habitats de reproduction : 1,02 ha de boisements humides	1,46 ha
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>									

Espèces		Mesures ER	Impacts résiduels						Espèce ciblée par la compensation	N° MC	
Nom vernaculaire	Nom scientifique		Type d'impact	Nature et quantification de l'impact		Total superficie impactée	Niveau de l'impact				
Amphibiens											
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	MR1, MR2, MR3, MR4, MR5, MR10, MR12, MR13, MR14, MR15	négatif direct temporaire	Moins de 10 individus détruits en phase travaux. Destruction de 130 m² d’habitat terrestre (alimentation et transit). Création de bassin favorables à ce groupe (5 zones surcreusées d’une superficie minimale de 200 m² par zone, une zone par bassin). Restauration et confortement du corridor liant deux zones d’hivernation/estivation (EBC de la Lauze et Bois de Maurin). Limitation du risque de mortalité routière.	130 m²	Faible	oui	MC1 MC2 MC3 MC4 MC5 MC6 MC7 MC8 MC 9 MC10 MC11 MC12	Restauration/création de zones d’alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d’alimentation : 10,85 ha  Restauration/création d’habitats de reproduction en eau : 0,44 ha  Restauration/création d’habitats terrestres : 10,75 ha Réhabilitation/entretien d’habitats terrestres : 10,85 ha	21,6ha	
Discoglosse peint	<i>Discoglossus pictus</i>										
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>										
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>										
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>										
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>										
Cortège des coléoptères saproxyliques											
Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	MR1, MR4, MR6, MR7, MR10	négatif direct permanent	3,73 ha d’habitat de reproduction. Réduction du risque de destruction d’individus.	3,73 ha	Modéré	oui	MC6 MC8	Restauration/création d’habitats de reproduction/alimentation : 0,75 ha Dont 1630 mètres linéaires de haie Réhabilitation/entretien d’habitats de reproduction/alimentation : 5,99 ha Dont 700 ml de haie et 4,97 ha de boisements feuillus	6,74 ha	

Espèces				Mesures ER	Impacts résiduels							
Nom vernaculaire		Nom scientifique			Type d'impact	Nature et quantification de l'impact		Total superficie impactée	Niveau de l'impact	Espèce ciblée par la compensation	N° MC	
Cortège des libellules												
Caloptéryx hémorroïdal	Calopteryx haemorrhoidalis		MR1, MR2, MR5, MR10.	négatif direct permanent	Perte d'habitat d'alimentation, de maturation et de déplacement, avec report possible sur des espaces conservés (ZNIEFF des Garrigues de la Lauze, ENS du Bois de Maurin).	Non estimé	Faible	non	MC1 MC2 MC3 MC4	Restauration/création de zones de maturation: 10,75 ha	10,75 ha	
Cordulie à corps fin	Oxygastra curtisii											
Libellule fauve	Libellula fulva		MR1, MR2, MR5, MR10, MR13	négatif direct permanent	Disparition de 10 à 20 m² d'habitat de reproduction en raison du changement d'usage des habitants. Création de bassins favorables à ce groupe (5 zones surcreusées d'une superficie minimale de 200 m² par zone, une zone par bassin).	20 m²	Faible	non	MC1 MC2 MC3 MC4	Restauration/création de zones de maturation: 10,75 ha  Restauration/création d'habitats de reproduction : 0,44 ha	11,19 ha	
Autres espèces d'insectes protégées												
Diane	Zerynthia polyxena		MR1, MR2, MR5, MR10.	négatif direct permanent	Destruction de 14,75 ha d'habitat d'alimentation potentiels.	14,75 ha	Faible	non	MC1 MC2 MC3 MC4 MC6 MC7 MC8 MC 9 MC10 MC11 MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha	
Magicienne dentelée	Saga pedo		MR1, MR2, MR3, MR4, MR5, MR10, MR13, MR14, MR15	négatif direct permanent	Destruction de 19,64 ha d'habitat d'espèce. Réduction du risque de destruction d'individus.	19,64 ha	Modéré	oui	MC1 MC2 MC3 MC4 MC6 MC8 MC 9 MC10 MC11 MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 4,85 ha  Restauration/création d'habitats de reproduction : 10,75 ha Réhabilitation/entretien d'habitats de reproduction : 4,85 ha	15,6 ha	



## 1 INTRODUCTION

### 1.1 Contexte de l'étude

La création d'un nouveau parc d'activités économiques sur le secteur de la Lauze Est à Saint-Jean-de-Védas figure au Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) de 2006 et a été confirmée dans le SCoT révisé et approuvé en 2019. La superficie du projet s'établit à 30,06 ha et prévoit l'implantation d'activités industrielles, logistiques et artisanales. Le nombre d'emplois créés sur le site est estimé entre 800 et 1200.

Dans le cadre des études environnementales de la ZAC de la Lauze Est, le volet naturel de l'étude d'impact du projet a été élaboré entre 2014 et 2019.

Ces études ont mis en évidence la présence d'effets résiduels faibles à modérés sur des espèces de la faune et la flore protégées. Suite à l'avis de la DREAL en date du 15 janvier 2020, la présente demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées, au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement pour plusieurs espèces de flore, d'oiseaux, d'invertébrés et de reptiles notamment, a été mise au point.

Le présent dossier suit la démarche « Éviter Réduire Compenser » (ERC), il s'agit :

- D'adapter le tracé du projet pour éviter les impacts,
- Si l'évitement est impossible, de réduire les impacts à leur strict minimum,
- Et dans le cas où des impacts résiduels subsistent, il convient de mettre en place des mesures compensatoires.

Le volet naturel de l'étude d'impact réalisé entre 2014 et 2019 a conclu à la nécessité de mettre en place des mesures compensatoires (en application de la démarche ERC), leur définition est établie dans le présent dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées et de leurs habitats. Ce dossier s'articule comme suit :

- Description du projet,
- Justification de l'intérêt majeur du projet,
- État initial de l'environnement et analyse des impacts,
- Description des mesures d'adaptation appropriées pour éviter, réduire, puis compenser les impacts liés à la réalisation du chantier et à l'exploitation de la zone d'activité,
- Définition de mesures de suivi des actions mises en place.

### 1.2 Le demandeur

#### 1.2.1 Identification du demandeur

Porteur de projet	Adresse coordonnées	Nom du responsable de la demande
<b>Société d'Aménagement de Montpellier Méditerranée Métropole (SA3M)</b>	Etoile Richter, 45 Place Ernest Granier, 34960 Montpellier Tél. : 04 67 13 63 00 Fax : 04 67 13 63 02	Christophe PEREZ Directeur Général

La SA3M, Société d'Aménagement de Montpellier Méditerranée Métropole, intervient en tant qu'aménageur de la ZAC Lauze Est située sur la commune de Saint Jean-de-Védas.

Elle intervient dans le cadre d'une concession d'aménagement qui lui a été confiée par la Métropole de Montpellier le 17 juin 2019.

La SA3M intervient durant la durée de la concession qui peut être prorogée et dont l'échéance de fin de concession est actuellement fixée au 16 juin 2029.

Au terme du contrat de concession, l'ensemble des devoirs et obligations de la SA3M seront transférés à la Métropole de Montpellier.

#### 1.2.2 Expérience du demandeur en matière de gestion écologique

L'expérience du demandeur en matière de gestion écologique vis-à-vis de la préservation d'espèces protégées est ici considérée comme étant une expérience commune SA3M-SERM/3M. Suite à un travail itératif avec la DREAL, un arrêté préfectoral de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégée a été obtenu le 12 février 2016 (arrêté DREAL-BMC-2016-043-01) dans le cadre de la zone d'activité économique Charles Martel Extension (commune de Villeneuve les Maguelone).

Une partie des obligations figurant dans cet arrêté (mesure d'évitement, de réduction et d'accompagnement) a été transférée à l'aménageur (au travers du contrat de concession) qui mettra en œuvre les mesures incombant à la réalisation des travaux. A ce titre, l'aménageur s'est alloué les services d'un écologue (ALTIFAUNE) qui l'accompagne tout au long du processus (conception et réalisation).

La Métropole de Montpellier conserve, quant à elle, la maîtrise d'ouvrage des mesures compensatoires qui interviendront durant 30 ans sur 14,5 ha attenants à la ZAC. Cet engagement de la collectivité se traduit par la signature de conventions avec le Conservatoire des Espaces Naturels d'Occitanie qui est un partenaire expérimenté en matière de gestion d'espaces naturels. D'une durée de 5 ans (durée maximale admise au regard du code des marchés publics) ces conventions sont renouvelables. Ainsi, la Métropole de Montpellier a signé avec le Conservatoire des Espaces Naturels d'Occitanie une première convention de coopération en date du 29 octobre 2019. De cette convention « générale », découle une seconde convention opérationnelle avec le CEN (décision du 12 mars 2020) portant sur la mise en œuvre du plan de gestion de compensation de la ZAC Charles Martel Extension, préalablement validé par les services de la DREAL. Par ailleurs, la Métropole a formalisé son accord avec Sup Agro Montpellier (propriétaire des 6 derniers hectares de foncier destinés à accueillir la compensation) avec la signature d'un bail de 30 ans.

La mise en œuvre physique de la compensation a débuté fin 2020 avec les actions suivantes menées par le CEN pour le compte de la Métropole, notamment :

- Pâturage : des chevaux ont été installés à l'automne 2020 et ont été déplacés successivement dans 3 enclos différents afin de respecter les charges de pâturage (un mois dans chaque enclos).
- Action mécanique de réouverture complémentaire du milieu par tronçonnage de pins réalisée en janvier 2021
- Débroussaillage : 200 mètres linéaires de murets qui avaient été recouverts de végétation ont été débroussaillés afin de redonner une valeur paysagère au site et servir de refuge au Lézard ocellé.
- Création de gîtes à Lézard ocellé intervenue en janvier-février 2021
- Ramassage des déchets sur le site : une journée de ramassage effectuée le 29 janvier 2021
- Panneaux de sensibilisation et d'information (pose au printemps 2021)

A l'issue du premier plan quinquennal, un rapport sera rendu et des actions correctives pourront permettre d'ajuster les actions à mener dans le second plan quinquennal.

Ainsi, la collaboration SERM-SA3M/3M/CEN a déjà été expérimentée et ces partenaires bénéficient d'une première expérience commune en matière de gestion écologique vis-à-vis de la préservation d'espèces protégées.

### 1.3 Organismes et personnes impliquées dans le projet

#### 1.3.1 Coordination de la partie environnementale de l'étude et référent

Études environnementales : prédiagnostic – 2014, volet naturaliste de l'étude d'impacts (dont inventaires) – 2019, demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées (dont inventaires) – 2021 : Thibaut SUISSSE (2014), Mathieu DENAT(2019 à 2021).

Coordination de la présente étude : Mathieu DENAT

Responsable du pôle Etudes naturalistes : Marion BOTTOLIER -CURTET

Coordonnées de l'association :

« Les Écologistes de l'Euzière »

Domaine de Restinclières

34730 Prades le Lez

Tel : 04 67 59 97 32

#### 1.3.2 mail : expertises@euziere.orgCoordination des autres parties de l'étude et référent

Etude urbaine – Projet : Florian JURADO– Urban Project ; Gilles SENSINI – Polyptyque

Etude paysagère : Daniel LAROCHE - ARCADI

Etude Hydraulique : Corinne DENIZOT - EGIS

Géomètre : Laurent FETTER - Siragusa

### 1.4 Rappel de l'histoire du projet

La Société d'Aménagement de Montpellier Méditerranée Métropole (SA3M) s'est vu confier par la Métropole de Montpellier une étude de faisabilité d'une opération d'aménagement à vocation d'activité sur le site « LAUZE EST », à Saint Jean de Védas. Afin d'alimenter cette réflexion (via un mandat d'études pré-opérationnelles signé en 2014) un diagnostic écologique portant sur les habitats, la faune et la flore a été réalisé. Ce diagnostic a permis de bien considérer les enjeux environnementaux dans le secteur et les abords de l'opération d'aménagement. En parallèle une procédure « Loi Eau » est engagée avec la réalisation d'un Dossier Loi Eau (DLE).

En 2019, la SA3M a été désigné aménageur de l'opération par 3M. Suite à l'avis de la DREAL Occitanie (service biodiversité) du 28 février 2019, transmis à la DDTM dans le cadre de l'instruction du DLE, des inventaires complémentaires ont été diligentés pour terminer l'étude d'impacts faune flore et habitats naturels, notamment sur les amphibiens, les libellules, et reptiles.

En 2020, suite à l'avis du service « biodiversité » de la DREAL Occitanie, transmis à la DDTM dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau, un dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées est engagé.

### 1.5 Contexte réglementaire

#### 1.5.1 Cadre réglementaire de l'étude d'impact

La prise en compte des milieux naturels et de leurs composantes par l'étude d'impact est encadrée par les articles L. 110-1 et L. 122-1 du code de l'environnement, qui désignent les milieux naturels ainsi que les espèces animales et végétales en tant que patrimoine commun de la Nation, instaurent les principes de précaution, d'action préventive et corrective vis-à-vis de ces composantes et soumettent à étude d'impact les aménagements ou ouvrages qui, par leurs incidences sur le milieu naturel, peuvent porter atteinte à ce dernier.

C'est la séquence « éviter, réduire et compenser » (ERC) qui encadre la prise en compte des milieux naturels et de leurs composantes dans l'étude d'impact. Les principes relatifs à cette séquence apparaissent en premier lieu dans la loi de protection de la nature n°76-629 du 10 juillet 1976 (article 2). La mise en œuvre de la séquence a nécessité des précisions de méthode qui ont été fournies dans un document publié en octobre 2013 et déclinant, sur un plan opérationnel, les principes de la doctrine nationale parue en mai 2012. Les obligations liées à la séquence ERC, ont été renforcées par la loi grenelle II (loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010) et par la récente loi pour la reconquête de la nature et des paysages du 20 juillet 2016. Cette dernière précise que « la compensation ne peut se substituer aux mesures d'évitement et de réduction ». Elle énonce clairement un objectif d'absence de perte nette de biodiversité et une obligation de résultats lors de la mise en œuvre des mesures compensatoires.

La circulaire d'application n°93-73 du 27 septembre 1993 précise, quant à elle, que « l'analyse de l'état initial de l'étude d'impact doit s'appuyer sur des investigations de terrain et des mesures sur le site, et non pas se fonder uniquement sur des données documentaires et bibliographiques. »

Dans ce contexte, le but de l'expertise faune-flore est d'apporter les éléments qui permettront au porteur de projet de choisir la solution qui concilie le mieux l'opportunité du projet avec la préservation de l'environnement naturel. Pour ce faire, les enjeux « milieux naturels et biodiversité » doivent être intégrés dès la conception du projet.

Pour atteindre cet objectif, l'étude faune / flore intègre :

- un recensement et une localisation la plus précise possible des zones naturelles sensibles dans le secteur d'étude concerné par le projet soumis à étude d'impact ;
- un inventaire de terrain des espèces animales et végétales que ces zones naturelles abritent à des périodes propices à leurs observations ;
- une définition des espaces vitaux nécessaires au maintien des espèces rares et/ou protégées au plan local, national ou international et/ou inscrites sur les listes rouges (régionales et/ou nationales), ainsi que le fonctionnement des écosystèmes associés ;
- une étude exhaustive des impacts attendus du projet sur la faune et la flore, au regard des informations transmises par le porteur de projet sur la nature et le déroulement des travaux et de l'exploitation du site.

En cas d'impact négatif prévisible, l'étude d'impact se doit d'être démonstrative pour chacun des points suivants et selon cette chronologie :

- étudier toutes les possibilités de suppression d'impact ;
- déterminer, sur des bases scientifiques, les mesures de réduction d'impact pouvant être mises en œuvre (en l'absence de possibilité de suppression d'impact) ;
- déterminer les impacts résiduels (persistants) malgré la mise en place de ces mesures ;
- en déduire les mesures compensatoires à mettre en œuvre.

La démarche appliquée à la réalisation de cette étude s'inscrit dans la logique « Eviter puis Réduire puis Compenser » (ERC) illustrée par la figure ci-après.

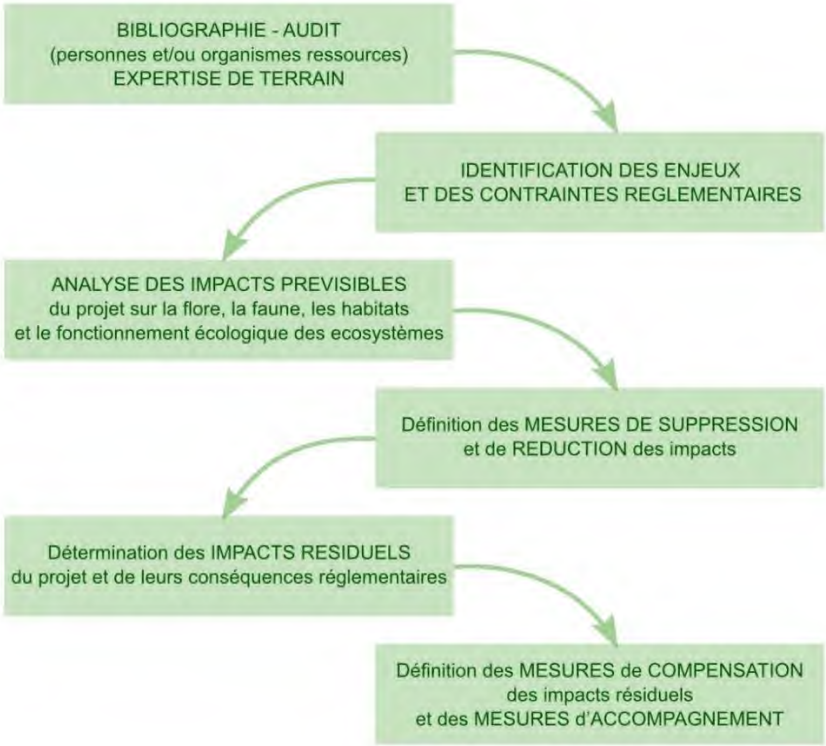


Figure 1: Schéma de la démarche adoptée lors de la réalisation d'une étude faune-flore

### 1.5.2 Cadre réglementaire de la demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées et de leurs habitats

Le quatrième alinéa de l'article L411-2 du Code de l'environnement liste les situations dans lesquelles est envisageable la demande d'une « [...] dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L.411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

- a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
- e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens. »

Ainsi, trois conditions doivent être réunies pour qu'une dérogation puisse être accordée :

1. Se situer dans l'un des 5 cas listés au paragraphe précédent de a) à e) : dans le cas présent, le projet répond au cas c) pour un motif d'intérêt public majeur ;
2. Qu'aucune autre solution satisfaisante n'existe (localisation, variantes, mesures d'évitement et de réduction, choix des méthodes...) : la justification du respect de cette condition fait l'objet d'un paragraphe spécifique dans la suite du dossier ;
3. Que les opérations ne portent pas atteinte à l'état de conservation de l'espèce concernée dans son aire de répartition naturelle (les individus, les sites de reproduction ou les aires de repos ne doivent pas être affectées). Ce point fait également l'objet de la suite du dossier et des mesures ERC qui seront mises en œuvre.



## 2 PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET

### 2.1 Localisation du projet

Le projet est localisé dans le sud de la France, à l'est de la Région Occitanie-Pyrénées-Méditerranée (ex-Languedoc-Roussillon), dans le département de l'Hérault (34). L'Hérault présente cinq grandes entités paysagères, orientées est-ouest, parallèlement à la mer Méditerranée. Les zones montagnardes et piémontaises sont assez peu peuplées, le gradient de population augmente avec la proximité du littoral. La zone de garrigues entre les piémonts et la plaine agricole correspond de manière générale à des espaces anciennement agricoles, témoins de l'exode rural, souvent à l'abandon depuis les années 1950. Ces espaces connaissent un regain d'intérêt de la part de populations périurbaines/néorurales souhaitant bénéficier d'un cadre de vie moins urbain tout en profitant des services proposés par les villes. La plaine agricole (entité paysagère du projet) et la zone littorale connaissent une pression d'urbanisation très forte, la majorité des infrastructures de transports et les villes importantes y sont situées.

Le projet est localisé au sud de la commune de Saint Jean-de-Védas, au sein de la Métropole de Montpellier (Montpellier Méditerranée Métropole), en continuité de la zone industrielle de la Lauze. Il est situé à proximité immédiate de la commune de Montpellier (une centaine de mètres de la limite communale).

Les figures 2 à 5 présentent la localisation du projet.

La zone concernée par le projet est localisée le long et au sud de l'A9, de part et d'autre de la RM 612. Elle est encadrée par la ZAC de la Lauze à l'ouest, par le Rieu Coulon à l'est et par le Bois de Maurin au sud. Elle se situe dans un secteur déjà concerné par des modifications des grands réseaux d'infrastructures environnants dont déplacement de l'autoroute A9 (routier), le contournement ouest Montpellier (routier) et le contournement Nîmes-Montpellier (ferroviaire). Cette zone est donc un secteur d'aménagement stratégique car très visible et accessible. Par ailleurs, la zone est concernée par différents périmètres écologiques périmètres qui traduisent la richesse écologique potentielle de la zone d'étude.

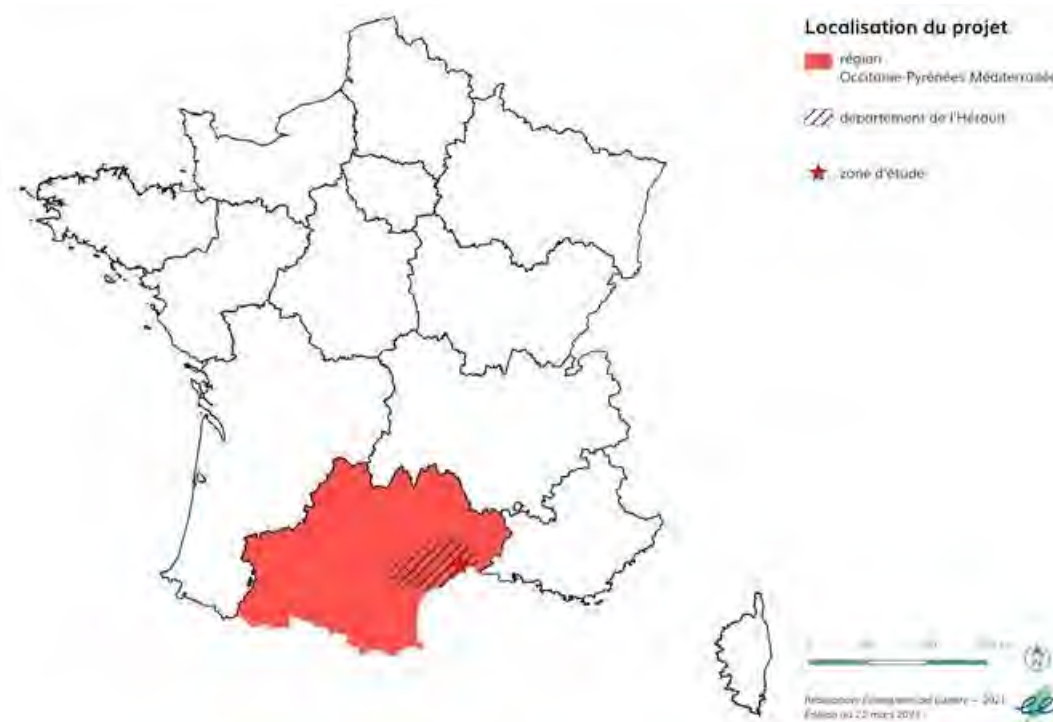


Figure 2:: localisation du projet (France)

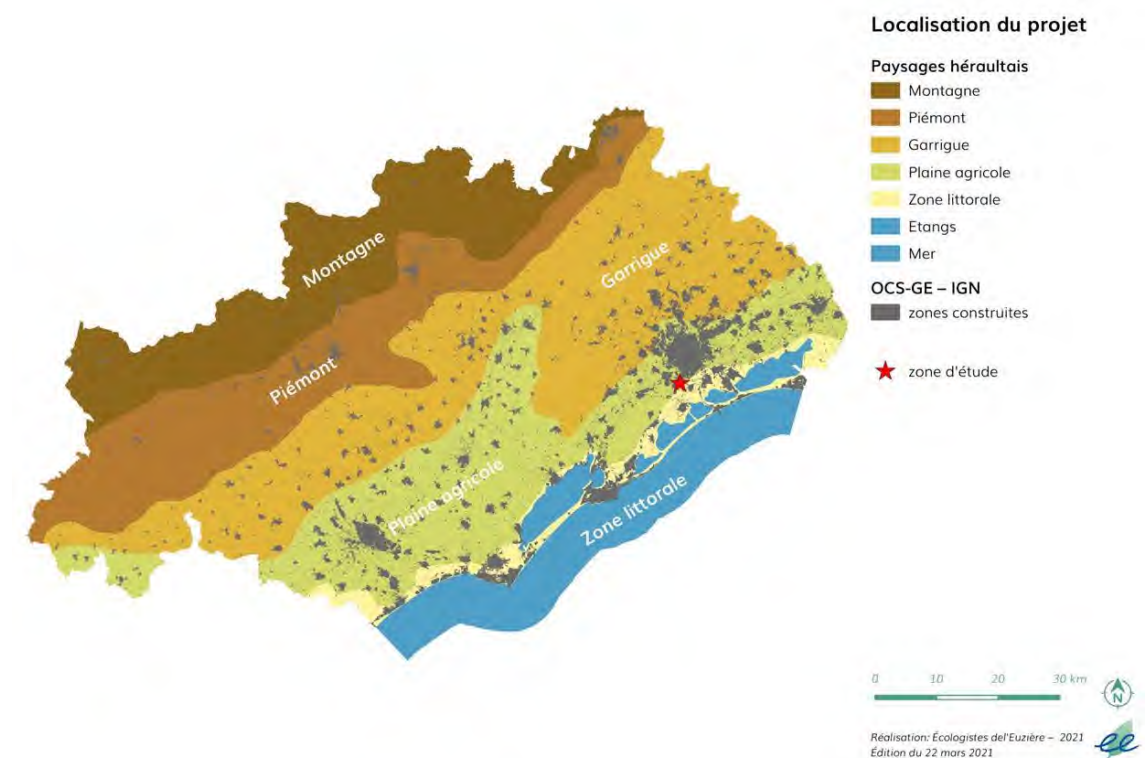


Figure 3: localisation du projet (département)



Figure 4 : localisation du projet (commune)





Figure 5 : visualisation de la zone d'influence du projet

## 2.2 Principales caractéristiques techniques du projet

### 2.2.1 Description sommaire du projet

Le périmètre de l'opération se compose de deux sites, qui s'étendent de part et d'autre de la RM6. Ce périmètre est illustré par la figure page suivante.

La superficie totale du périmètre du projet d'environ 30,06 hectares : elle se compose à l'ouest d'un secteur d'environ 10 ha (dit de la Petite Lauze) dans la continuité de la zone industrielle existante de la Lauze ; et d'un secteur d'environ 20 ha à l'Est de la RM612 (dit de la Grande Lauze).

Le périmètre du projet comprend plusieurs secteurs non aménageables qui réduisent très sensiblement les surfaces constructibles. La préservation d'une grande allée alluviale de 6 ha le long du cours d'eau de la Capoulière (ou fossé des garrigues) ainsi que la préservation de l'ancienne ferme du château de la Lauze et de son parc classé EBC réduisent la superficie commercialisable à 17,49 ha soit 58,2% du périmètre total de la future ZAC.

Le projet s'oriente vers **une organisation prévisionnelle d'environ 16 lots** dont les superficies diffèrent nettement entre la partie Est et la partie Ouest :

- **À l'Ouest (petite Lauze)** : il est retenu le principe de petites parcelles allant de 1 500 m<sup>2</sup> à 5 000 m<sup>2</sup> environ, afin d'intégrer les nouvelles constructions au tissu existant à la fois de la ZI La Lauze et du château éponyme.
- **À l'Est (grande Lauze)** : le projet prévoit un parcellaire plus relâché afin de faciliter l'implantation d'entreprises de logistique ou d'activités nécessitant des besoins fonciers plus importants. Les lots varient de 2 700 m<sup>2</sup> à 116 000 m<sup>2</sup> environ.

A ce stade, une programmation selon quatre thématiques est envisagée. Cette programmation donne les tendances pour chaque sous-secteur même si elle pourra être adaptée au fur et à mesure de la commercialisation notamment selon les opportunités liées aux prospects. Les quatre thématiques principales définies au regard des besoins du territoire suivent les tendances suivantes :

- Secteur activités industrielles et logistiques
- Secteurs activités artisanales
- Secteur production, distribution
- Secteur moyenne logistique

Possibilité d'une polarité commerce de proximité / activités de service qui permettra d'offrir des services aux plus près des entreprises limitant ainsi la multiplication des déplacements.

Les grands objectifs du projet sont les suivants :

- S'appuyer sur la trame paysagère pour composer le site,
- Préserver et mettre en valeur la trame verte et bleue et la topographie,
- Organiser les déplacements motorisés,
- Organiser les déplacements doux,
- Disposer le bâti en fonction des grandes infrastructures,
- Diversifier le parcellaire et les vocations économiques et créer un parcellaire adapté aux besoins des entreprises.





*Nota : (les couleurs et la légende représentent uniquement les différents propriétaires)*



### 2.2.2 Les intentions de projet

Source : Plan Guide – Polyptyque-Arcadi

#### Mettre en valeur une entrée majeure de la métropole montpelliéraine

La RM 612 (ancienne route départementale aujourd'hui de compétence métropolitaine) est la voie d'accès depuis le Sud, en direction de Sète, à la Métropole montpelliéraine. Mais le sentiment réel d'entrée dans l'espace métropolitain ne se ressent effectivement qu'après le franchissement de l'autoroute A9. Les études en cours sur la requalification de la ZA Lauze proposent de réaliser trois nouveaux ronds-points sur la RM 612 pour multiplier les échanges entre le tissu urbain de la zone d'activités et la voie d'accès, ainsi qu'une liaison directe depuis l'autoroute A9, à l'Ouest. Ces dispositifs vont contribuer à apaiser la circulation et surtout la vitesse sur la RM 612 et ainsi faciliter les franchissements pour les piétons et les vélos.

Les premiers principes développés dans l'étude de l'Agence AME/Urbanistes & Paysagistes, avec une piste cyclable à l'Est de la RM 612, nous semble pertinents pour assurer une bonne continuité de l'usage cycliste. Il faudra bien intégrer le futur échangeur avec la A9 et le pont ainsi que des franchissements confortables au niveau des ronds-points. Le paysage arboré et bâti sera un élément déterminant pour qualifier l'ambiance le long de la RM 612.

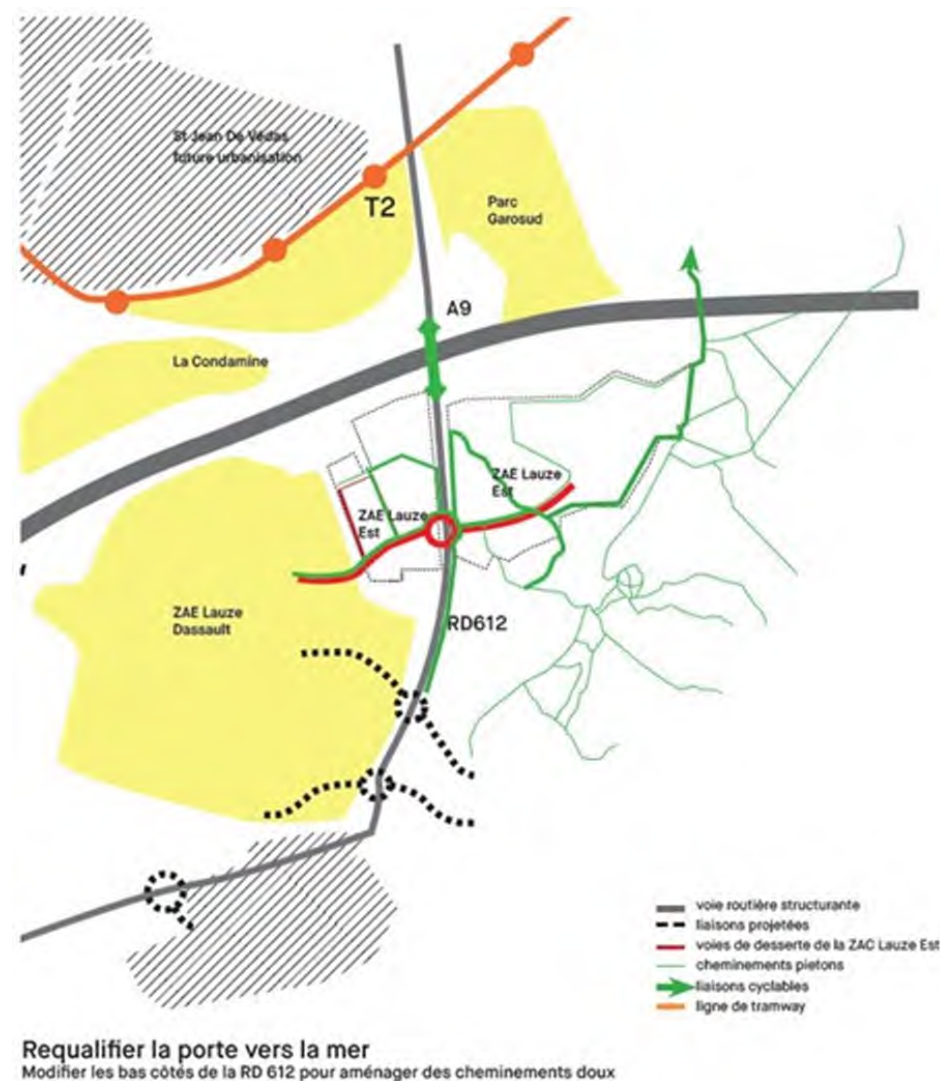


Figure 7: Requalifier la porte vers la Mer – Source Plan Guide 2020

#### Composer à partir des paysages existants

Le site comprend **quatre ambiances paysagères différentes** qu'il est important de valoriser dans le cadre du projet: **les bois, les allées, les beaux sujets et les haies agricoles.**

Les grands bois, au Sud-Est du site, le bois de la Jasse Maurin et bien sûr le parc du château de la Lauze, marquent fortement les limites du futur quartier. Le nouveau quartier s'adossera à ces boisements. Les grandes allées du château de la Lauze sont aussi majestueuses que fragiles, il faudra trouver une juste insertion dans l'aménagement d'ensemble. « L'arboretum du château de la Lauze a fait des petits ... », dans une grande clairière, aux abords de l'allée de micocoulier, des très beaux arbres isolés, échappés du bois, sont sublimement mis en scène sur une fraîche pelouse (en hiver). Conserver une partie de ce lieu est vraiment important. Enfin, aux abords de la Capoulière, la renaturation du site sera le support du projet d'aménagement de la zone inondable.

Il est recherché dans le projet :

- À associer les bâtiments aux grands éléments constituant du paysage sur la Grande Lauze,
- Au centre de la Petite Lauze, les grandes allées, de pins et de micocouliers, organisent très simplement le nouveau quartier. Cette ambiance fragile des lieux sera conservée et ils seront restaurés sans trop d'emphase.
- La renaturation de l'allée alluviale et la préservation des plus beaux arbres sera un gain qualitatif pour le projet. Cela servira de thème pour les aménagements paysagers à l'échelle de l'îlot, avec une petite prairie et un ou deux beaux sujets conservés ou transplantés.
- Le paysage de la RM 612 se présente comme la rencontre de ces ambiances, un paysage produit plus que composé, avec un caractère volontairement informel.

Les bois



Les allées



Les beaux sujets



La trame agricole  
et la ripisylve



Le belvédère du château, le lieu de vie



Un axe structurant  
L'allée du château,  
du lieu de vie à la halle des producteurs

Rehabiliter la rypisylve

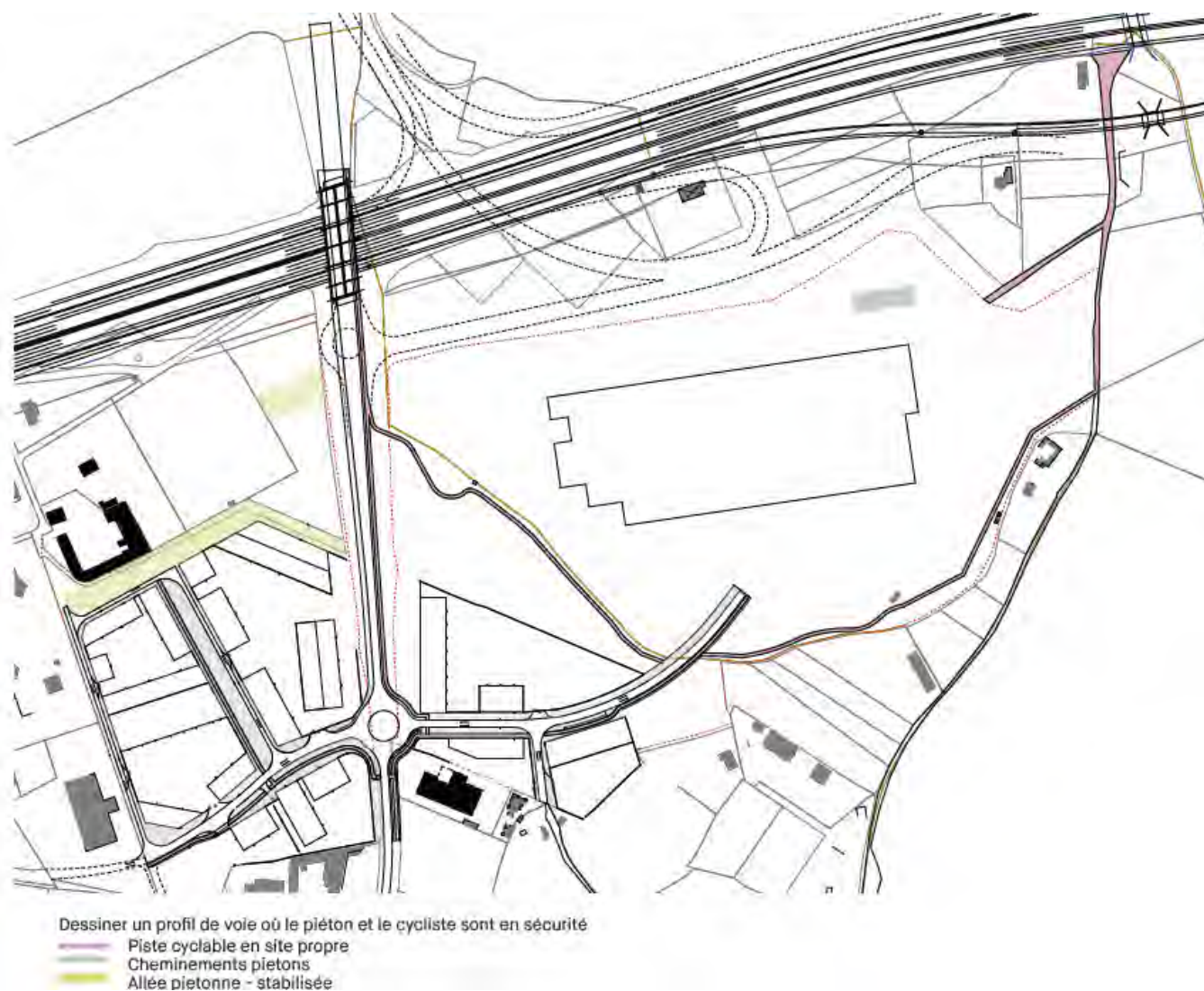




**Se déplacer à pied et à vélos**

Les premiers profils de voirie de l'étude pour la requalification de la ZA Lauze présentent une piste cyclable bidirectionnelle sur la voie nouvelle d'entrée dans le quartier. Une antenne sera ajoutée pour desservir toutes les activités à partir de la voie centrale, l'allée des pins.

Les profils en travers proposeront des trottoirs confortables avec une bonne qualité d'ombrage et en limitant l'envahissement naturel de la voiture par différents dispositifs comme le stationnement longitudinal, les plantations d'arbres d'alignement, les pistes cyclables, ... Ainsi, assez naturellement, on pourra se déplacer à pied librement sur des trottoirs en bord d'îlot, quelque chose de très normal. En vélo, on empruntera préférentiellement les pistes en site propre, simples, fonctionnelles et sécurisées, qui sont les chemins les plus directs pour se déplacer.

**Recréer une forme urbaine introvertie, la cour d'activités**

Une zone d'activité est un véritable lieu de vie et de rencontre professionnelle ou amicale. Depuis toujours, les gens se sont réunis autour de cours, des cours de ferme, de petite manufacture, d'artisans, des cours de manoeuvre, de stationnement, ... des cours pour organiser la vie en collectivité. La très agréable cour artisanale de Mouans-Sartoux est un exemple contemporain qui pourrait s'adapter à l'échelle d'un îlot du projet. Dans ce projet, comme dans le cas de la Petite Lauze, la qualité de la cour tiendra beaucoup à la capacité à conserver des grands arbres et un espace planté unitaire le plus important possible. La cour peut devenir ici une cour/jardin dans certains îlots moins contraints par le stationnement ou les manoeuvres des poids lourds.

Pour que l'on puisse parler de cour, il faut que cet espace soit délimité par l'ensemble des bâtiments qui le borde. Dans une logique d'économie de l'espace et de proximité, les constructions se développeront sur plusieurs niveaux (recherche d'intensité). Cette enveloppe bâtie n'est pas nécessairement continue, les bâtiments peuvent s'auto-nomiser et se disposer de manière à refermer l'espace central. La configuration de certains îlots impose de ne pas aboutir à cette organisation sans pour autant remettre en cause le principe général.



Vue aérienne d'un grand mas de la région Languedoc Roussillon



Vue aérienne de la ZI artisanale de Valbonne. Architectes : Comte &amp; Vollenweider

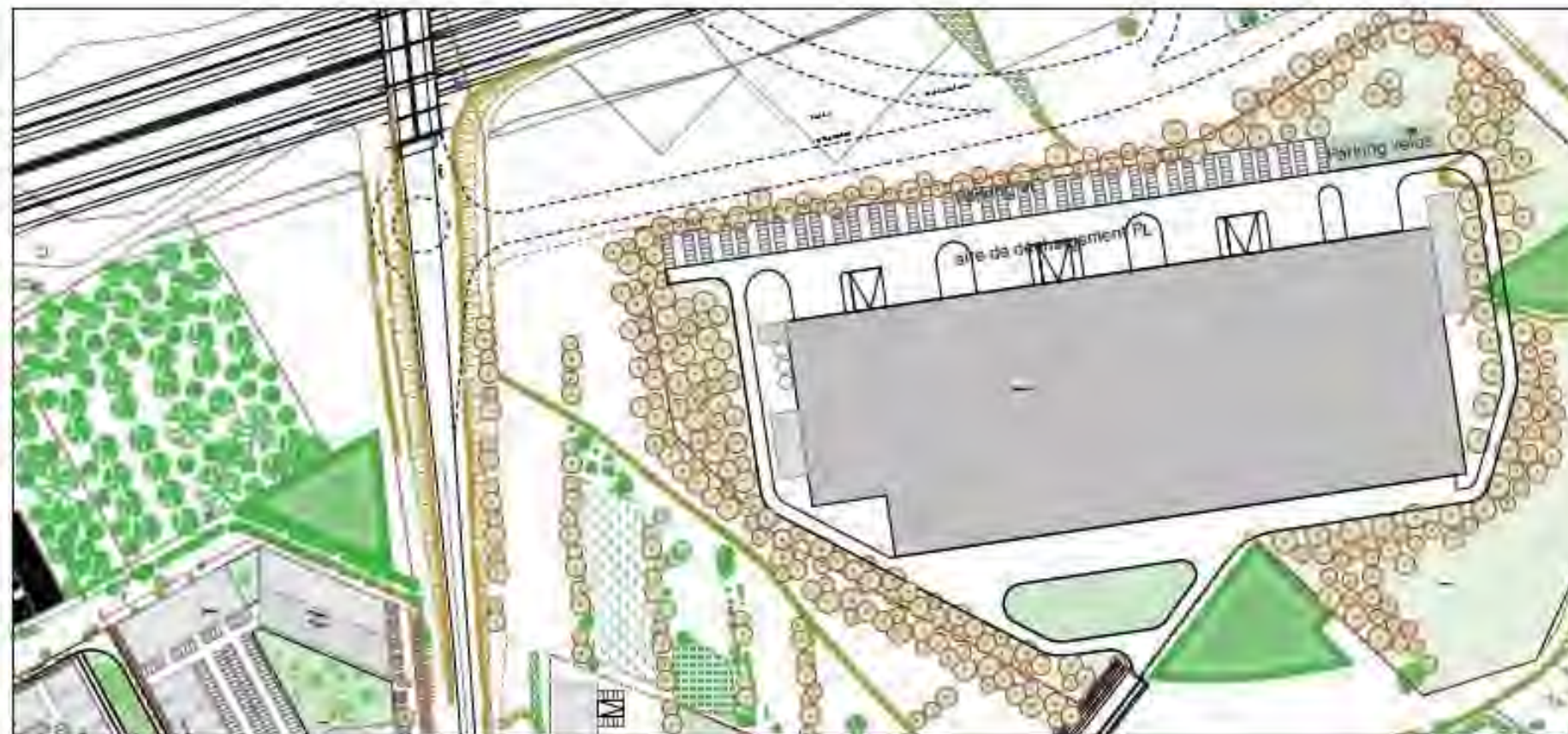
Inspirations d'ambiances bâties



- Disposer les places de parking au cœur des cours
- Ménager un parterre arboré dans chaque cour



- Disposer les places de parking le long de la frange Nord
- Planter le long de la limite et au sein du parking pour constituer un boisement sur tous le pourtour de la parcelle





**Des silhouettes qui dessinent l'architecture**

Sur la Petite Lauze, le travail architectural sur les toitures sera investi, en utilisant les volumes en pente pour accueillir les installations photovoltaïques ou éclairer les ateliers par des sheds. Travailler l'architecture par la silhouette nécessite de simplifier les effets de matérialité pour faire ressortir le volume. Les façades et la toiture peuvent être simplement traitées en bardage métallique, en acier galvanisé, avec une petite ondulation verticale, ou en utilisant un bardage en planche de bois mal dégrossie, si l'on cherche à retrouver une certaine familiarité avec les dîgnes hangars agricoles.

Les bâtiments se présentent sur l'espace public en alternant les façades à pignons et à gouttière, pour proposer des ambiances variées. Quelques plantes grimpantes sur un auvent ou un pignon peuvent depuis l'espace public amener les amabilités que l'on a perdues dans les zones d'activités.



*Inspirations typologiques*



Architecte : Gygon Guyer



Architectes : NP2F



Architecte : Gygon Guyer

*Inspirations contemporaines*

### 2.2.3 Les trois grands enjeux du projet urbain et paysager

#### *Préserver au maximum les arbres existants*

Il est important que la nouvelle identité s'appuie sur les spécificités du site existant, au moins dans ces composants paysagers (bois et trame agricole) et monumentaux (arboretum du parc du château, les allées, la prairie des sujets).

Avant de tout transformer, il faut regarder ce que l'on peut conserver ou réutiliser et avant tout le patrimoine arboré du site. La conservation des arbres existants, voir leur déplacement, est une garantie de réussite du projet. La présence de ce couvert végétal existant est une chance, celle d'avoir un quartier arboré, en attendant que les nouveaux sujets arrivent à leur pleine maturité. La présence de très beaux arbres âgés donnera une épaisseur au nouveau quartier, une existence et apaisera visuellement la présence invasive de l'architecture.

Pour accueillir ces cours/prairies, il faut créer un cocon, une enveloppe qui met à distance avec l'espace public, une cour. Suivant les contraintes, la dimension de la partie unitaire de l'espace planté variera, pragmatiquement.



#### *Privilégier l'espace public au recul d'alignement*

La restitution des reculs privés imposés au PLU au profit de l'espace public permettrait de réellement constituer des continuités écologiques dans des bandes plantées sur le domaine public et permettrait d'avoir des trottoirs confortables avec du stationnement en linéaire. Le fait que le bâtiment définisse la limite public/privé est un véritable choix stratégique pour l'ambiance générale du quartier. En construisant en limite de l'espace public, les quelques vides sur rue (espacement entre bâtiment ou entrée dans la cour) peuvent être traités avec plus d'attentions et de moyens. Le fait de privilégier l'alignement impose aussi de rentrer dans la cour le plus possible le stationnement et les résurgences techniques. Pour accueillir ces cours/prairies, il faut créer un cocon, une enveloppe qui met à distance avec l'espace public, une cour. Suivant les contraintes, la dimension de la partie unitaire de l'espace planté variera, pragmatiquement.



#### *Rechercher une architecture familière*

L'architecture d'une zone d'activité n'est pas le lieu pour engager des projets architecturaux trop ambitieux formellement. Dans le projet nous proposons de travailler l'architecture à partir des toitures, en exploitant des toitures en pente. Il y a à la fois un choix pragmatique pour bien exposer des capteurs solaires ou apporter de la lumière du Nord dans les ateliers par des sheds, mais aussi un choix architectural de proposer aux concepteurs de travailler la silhouette de l'édifice en neutralisant la matérialité et les effets secondaires de design. On recherche une esthétique intemporelle, comme si l'ambiance générale semblait familière, évocatrice d'univers de formes reconnues, mais aussi surprenant par leur assemblage.





## 2.2.4 Le projet



Figure 8: plan de masse prévisionnel du projet

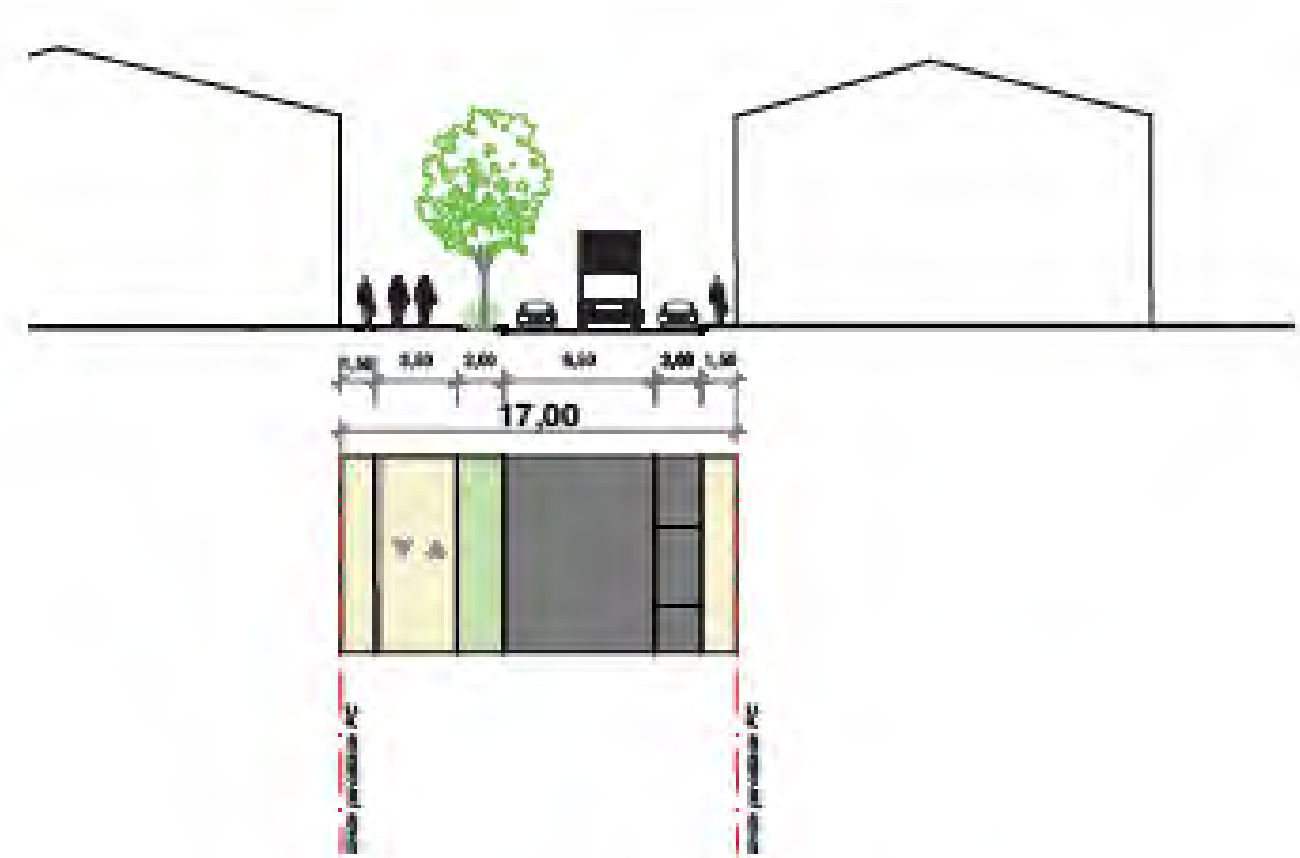


#### 2.2.4.1 Les voiries

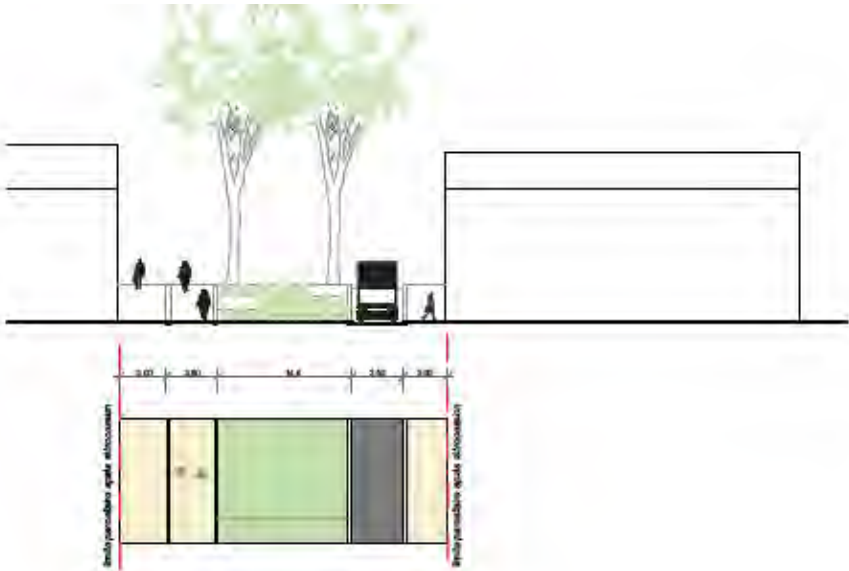


Figure 9: hiérarchie des voies

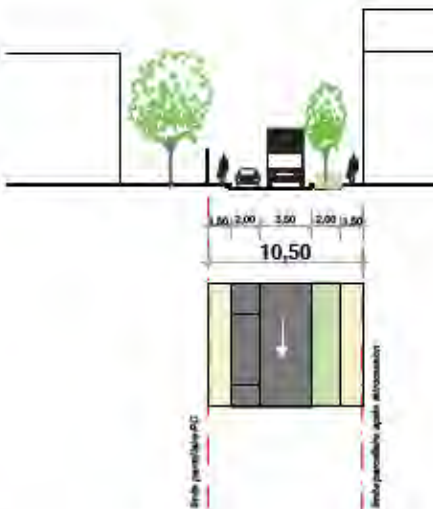




AA' : rue de l'Aéropostale et nouvelle voie de desserte de la Grande Lauze est



BB' : allée du château



CC' : rue de la Lauze



Localisation des profils



### 2.2.4.2 Les espaces publics



Figure 10: plan des espaces publics



## 2.2.4.3 Les espaces plantés

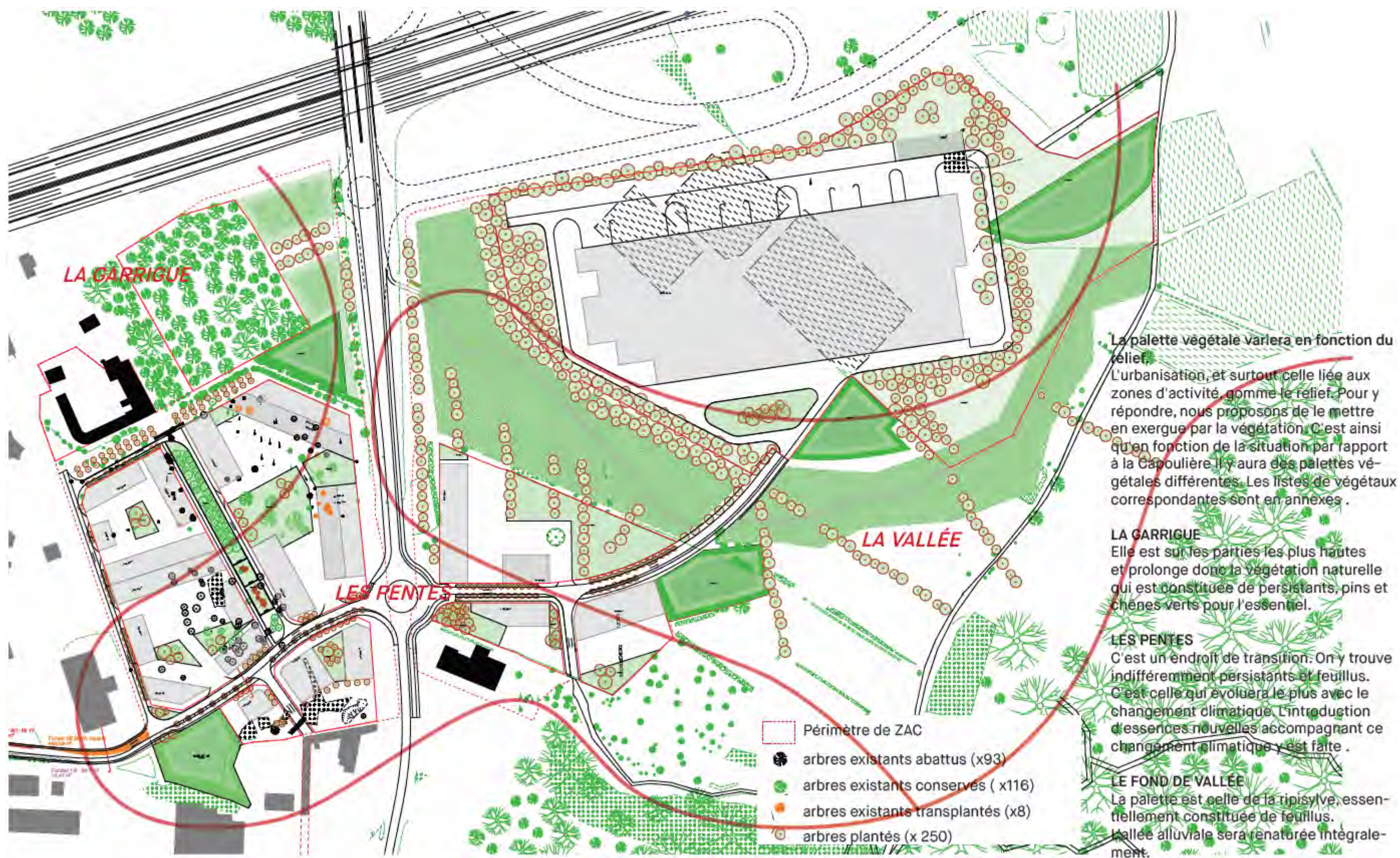


Figure 11: plan des espaces plantés



#### 2.2.4.4 L'hydraulique

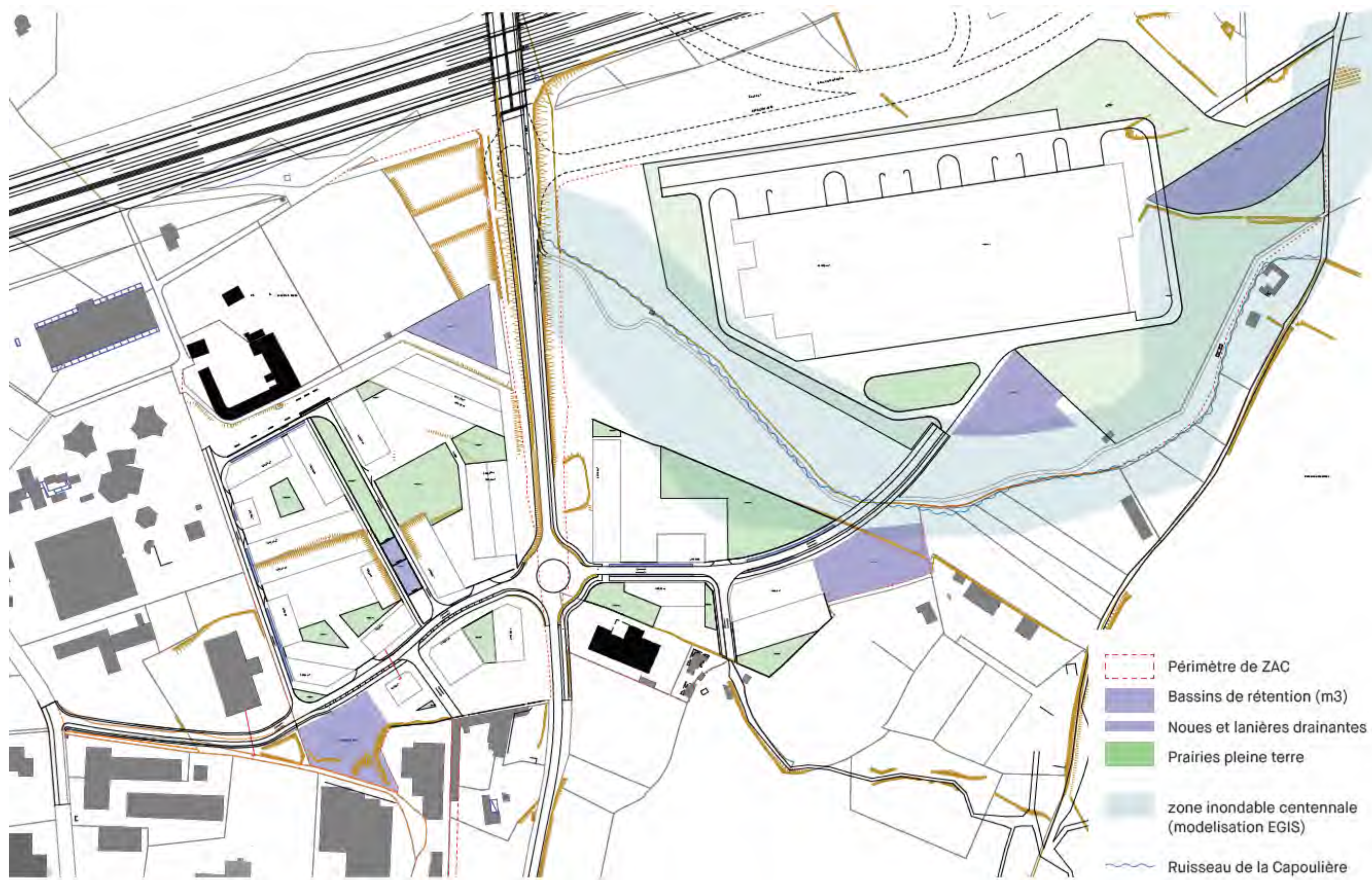


Figure 12: plan des dispositifs hydrauliques et des espaces pleine terre dans les lots



#### 2.2.4.5 Les activités attendues



Figure 13: plan des typologies d'activités

## 2.3 Eligibilité du projet a une demande de dérogation

### 2.3.1 Raisons impératives d'intérêt public majeur du projet

#### 2.3.1.1 *S'inscrire dans un projet territorial global : SCoT I (2006) - SCoT II (2019) - PLU – SAE (Schéma d'accueil des entreprises)*

#### SCoT 2006 : réduction du rythme de l'étalement urbain et premier constat du déficit de foncier dédié aux activités économiques

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) approuvé par le Conseil de la Communauté d'Agglomération de Montpellier du 17 février 2006, constatait un déficit de foncier disponible pour l'accueil des activités freinant alors le développement économique du territoire.

Ainsi, en matière de développement économique, le Schéma de Cohérence Territoriale de 2006 visait déjà à « *créer les conditions de ce développement de manière durable en proposant une stratégie de localisation des activités en fonction de leurs caractéristiques, de leurs besoins et de l'environnement.* » Autrement dit, le SCoT de 2006 indiquait la nécessité de « *localiser la bonne activité au bon endroit en optimisant l'armature des réseaux de transport tout en veillant à économiser l'espace, à modérer les déplacements motorisés et à répartir équitablement l'offre de services urbains* ».

**Du fait de la préexistence de zones d'activités dans ce secteur (Lauze et Dassault) et de son excellente desserte viaire, le site de la Lauze Est avait été identifié comme étant une zone de développement prioritaire au sein de l'agglomération.** L'un des intérêts majeurs de la réalisation de la Lauze Est (en parallèle avec l'extension de la ZAC Marcel Dassault, elle aussi identifiée au SCoT) est la création d'un véritable pôle économique sur ce que le SCoT de 2006 identifiait comme « *la porte ouest de l'agglomération destinée à accueillir des programmes industriels avec une accessibilité à conforter depuis l'A9a et les RM 113 et 112* ».

#### Bilan SCoT 2006 et orientations du SCoT 2019

La délibération du 12 novembre 2015 de prescription de la révision du SCoT de 2006 faisait à nouveau état d'une « *carence constatée en foncier pour les activités productives et extensives (rythme actuel de vente de 5ha/an comparativement à un besoin estimé à 14ha/an, faute de foncier adapté)* ».

Elle fixe notamment comme objectifs :

- d'accompagner le développement économique pour qu'il soit créateur de richesses et d'emplois,
- de préserver et valoriser l'exceptionnelle richesse environnementale.

Parallèlement, la Métropole a défini la thématique « développement économique, tourisme et industrie » comme étant l'un de ses 7 piliers stratégiques avec comme objectifs de conforter et de renforcer la dynamique amorcée par la création d'une offre adaptée pour les activités qui ne peuvent pas s'intégrer au tissu urbain et notamment les nouveaux parcs d'activités destinés à l'artisanat, à la logistique, etc., tout en menant une réflexion attentive sur la modération de la consommation foncière qui agit en faveur d'une moindre artificialisation des espaces naturels et agricoles environnants.

En conséquence, la vocation d'extension urbaine à dominante d'activité est confirmée dans la révision du SCoT de Montpellier Méditerranée Métropole approuvée le 18 novembre 2019 qui fixe les grandes orientations d'aménagement du territoire à l'horizon 2040.



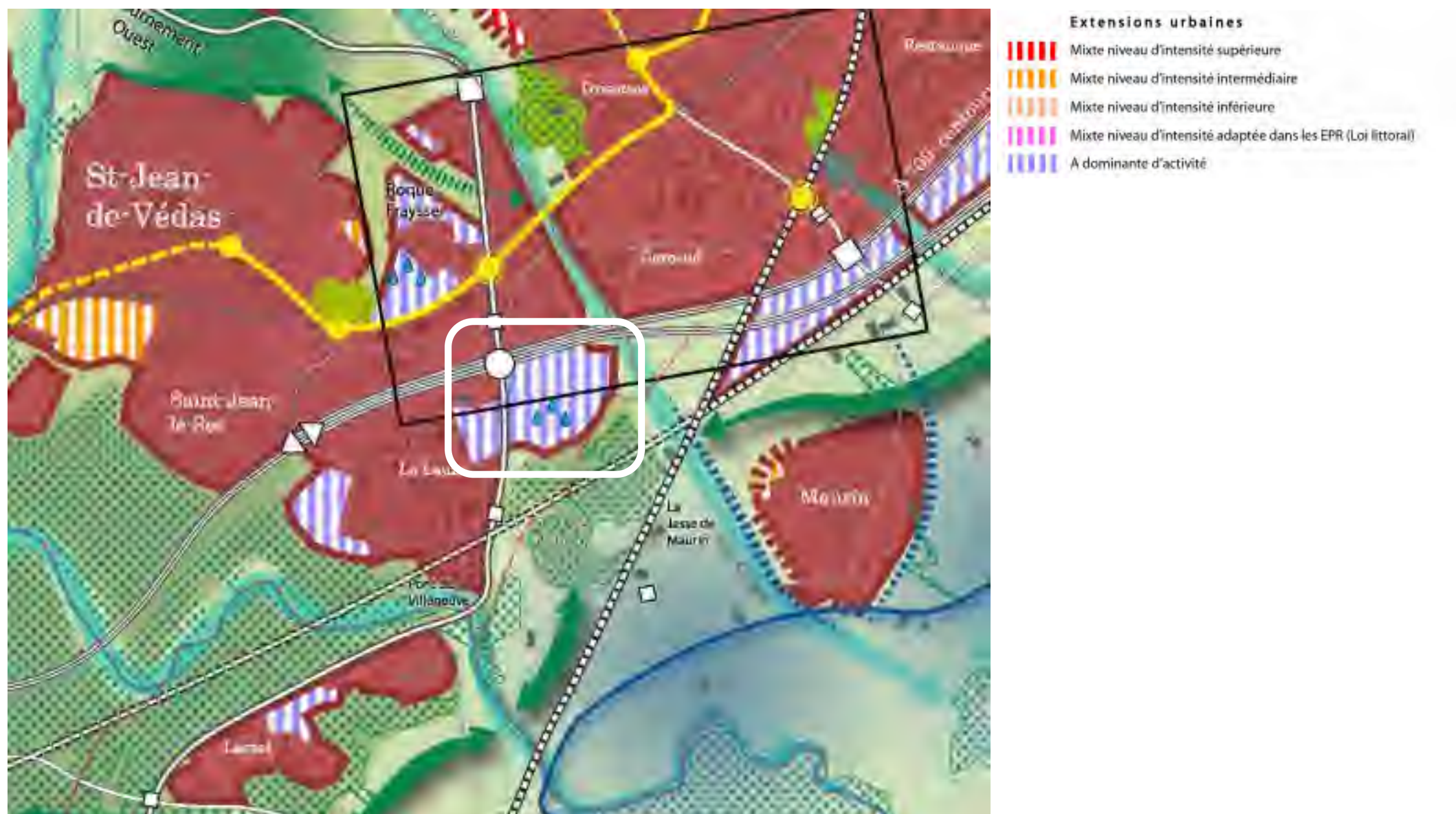


Figure 14: extrait du D.O.O. du SCoT (2019)

### Schéma d'Accueil des Entreprises (S.A.E.) et constat de carence de l'offre de foncier dédiée aux activités économiques

De la même manière, le Schéma d'Accueil des Entreprises (S.A.E.) métropolitain, approuvé en conseil de Métropole le 24 novembre 2016, fait du renforcement de l'offre de foncier dédié aux activités, un enjeu métropolitain majeur ; et particulièrement à destination de l'économie productive, vecteur de « richesse » et créatrice d'emplois, mais aussi vers les activités constitutives de l'économie présentielle qui ne peuvent ou ne souhaitent pas encore s'insérer en tissu urbain mixte. En effet, ces activités sont indispensables au fonctionnement du tissu économique d'un territoire et génèrent une part d'emplois indirect (de sous-traitance notamment) très importante. Les activités productives et de logistiques ont aussi un effet structurant avec des salaires plus stables et plus élevés que dans les autres secteurs d'activités.

**Or, longtemps concentrée sur la production d'immobilier d'entreprises de type bureau, la Métropole fait face à un important retard en matière de création de foncier en Parcs d'activités économiques (P.A.E.) pour des entreprises logistiques et industrielles.** Sur l'ensemble du territoire, les P.A.E. sont commercialisées dans leur quasi-totalité et aucun ne disposent de grandes parcelles pouvant convenir, par exemple, à des activités de logistique.

**Aussi, le territoire se caractérise par un déficit en activités industrielles et logistiques, alors même qu'il est équipé en infrastructures de transport performantes et que les nouvelles technologies génèrent des évolutions (modes de consommation), qui tendent à pousser la création de bases logistiques-relais à proximité immédiate des grands pôles urbains.**

### SCoT 2019 et réaffirmation de la nécessité de produire du foncier à destination des entreprises

- **Principes généraux du SCoT révisé et démarches d'évitement à l'échelle de la métropole**

L'approche « macro » à l'échelle de la Métropole constitue déjà une démarche forte d'évitement puisque le SCoT a été révisé (approbation par délibération du Conseil de Métropole du 18 novembre 2019) en vue de **limiter l'urbanisation à seulement 1/3 du territoire** de la surface de la métropole montpelliéraine pour préserver les 2/3 restant (espaces agricoles et naturels). A ce titre, le SCoT révisé réduit considérablement les extensions urbaines résiduelles du SCoT de 2006, puisque **420 ha de foncier sont reclassés en espaces agro-naturels**.

Par ailleurs, **le SCoT arrêté vise à réaliser 60 % des constructions nouvelles dans l'enveloppe de l'« urbanisation existante et engagée »** (réinvestissement urbain) pour les tissus urbains mixtes. Une expérience en matière de réinvestissement-densification sur le parc d'activités du Salaison (commune de Vendargues – plus important parc d'activités de la métropole montpelliéraine) a été menée et a permis l'accueil de plus de 40 entreprises supplémentaires (800 emplois créés) dans le tissu existant. Fort de cette expérience, la Métropole engage le même type d'intervention de réinvestissement sur les parcs existants de « Lauze-Dassault » attenants au projet de la Lauze Est et sur le parc du Mijoulan (commune de Saint Georges d'Orques). Une dizaine d'autres sites ont été également mis à l'étude.

Néanmoins, dans les tissus des zones d'activités économiques existants, la marge de manœuvres en matière de réinvestissement est beaucoup plus faible (absence de grande friche industrielle sur la métropole, peu de parcelles inoccupées, coefficient d'emprise au sol déjà important, ...) et ne permettra pas d'atteindre les mêmes résultats que lors du réinvestissement de la ZAE du Salaison. **Le SCoT a donc fixé un objectif de réinvestissement pour les**

**tissus à dominante économique à 15 % ; ce qui constitue déjà un objectif ambitieux au regard des morphologies et occupations actuelles des ZAE existantes.**

- **Le SCoT met l'accent sur le développement économique et la création d'emploi**

**Le SCoT révisé fait le même constat que le S.A.E. sur la pénurie de foncier disponible affecté aux activités économiques.**

**En effet, au vu de la demande annuelle croissante d'implantation d'entreprises, le rythme de production des zones d'activités économiques ne parvient pas à combler la demande en termes de foncier et de typologie parcellaire. Le recensement du foncier cessible dédié aux activités économiques « courante » au printemps 2021, s'élève à seulement 2,55 ha sur l'ensemble de la métropole montpelliéraine.**

Alors que le taux de chômage est important sur le territoire de la Métropole (17.8 % en 2016, source INSEE) et que le taux de pauvreté est bien supérieur à la moyenne nationale (19% des personnes sous le seuil de pauvreté sur la métropole contre un taux national de 14%), la quasi-totalité du foncier disponible dans les zones d'activités existantes est commercialisée.

**Des entreprises désireuses de s'implanter sur le territoire de la métropole ne trouvent pas de foncier disponible correspondant à leurs attentes, nuisant à la création d'emplois et à la diminution du taux de chômage.**

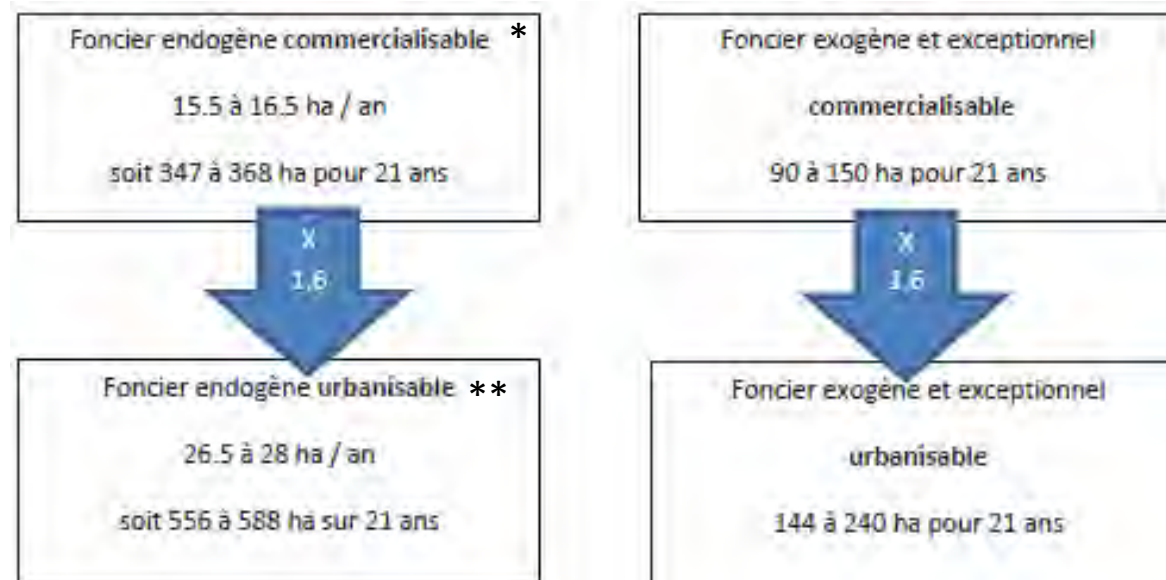
Au cours des précédentes décennies, si Montpellier Méditerranée Métropole a réussi à se placer au niveau des autres grandes Métropoles françaises, avec l'un des plus forts taux de création d'entreprises et d'emplois. Pourtant, la trop faible diversification des emplois et la part réduite des entreprises issues de l'économie productive, génératrice d'emplois auprès de populations faiblement qualifiées, explique, en partie, l'important taux de chômage. Cette situation est renforcée par la raréfaction du foncier disponible pour accueillir ces catégories d'entreprises de type industriel, technologique, artisanal et logistique mais également pour attirer des activités exogènes de toutes natures.

Face à la carence en foncier économique relevée lors de l'évaluation du "SCoT 2006" et décrite dans le S.A.E, l'objectif du SCoT révisé est d'offrir du foncier adapté à la diversité des besoins des entreprises.

Le territoire métropolitain est fortement plébiscité pour l'implantation d'activités économiques mais il se heurte donc à un déficit d'offre foncière adaptée aux entreprises. Le projet de SCoT révisé, tel qu'approuvé lors du conseil de novembre 2019, a défini les besoins fonciers sur la période 2019-2040 nécessaires au bon développement économique (activités de productions, logistique et tertiaire) du territoire :

- **Besoin en foncier endogène (activités « courantes ») urbanisable de 26,5 à 28 ha/an soit 556 à 588 ha pour la période 2019-2040 (21 ans)**
- **Besoin de 144 à 240 ha urbanisable pour le foncier destiné à accueillir les activités exogènes et exceptionnelles à l'horizon 2040.**





\* « commercialisable » correspond au foncier cessible une fois la ZAC viabilisée

\*\* « urbanisable » correspond à l'emprise à urbaniser (lot cessible + voiries)

Figure 15: Besoin en foncier économique - extrait du SCoT (2019)

*Si la démarche de réinvestissement urbain du SCoT décrite ci-avant est vertueuse, le réinvestissement des parcs d'activités existants ne permettra de répondre qu'à 15% du besoin en foncier à vocation économique. En effet, compte tenu de la morphologie et des capacités limitées de mutation de ces zones ainsi que des besoins spécifiques des entreprises, la requalification et la densification des parcs d'activités existants ne pourront répondre seules aux demandes d'implantation d'entreprises. Ainsi, pour soutenir l'attractivité économique du territoire, il est indispensable d'envisager également la création de nouveaux parcs d'activités en extension urbaine. Au sein de ces extensions, l'intensification et la densification seront systématiquement recherchées dans une logique d'économie du foncier et de limitation des impacts sur les espaces naturels et agricoles.*

#### • Analyse multicritères et localisation des sites d'extension sur le territoire

Au travers du SCoT révisé, la séquence « Eviter » a conduit à localiser les extensions urbaines sur le territoire de la Métropole selon plusieurs critères :

- ⇒ Sensibilité écologique, vulnérabilité aux risques d'inondation, vulnérabilité aux risques feux de forêt, sensibilité agricole, intégration à l'armature urbaine, sensibilité paysagère, ressource en eau potable, traitement des eaux usées.

Cette démarche d'analyse multicritères aboutit au maintien du projet de parc d'activités de la Lauze Est en zone d'extension du SCoT révisé, notamment au regard de sa proximité immédiate de réseaux existants et de grandes infrastructures routière, et de par sa localisation en continuité de zones d'activités économiques avec notamment une desserte directe des lots via le réseau viaire existant.

#### • Une zone d'activités connectée aux infrastructures de transport

Tout comme les zones existantes de la Lauze et de Marcel Dassault, l'un des atouts majeurs du site est son implantation au cœur d'un système de transport particulièrement dense. En effet, la zone de projet jouit d'une situation géographique privilégiée offrant une très grande proximité avec les différentes infrastructures majeures tels que :

- La RM 612 (ancienne route nationale désormais route métropolitaine) qui traverse le projet, est l'un des axes majeurs du territoire reliant Montpellier à l'Ouest du territoire de la Métropole et aux pôles économiques régionaux importants tel que le port de Sète,
- L'A709 avec une **connexion quasiment directe via un échangeur** situé en limite du périmètre de Z.A.C de la Lauze existante. Ainsi, la connexion à l'A709 se fera sans traverser de zones habitées. Grâce au raccordement sur l'A709, cette connexion permettra de décongestionner des voies très empruntées (secteur Condamine) et rapprochera les populations locales des zones d'emplois. Cette proximité s'inscrit dans une logique de développement durable.
- Le futur **Contournement Ouest de Montpellier (COM)** contigu au projet viendra compléter le système viaire et desservira les quartiers Ouest de Montpellier avant de se connecter à l'A750. Il permettra aux véhicules de la Lauze Est de d'emprunter directement l'A750 et l'A709 en direction de Montpellier et de l'Est héraultais.
- Le futur **réseau de pistes cyclables** prévu par le Schéma Directeur des Mobilités Actives (SDMA). A ce titre, la ZAC prévoit des aménagements cyclables qui se connecteront au réseau magistral programmé sur la RM 612 permettant de relier Saint Jean de Védas et ses stations de tramway mais aussi le futur pôle d'échange multimodal de Villeneuve-lès-Maguelone. Les aménagements cyclables se connecteront également au réseau de proximité en direction de Garosud.
- Les **transports en commun** avec la proximité de la ligne 2 de tramway et de la présence de la ligne 22 de bus.

A noter que sa proximité au port de Sète et son accessibilité routière et autoroutière en font un site stratégique, en termes de déplacement et militent fortement en faveur d'un développement vers des activités logistiques. La Lauze Est s'inscrit dans le réseau viaire existant et l'optimisera puisqu'aucune nouvelle création de grande infrastructure n'est pas nécessaire.

#### • Localisation au sein de la Connexion Métropolitaine du « bassin de Thau » identifié au SCoT

La Lauze Est est identifiée SCoT au sein d'une connexion Métropolitaine. **Les connexions métropolitaines ont pour ambition de devenir des lieux majeurs de report du trafic vers les transports publics en entrée du territoire par la valorisation ou la création de pôles d'échanges Multimodaux d'échelle métropolitaine.** Ces connexions sont situées aux points d'accroche entre le réseau armature des voies ferrées et du réseau de tramway, le système autoroutier ou de contournement routier (A709, A750, COM, DEM) et le réseau de transport collectif structurant. Leur bonne accessibilité multimodale doit leur permettre de devenir de véritables lieux d'urbanité animées et confortables. Leur situation en entrée de territoire et sur les axes stratégiques de déplacement, conduit à ce qu'elles détiennent de multiples fonctions urbaines, qui peuvent être dynamisées au travers d'opérations de réinvestissement urbain ou en extension. A terme, les connexions métropolitaines ont vocation à constituer des polarités secondaires du cœur de Montpellier, jouant le rôle de véritables centres-relais dans une interface permettant de dynamiser la première couronne. Elles doivent également endosser le rôle d'interface irriguant le territoire environnant dans lequel elles se situent (villes et quartiers proches) pour qu'ils puissent pleinement bénéficier de leurs dynamiques et de leurs services.

La « connexion métropolitaine du bassin de Thau » a vocation à se structurer autour d'un double Pôle d'Echange Multimodal (PEM) composé d'une part d'une station de tramway et de l'échangeur du COM avec l'A 709 et la RM 612 ; et d'autre part, autour d'un PEM lié au TER à localiser sur le secteur « Rondelet » au plus près de l'échangeur de l'A 709- Montpellier Ouest. Depuis ces pôles d'échanges multimodaux, des maillages des réseaux de transport en commun (bus) et des réseaux dédiés aux modes actifs seront développés.

Tirant bénéfice de la desserte par les grandes infrastructures, l'ensemble des sites économiques de la « connexion métropolitaine du Bassin de Thau » constitue une polarité économique et commerciale en puissance ; pour laquelle se posent des problématiques de mise à niveau de l'offre par l'engagement d'opérations de réinvestissement urbain visant à faire évoluer des secteurs dégradés comme celui de la Lauze existante (densification, requalification du bâti et des espaces publics, traitement du paysage,...).

Au sein de cette Connexion, l'ensemble des opérations est destiné à accueillir majoritairement des activités économiques difficilement compatibles avec les fonctions résidentielles, telles que la production industrielle, la logistique ou certaines entreprises artisanales. Ces projets doivent notamment permettre d'appuyer le réinvestissement des parcs d'activités vieillissants. Il convient sur ces sites de veiller à optimiser les densités bâties, à favoriser dans la mesure du possible la diversité des fonctions, à intégrer des armatures d'espaces publics qualitatifs intégrant les modes actifs et à définir des armatures paysagères denses favorables au réinvestissement urbains, notamment des acteurs privés.

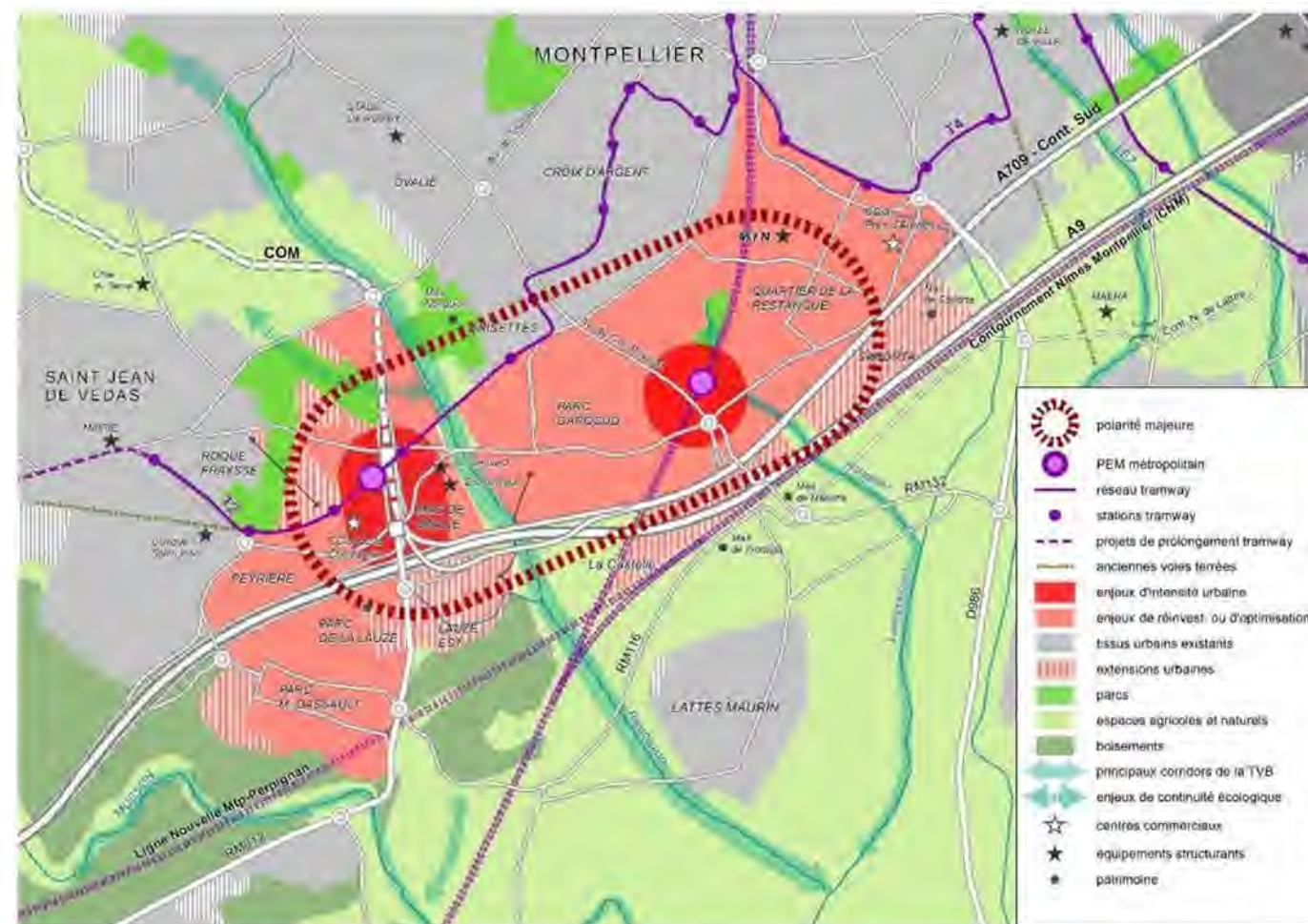


Figure 16: connexion métropolitaine du « bassin de Thau » - Source Scot 2019

#### • Une localisation stratégique répondant aux enjeux économiques

Cette localisation, en dehors du tissu urbain mixte, permet d'accueillir des activités pouvant générer des nuisances incompatibles avec la proximité d'habitations (circulation de poids lourds, nuisances sonores...) et la Z.A.C. s'inscrit dans un projet territorial global cohérent qui vise à conforter le pôle économique au Sud-Ouest de la Métropole dans la « vitrine urbaine active », située le long des axes de communication majeurs du couloir languedocien et constitue un espace à activer pour l'attractivité économique et le rayonnement du territoire.

De par la dimension du macro-secteur économique « Dassault – Lauze », (près de 110 hectares à terme, rayonnant sur un large territoire) et du nombre important d'emplois (près de 2 000 emplois attendus, à terme, dont 800 à 1200 pour le seul projet), la Lauze Est fait partie du site défini au SCot révisé comme une **polarité économique rayonnante à dominante d'activités**. Ce secteur est essentiel au développement économique métropolitain.

Ces dernières constituent les futurs parcs d'activités stratégiques du territoire. Elles s'inscrivent dans la dynamique rayonnante des Connexions Métropolitaines et bénéficient d'une accessibilité performante (réseau viaire et transport en commun). L'enjeu est de favoriser des unités foncières d'un seul tenant, de grande ou moyenne superficie pour accueillir des entreprises de rayonnement national et régional qui peuvent mobiliser de grandes entreprises pour s'installer.

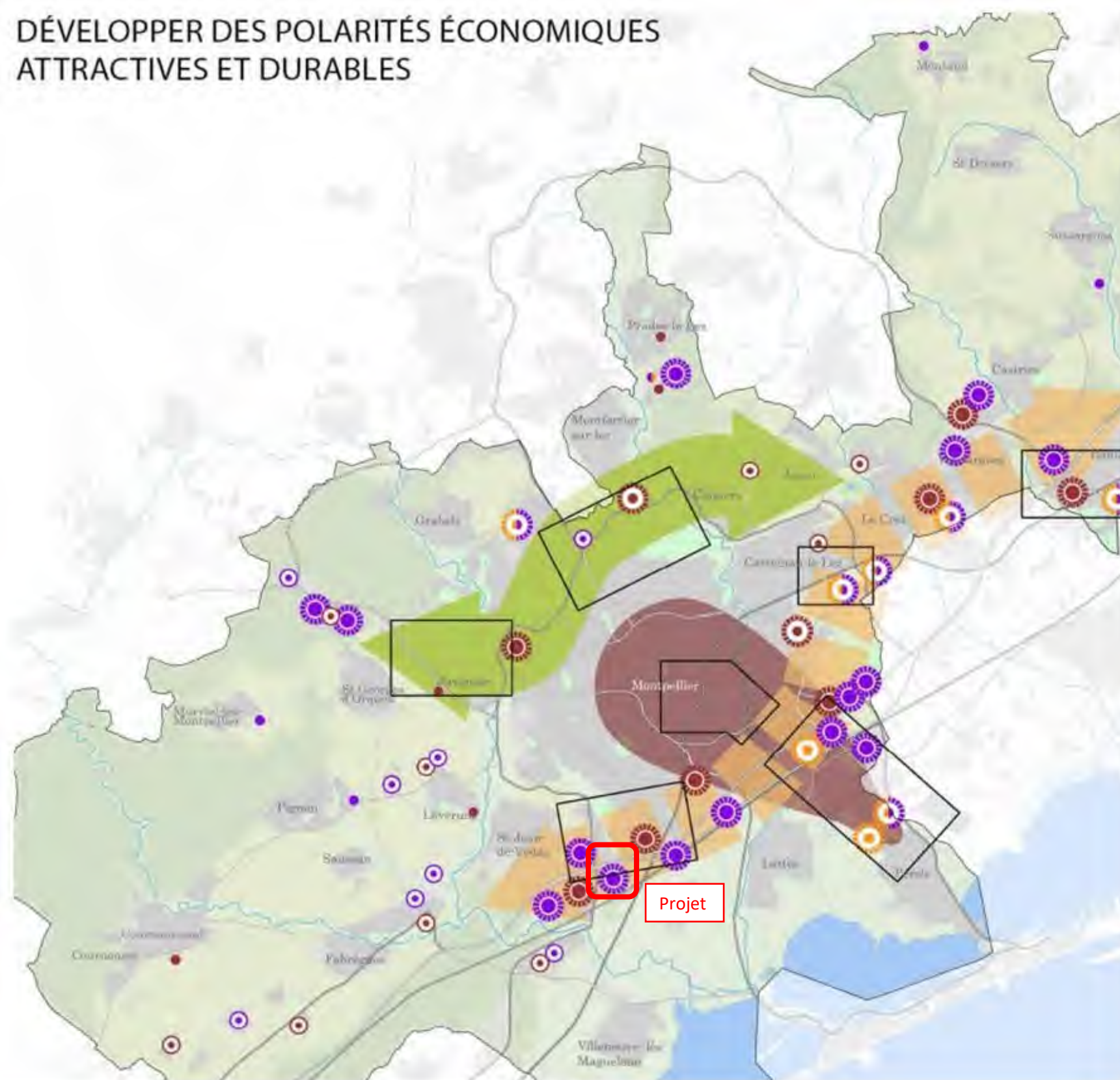
Le développement économique et la création d'emplois constituent un élément fondamental dans la justification de la présente demande de dérogation au titre des espèces protégées. En effet, la ZAC de la Lauze Est contribuera à combler une partie du déficit en matière de foncier économique et de 800 à 1200 emplois y sont attendus. La Z.A.C. palliera la sous-représentativité du secteur industriel et logistique par le déploiement d'une offre adaptée (accessibilité autoroutière, dimension des lots, ...) destinée à accueillir des activités productives et de logistique indispensable au fonctionnement économique du territoire.

Pour répondre à une forte demande d'implantation des entreprises dans ce secteur stratégique, l'aménagement de la Lauze Est paraît indispensable afin de :

- **Renforcer suffisamment la polarité économique « Lauze – Dassault »** afin de lui donner une envergure suffisante permettant de structurer une offre de services aux entreprises (pôle de services et commerces dédiés aux entreprises et à leurs salariés, offre de restauration, transports en communs, ...) dans une logique de limitation des déplacements (logique de proximité) et de création de synergies interentreprises et de liens sociaux,
- **Répondre à une partie de la demande d'implantation des entreprises** : besoin estimé entre 15,5 à 16,5 ha de foncier urbanisable par an pour les activités endogènes selon le SCot révisé et créer de l'emploi,
- **Optimiser les infrastructures déjà implantées à proximité immédiate** (rationalisation des coûts de travaux et de gestion pour la collectivité, limiter le morcellement du territoire afin de préserver la biodiversité, ...).



## DÉVELOPPER DES POLARITÉS ÉCONOMIQUES ATTRACTIVES ET DURABLES



### Les polarités économiques

#### Polarité urbaine

Dans l'urbanisation existante et engagée

Dans les extensions urbaines

Polarités économiques rayonnantes en tissu mixte

Polarités économiques rayonnantes en tissu à dominante d'activités

Polarités économiques d'équilibre en tissu à dominante d'activités

Polarités économiques de proximité en tissu à dominante d'activités

Connexions métropolitaines

Les axes de développement

Axe des savoirs

Vitrine urbaine active

Figure 17: Les polarités économiques du territoire métropolitain - Source Scot 2019



Le site de la Lauze Est constitue dans le SCoT révisé un site prioritaire à aménager et s'inscrit donc dans un projet territorial global cohérent qui vise à conforter le pôle économique au Sud-Ouest de la Métropole.

**Le site proposé pour la deuxième extension de la Lauze Est constitue un secteur stratégique à fort enjeux économique inscrit dans un projet territorial global. Aucun autre foncier ne permet de répondre dans les mêmes conditions à ces attentes dans ce secteur.**

Ainsi, **en compatibilité avec le SCoT révisé et au regard des enjeux de développement économique et de création d'emplois, la réalisation de la Lauze Est constitue un projet d'intérêt public majeur.** La ZAC est, par ailleurs, en cours d'enquête publique au titre des procédures de création et de déclaration de projet.

### 2.3.1.2 PLU

Le site de la Z.A.C. est actuellement classé dans le Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) de la commune en zone 4AU (activités économiques) et N pour la Petite Lauze et en zone A pour la Grande Lauze.

Une Déclaration de Projet valant Mise en Compatibilité du PLU est en cours d'enquête. A l'issue de cette mise en compatibilité, la ZAC sera classée en zone 4AU. **Cette zone est destinée à l'implantation d'activités économiques.**

**L'opération proposée est donc parfaitement compatible avec les documents d'urbanisme et le projet communal exprimé dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du Plan Local d'Urbanisme approuvé.**

### 2.3.2 Absence de solution alternative satisfaisante à l'échelle du territoire du SCoT

Outre le fait que la Lauze Est soit un projet d'intérêt public majeur (enjeux économiques et création d'emplois) prévu dans les documents de planification, le présent paragraphe démontre **l'absence de solution alternative satisfaisante.**

#### • Conforter les pôles économiques existants

Les tissus économiques existants doivent être requalifiés et densifiés pour en augmenter l'attractivité et permettre ainsi le renouvellement et le développement de l'offre foncière au sein des secteurs déjà urbanisés (réinvestissement urbain).

L'ensemble regroupant les parcs de Marcel Dassault 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> extension et la Lauze (sur la commune de Saint Jean de Védas) auxquels peuvent s'ajouter les parcs du Larzat et de Charles Martel situés à proximité (sur la commune de Villeneuve-lès-Maguelone) **constitue un véritable pôle économique compétitif à l'échelle métropolitaine** et régionale au même titre que le parc du Salaison à Vendargues (Nord Est de la Métropole).

**Il s'agit de renforcer cette polarité « Lauze – Dassault », en accueillant de nouvelles entreprises ce qui permettra de conforter son attractivité, la synergie entre les entreprises et le rayonnement de ce secteur.**

#### • Les zones d'activités existantes présentent des disponibilités foncières très limitées ne permettant pas de répondre à la demande des entreprises

Début 2021, sur l'ensemble de la Métropole, seuls 2,55 ha de foncier cessible restaient disponibles pour l'accueil d'activités économiques productives (ateliers, artisanat, logistique) alors que le besoin annuel est estimé entre 15,5 et 16,5 ha. Cette situation ne permet pas de répondre aux besoins d'implantation des entreprises. Sont décrites ci-après les rares disponibilités foncières situées à proximité de la zone de projet.

Les zones d'activités existantes de Marcel Dassault et de La Lauze (Saint Jean-de-Védas) accueillent de nombreuses entreprises dans le domaine industriel, logistique et négoce professionnel sur une surface d'environ 80 ha. Fin 2019, tous les lots étaient attribués. Aucune parcelle n'est donc disponible.

Au même titre que la démarche de réinvestissement (la requalification des voies et réseaux existants, la densification des parcelles privées et l'amélioration fonctionnelle...) menée sur le parc du Salaison à Vendargues, ont permis entre 2014 et 2018 l'implantation de 40 nouvelles entreprises dans le tissu urbain existant. Des études de réinvestissement ont été engagées sur les parcs existants de la Lauze et de Marcel Dassault, préalablement à l'engagement de travaux (même si les premières études menées sur la Lauze ont montré, une capacité bien plus limitée en matière de densification du tissu urbain des activités existantes).

A proximité, les zones d'activités ne présentent aucune disponibilité :

- La ZAC Garosud (87 ha) et son extension (27 ha) sur les communes de Montpellier et de Lattes : les travaux sont achevés et la totalité du foncier est déjà commercialisée.
- la zone d'activités du Larzat a été créée dans les années 80 et l'ensemble des lots est entièrement commercialisé depuis plusieurs années.
- le premier parc d'activités Charles Martel (créée en 2007), ne présente qu'un seul lot disponible de 3 519 m<sup>2</sup> qui ne sera commercialisé que lorsque la voie de connexion avec la Z.A.C. Charles Martel Extension sera réalisée. Une entreprise est d'ores et déjà pré-agée pour s'implanter sur ce lot.
- Le secteur Euréka (tertiaire et logement) à Castelnau-le-Lez incorporera une part d'activité à sa programmation mais moins de 2 ha sont disponibles. Du fait de sa configuration urbaine, de la proximité de logements et de son éloignement de l'A709, ce parc n'est pas adapté à l'accueil d'activités comme cela est attendu sur Marcel Dassault 2ème extension.
- Eloignée du site, la ZAC Descartes est située dans le prolongement de la Zone Industrielle de Lavérune. Créée en 2010 sur 6 ha (dont 4,4 cessibles), les travaux de viabilisation s'y sont déroulés entre fin 2015 et début 2017. Le foncier s'est rapidement commercialisé puisque fin 2019, aucune parcelle n'était plus disponible. Cette ZAC a permis, d'une part de permettre la croissance d'entreprises locales, et d'autre part, d'accueillir de nouvelles entreprises. Avec des constructions sur plusieurs niveaux, cette Z.A.C. offre une densité bien supérieure aux parcs antérieurs (logique de préservation des espaces agro-naturels).
- Enfin, l'écoparc de Fabrègues est une opération mixte comprenant à la fois de l'habitat (5 ha dans le prolongement du secteur pavillonnaire existant) et des activités économiques (15 ha). Les travaux sont achevés et des acquéreurs sont déjà positionnés sur les derniers lots d'activités économiques. Seule une parcelle de 2000 m<sup>2</sup> va être remobilisée et reste donc disponible au moment de la rédaction du présent document.

**Aucune parcelle n'est donc disponible à la commercialisation et les zones d'activités en projet à l'échelle métropolitaine présentent des vocations différentes.** En effet, afin de favoriser la création, l'accueil et l'épanouissement des entreprises sur le territoire métropolitain, il est essentiel de proposer une offre foncière la plus diversifiée et la plus adaptée aux besoins des entreprises, à la fois qualitativement, quantitativement et spatialement. Cette offre doit non seulement apporter une solution à la situation de pénurie foncière actuellement constatée, mais elle doit aussi permettre d'anticiper les demandes des entreprises en compatibilité avec les orientations définies dans le cadre du SAE, puis du SCoT révisé. Cette offre foncière complète et structurée doit être construite autour d'un maillage de polarités économiques déterminées et hiérarchisées autorisant l'accueil d'entreprises de taille et de rayonnement différents.

**Aussi, pour disposer d'une offre équilibrée sur tout le territoire métropolitain et répondre à la demande très importante mais non satisfaite des entreprises désireuses de s'installer sur la métropole, la ZAC de la Lauze Est s'inscrit en complémentarité des différents parcs d'activités engagés, tel que décrit ci-après.**

Alors que les travaux de la Z.A.C. Charles Martel Extension (Villeneuve-lès-Maguelone) seront engagés fin 2021, ce PAE de 10 ha (7 ha cessibles) est davantage orienté vers l'accueil de petites entreprises productives type « artisanat », de la petite industrie. La topographie des lieux ne permet pas d'envisager l'implantation de plateforme logistique. Les lots seront de plus petites tailles (majoritairement inférieures à 3 000 m<sup>2</sup>) que ceux envisagés sur la Lauze Est. Par ailleurs, dès le lancement de la pré-commercialisation (mi-2019, une trentaine d'entreprises avait déjà manifesté son intérêt pour s'implanter sur ce parc). Parmi elles, 1/3 des demandes a été jugé particulièrement intéressant. Comme ce fut le cas pour la ZAC Descartes, Charles Martel Extension devrait se commercialiser en quelques années seulement.

Cela est de même pour la ZAC Cannabe à Cournontéral (9 ha dont 4,5 ha cessibles destinés à des activités productives et artisanales), et dont les travaux débiteront au printemps 2021. De par sa localisation (près de centre de Cournontéral, éloigné des grandes infrastructures de transport) et de la dimension des lots (lots de petite dimension adaptés à des artisans), cette opération a une vocation complémentaire à celle du parc d'activité, objet de la présente demande de dérogation.

En extension du parc d'activités Lauze-Dassault, la Z.A.C. Marcel Dassault 2<sup>ème</sup> extension, ne pourra se développer qu'après obtention des autorisations requises. Pour cette ZAC de 21 ha, seuls 10 hectares seront aménagés (le reste de la zone étant conservé en espace Naturel). Ce parc complémentaire à celui de la Lauze Est, est principalement destiné à accueillir des activités de moyenne logistique compatibles avec les contraintes du site (nombreuses Lignes Haute Tension, canalisation de transport de gaz, particularité hydraulique et topographique).

**Au regard des disponibilités foncières, la zone de projet de la Lauze Est, apparaît comme étant l'une des seules alternatives pour le développement et l'accueil d'activités productives sur des terrains de plus de 3 000 m<sup>2</sup> et de petite et moyenne logistique, au sud-ouest de la Métropole.**

Enfin, la Métropole a déjà engagé d'importantes dépenses liées à la maîtrise foncière des terrains de la ZAC puisqu'à ce jour, la quasi-totalité du foncier de la partie Est est maîtrisée. La partie Ouest (Petite Lauze) étant un sous-secteur à participation. Cette opération permettrait, à court terme, de répondre à une partie de la demande importante de foncier dédié à l'implantation d'entreprises nécessitant un accès direct aux autoroutes A709 et A9.



ETAT DU FONCIER DISPONIBLE EN AVRIL 2021 ET PERSPECTIVE DE DISPONIBILITE DANS LES ANNEES A VENIR					
NOM OPERATION	COMMUNE	SURFACE BRUTE EN HA	SURFACE RESTANTE DISPONIBLE EN HA CESSIBLE	VOCATION DE LA ZONE	COMMENTAIRE ET JUSTIFICATION DU FAIT QU'IL N'EST PAS UNE SOLUTION ALTERNATIVE
<b>Opérations existantes</b>					
ZAC Marcel Dessault	ST JEAN DE VEDAS	25	0	domaine (industriel /logistique et transport	
Parc d'activités de la Lauze	ST JEAN DE VEDAS	55	0	domaine (industriel /logistique et transport	
Zone d'activités du Lanza	VILLENEUVE LES MAGUELONE	11	0		
Lotissement Charles Mamiel	VILLENEUVE LES MAGUELONE	5	0,35	petites entreprises productives et artisanat	surface prise en compte mais dont les caractéristiques des lots ne répond pas à la demande de ZAC Lauze Est
ZAC Garsud et Garsud Extension	MONTPELLIER/LATTES	114	0	entreprises industrielles, artisanales, logistique urbaine et négoce professionnel	
ZAC EUREKA	MONTPELLIER/CASTELNAU LE LEZ		2	activité tertiaire + logement	localisation éloignée (Est) de Montpellier et vocation différente
ZAC DESCARTES	LAVERGNE	5	0	entreprises productives et artisanat	absence de disponibilité foncière
ED3 PARC	FABREGUES	15	0,2	vocation mixte (activités productives et artisanat, équipement public, bureau, logements)	absence de disponibilité foncière significative
Total foncier agricole productive et logistique disponible			2,55		déficit de foncier disponible ne permettant pas de répondre à la demande d'implantation d'entreprises
<b>Autres opérations en projet incluant l'opération objet de la présente demande de dérogation</b>					
ZAC Charles Mamiel Extension	VILLENEUVE LES MAGUELONE	10	7	petites entreprises productives et artisanat	Début travaux d'aménagement fin 2021 vocation de la zone différente et dont la taille des lots ne correspond pas aux types d'entreprises orientées sur la Lauze Est
ZAC CANNABE	TOURNONTERAL	5	0,5	entreprises productives et artisanat	Début travaux d'aménagement avril 2021 vocation de la zone différente et dont la taille des lots ne correspond pas aux types d'entreprises orientées sur la Lauze Est
ZAC Lauze Est comprenant : secteur Petite Lauze secteur Grande Lauze	ST JEAN DE VEDAS	11	5	petites entreprises productives et artisanat, quelques bureaux, commerces et services (sur 7 ha aménagés)	Objet de la présente demande
	ST JEAN DE VEDAS	19	11	plateformes des grandes logistiques, activités productives	Objet de la présente demande
Marcel Dessault 2ème extension	ST JEAN DE VEDAS	21	10	milieu logistique	Procédure administrative en cours Vocation complémentaire
Total autres foncières opérations en projet pour les 5 prochaines années 2022/2026			38,5		
soit disponibilité potentielle (en hectares par an)			7,7	en intégrant l'opération objet de la présente demande de dérogation	

### 2.3.3 Actions de Montpellier Méditerranée Métropole en faveur de la biodiversité

#### 2.3.3.1 Un SCoT qui préserve 2/3 d'espaces naturels

L'un des principaux enjeux de la révision du SCoT de MMM a concerné la préservation et la reconquête de l'exceptionnelle richesse environnementale, afin de mieux la valoriser. Le SCoT préserve les 2/3 du territoire métropolitain en espaces naturels et agricoles, le 1/3 restant est réservé aux espaces urbains et à urbaniser (ces éléments sont détaillés spécifiquement sur le secteur du projet dans le chapitre suivant).

#### 2.3.3.2 Convention de coopération pour la préservation de la biodiversité

Le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole est situé au sein du bassin méditerranéen qui fait partie des 35 « hots spots » mondiaux de biodiversité et est fortement menacé, notamment par la consommation et la fragmentation des milieux naturels. **Dans ce contexte, et en complément de l'action de préservation du Scot, la Métropole et le Conservatoire d'Espaces Naturels d'Occitanie ont signé une convention de coopération afin d'établir une stratégie territoriale de préservation de la biodiversité et de coopérer sur différentes thématiques. Cette convention est annexée au présent dossier (chapitre annexes – 7.5)**

Le cadre de la mise en œuvre d'une stratégie biodiversité sur le territoire de la Métropole inscrit l'action du CEN et de Montpellier Méditerranée Métropole dans un partenariat fort, entre eux, mais également avec les autres acteurs de la préservation et de la gestion des espaces agro-naturels. Dans un contexte de renforcement de la préservation et de la connaissance de la biodiversité inscrit dans les politiques publiques, la Métropole et le CEN ont constaté la convergence et la complémentarité de leurs intérêts et de leurs objectifs en matière de préservation du patrimoine naturel, de la biodiversité et des paysages. Ils poursuivent et structurent ainsi leur collaboration et la réciprocité de leurs actions dans le cadre d'une **convention de coopération pour la préservation de la biodiversité**, signée en date du 29 octobre 2019. Cette convention générale est déclinée en convention de coopération opérationnelle entre pouvoirs adjudicateurs est mises en œuvre en vue d'atteindre des objectifs communs à la Métropole et au CEN dans le cadre de considérations d'intérêt général. Tel que développé dans le paragraphe 1.2.2 du présent dossier, une première convention opérationnelle a été signée avec le CEN concernant la compensation pour la ZAC Charles Martel extension (ZAC Concédée à la SERM) dont la mise en œuvre physique des mesures compensatoires intervient depuis l'automne 2020. La collaboration SERM-SA3M/3M/CEN a donc déjà été expérimentée.

**Deux autres conventions ont été signées avec la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) et le Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive (CEFE) dans le même objectif de préservation de la biodiversité.**

#### 2.3.3.3 Moyens mis en œuvre pour intégrer les enjeux liés aux espèces protégées

##### Échelle du SCoT

Le SCoT, approuvé en 2006, identifiait déjà le secteur de la Lauze Est comme une zone de développement prioritaire au sein de la Métropole.

Tel que détaillé précédemment, le SCoT révisé (approbation du conseil du 18 novembre 2019) conforte le développement de ce secteur et les 7 piliers stratégiques qui constituent les objectifs du SCoT révisé identifient le développement économique comme un des enjeux majeurs qui permettront de consolider l'identité métropolitaine. Cette nouvelle mouture du SCoT conforte et renforce la dynamique amorcée par la création d'une

offre adaptée pour les activités qui ne peuvent pas s'intégrer au tissu urbain et notamment les nouveaux parcs d'activités destinés à l'artisanat, à la logistique etc. tout en menant une réflexion attentive sur la modération de la consommation foncière qui agit en faveur d'une moindre artificialisation des espaces naturels et agricoles environnants.

En effet, un des axes centraux est la notion de préservation à échéance 2040 de 2/3 d'espaces agro-naturels et 1/3 d'espaces urbains et à urbaniser, à partir :

- D'un SCoT économe en foncier et équilibré (amplification de la modération de consommation foncière, priorité à l'optimisation de l'urbanisation existante et engagée, niveaux d'intensité adapté selon le niveau de desserte en transports en communs et autres équipements, abandon de certains sites d'extension urbaine et relocalisation de certains autres, au regard des objectifs de préservation et de valorisation des espaces agro-naturels et au regard des enjeux environnementaux (biodiversité, risques), agricoles et économiques). A ce titre, les derniers parcs d'activités permettent d'atteindre des densités plus élevées avec la superposition des fonctions comme cela est le cas au sein de la ZAC Descartes à Lavérune mais aussi pour les ZAC en cours de réalisation (Marcel Dassault 2ème extension, Charles Martel Extension à Villeneuve les Maguelone, Cannabe à Cournonterral) et bien sûr pour le projet de la Lauze Est.
- D'une analyse multicritère pour le choix des sites d'extension optimum dans un territoire métropolitain aux possibilités foncières contraintes afin de viser un moindre impact écologique à l'échelle du SCoT. Cette analyse multicritère prend en compte des facteurs de sensibilité multiple (environnement, risques, desserte, sensibilité agricole, etc.).

**A ce titre, cette approche « macro » à l'échelle du SCoT, constitue déjà une démarche d'évitement, car il fixe une limite urbaine dont l'objectif est de contenir fermement l'urbanisation face aux espaces agro-naturels.**

#### 2.3.3.4 Échelle locale

Les enjeux écologiques du projet ont été évalués lors d'une première campagne d'inventaires en 2014. A l'issue de cette campagne de prospections, des enjeux faunistiques et floristiques (faibles à moyens avec quelques secteurs à enjeu fort) ont été mis en évidence sur la zone d'étude. **Dès lors, la Métropole et son aménageur (SA3M) ont engagé différentes démarches afin d'intégrer au mieux les enjeux liés aux espèces protégées dans le projet d'aménagement de la Lauze Est.**

### 2.3.4 Evolution du projet et prise en compte de la biodiversité

Depuis 2014, date de la première étude naturaliste sur ce projet, la biodiversité n'a cessé d'être prise en compte dans l'évolution du projet. À titre d'exemple, la version initiale de la ZAC consommait une surface bien plus importante, notamment dans le secteur sensible de « la Jasse ». Ces espaces ont été abandonnés, réduisant significativement **l'espace consommé par le projet, réduisant ainsi les impacts potentiels sur les habitats d'espèces et sur des zones pressenties comme écologiquement sensibles, avec notamment :**

- L'évitement complet de la ZNIEFF de type 2 et de l'ENS du Bois de Maurin,
- L'évitement complet de l'EBC du château de la Lauze,
- La réduction de l'emprise de la ZAC au sein même de la zone de projet (conservation de l'allée alluviale du fossé des Garrigues (ou Capoulière) sur une surface de 8 ha, conservations des allées d'arbres de la Petite Lauze sur une centaine de mètres, conservation de certains arbres remarquables et de l'allée d'arbres de la Petite Lauze sur une centaine de mètres.



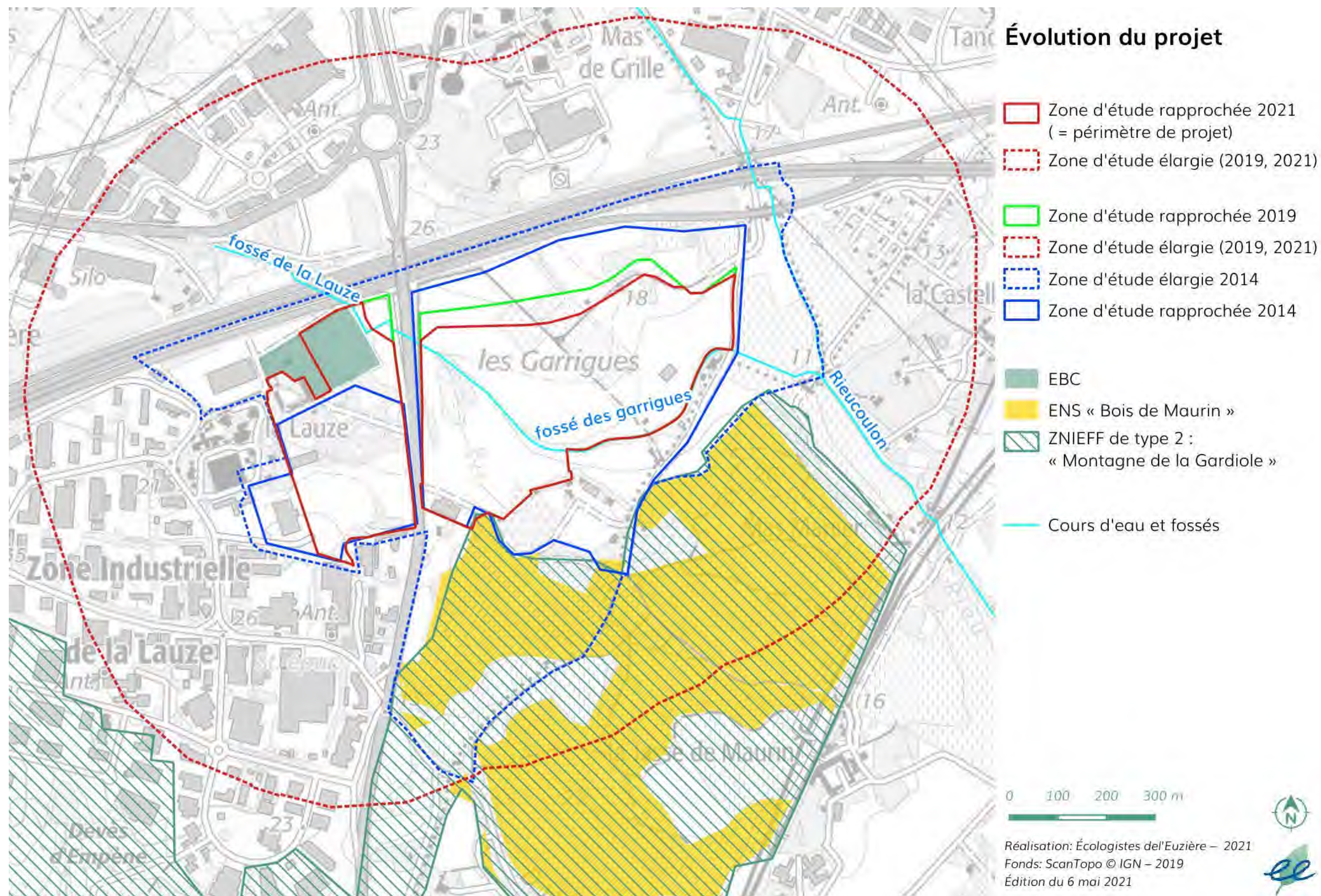


Figure 18: évolution du projet et prise en compte de la biodiversité



Suite aux évolutions du projet précisé ci-avant, la ZAC de la Lauze Est (périmètre de projet) présente un périmètre beaucoup plus important que le périmètre réel d’aménagement.

Le périmètre aménagé est d’une surface de 21,14 ha et comprend :

- Les lots commercialisés
- Les espaces publics et voiries
- Les bassins de rétentions

Le périmètre non aménagée est d’une surface de 8,82 ha et comprend :

- l’EBC du château de la Lauze (complètement évité),
- les alignements de pins et de micocouliers (conservés en l’état),
- les secteurs déjà urbanisés (au nord-ouest : ferme de la Petite Lauze, au sud : bâtiments commerciaux déjà exploités),
- l’allée alluviale qui fera l’objet d’une restauration écologique (voir MR13 et MR14).

La localisation des zones et le détail des surfaces sont précisés dans les tableau et carte suivants.

Surface (ha)	
Périmètre aménagé	21,14
lots commercialisés	17,49
espace publics et voiries	1,44
bassins	2,21

Surface (ha)	
Périmètre de projet	30,06
(périmètre aménagé + surfaces non aménagées)	
Périmètre aménagé	21,14
Surfaces non aménagées	8,92
EBC (hors le périmètre de projet)	1,55
Surfaces pour bâtiments commerciaux	1,27

Nota : les alignements conservés ne sont pas déduits des surfaces du périmètre aménagé en raison de leur enclavement dans celui-ci.



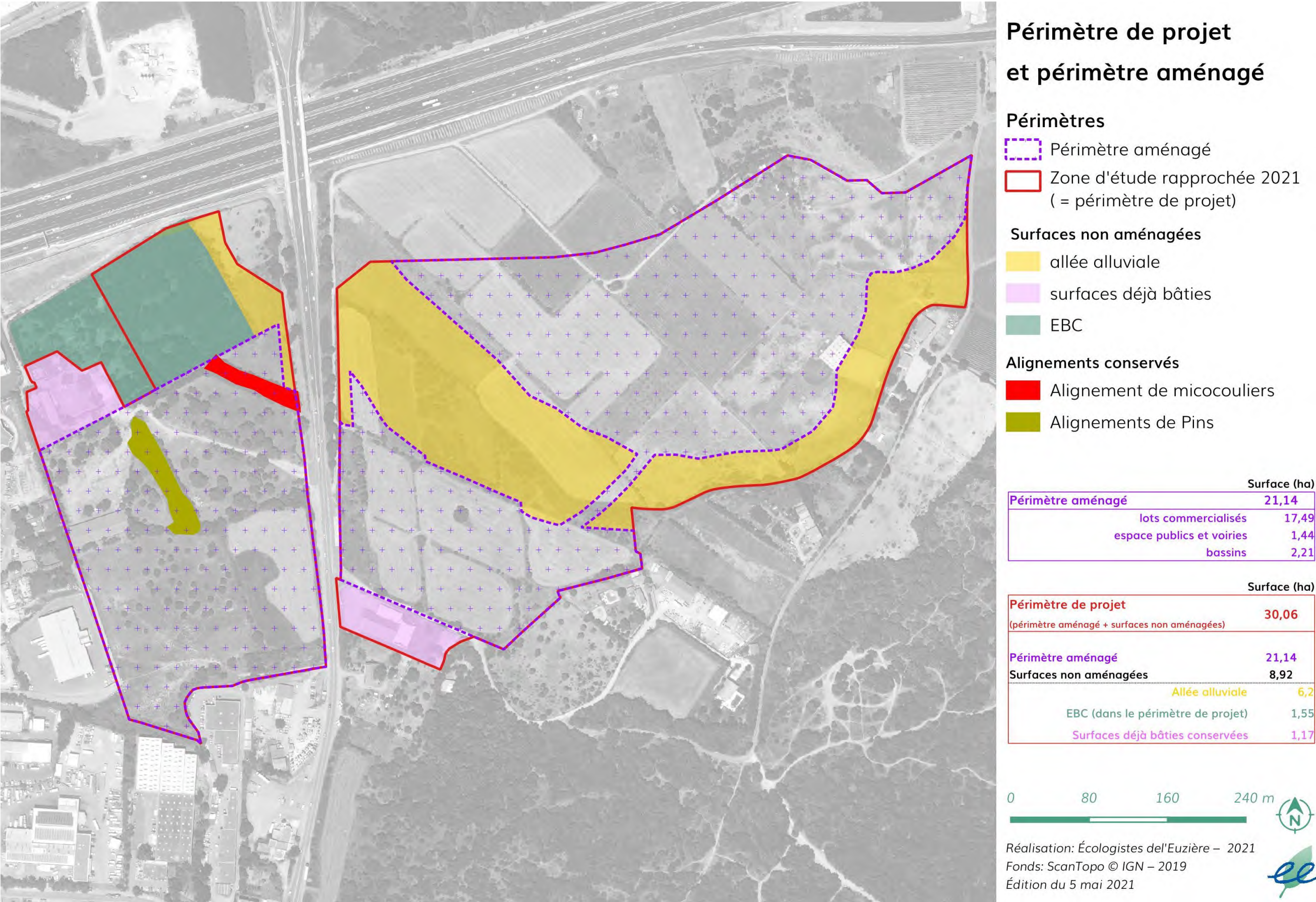


Figure 19: ZAC Lauze Est – Périmètres aménagés et non aménagés



3 METHODOLOGIES

3.1 Équipe de projet

Les investigations naturalistes ont été confiées à l’association les Ecologistes de l’Euzière. La constitution d’une équipe pluridisciplinaire a été nécessaire pour établir l’état des lieux écologique le plus précis possible à la fois sur les habitats, la flore et la faune, mais également pour réaliser l’analyse des impacts.

Intervenants	Rôle dans les différentes phases du projet	Principales compétences naturalistes mises en œuvre dans le projet
Équipe 2020 (rédaction de la DDEP)		
Mathieu DENAT	Coordination, rédaction	Amphibiens, reptiles, rédaction générale.
Clément LEMARCHAND	Rédaction	Oiseaux, chauves-souris.
Équipe 2019 (compléments naturalistes de l'étude d'impacts)		
Mathieu DENAT	Coordination, terrain, rédaction	Inventaires amphibiens et reptiles
Justine BERTAND	Appui terrain et rédaction	Inventaires reptiles et libellules
Équipe 2014 (diagnostic écologique)		
Thibaut SUISSE	Coordination, rédaction, terrain	Inventaires flore et habitats
Clément LEMARCHAND	Terrain et rédaction	Inventaires faune (mammifères, oiseaux ...)
Maud PETITOT	Terrain et rédaction	Inventaires petite faune (reptiles, amphibiens, odonates, lépidoptères rhopalocères, orthoptères.)

3.2 Bibliographie et audits

Les données issues de l’étude de 2014 ont été réutilisées.

Les données suivantes ont été analysées en 2014:

- Les enquêtes naturalistes coordonnées par l’ONEM (Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens) ;
- Les données fournies par le Conservatoire Botanique National Méditerranéen ;
- Les données fournies par le Conservatoire des Espaces Naturels Occitanie ;
- Les données de l’Atlas des Reptiles et Amphibiens du Languedoc-Roussillon (Geniez Ph. & Cheylan M. 2012. Les amphibiens et les reptiles du Languedoc-Roussillon. Atlas biogéographique. Méridionalis & Biotopie-Parthénopé, Montpellier & Mèze.).
- Les données de l’Atlas libellules et papillons du Languedoc-Roussillon ;
- La base de données interne à l’association, notamment les données issues des prospections réalisées dans le cadre du dédoublement de l’A9 ;
- Nos propres ressources bibliographiques disponibles sur le secteur d’étude (rapports d’études, diagnostics écologiques divers...).

Les données disponibles couvrent une période qui s’étend de 2008 à 2019.

3.2.1 Prospections naturalistes

Treize passages ont été effectués sur le terrain au cours de la vie du projet : (dont neuf en 2014 et quatre en 2019), afin d’inventorier les habitats naturels et la flore, les reptiles, les amphibiens, les oiseaux nicheurs, les chiroptères, les lépidoptères rhopalocères, les odonates (libellules), et la Magicienne dentelée.

La zone d’étude a été prospectée de façon systématique, en consignait dans un carnet ou sur des bordereaux de relevés l’ensemble des espèces de faune et de flore vasculaire observées. Chaque groupe d’espèces dont l’inventaire était couvert les missions commandées (2014 et 2019), a fait l’objet de prospections spécifiques. Les observations opportunistes (espèce ne faisant pas l’objet de prospections ciblées) ont également été relevées.

Les prospections menées en 2014 ont permis d’établir un diagnostic écologique de la zone d’étude. Suite aux retours des services instructeurs de l’État, seuls quelques groupes ont été inventoriés en 2019, il s’agit des reptiles, des amphibiens et des insectes. Les habitats naturels ayant peu évolué (pas de changement d’usage), il a été procédé à une simple vérification de leur évolution au cours d’autres prospections naturalistes.

dates des prospections naturalistes réalisées

Date	Météo sur site			Oiseaux nicheurs	Chiroptères	Reptiles	Amphibiens	Insectes	Flore et habitats
	Vent (km/h)	T°C	Ciel						
19/02/2014	20 Km/h	16°C	Couvert						X
19/03/2014	17 Km/h	22°C	Voilé						X
08/04/2014	30 Km/h	23°C	Voilé			X		X	
14/04/2014	19 Km/h	22°C	Dégagé			X	X*	X	
17/04/2014	20 Km/h	17°C	Dégagé			X		X	
14/05/2014	40 Km/h	20 °C	Dégagé	X					
10/07/2014	50 Km/h	21°C	Dégagé	X					
19/08/2014	30 Km/h	27°C	Dégagé		X			X*	
21/08/2014	24 Km/h	24°C	Dégagé		X				
17/04/2019	< 15 km/h	12 à 18°C	Dégagé			X	X*		
22/05/2019	< 10 km/h	25°C	Dégagé			X	X*	X	
12/06/2019	< 15 km/h	22°C	Dégagé			X		X	
24/06/2019	< 10 km/h	28°C	Dégagé			X		X	
Nombre de passages				2	2	7	3	7	2

\* : inventaires nocturnes  
NB : données météorologiques obtenues via la base de données du site infoclimat sur la station la plus proche (Saint-Jean de Védas).

3.2.1.1 Recensement des habitats naturels (2014)

La délimitation de chaque habitat a été établie sur fonds orthophotos, sous le logiciel Qgis. Au regard de la taille du site, l’échelle du 1/1 500<sup>ème</sup> a été retenue.

L’identification des habitats se base sur la comparaison du relevé des principales espèces végétales dominantes avec les différentes listes existantes (tableaux phytosociologiques, cahiers d’habitats d’intérêt communautaire et CORINE-Biotopes). Les habitats ont été nommés selon la typologie CORINE-Biotopes (Bissardon *et al.*, 1997). Cette typologie européenne est couramment utilisée de nos jours dans les études relatives aux milieux naturels. Une correspondance a été réalisée avec la typologie Eur27 (Collectif, 2005) pour les habitats relevant de la Directive européenne 92/43/CEE dite « Directive Habitats».



3.2.1.2 Recensement de la flore (2014)

Les prospections ont consisté à inventorier les espèces végétales présentes au sein de la zone d’étude en la parcourant à pied. L’ensemble de la zone a été parcouru, mais la pression de prospection a varié dans le temps et dans l’espace, en fonction des habitats présents et des données bibliographiques disponibles, de façon à déceler la présence éventuelle d’espèces patrimoniales. Les espèces végétales intéressantes, remarquables, protégées, ou envahissantes observées au cours de nos inventaires ont été localisées au moyen de l’outil GPS.

Les espèces ont été déterminées au moyen de différentes flores (Coste, 1937 ; Fournier, 1992 ; Jauzein, 1995 ; Tison *et al.*, 2014 Flore méditerranéenne continentale) et sont nommées selon le Référentiel des Trachéophytes de France métropolitaine (BDTFX), Benoît Bock & al., version 2.01 (site Internet de Tela Botanica).

Les inventaires des espèces végétales se sont déroulés entre le 19 février et le 19 mars 2014.

3.2.1.3 Recensement de la faune (2014 et 2019)

Les inventaires des principaux groupes faunistiques ont été réalisés entre le 8 Avril et le 21 Août 2014, puis entre le 17 avril et le 24 juin 2019, afin de couvrir, au maximum, la période favorable à l’observation des espèces. Toutes les espèces animales rencontrées ont été systématiquement notées. Pour les espèces patrimoniales, une pression d’observation accrue a été exercée dans les habitats ou micro-habitats qui leur sont favorables.

Méthodologie des prospections		
Groupe	Méthodologie	Nombre de passages
Amphibiens	<ul style="list-style-type: none"><li>De nuit : dès les premières pluies, en fin d’hiver, réalisation de points d’écoute tous les 50 m et observation directe au moyen d’une lampe torche.</li><li>De jour : passage tardif, capture des larves au moyen d’une épuisette et identification.</li></ul>	2014: 1 passage nocturne  2019: 2 passages nocturnes + passages diurnes (larves) mutualisés avec d’autres prospections
Reptiles	<ul style="list-style-type: none"><li>Observation directe, à l’aide de jumelles, le long de transects, en particulier en lisière et dans les micro-habitats favorables en début ou fin de journée lors des journées chaudes, en milieu de journée par temps couvert.</li><li>Relevé des indices de présence (mues, fèces).</li><li>Recherche de gîtes potentiels.</li></ul>	2014 : 3 passages diurnes  2019 : 2 passages diurnes
Insectes	<ul style="list-style-type: none"><li>Observation directe au moyen de jumelles, le long de transects.</li><li>Capture à l’aide d’un filet ou d’un fauchoir pour certaines espèces difficiles à identifier à vue.</li><li>Recherche de plantes hôtes pour les espèces patrimoniales de lépidoptères.</li><li>Visite nocturne pour rechercher la Magicienne dentelée (<i>Saga pedo</i>).</li></ul>	2014 : 3 passages diurnes 1 passage nocturne (Magicienne dentelée) mutualisé avec un passage chiroptères  2019 : 2 passages diurnes (odonates uniquement)
Avifaune Oiseaux nicheurs	<ul style="list-style-type: none"><li>Observation directe au moyen de jumelles.</li><li>Réalisation de points d’écoute répartis dans les différents milieux.</li><li>Relevé d’indices de présence (ex : pelote de réjection).</li></ul>	2014 : 2 passages diurnes
Chiroptères	<ul style="list-style-type: none"><li>Recherche diurne de gîtes potentiels ou avérés.</li><li>Ecoute nocturne au moyen de détecteurs ultrasons (Pettersson D240x hétérodyne et expansion de temps) couplé à un suivi passif au moyen de SM2. Ces deux méthodes complémentaires permettent d’identifier les espèces présentes et de caractériser leur activité (en transit, en chasse).</li></ul> L’identification des signaux est réalisée in-situ ou analysée ultérieurement avec les logiciels Syrinx® et Analook® (ou SonoChiro)	2014 : 2 passages nocturnes
Mammifères (hors Chiroptères)	<ul style="list-style-type: none"><li>Observation directe</li><li>Relevés d’indices de présence</li></ul> Etant donné que le site ne présente pas de cours d’eau ou des plans d’eau favorables, aucun passage spécifique n’a été réalisé pour détecter la présence du Campagnol amphibie	2014 et 2019 : au cours d’autres prospections

### 3.2.1.4 Définition des habitats d'espèce

Un habitat d'espèce est défini comme tout ou partie du territoire nécessaire à cette espèce pour effectuer tout ou partie de son cycle de vie. Cet habitat est défini en relation avec le nombre et la localisation des points d'observation de l'espèce sur la zone d'étude.

**Pour la flore**, l'habitat d'une espèce est caractérisé en croisant les éléments bibliographiques concernant son milieu de vie (pelouse rase, pentes rocheuses, fossés, etc.), l'habitat dans lequel l'espèce a été observée (habitat avéré) sur la zone d'étude et la localisation des habitats potentiels semblables sur la zone d'étude.

**Pour la faune**, la définition des habitats d'espèce varie en fonction des groupes taxonomiques considérés :

- Pour les oiseaux et les chiroptères, l'habitat d'espèce est défini en croisant les informations bibliographiques quant à la taille du domaine vital de l'espèce et la localisation des habitats potentiellement favorables à l'espèce sur la zone d'étude. Si l'espèce est cavernicole les gîtes favorables sont également relevés et pris en compte ;
- Pour les reptiles, l'habitat d'espèce est défini à partir de la localisation des points d'observation, des habitats potentiellement favorables à l'espèce sur la zone d'étude et de la localisation des gîtes potentiels ;
- Pour les amphibiens, l'habitat d'espèce est défini à partir de la localisation des habitats potentiellement favorables à l'espèce sur la zone d'étude et prend en compte les habitats de reproduction (milieux aquatiques) et les habitats d'hivernage (milieux environnants) ;
- Pour les insectes, l'habitat d'espèce est défini à partir de la localisation des habitats potentiellement favorables. L'accent est mis sur la présence des plantes hôtes pour les Rhopalocères.

## 3.2.2 Trame verte et bleue

### 3.2.2.1 Cadre national de la Trame Verte et Bleue (TVB)

Source: DREAL/MEDDE

Le projet de Trame Verte et Bleue, issu de la Loi Grenelle I loi n° 2009-967 du 3 août 2009, vise à identifier des jonctions biologiques terrestres et/ou aquatique, qui permettent la création de continuités territoriales. La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite « Loi Grenelle II », propose et précise ce projet parmi un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant. Une concertation avec l'ensemble des acteurs locaux permet d'identifier le tracé de la TVB de chaque région et de l'inscrire dans un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) soumis à enquête publique.

A compter de sa mise en œuvre, l'ensemble des documents de planification d'urbanisme et l'ensemble des projets de l'Etat et des collectivités territoriales doivent tenir compte du tracé de la TVB.

La trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire qui permet de créer des continuités territoriales. Elle regroupe l'ensemble des continuités écologiques avec :

- Une composante « verte » correspondant aux corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels, ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces.
- Une composante « bleue », correspondant aux milieux aquatiques (cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux, zones humides).

### 3.2.2.2 Cadre régional de la TVB en région ex - Languedoc-Roussillon

Le SRCE Languedoc-Roussillon a été adopté le 20 novembre 2015 par arrêté du Préfet de Région, après approbation par le Conseil régional le 23 octobre 2015. Plusieurs actions phares sont prévues dans le cadre du SRCE en copilotage Etat/Région : la mise en œuvre du protocole « Eviter, Réduire, Compenser » adossé au SRCE, la mise à disposition des aménageurs d'un outil cartographique en 3D à l'échelle du 1/25 000ème ont également été produits.

### 3.2.2.3 Cadre de la TVB à l'échelle du SCoT

Source: Montpellier Méditerranée Métropole : <https://www.montpellier3m.fr/scot>.

L'application du SRCE se traduit par la déclinaison de la TVB à l'échelle du SCoT, dont la dernière révision a été approuvée le 18 novembre 2019 par délibération du Conseil Métropolitain.

Il définit, à l'horizon 2040, les grandes orientations d'aménagement du territoire métropolitain. Il fixe les limites entre, d'une part, les espaces urbains ou voués à l'urbanisation et, d'autre part, les espaces naturels et agricoles.

Les 4 objectifs de la révision du SCoT sont :

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

Il encadre et met en cohérence l'ensemble des documents de planification et de programmation d'échelle métropolitaine, à savoir, notamment :

- Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi), pas encore approuvé.
- Le Plan de Mobilité.
- Le Programme Local de l'Habitat (PLH).
- Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET).

### 3.2.2.4 Méthodologie adoptée dans le cadre de cette étude

Source: SCoT, d'après le SRCE

Le SCoT identifie clairement la TVB, composée par :

- Des zones « réservoirs de biodiversité »,
- Des corridors écologiques (= continuités écologiques).

Les **réservoirs de biodiversité** (ou zones nodales) sont définis par les territoires ou habitats vitaux aux populations, ou métapopulations, dans lesquels ils réalisent tout, ou la plupart de leur cycle de vie. Ces zones riches en biodiversité peuvent être proches ou éloignées et peuvent être reliées par des corridors écologiques, ou couloirs de vie.

Les **corridors écologiques** assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Ce sont les voies de déplacement de la faune et de la flore, pouvant être linéaires (haies, chemins, ripisylves, cours d'eau), en pas japonais (espaces relais discontinus), ou une matrice paysagère ou agricole.



3.3 Evaluation des enjeux et des impacts

Plusieurs étapes successives sont nécessaires dans la démarche permettant d’évaluer, à partir des observations faites sur le terrain, les enjeux écologiques puis les impacts sur les espèces.

3.3.1 Valeur patrimoniale d’une espèce ou d’un habitat d’espèce

La valeur patrimoniale d’une espèce (ou d’un habitat) est une valeur invariable dans la région considérée (ex-Languedoc-Roussillon). Cette valeur est définie principalement à partir :

- Des textes réglementaires et listes du patrimoine naturel menacé à l’échelle européenne, nationale ou régionale, du document de hiérarchisation des espèces (végétales) ZNIEFF définie par le CBN, pour la flore,
- Des connaissances quant à la rareté de l’espèce et la responsabilité de la région pour sa conservation.

La valeur patrimoniale est établie sur une échelle à 5 niveaux : faible, modérée, forte, très forte et majeure.

Pour la faune, nous utilisons les notations établies par la DREAL lors de son travail de hiérarchisation des espèces en Languedoc-Roussillon (<http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/hierarchisation-des-especes-presentes-en-languedoc-a774.html>).

Pour la flore, nous utilisons la grille suivante, qui croise plusieurs éléments du tableau de hiérarchisation de la DREAL :

- La note de hiérarchisation ZNIEFF,
- Le statut de l’espèce dans les principales listes de protection.

grille de hiérarchisation des espèces végétales

	Notes ZNIEFF				
	0	1 à 3	4 à 5	6 à 7	8 et plus
Aucun statut	Faible	Modérée	Forte	Très forte	Majeure
Liste rouge (France, Europe) + PV1	Modérée	Modérée	Forte	Très forte	Majeure
Protection (nationale, régionale)	Forte	Forte	Très forte	Très forte	Majeure
Directive Habitat	Forte	Forte	Très forte	Majeure	Majeure

Pour les habitats naturels, les habitats relevant de la directive Habitats (habitats d’intérêt communautaires prioritaires ou non), les habitats déterminants ZNIEFF ou les habitats de zones humides présentent des valeurs patrimoniales fortes à très fortes. Les habitats à valeur patrimoniale modérée correspondent à des habitats accueillant ou pouvant accueillir une biodiversité intéressante, comme les garrigues par exemple.

3.3.2 Enjeu du site pour une espèce

Les relevés de terrain permettent d’établir un diagnostic précis de la zone étudiée et notamment de préciser l’utilisation de l’espace et sa fonctionnalité vis-à-vis des espèces présentant une valeur patrimoniale modérée à majeure.

Cette connaissance de terrain, associée à la connaissance plus générale des habitats et des espèces (valeur patrimoniale, écologie, répartition), nous permet d’attribuer un **niveau d’enjeu du site** pour chaque espèce ou habitat naturel.

Ainsi, selon l’espèce ou l’habitat concerné, l’observateur s’appuie sur la description de tout ou partie des indicateurs suivants pour affiner son analyse « à dire d’expert » :

- L’état de conservation des habitats (naturels ou d’espèces) sur le site,
- Leur fonctionnalité,
- Le type d’utilisation du site d’étude par l’espèce,
- Les effectifs de l’espèce, etc.

Par exemple, pour une espèce de valeur patrimoniale **très forte** :

- Si l’espèce se reproduit sur le site et que le site est essentiel pour l’accomplissement de son cycle biologique, l’enjeu du site pour l’espèce sera considéré comme étant **très fort** ;
- Si le site est peu utilisé par l’espèce (utilisé occasionnellement comme site de chasse par exemple), l’enjeu du site sera jugé **fort** ;
- Si l’espèce utilise le site de manière anecdotique l’enjeu du site sera jugé **modéré** ;
- Si la fonctionnalité de l’habitat de l’espèce est dégradé et/ou que les effectifs sont très faibles pour assurer la survie de la population, l’enjeu sera également diminué.

Les enjeux sont attribués selon une échelle à 6 niveaux :

Inexistant	Faible	Modéré	Fort	Très fort	Majeur
------------	--------	--------	------	-----------	--------

3.3.3 Synthèse des enjeux

Une carte de synthèse des enjeux prenant en compte l’ensemble des éléments naturels est établie. Cette carte synthétise le cumul des enjeux, identifiés pour chaque espèce ou groupe taxonomique. Le code couleur est identique au code couleur utilisé pour les enjeux d’espèces ou habitats. Par exemple, pour un même polygone, si l’enjeu est faible pour l’habitat, modéré pour les reptiles et fort pour les oiseaux, le polygone final est identifié comme présentant un enjeu fort.

Un tableau d’analyse détaillé est associé à cette carte.

3.3.4 Analyse des impacts

3.3.4.1 Typologie des impacts

Les impacts du projet en phase chantier et en phase exploitation peuvent être différenciés en fonction de leur type et de leur durée. On peut alors distinguer les catégories suivantes :

- Les **impacts permanents** : ce sont les impacts liés à la phase de fonctionnement normal de l'aménagement ou les impacts liés aux travaux qui sont **irréversibles**.
- Les **impacts temporaires** : il s'agit généralement d'impacts liés aux travaux ou à la phase de démarrage de l'activité, à condition qu'ils soient **réversibles** (bruit, poussières, installations provisoires...). Le dérangement d'espèces animales par le passage des engins ou des ouvriers, la création de pistes d'accès pour le chantier ou de zones de dépôt temporaire de matériaux sont pris en compte.
- Les **impacts directs** : ce sont les impacts résultant de l'action directe de la mise en place ou du fonctionnement de l'aménagement sur les milieux naturels (déboisement, assèchement, destruction, plantation...). Pour identifier les impacts directs, l'aménagement lui-même est pris en compte, mais aussi l'ensemble des modifications directement liées, (les zones d'emprunt de matériaux, les zones de dépôts, les pistes d'accès, les pompages ou les rejets d'eau...).
- Les **impacts indirects** : ce sont les impacts qui, bien que ne résultant pas de l'action directe de l'aménagement, en constituent des conséquences, parfois éloignées (eutrophisation due à un développement d'algues, provoqué par la diminution des débits liée à un pompage, raréfaction d'un prédateur suite à un impact important sur ses proies...).
- Les **impacts induits** : il s'agit des impacts non liés au projet lui-même, mais à d'autres aménagements ou à des modifications induites par le projet (remembrement agricole après passage d'une infrastructure, augmentation de la fréquentation à la suite de la création d'une piste pour les travaux...).

Principaux impacts pouvant être engendrés par des travaux.

Compartiment impacté	Nature des impacts
Impacts permanents	
Habitats	Destruction ou altération irrémédiable de l'habitat pendant la phase travaux
	Risque de pollutions pendant la phase travaux ou la phase exploitation
	Risque de développement d'espèces envahissantes en phase exploitation
Espèces	Destruction ou altération irrémédiable de l'habitat d'espèce pendant la phase travaux
	Destruction d'individus pendant la phase travaux
	Risque de pollutions pendant la phase travaux ou la phase exploitation
Trames vertes et bleues	Fragmentation des habitats et perte de fonctionnalité écologique
Impacts temporaires	
Habitats	Dégradation ou altération de l'habitat avec restauration écologique possible
Espèces	Dégradation ou altération de l'habitat d'espèce avec restauration possible
	Dérangement pendant la phase travaux

3.3.4.2 Evaluation des impacts

• Hiérarchisation des impacts

Les impacts sont hiérarchisés en 6 niveaux. Le niveau d'impact est défini en fonction de la nature de l'impact et de l'enjeu identifié pour l'espèce ou l'habitat naturel. Par exemple, le dérangement temporaire d'une espèce pendant la phase travaux aura un impact plus faible sur cette espèce qu'une destruction d'individus. Par ailleurs, les impacts peuvent être négatifs (ex. : destruction d'une station de flore protégée) ou positifs (le débroussaillage sélectif d'une garrigue en cours de fermeture peut s'avérer avoir un impact positif à moyen ou long terme sur les espèces liées aux milieux ouverts).

Niveau d'impact	Positif	Négatif
Nul (ou inexistant)	0	0
Faible	+	-
Modéré	++	--
Fort	+++	---
Très fort	++++	----
Majeur	+++++	-----

• Impacts cumulés avec d'autres projets connus

Cette approche constitue une évolution significative de l'étude d'impact. L'article R122-5 II 4° du code de l'environnement précise les projets à intégrer dans l'analyse. Il s'agit des projets qui :

- Ont fait l'objet d'un document d'incidences, au titre de l'article R214-6 du code de l'environnement et d'une enquête publique ;
- Ont fait l'objet d'une étude d'impact et d'un avis de l'autorité environnementale publié.

• Impacts résiduels du projet

Ils correspondent aux impacts qui ne peuvent être évités ou réduits et qui subsistent malgré la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction des impacts.

Dans tous les cas, tout devra être mis en œuvre pour limiter les atteintes aux espèces protégées (destruction d'individus ou d'habitats d'espèces, perturbations ou dérangements). Si malgré cela un impact résiduel notable existe, des mesures compensatoires devront être mises en œuvre. Par ailleurs, selon la nature des impacts et les espèces concernées, une demande de dérogation devra être réalisée auprès du Conseil National de Protection de la Nature (CNPN).



### 3.3.4.3 Définition des mesures ERC

Cette étape définit les conditions qui doivent être remplies pour limiter les impacts négatifs préalablement évalués du projet. L'article L.122 du Code de l'Environnement prévoit plusieurs types de mesures qui doivent être précisées dans l'étude d'impact : « les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement ».

La démarche doit suivre une logique bien définie, qui consiste à proposer, en premier lieu et selon l'appréciation de l'importance des impacts, des mesures de suppression et de réduction, puis d'évaluer l'existence et l'importance des impacts résiduels, pour enfin proposer, le cas échéant, des mesures de compensation. Ces mesures peuvent concerner les habitats, les espèces et les continuités écologiques (TVB).

La mise en place des **mesures de suppression** correspond à l'alternative au projet de moindre impact. En d'autres termes, elles impliquent une révision du projet initial notamment en reconsidérant les zones d'aménagement (route, piste, bâtiment) et d'exploitation. Ces mesures permettront de supprimer les impacts négatifs sur le milieu naturel et/ou les espèces exposés.

Les **mesures de réduction** interviennent lorsque les mesures de suppression ne sont pas envisageables ou insuffisantes. Elles permettent de limiter les impacts relatifs au projet.

Ces mesures consistent essentiellement à modifier certains aspects du projet afin de supprimer ou de réduire ses effets négatifs sur l'environnement. Les modifications peuvent porter sur plusieurs aspects du projet :

- Son site d'implantation,
- Sa conception,
- Son calendrier de mise en œuvre et de déroulement,
- Les éléments techniques de sa réalisation,
- Son exploitation,
- Sa remise en état après exploitation.

Les **mesures compensatoires, à caractère exceptionnel**, interviennent lorsque les mesures précédentes n'ont pas permis de supprimer et/ou réduire tous les impacts, en particulier sur les espèces protégées. Il subsiste alors des impacts résiduels qui nécessitent la mise en place des mesures de compensation.

La Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages (2016) précise les différentes modalités possibles pour mettre en œuvre des mesures compensatoires. Le porteur de projet peut ainsi décider de :

- Prendre en charge, en interne, la mise en œuvre des mesures compensatoires,
- Déléguer à un organisme compétent cette mise en œuvre,
- Réaliser la compensation par l'achat d'unité de compensation reliées à un site de compensation.

Afin de garantir la pertinence et la qualité des mesures compensatoires, plusieurs éléments sont ainsi définis dans l'étude faune-flore :

- Le(s) responsable(s) de la mise en place des mesures,
- Le(s) élément(s) naturel(s) à compenser,
- L'ampleur de la compensation à mettre en œuvre (en termes de surface ou d'unité de compensation),
- Les grands principes de la compensation.

Compte-tenu du temps et de l'investissement nécessaire pour la définition des mesures compensatoires et en particulier leur localisation, l'étude faune-flore ne prend pas en charge ce volet. La définition complète des

mesures compensatoires devra, le cas échéant, faire l'objet d'un dossier spécifique (dossier de dérogation à la destruction d'espèces protégées) et d'une demande dérogation

## 3.4 Limites de l'étude

L'année 2014 étant une année particulièrement sèche, il avait été mis en évidence que les éventuelles espèces inféodées aux zones humides auraient pu ne pas être détectées.

Les conditions météorologiques de l'année 2019 (hiver et printemps également très secs) ont conduit à des résultats similaires lors des compléments d'inventaires, avec néanmoins la détection d'amphibiens.

Hormis la sécheresse hivernale puis printanière, les conditions météorologiques ont été favorables aux inventaires de terrain. Toutes les prospections prévues ont pu être réalisées dans de bonnes conditions, à l'exception d'un des passages nocturnes pour les amphibiens, en raison des conditions climatiques (sécheresse). Le temps alloué à cette sortie nocturne a été répercuté sur l'ensemble des autres prospections en passant plus de temps sur le terrain que prévu initialement.

Concernant les chauves-souris, un enregistreur automatique (SM2) a rencontré un problème technique, sur deux nuits de pose, seule une partie de la première nuit a pu être exploitée.

La pression d'observation, bien que ne pouvant garantir l'exhaustivité en raison des contraintes liées aux conditions d'interventions inhérentes aux études (nombre de passages, conditions climatiques, etc..) est considérée comme raisonnable et conforme aux nécessités de l'étude. Les espèces patrimoniales dont l'absence n'est pas démontrable sont généralement considérées comme présentes au regard des connaissances actuelles et de l'expert en charge des analyses. Ce procédé d'identification des « espèces potentiellement présente » (ou « espèce potentielles ») compense une éventuelle limite des observations *in situ*.

## 4 PATRIMOINE NATUREL

### 4.1 Aire géographique prise en compte

L'aire géographique prise en compte dans l'étude faune-flore doit tenir compte de l'ensemble des compartiments biologiques (flore, faune, habitat), des capacités de déplacement des organismes (des végétaux aux espèces animales les plus mobiles), des éventuelles pollutions à distance ou cumulatives, ou encore de la perturbation des cycles biologiques... L'aire géographique prise en compte dans ce projet comprend deux zones :

- La zone d'étude élargie (= aire d'étude élargie), soumise à diverses perturbations indirectes pendant toute la durée des travaux et en phase d'exploitation (poussières, bruit, etc.).
- La zone d'étude rapprochée (= aire d'étude rapprochée = zone de projet), qui fait systématiquement l'objet de prospections sur site. Cette zone correspond aux espaces impactés par le projet directement, de manière temporaire ou permanente.

La carte ci-contre présente les différentes aires d'études et de projet pour chacune des phases d'étude.

#### • Définition de la zone d'étude en 2014

Le projet était à un stade peu avancé lors de la réalisation du diagnostic écologique. Afin d'éventuellement adapter la zone de projet, la zone d'étude a été étendue aux milieux environnants.

#### • Définition des zones d'étude en 2019

La zone d'étude a été adaptée aux évolutions du projet et des aménagements alentours réalisés depuis 2014. Outre la meilleure définition du secteur d'aménagement, le déplacement de l'autoroute A9 (et par effet rebond : la création de l'A709) a été pris en compte. Les principales différences de la redéfinition de la zone d'étude de l'année 2019 consiste en l'abandon de zones notamment proche du Bois de Maurin. Elle a été définie en appliquant un tampon de 500 m autour de la zone de projet. Sur cette zone une demande de données bibliographiques a été réalisée.

#### • Modification tardive de la zone d'étude en 2021

La dernière modification est intervenue en début d'année 2021 avec la soustraction aux zones d'études et de projet de l'emplacement réservé nécessaire l'échangeur entre l'A709 et le Contournement Ouest de Montpellier « dit COM ». **Cette modification tardive a été prise en compte pour l'analyse des impacts.**

#### • Toponymie

Il est rappelé que le projet d'aménagement est divisé en deux parties, l'une à l'ouest de la RM 612 nommée « petite Lauze » et l'autre à l'est de la RM 612, nommée « Grande Lauze »

La zone d'étude élargie (2019) est traversée par deux cours d'eau, le Rieucoulon à l'est, et le fossé temporaire de la Capoulière ou des Garrigues (absent de la BDTopo et de la BDCarthage, et non cadastré). Il a été nommé dans le présent dossier par le nom du lieu-dit le plus proche :

- Fossé de la Lauze pour la partie à l'ouest de la RM 612,
- Fossé des Garrigues pour la partie à l'est de la RM 612.

*NB : ce ruisseau est parfois nommé Ruisseau de la Capoulière dans d'autres documents et sur OpenStreetMap (carte participative pour laquelle la donnée précise n'est pas sourcée), mais aucune information « officielle » ne semble disponible. Il a été choisi de ne pas le nommer ainsi, pour éviter la confusion avec un ruisseau temporaire traversant le lieu-dit de la Capoulière, sur la même commune (au nord-ouest du site étudié).*



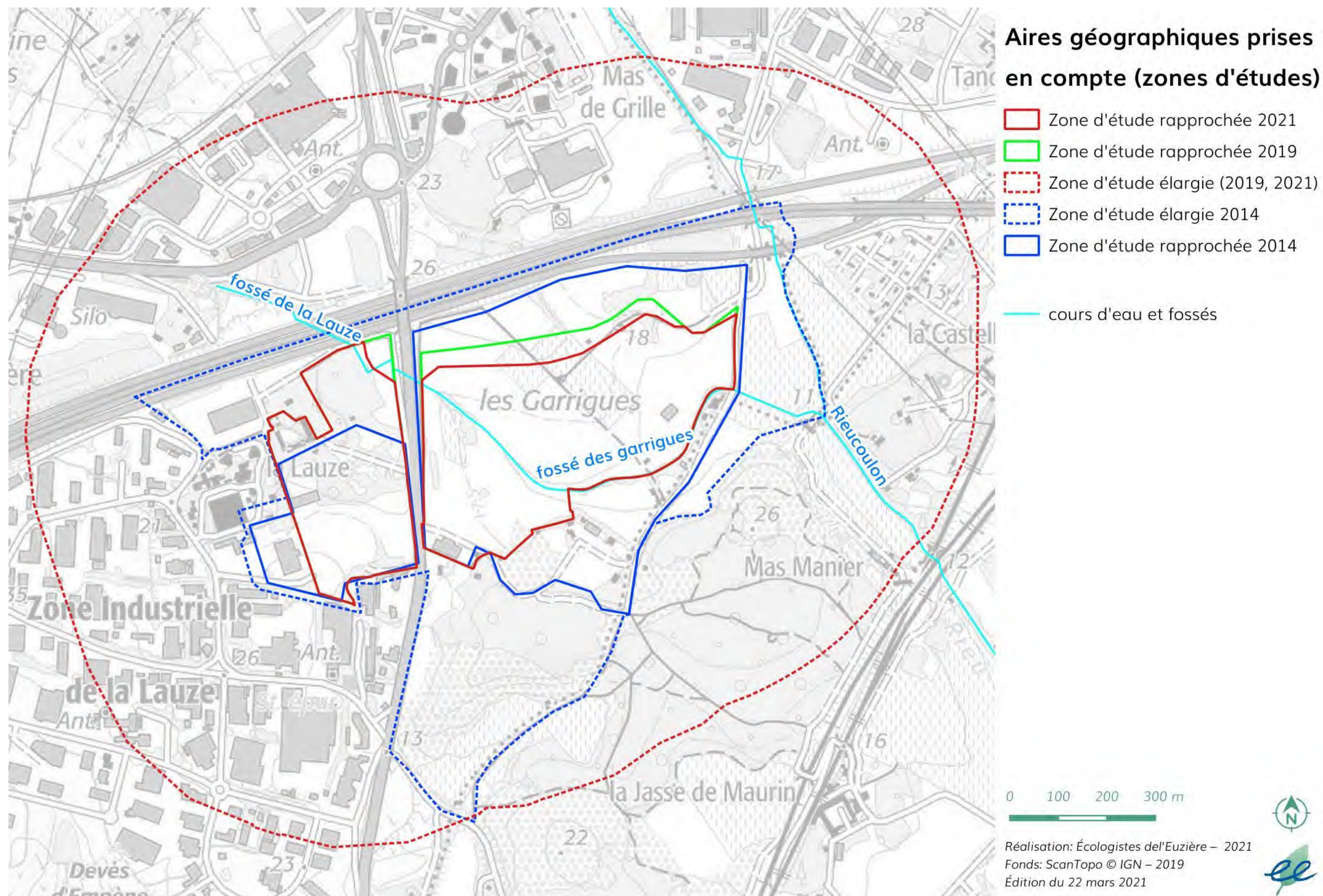


Figure 20: Aires géographiques prises en compte



4.2 Contexte écologique

Les tableaux suivants recensent les périmètres environnementaux jusqu’à 5 km de la zone d’étude rapprochée.

Liste des périmètres d’inventaires

Nom	Code	Distance du projet	Eléments naturels remarquables
Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I			
Garrigues de la Lauze	910030060	< 1 km	Plateau calcaire de à l’ouest de Montpellier, traversé par la Mosson (secteur de gorges). Busard cendré, Ail petit moly, Anémone couronnée, romulées Gagée de Lacaitae, Ophyrs bombyx.
Etang de l’Estagnol	910001016	< 3 km	Étang d’eau plutôt douce peuplé d’une vaste roselière, ceinturé et quadrillé par des digues et des canaux. Quelques prés salés et une mince ripisylve en bordure de zone. Gazons méditerranéens amphibiés. Marisque, Crypsides, Nivéole d’été. Rousserole turdoïde, Lusciniole à moustaches, Butor étoilé, Blongios nain, Talève sultane. Naïade au corps vert.
Vallée de la Mosson de Grabels à St-Jean-de-Védas	91001073	< 3 km	Bande longeant la rivière de la Mosson dans son cours moyen ainsi que quelques affluents temporaires en amont. Loutre d’Europe, Tulipe sylvestre, Vulpin bulbeux, Gomphe de Graslín, Rollier d’Europe
Garrigue de la Madeleine	910014053	< 4 km	Zone de garrigues méditerranéennes de 130 hectares environ, abritant un cirque calcaire (« Creux de Miège) et une grotte au centre (« Grotte de la Madeleine »). Prairies humides à grandes herbes. Nivéole d’été, Marisque, Bugrane pubescent. Triton marbré, Petit Rhinolophe, murins, pipistrelle de Khul, Minioptère de Schreiber, Hibou grand-duc.
Marais de Lattes	910006981	< 4 km	Zone humide d’environ 240 ha, située au coeur des étangs palavasiens,. Ancienne zone agricole possédant un réseau de roubines ponctuées de martellières entretenues et fonctionnelles. Gazons méditerranéens à <i>cyperus</i> . Butor étoilé, Cigogne blanche, Blongios nain, Chevalier gambette. Bassia hirsute, Nivéole d’été, etc.
Etang de l'Arnel	910030163	< 4 km	Zone humide d'environ 640 ha, faisant partie des étangs palavasiens. Avocette élégante, Flamant rose, Queue-de-souris naine, Varechs, Anguille d'Europe, Athérine, gobies.
Etang du Méjean-Pérols	910030162	< 5 km	Étang littoral d’environ 730 ha, faisant partie du complexe des étangs palavasiens. Lagune est séparée de la mer par le Canal du Rhône à Sète, par l'Etang duGrec, puis par le lido urbanisé de Palavas. Flamant rose, Varechs, Anguille d'Europe, Athérine, gobies.
Marais du Boulas et salins de Villeneuve	910006420	< 5 km	Zone humide de 300 hectares, composée d'une mosaïque de milieux humides plus ou moins halophiles sillonnés par un réseau d'ouvrages hydrauliques. Cladiaies riveraines, potamos, Ruppie maritime, Scoorzonère à petite fleurs, Diane, Naïade au corps vert, Rousserolle turdoïde, Lusciniole à moustaches, Butor étoilé, Gravelot à collier interrompu, Huïtrier pie, Blongios, nain, sternes, mouettes, etc.
Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type II			
Montagne de la Gardiole	910010764	intersecte la zone d'étude	Complexe de garrigues du sud-ouest montpelliérain, traversé par la Mosson et ponctuée de mares temporaires méditerranéennes dans les zones de plateau calcaire. Prairies humides à grandes herbes, Grenouille de Pérez, Triton marbré, Minioptère de Schreibers, Murin de Capaccini, Murin de Natterer. Libellule fauve, Cordulie à corps fin. Grand-duc d'Europe, Busard cendré, Rollier d'Europe, Ail petit Moly, Anémone couronnée, Salicaire à trois bractées, Gagée de Lacaitae, Pulicaire annuelle, Fer à cheval cilié, Nivéole d'été, Menthe des cerfs, etc. Psammodrome d'Edwards.

Nom	Code	Distance du projet	Eléments naturels remarquables
Complexe paludo-laguno-dunaire des étangs montpelliérains	910010743	3,6 km	Zones humides littorales, étangs, zones lagunaires, dunes et arrière-dune. Cladiaies riveraines. Vulpin bulbeux, Altéhnie filiforme, Liseron des dunes, Euphorbe péplis, Nivéole d’été, Renouée des sables, Isoète de Durieu, etc. Pélobate cultripède, Grenouille de Pérez. Diane. Minioptère de Schreibers, Murin de Natterer, Murin de Capcaccini. Aeschne affine, Naïade au corps vert, Leste sauvage, Sympertum méridional. Rousserolle turdoïde, Lusciniole à moustaches, Chevrier guignette, Pipit rousseline, Chevêche d’Athéna, Butor étoilé, Coucou geai, Rollier d’Europe, sternes, Glaréole à collier, Pire-grièche à tête rousse, Courlis cendré, Talève sultane, Outarde canepetière, etc. Anguille d’Europe. Cistude d’Europe, Psammodrome d’Edwards, Lézard ocellé.

Liste des périmètres d’accueil des mesures compensatoires

Maître d'ouvrage	Projet	Distance du projet	Type de compensation
Sites d'accueil de mesures compensatoires			
M3M Montpellier Méditerranée Métropole	ZAC Charles Martel Extension sur la commune de Villeneuve-lès-Maguelone	1,5 km < 2 km	Evolution des pratiques de gestion (réouverture des milieux par pâturage)
BRL	Extension du réseau hydraulique régional - maillon sud de Montpellier	2,8 km< 3 km	Création/restauration de milieux.
?	Destruction de nids d'Hirondelles de fenêtre à Lattes	< 4 km	Création ou renaturation d’habitats et d’habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes (à préciser)



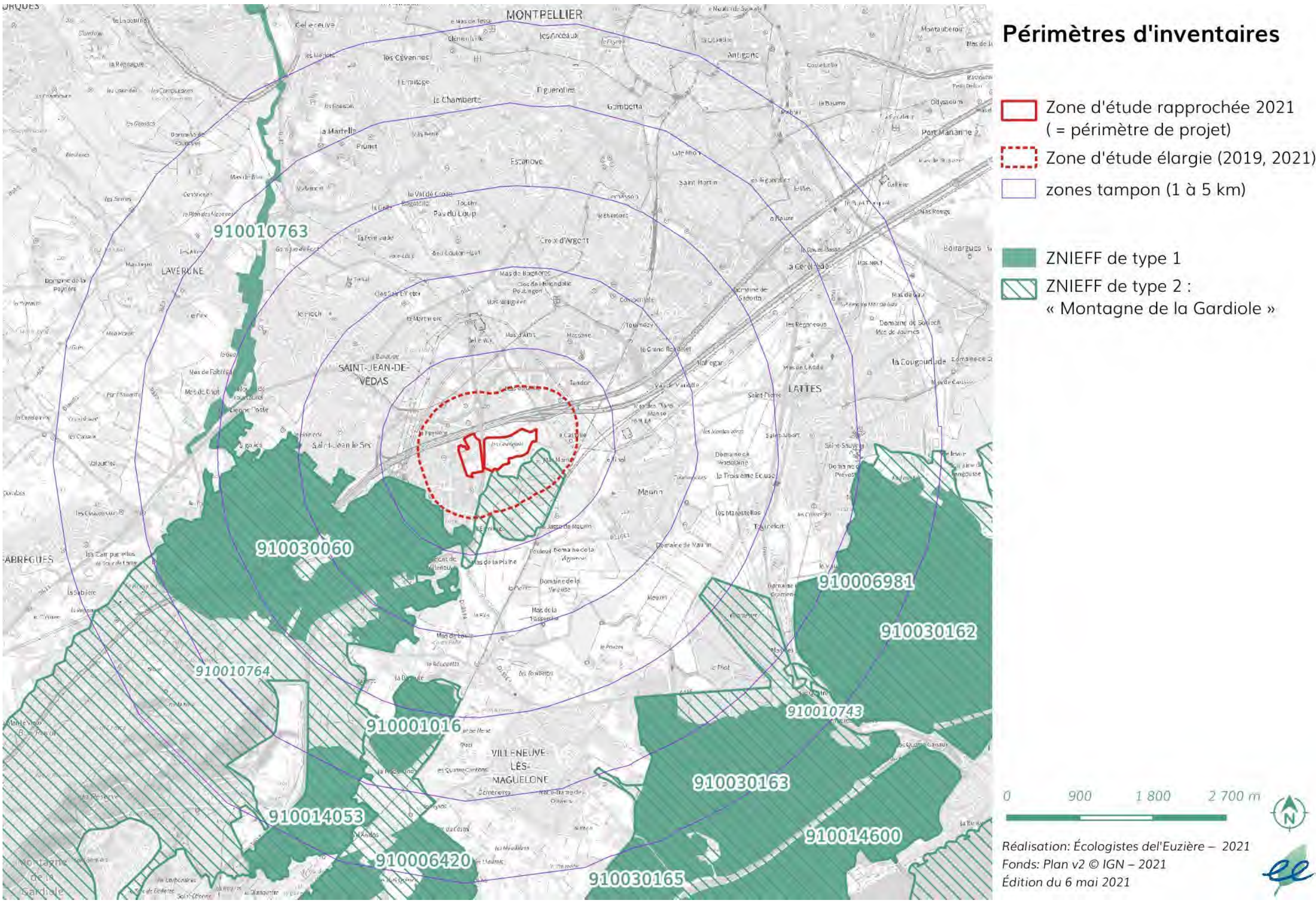


Figure 21: périmètres d'inventaires



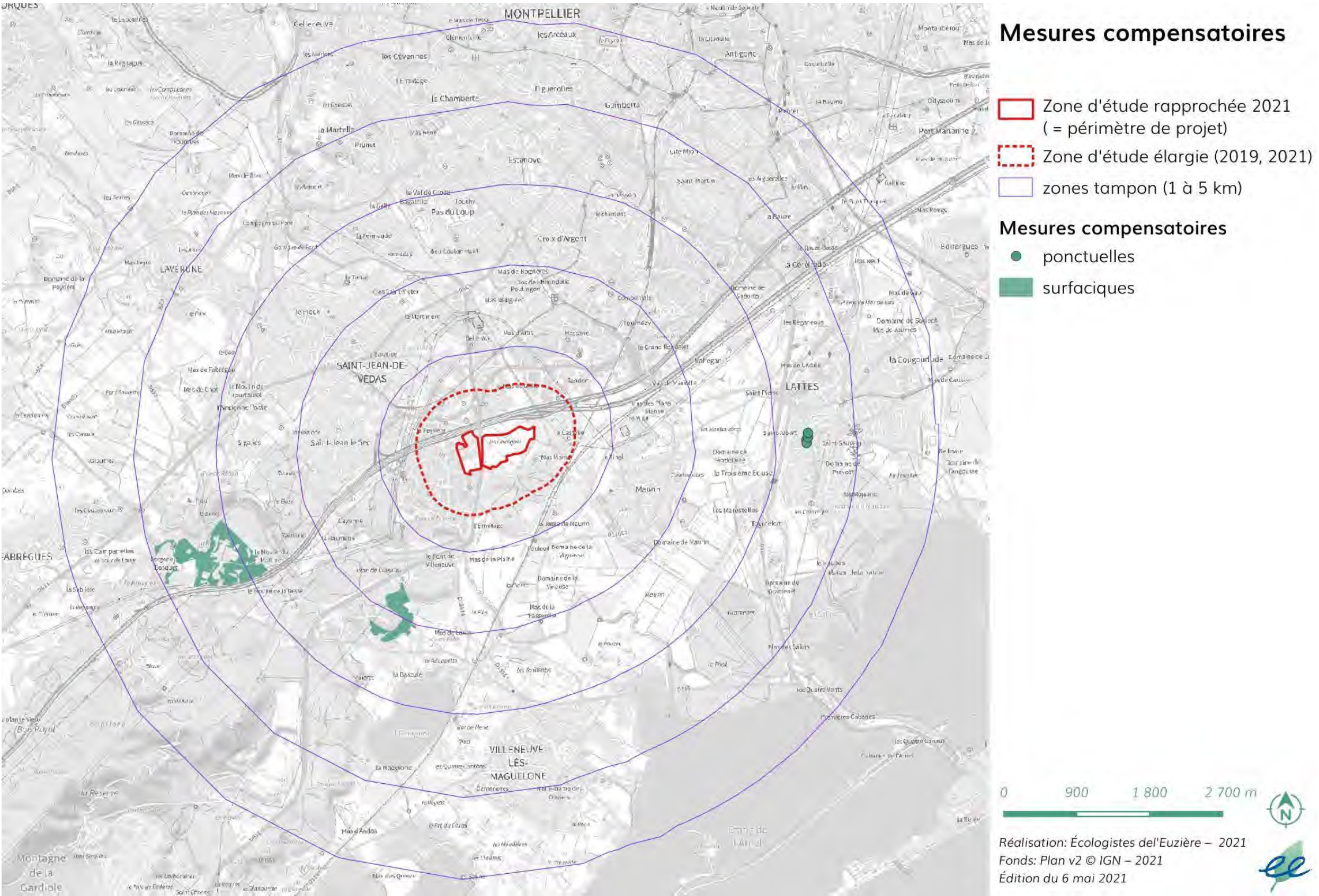


Figure 22: carte des périmètres d'accueil des mesures compensatoires



Liste des périmètres Natura 2000 et des plans nationaux d’actions.

Nom	Code	Distance du projet	Elements naturels remarquables
Sites Natura 2000 : Sites d'Importance Communautaire (SIC, pSIC, ZSC) et Zones de Protection Spéciales (ZPS)			
ZPS : étangs Palavasiens et étang de l’Estagnol	FR9110042	3,6 km	Les lagunes attirant une avifaune à la fois abondante et variée, nicheuse, hivernante ou migratrice. Zones de repos pour le Flamant rose et des espèces rares comme la Sterne naine, le Gravelot à collier interrompu et la Talève sultane. La réserve naturelle nationale de l'Estagnol constitue pour sa part un site de nidification pour une dizaine d'espèces de l'annexe I : Busard des roseaux, Blongios nain, Héron pourpré, Sterne pierregarin, parfois le Butor étoilé... Il est une zone d'hivernage ou d'étape pour de nombreux migrateurs : anatidés, foulques, guifettes, Sterne pierregarin.
ZSC : Etangs Palavasiens	FR9101410	3,6 km	Ces étangs sont séparés de la mer par un lido encore vierge de toute urbanisation sur un grand linéaire côtier, ce qui permet la coexistence de différents habitats naturels littoraux : systèmes dunaires, laisses de mer et sansouires. Présence d’un remarquable chapelet de grandes lagunes communiquant encore entre elles. Leur ouverture sur la mer grâce à des graus permet la migration des poissons. Habitats d’intérêt communautaire : Lagunes côtières, Steppes salées méditerranéennes, Mares temporaires méditerranéennes, Marais calcaires...
Plan national d’action (PNA)			
Odonates	-	intersecte la zone d’étude	Cordulie splendide, Cordulie à corps fin, Agrion de mercure.
Lézard ocellé	-	intersecte la zone d’étude	Présence potentielle de Lézard ocellé (présent sur la commune).
Loutre d’Europe	-	800 m	Présence de Loutre, au niveau de la Mosson.
Chiroptères	-	800 m	Présence de gîtes pour les chiroptères sur la commune de Mireval (grotte de la Madeleine).
Butor étoilé		2,5 km	Présence de l’espèce.
Pie-grièche méridionale	-	~3 km	Domaine vital de l’espèce
Pie-grièche à poitrine rose	-	> 5 km	Domaine vital de l’espèce
Faucon crécerellette	-	> 5 km	Domaine vital de l’espèce

Liste des périmètres de protection

Nom	Code	Distance du projet	Éléments naturels remarquables
Arrêtés de Protection de Biotope (APB)			
Creux de Miège	FR3800872	4,5 km	Amphibiens (dont Triton marbré, Gernouille de Pérez, Grenouille de Graf), oiseaux (Rollier d’Europe, Coucou geai, Huppe fasciée), reptiles (Lézard ocellé, Psammodrome d’Edwards, couleuvres), flore (Lavatère maritime).
Réserve naturelle nationale			
L’estagnol	FR3600027	2,5 km	Milieu naturel (zones humides, roselière), oiseaux (142 espèces, dont espèce inféodées aux zones humides), insectes (63 espèces, dont odonates et Diane), herpétofaune (Cistude d’Europe, Rainette méridionale).



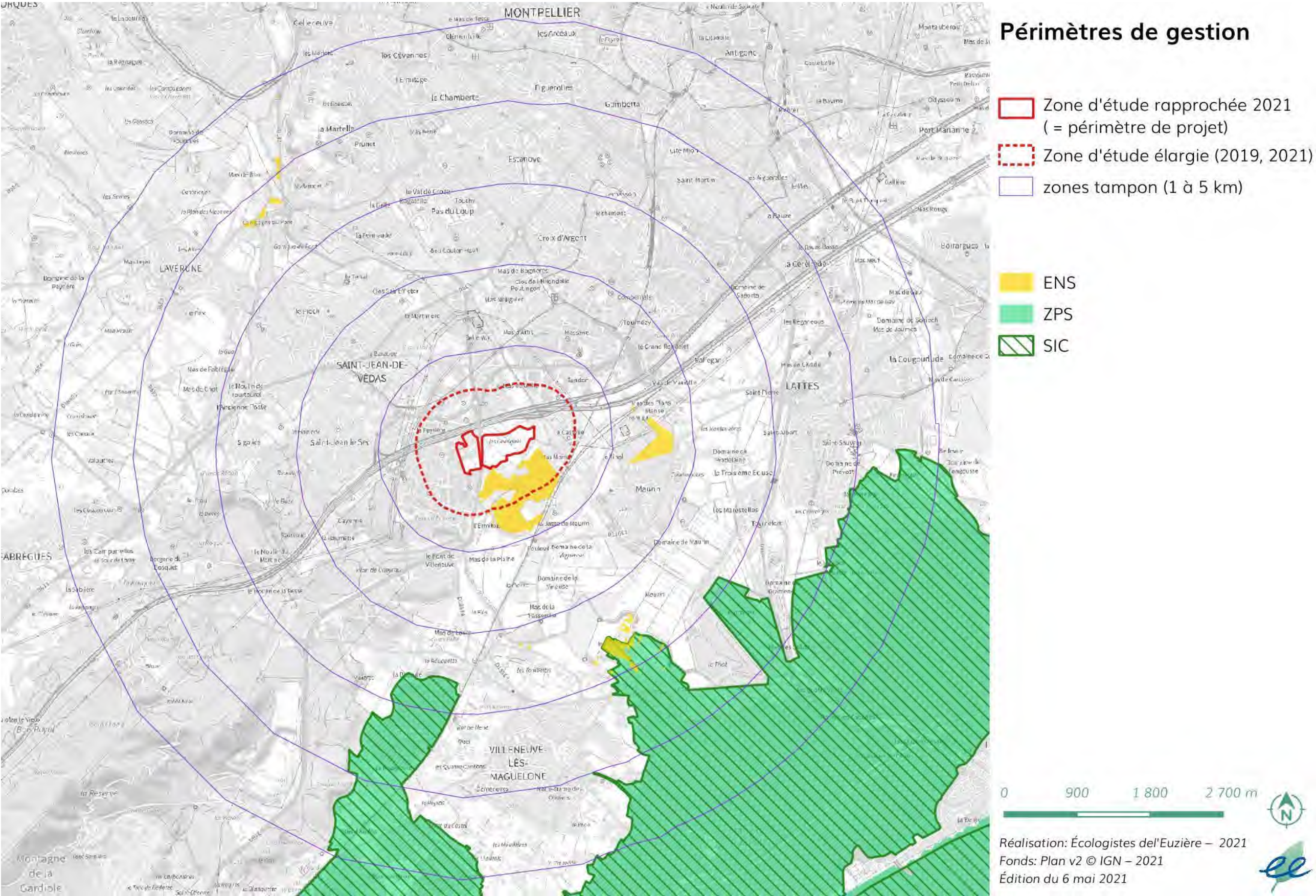


Figure 23: carte des sites Natura 2000 et des ENS



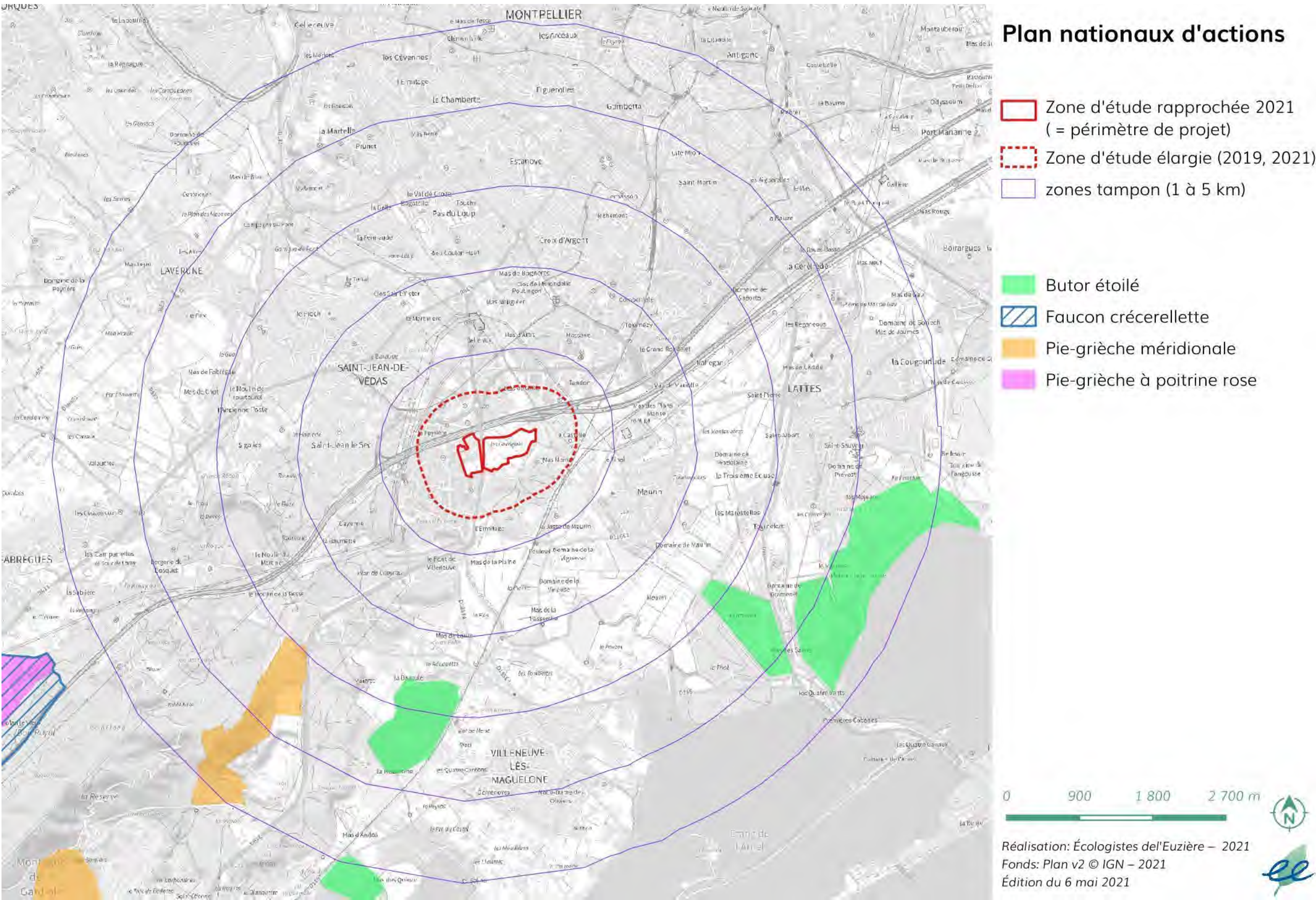


Figure 24: carte des PNA (1/2)



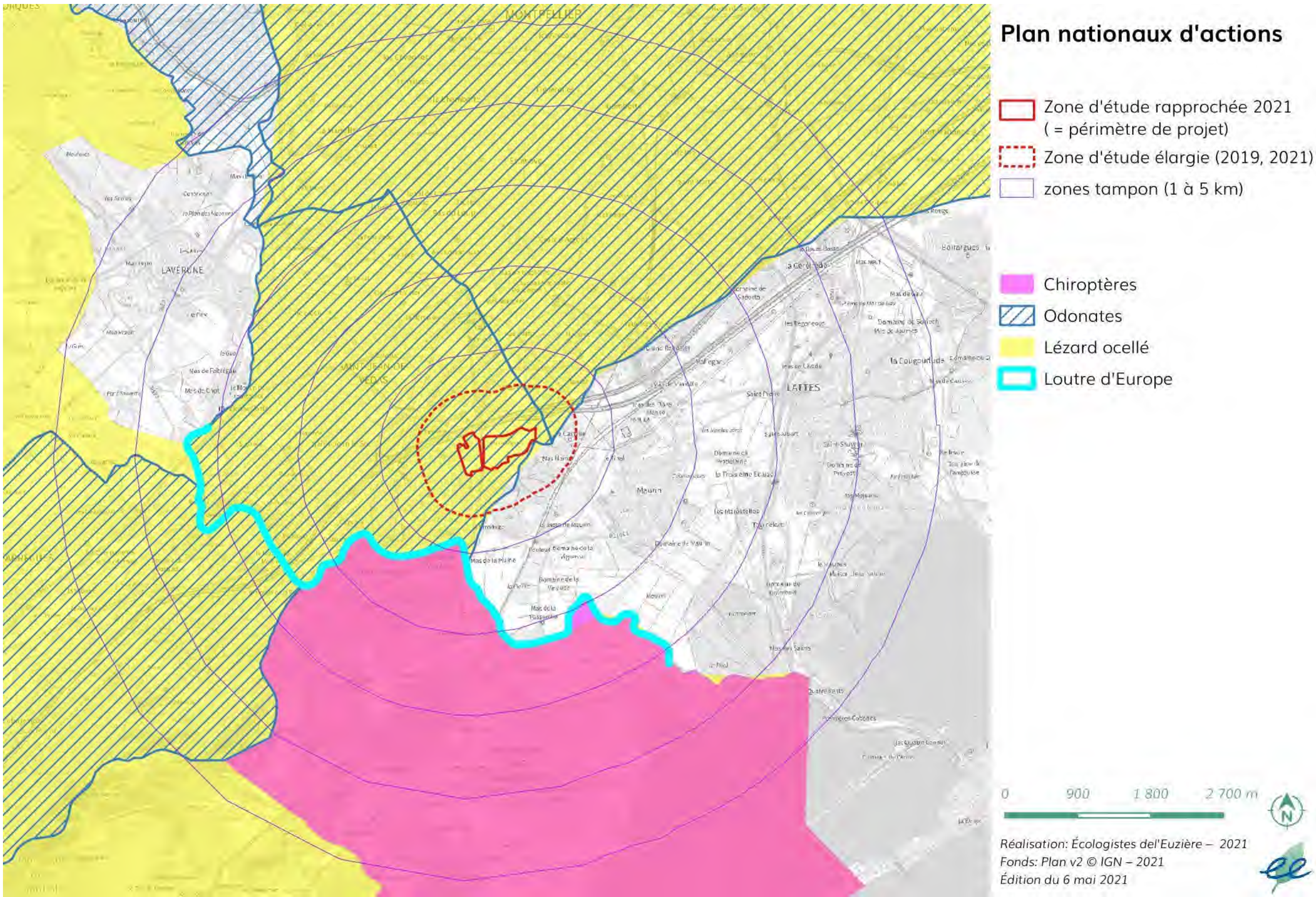


Figure 25: carte des PNA (2/2)



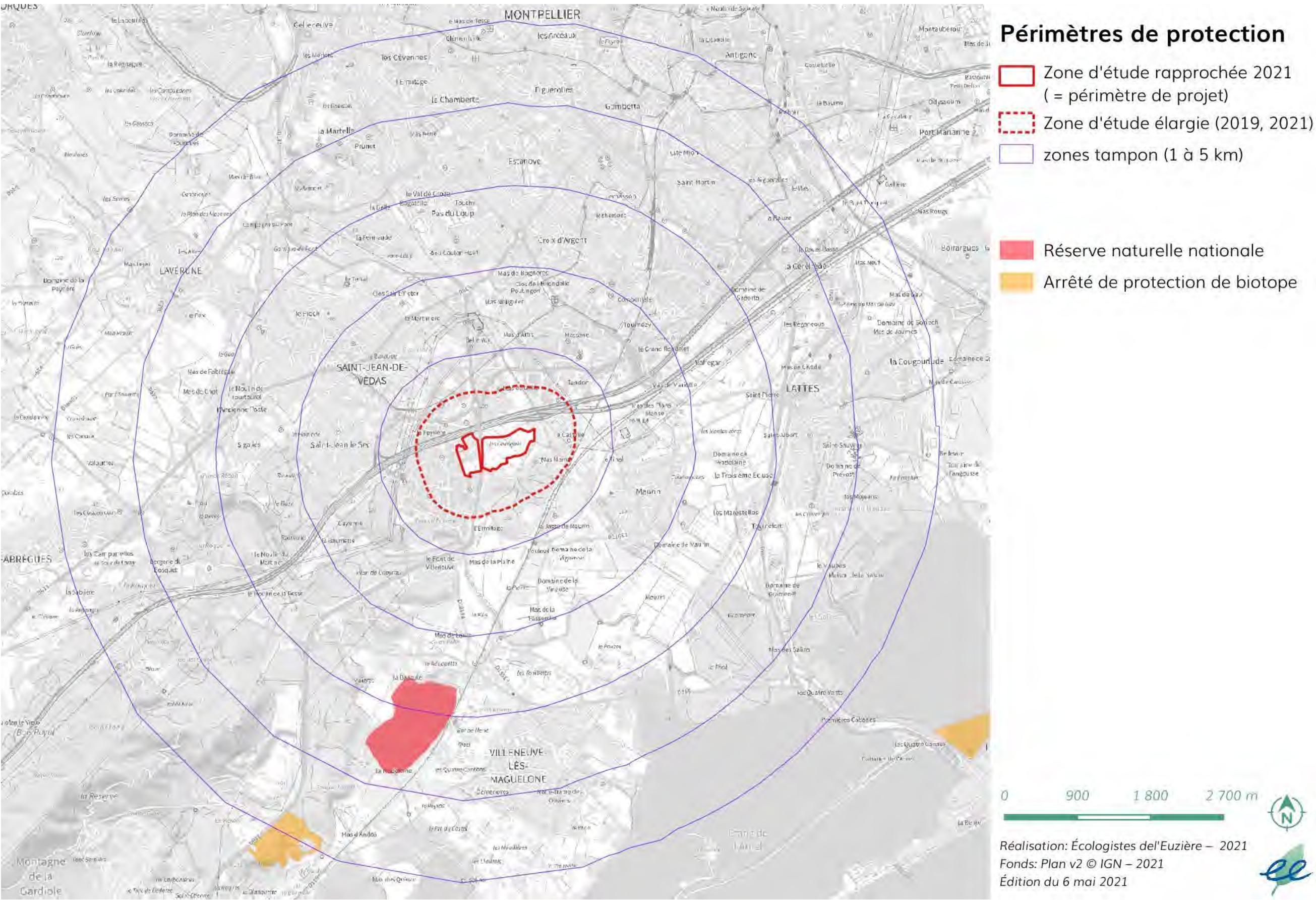


Figure 26: carte des périmètres de protection



Les aspects liés au patrimoine bâti et au paysage ne sont pas traités dans le cadre du présent dossier (demande de dérogation à la destruction d’espèce protégées et de leurs habitats). L’inscription ou le classement d’un site peut induire indirectement la conservation de milieux écologiquement intéressant (maintien de bâti ou d’espaces verts éventuellement jardinés).

Liste des périmètres de classement

Nom	Code	Distance du projet	Éléments naturels remarquables
Sites classés			
Domaine du Grand Puy	SC1943012301	< 2 km	Bâti ancien.
Massif de la Gardiole	SC1980022501	< 4 km	Ensemble naturel et paysager d’intérêt écologique (notamment ZNIEFF).
Etangs de l’Arnel et du Prevost	SC1994080501	< 4 km	Ensemble naturel et paysager d’intérêt écologique (notamment Natura 2000).
Le Mas d’Estorg et son Parc	SC1944051501	< 4 km	Photo interprétation de l’occupation du sol : cultures annuelles, parc boisé.
Les Etangs et le bois des Aresquiers	SC1978120501	< 5 km	Ensemble naturel et paysager d’intérêt écologique (notamment Natura 2000).
Le domaine de la Piscine	SC1942071101	< 5 km	Photo interprétation de l’occupation du sol : bâtimens anciens, jardins à la française.
Sites inscrits			
Restes du château de la Lauze	SI1945032001	Intersecte la zone d’étude	Bois du château de la Lauze présentant un intérêt écologique. Mur d’enceinte, présentant un intérêt potentiel (fissures). Présence d’une mare d’agrément au sein du site inscrit.
Domaine du grand puit et ses abords	SI1943012301	< 2 km	Photo interprétation de l’occupation du sol : vignoble et cultures annuelles.
Château et son parc	SI1966102801	< 4 km	Platanes, boisements dense. Parc paysager. Bâti.
Parc Mion	SI1948032601	< 4 km	Zone urbaine
Domaine de la Guirlande	SI1961072401	< 5 km	Parc urbain
Aqueduc Saint-Clément et ses abords	SI1943050513	< 5 km	Zone urbaine, parc urbain
Place Saint-Come et rue En Rouan	SI1943050506	< 5 km	Centre-ville historique de Montpellier
Place et rue Saint-Ravy	SI1943050504	< 5 km	Centre-ville historique de Montpellier
Rues du Bras de Fer et de la Friperie	SI1943050512	< 5 km	Centre-ville historique de Montpellier
Place Jean Jaurès et rue Collot	SI1947011301	< 5 km	Centre-ville historique de Montpellier
Rue Jacques Coeur et les immeubles	SI1943050508	< 5 km	Centre-ville historique de Montpellier
Place Pétraque et rue Embouque d’Or	SI1943050505	< 5 km	Centre-ville historique de Montpellier
Rue Fabre et les immeubles	SI1943050507	< 5 km	Centre-ville historique de Montpellier
Place du marché aux fleurs, dite place Aristide Briand	SI1943050502	< 5 km	Centre-ville historique de Montpellier
Place de la Canourgue, rues de l’Hôtel de Ville, du Palais et de Sainte-Croix	SI1943050503	< 5 km	Centre-ville historique de Montpellier



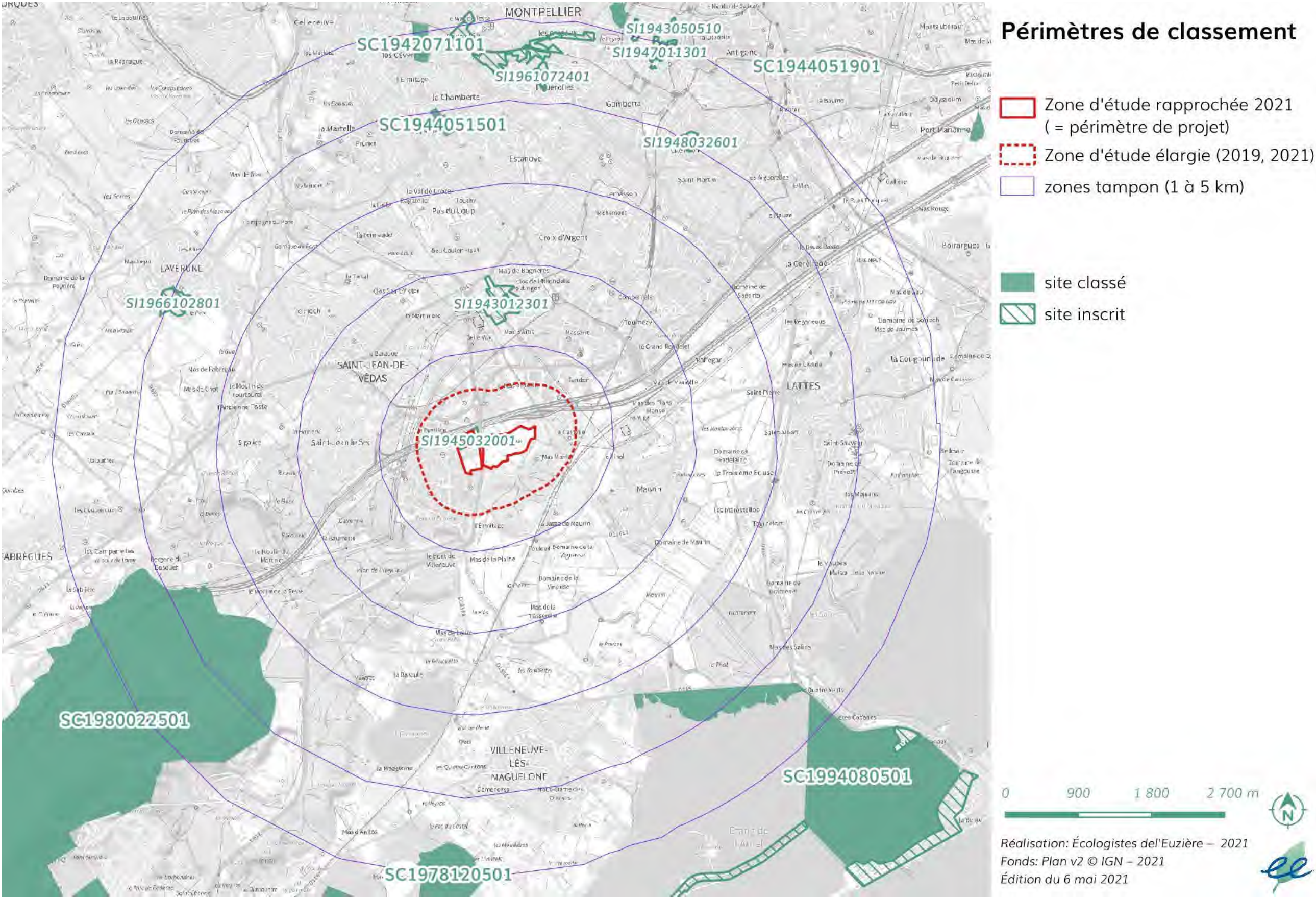


Figure 27: carte des périmètres de classement



4.3 Rappels des éléments naturalistes de l’étude de 2014

Aucune espèce à enjeu fort n’a été trouvée lors des inventaires de 2014, selon l’application de la hiérarchisation des espèces protégées alors en application. Les principaux éléments naturels ressortis du diagnostic écologique sont répertoriés dans le tableau suivant.

Principaux éléments issus de l’étude de 2014

SYNTHÈSE DES ENJEUX			
Type	Nom français	Nom latin	Valeur patrimoniale
Enjeux majeurs			
Enjeux très fort			
Enjeux forts			
Flore	Gagée de Granatelli	<i>Gagea granatelli</i>	Forte
Habitat	Garrigue		Forte
Faune - Lépidoptère	Diane	<i>Zerynthia polyxena</i>	Forte
Enjeux modérés			
Flore	Romulée	<i>Romulea ramiflora</i>	Modérée
Habitat	Ripisylve		Forte
Habitat	Cours d'eau		Modérée
Faune - Reptile	Couleuvre de Montpellier	<i>Malpolon monspessulanus</i>	Modérée
Enjeux faibles			
Faune - Oiseaux	Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Modérée
	Guépier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	Modérée
	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Modérée
Faune - Reptile	Seps strié	<i>Chalcides striatus</i>	Modérée
Faune - Chauves souris	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Très forte
	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Forte
	Sérotin commun	<i>Eptesicus serotinus</i>	Modérée
	Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Modérée
	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Modérée
	Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Modérée

Cependant la « somme des espèces présentes », dont les enjeux de conservation sont modérés (Petit Duc Scops, Huppe fasciée, Couleuvre de Montpellier, Grand capricorne, etc.), a demandé la réalisation d’inventaires complémentaires. L’objectif étant d’évaluer avec plus de précision les enjeux locaux (et la présence éventuelle d’autres espèces), notamment concernant les habitats naturels présents.

À la demande de la DREAL Occitanie, le volet naturaliste de l’étude d’impacts a été repris entièrement pour répondre à la mise à jour de la valeur patrimoniale des espèces présentes en région. L’étude est ainsi conforme aux exigences réglementaires en vigueur en 2021 (date de la rédaction du présent rapport).

4.4 Résultats des inventaires complémentaires (2019)

Lors des inventaires complémentaires, la mise à jour de l’occupation du sol a été réalisée pour traduire au mieux la réalité du terrain.

4.4.1 Les habitats naturels

Pour rappel, au total 2 passages ont été réalisés en 2014 (cf. méthodologie). Les prospections de l’année 2019 ont permis, même si elles n’étaient pas spécifiquement orientées sur les habitats naturels, de s’assurer que les habitats ont peu évolué depuis 2014.

La zone d’étude élargie (2014) est divisée en deux sites très contrastés en matière d’habitats naturels. La Jasse de Maurin, au Sud-Est un ensemble de garrigues et de boisements de Chênes verts occupant un petit relief calcaire. La Plaine agricole des Garrigues, au Nord, abrite en majorité des habitats fortement anthropisés et principalement agricoles. On y trouve ainsi de la vigne, des pâtures, de nombreuses friches, des fourrés et des habitations.

Deux cours d’eau temporaires sont présents sur la zone, le Rieucoulon, qui borde l’Est du site et un fossé qui travers le lieu-dit de la Lauze et le lieu-dit des Garrigues. Ces deux cours d’eau sont encaissés et forment des fossés peu larges et par endroits bordés d’arbres.

Au total, 17 habitats naturels, semi-naturels ou anthropiques ont été identifiés au sein de la zone d’étude. Un seul d’entre eux présente un enjeu écologique fort, deux autres un enjeu modéré.

superficie des habitats naturels (en 2014 et en 2019) au niveau de la zone d’étude élargie de 2014

Habitats naturels	Code CORINE Biotope	Code Natura 2000	2014		2019		Valeur patrimoniale
			Surface (ha)	%	Surface (ha)	%	
Cours d'eau	24.16		1,18	1,1 %	1,11	1,1 %	modérée
Fourrés	31.89		2,87	2,8 %	1,42	1,4 %	faible
Boisements de Chênes verts	32.113		9,28	8,9 %	9,28	8,9 %	faible
Fourrés à Lentisques	32.21		0,15	0,1 %	0,15	0,1 %	faible
Garrigues basses	32.4		5,78	5,6 %	5,78	5,5 %	modérée
Pâtures subnitrophiles	34.8		22,37	21,5 %	20,90	20,1 %	faible
Ripisylve méditerranéenne	44.6	92A0	0,16	0,2 %	0,16	0,2 %	forte
Cultures annuelles	82		1,19	1,1 %	1,16	1,1 %	faible
Vignes	83.2		14,89	14,3 %	14,07	13,5 %	faible
Plantations de Pins	83.3		0,19	0,2 %	0,19	0,2 %	faible
Haies et Alignements	84		1,02	1,0 %	1,02	1,0 %	faible
Parcs	85.15		3,46	3,3 %	2,71	2,6 %	faible
Jardins	85.3		0,22	0,2 %	0,22	0,2 %	faible
Bâti	86.2		1,80	1,7 %	2,31	2,2 %	faible
Zone industrielle	86.3		18,81	18,1 %	26,08	25,0 %	faible
Friches	87.1		11,34	10,9 %	11,38	10,9 %	faible
Zone rudérale	87.2		9,15	8,8 %	6,21	6,0 %	faible



La typologie présentée ci-dessous est établie selon la nomenclature Corine Biotopes et, le cas échéant, sa correspondance dans le code EUR 27 (Natura 2000). Leur présentation se basera principalement sur une description de la végétation et sur la présentation des enjeux identifiés dans chaque habitat. La valeur patrimoniale donnée dans le tableau correspond à la valeur intrinsèque de l’habitat en fonction de sa rareté, de son rôle biologique ou de sa mention dans des textes réglementaires. Cette valeur peut être modulée dans le texte, en fonction du contexte local, afin de refléter la réalité du site.

Afin de comparer simplement l’évolution des habitats naturels entre 2014 et 2019 et pour répondre aux besoins de l’étude, les habitats contenus dans la zone d’étude rapprochée ont été isolés et leurs superficies comparées dans le tableau ci-contre. **Les variations significatives sont mises en évidence (gras).**

Les pâtures subnitrophiles se sont vus réduites de 1,27 ha en raison de la construction (ou d’une erreur de cartographie) d’une étable sur les parcelles du centre équestre (voir cartes pages suivantes). La prise en compte du COM réduit encore la consommation de pâtures par le projet, ces espaces seront certainement consommés par le COM (voir impacts cumulés). Les pâtures subnitrophiles sont réduites de 2,32 ha au total.

La surface des vignobles impactés par le projet est réduite de 6 500 m², en raison du recul nécessaire pour la création de l’échangeur du COM. Cet espace sera certainement détruit par ce projet (voir impacts cumulés).

Les parcs se sont vus réduits de 7 100 m², car l’entreprise située au Nord-Ouest de la zone de la Petite Lauze avait été cartographiée comme parc. En réalité, il s’agissait déjà d’une zone rudérale. Les surfaces gagnées en zones rudérales (7 100 m²) et bâtis (3 200 m²) correspondent aux deux corrections ci-dessus.

Les friches ont augmenté de 2 000 m² en raison de l’évolution de la parcelle au centre du lieu-dit des Garrigues.

Un écart de 400 m² est constaté entre l’occupation du sol de 2014 et de 2019 en raison d’un oubli cartographique (en 2014) à l’extrême Sud-Est de la zone de projet 2019 (fourrés non cartographiés à l’époque).

La lecture du tableau ci-dessous montre une diminution de 2,46 ha sur la totalité du projet entre les zones d’études rapprochées de 2014 et de 2021.

Superficie des habitats naturels au niveau des zones d’études rapprochées

Habitats naturels	Code CORINE Biotope	Code Natura 2000	2014		2019		2021		variation par rapport à 2014 (ha)
			Surface (ha)	%	Surface (ha)	%	Surface (ha)	%	
Cours d’eau	24.16		0,43	1,3	0,43	1,3	0,43	1,42	0,00
<b>Fourrés</b>	<b>31.89</b>		<b>0,35</b>	<b>1,1</b>	<b>0,39</b>	<b>1,2</b>	<b>0,39</b>	<b>1,29</b>	<b>-0,04</b>
Boisements de Chênes verts	32.113		0,00	0,0	0,00	0,0	0	0,00	0,00
Fourrés à Lentisques	32.21		0,15	0,5	0,15	0,5	0,15	0,50	0,00
Garrigues basses	32.4		0,00	0,0	0,00	0,0	0	0,00	0,00
<b>Pâtures subnitrophiles</b>	<b>34.8</b>		<b>15,77</b>	<b>48,2</b>	<b>14,51</b>	<b>44,3</b>	<b>13,45</b>	<b>44,45</b>	<b>2,32</b>
Ripisylve méditerranéenne	44.6	92A0	0,16	0,5	0,16	0,5	0,16	0,53	0,00
Cultures annuelles	82		0,00	0,0	0,00	0,0	0	0,00	0,00
<b>Vignes</b>	<b>83.2</b>		<b>2,73</b>	<b>8,3</b>	<b>2,73</b>	<b>8,3</b>	<b>2,08</b>	<b>6,87</b>	<b>0,65</b>
Plantations de Pins	83.3		0,19	0,6	0,19	0,6	0,19	0,63	0,00
Haies et Alignements	84		0,75	2,3	0,75	2,3	0,75	2,48	0,00
<b>Parcs</b>	<b>85.15</b>		<b>2,50</b>	<b>7,6</b>	<b>1,79</b>	<b>5,4</b>	<b>1,79</b>	<b>5,92</b>	<b>0,71</b>
Jardins	85.3		0,22	0,7	0,22	0,7	0,17	0,56	0,05
<b>Bâtis</b>	<b>86.2</b>		<b>0,04</b>	<b>0,1</b>	<b>0,36</b>	<b>1,1</b>	<b>0,36</b>	<b>1,19</b>	<b>-0,32</b>
Zone industrielle	86.3		0,65	2,0	0,65	2,0	0,65	2,15	0,00
<b>Friches</b>	<b>87.1</b>		<b>5,99</b>	<b>18,3</b>	<b>6,94</b>	<b>21,2</b>	<b>6,19</b>	<b>20,46</b>	<b>-0,20</b>
<b>Zone rudérale</b>	<b>87.2</b>		<b>2,79</b>	<b>8,5</b>	<b>3,51</b>	<b>10,7</b>	<b>3,5</b>	<b>11,57</b>	<b>-0,71</b>
Total			32,74	100,0	32,78	100,0	30,26	100,00	2,46

4.4.1.1 Présentation des habitats à enjeu

• Ripisylve méditerranéenne — Code CORINE Biotopes : 44.6 (92A0) —

**Description** : cet habitat est situé sur une petite partie du ruisseau des Garrigues sous la forme d'un boisement relictuel de petite taille. La strate arborée est dominée par le Peuplier blanc (*Populus alba*) et, dans une moindre mesure, par le Frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*). La faible superficie du boisement fait qu'il n'y a pas de sous-bois constitué. Sur le reste du cours d'eau quelques frênes épars sont parfois présents. Plusieurs visites sur site ont eu lieu, et la coupe de la ripisylve du Rieucoulon a été constatée au cours de la saison d'inventaires. Elle était constituée d'un rideau discontinu de Frênes, plantés en hauts de berge. La raison de cette coupe est inconnue, et n'est pas liée au projet étudié.

**Flore caractéristique** : *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*, *Populus alba*.

**Statut** : habitat d'intérêt communautaire [92A0-9]

**Situation sur le site / état de conservation** : les ripisylves forment des îlots au centre de la zone d'étude (et de la zone de projet). Cet habitat est en mauvais état de conservation du fait de sa structure, de son morcellement et la présence d'espèces exotiques végétales envahissantes (ailante du Japon, robinier faux-acacias, etc).

**Enjeu de conservation** : **fort**. Type d'habitat devenu rare et peu étendu du fait de la raréfaction des espaces boisés riverains et de leur état de dégradation.



• Cours d'eau — Code CORINE Biotopes : 24.16 —

**Description** : deux cours d'eau temporaires sont présents sur la zone d'étude : le Rieucoulon et le ruisseau des Garrigues. Ils ont été traités, dans l'aménagement de la plaine, comme des fossés. Leurs berges sont profondes et abruptes et le fond est à peu près plat. Le ruisseau des Garrigues a été à sec durant toute la période de l'étude (2014 et 2019), sauf dans deux zones proches de jardins (l'arrosage des jardins riverains constituant le seul apport en eau). Il est par ailleurs recouvert, dans sa majeure partie, d'un manchon de ronces. Mais la présence d'un bosquet de Peupliers blancs indique la présence régulière et prolongée d'eau.

Le Rieucoulon est quant à lui, régulièrement en eau, ce qui permet la présence d'espèces telles que le Jonc arqué (*Juncus inflexus*) et la Grande salicaire (*Lythrum salicaria*). Cependant la lame d'eau est faible, de quelques centimètres à quelques dizaines de centimètres, et se trouve au fond d'un large fossé.

**Flore caractéristique** : *Juncus inflexus*, *Lythrum salicaria*.

**Statut** : aucun

**Situation sur le site / état de conservation** : les cours d'eau temporaires parcourent la zone d'étude, mais sont souvent plus proches de la physiologie du fossé que du cours d'eau. Cet habitat est donc dans un mauvais état de conservation.

**Enjeu de conservation** : **modéré**. Bien qu'étant des milieux humides, ces deux cours d'eau présentent des habitats ayant une faible typicité et diversité. Ils n'abritent par ailleurs aucune espèce patrimoniale. L'intérêt le plus fort de ces habitats réside dans leur rôle de jonction biologique.





#### • Garrigues basses — Code CORINE Biotopes : 32.4 —

**Description** : ces milieux ouverts sont principalement composés de petits ligneux tels que le Thym (*Thymus vulgaris*), l'Hélianthème des Apennins (*Helianthemum apenninum*) ou le Grémil ligneux (*Lithodora fruticosa*). La matrice de pelouse est dominée par le Brachypode rameux (*Brachypodium retusum*) et l'Aphyllante de Montpellier (*Aphyllanthes monspeliensis*) auxquels se mêlent de très nombreuses espèces bulbeuses et annuelles, ces dernières étant favorisées par la forte proportion de terre nue. Ces milieux ouverts présentent une très forte diversité floristique avec des espèces peu communes et parfois protégées telles que la Gagée de Lacaitae (*Gagea lacitae*).

**Flore caractéristique** : *Thymus vulgaris*, *Helianthemum apenninum*, *Lithodora fruticosa*, *Brachypodium retusum*, *Aphyllanthes monspeliensis*,

**Statut** : aucun

**Situation sur le site / état de conservation** : en lisière du bois de la Jasse. Cet habitat est en bon état de conservation en particulier en raison des cortèges floristiques, herpétologiques, et entomologiques qu'il peut abriter.

**Enjeu de conservation** : **fort**. Cet habitat, résultant d'une exploitation pastorale millénaire, possède une flore riche et d'une très grande originalité. Formation végétale confinée à la zone biogéographique méditerranéenne, les garrigues basses sont en voie de raréfaction du fait de l'abandon des pratiques pastorales.



#### 4.4.1.2 Autres habitats

D'autres habitats, présentant un enjeu faible d'un point de vue habitat-flore, sont présents sur la zone d'étude. Ces habitats peuvent toutefois représenter un habitat d'espèce.

#### • « Mare »

Le centre équestre à l'Est de la RM 612 a créé une sorte d'abreuvoir naturel pour les chevaux. Une zone de quelques mètres carrés, ne présentant pas de végétation aquatique est maintenue en eau. Cette zone humide ponctuelle ne présente pas de végétation aquatique. Cet habitat ne revêt aucune valeur patrimoniale en tant qu'habitat naturel, mais abrite des libellules et des amphibiens, sa patrimonialité est calquée sur celle de la faune qu'il héberge (voir § *ad hoc*).

En raison de sa superficie (quelques mètres carrés), cette zone n'a pas été cartographiée, elle n'intervient donc pas dans les calculs de surface.

#### • Fourrés

Les fourrés colonisent les talus, les bords de ruisseau et de certaines parcelles. Ils sont composés d'espèces à feuillage caduc telles que l'Orme (*Ulmus minor*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) et le Prunellier (*Prunus spinosa*) accompagnés de lianes, comme la Clématite des haies (*Clematis vitalba*) et la Ronce (*Rubus ulmifolius*).

Ils jouent surtout un rôle d'accueil et de nourrissage pour une grande partie de la petite faune (oiseaux, reptiles, petits mammifères). Sur la zone d'étude ces fourrés présentent un intérêt faible.

Ils représentent 1,29 % de la surface de la zone d'étude rapprochée 2021.

#### • Boisement de Chêne vert

La jasse de Maurin est en grande partie composée d'un boisement de Chêne vert (*Quercus ilex*) entrecoupé de garrigues basses. Les arbres, traités en taillis, sont de faible diamètre, mais le boisement relativement important permet le développement d'un sous-bois caractéristique des chênaies vertes.

Cet habitat, sous la forme rencontrée ici, ne présente pas d'enjeu écologique.

Ils se situent à l'extérieur de la zone d'étude rapprochée 2021.

#### • Fourrés à Lentisques

Cet habitat buissonneux relativement dense, d'aspect semblable au maquis, est composé d'espèces méditerranéennes à feuillage persistant telles que les Filaires, le Pistachier lentisque (*Pistacia lentiscus*) ou le Laurier-tin (*Viburnum tinus*). Ces garrigues sont issues de la fermeture progressive des garrigues basses après l'abandon des pratiques pastorales. Cette fermeture entraîne une forte diminution du nombre et de l'intérêt des espèces végétales.

L'intérêt de cet habitat réside principalement dans la production de fruits et de baies qui servent de nourriture à la petite avifaune, notamment lors des périodes de migration.

Cet habitat représente 0,5 % de la surface de la zone de projet.

#### • Pâtures subnitrophiles

Ces pelouses sont bien représentées dans la moitié Nord de la zone d'étude, où elles sont pâturées par des chevaux. Elles comptent un cortège floristique composé d'espèces communes et qui reflète une tendance au surpâturage. Le cortège de graminées est constitué du Dactyle d'Espagne (*Dactylis glomerata subsp. hispanica*) et de divers pâturins (*Poa spp.*), mais ces espèces, qui forment le fond de la végétation, ne la dominent pas. Cet habitat est riche en plantes à fleurs, érodiums (*Erodium acaule*, *E. malacoides*, *E. ciconium*), crucifères (*Diplotaxis eruroides*, *Lepidium draba*), composées (*Calendula arvensis*, *Tyrimnus leucographus*) et en légumineuses telles que la Petite luzerne (*Medicago minima*), la Luzerne orbiculaire (*Medicago orbicularis*) ou la Vesce bâtarde (*Vicia hybrida*). Cet habitat n'héberge pas de flore patrimoniale. En revanche, il peut avoir un intérêt modéré pour l'avifaune.

En bordure Nord de la Jasse de Maurin, ces pâtures sont arborées principalement par des Chênes verts éparses.

Cet habitat représente 44,45 % de la surface de la zone d'étude rapprochée 2021.

- **Grandes cultures**

Probablement dominantes il y a encore quelques années, les cultures annuelles ont pratiquement disparu de la zone d'étude au profit des friches, des pâtures et surtout de l'urbanisation. Une seule parcelle est encore cultivée en céréale à l'heure actuelle.

Cet habitat se situe à l'extérieur de la zone de projet.

- **Vignobles**

Quelques grandes parcelles de vignes sont présentes dans la partie haute de la plaine des Garrigues, en bord du Rieucoulon et au Sud de la Jasse de Maurin. La flore, rudérale, y est très pauvre.

Cet habitat représente 6,87 % de la surface de la zone d'étude rapprochée 2021.

- **Plantation de Pins**

Une petite parcelle au Sud du ruisseau des Garrigues a été plantée de pins il y a probablement dix à quinze ans. La végétation herbacée y est dense et composée principalement de Brachypode de Phœnicie (*Brachypodium phoenicoides*).

Cet habitat représente moins de 1 % de la surface de la zone d'étude rapprochée 2021.

- **Haies & Alignements**

Plusieurs haies (principalement de cyprès) et alignements sont présents sur la zone d'étude. Ces formations végétales peuvent revêtir un intérêt très variable pour la faune en fonction de leur position et des espèces qui les composent. Les haies de cyprès et les alignements de pins accueillent très peu d'espèces et ont principalement un rôle de paysager.

Bien que proches de la RM 612, qui pourrait déranger les espèces les plus farouches, les alignements de vieux Micocouliers présentent des cavités qui en font des sites de nidification ou de repos pour de nombreuses espèces (oiseaux, chauves-souris). L'attrait de ces alignements pour la faune est jugé modéré.

Hormis l'alignement du Château de la Lauze qui présente un potentiel intéressant, les alignements et les haies de la zone d'étude rapprochée 2021 présentent un intérêt faible.

Cet habitat représente 2,48 % de la surface de la zone d'étude rapprochée 2021.

- **Parcs**

Le Parc du château de la Lauze est un parc boisé présentant une structure semi-naturelle dominée par le Chêne vert dans laquelle ont été plantées des espèces ornementales telles que les Cèdres. Ce parc est bordé par deux prairies entrecoupées d'un bel alignement de Micocouliers.

L'accès nous ayant été refusé par le propriétaire, nous n'avons pu évaluer l'intérêt de ce parc.

Cet habitat n'est pas compris dans la zone d'étude rapprochée 2021.

- **Jardins**

Les quelques maisons présentes dans l'aire d'étude sont entourées de jardins. Ces espaces sont végétalisés, mais pressentent un degré de naturalité très faible.

Cet habitat représente moins de 1 % de la surface de la zone d'étude rapprochée 2021.

- **Bâtis**

De nombreuses bâtisses isolées sont présentes dans la zone d'étude. Maisons, hangars, mazets, bâtiments techniques, elles forment un piquetage de la zone agricole.

Cet habitat représente environ 1 % de la surface de la zone d'étude rapprochée 2021.

- **Zone industrielle**

La zone d'étude est bordée, à l'Ouest, par une grande zone industrielle qui la coupe des garrigues de la Lauze.

Cet habitat représente environ 2 % de la surface de la zone d'étude rapprochée 2021.

- **Friches**

Les terrains en friche correspondent à des abandons récents des parcelles de grande culture. Les friches jeunes forment une végétation haute de 1 mètre environ, principalement peuplée de composées annuelles et bisannuelles telles que la Laitue scariote (*Lactuca scariola*), les Picrides fausse épervière et fausse vipérine (*Picris hieracioides*, *P. echinoides*) et de grandes ombellifères comme la Carotte sauvage (*Daucus carota*) et le Fenouil (*Foeniculum vulgare*).

Cet habitat représente environ 20 % de la surface de la zone d'étude rapprochée 2021.

- **Zones rudérales**

On entend par zone rudérale les délaissés de parcelles ou de bords de route, occupés uniquement par une flore adventice inféodée aux milieux perturbés. Il s'agit également de parcelles de chantier (abords de l'A709), ayant été complètement mises à nue et n'abritant, au moment de l'étude, plus de végétation pouvant être rattachée à des groupements végétaux connus sur le secteur.

Cet habitat représente environ 12 % de la surface de la zone d'étude rapprochée 2021.



4.4.1.3 Bilan

Les habitats de la zone d’étude sont répartis en quatre grandes catégories : les milieux naturels secs, les milieux agricoles, les milieux humides et les milieux fortement anthropisés. Les milieux secs, et principalement les garrigues, présentent une valeur intrinsèque modérée et abritent des espèces végétales et animales patrimoniales. Ils constituent la zone de plus fort enjeu de la zone d’étude et sont situés dans le Bois de la Jasse, à l’extérieur de la zone de projet. Les milieux humides sont à priori des habitats de grande valeur, mais leur état de dégradation dans la zone d’étude et l’absence d’espèces patrimoniales en font, des zones d’enjeux forts. Les boisements âgés (haies et alignements) bien qu’en partie à l’extérieur de la zone de projet présentent un enjeu modéré. Enfin les zones agricoles, de par la structure générale du paysage, pourrait accueillir des espèces patrimoniales, mais le contexte péri-urbain très prégnant vient limiter cette capacité d’accueil, ils présentent un enjeu faible.

Liste des habitats naturels observés sur la zone d’étude rapprochée 2021

Habitats naturels	Code CORINE Biotope	Code Natura 2000	2021	Enjeu sur le site
			Surface (ha)	
Cours d’eau	24.16		0,43	modéré
Fourrés	31.89		0,39	faible
Fourrés à Lentisques	32.21		0,15	faible
Pâtures subnitrophiles	34.8		13,45	faible
Ripisylve méditerranéenne	44.6	92A0	0,16	fort
Vignes	83.2		2,08	faible
Plantations de Pins	83.3		0,19	faible
Haies et Alignements	84		0,75	modéré
Parcs	85.15		1,79	faible
Jardins	85.3		0,17	faible
Bâtis	86.2		0,36	faible
Zone industrielle	86.3		0,65	faible
Friches	87.1		6,19	faible
Zone rudérale	87.2		3,5	faible

En conclusion, les habitats de la zone d’étude présentent pour la majorité un enjeu faible. Cependant, un habitat patrimonial avec un enjeu fort de conservation a été inventorié. Il s’agit des ripisylves (les autres habitats étant situés hors zone d’étude, notamment les garrigues sèches du Bois de la Jasse).

Deux autres habitats, concernant à eux deux, un peu plus d’un hectare (cours d’eau, alignement de micocouliers) présentent un enjeu modéré. Les cours d’eau temporaires présentent un enjeu modéré par leur nature de zone humide. Les alignements de micocouliers présentent un enjeu de conservation modéré au vu de faune potentielle qu’ils peuvent accueillir (voir plus loin).

Les autres habitats sur la zone de projet ne présentent pas d’enjeu particulier.



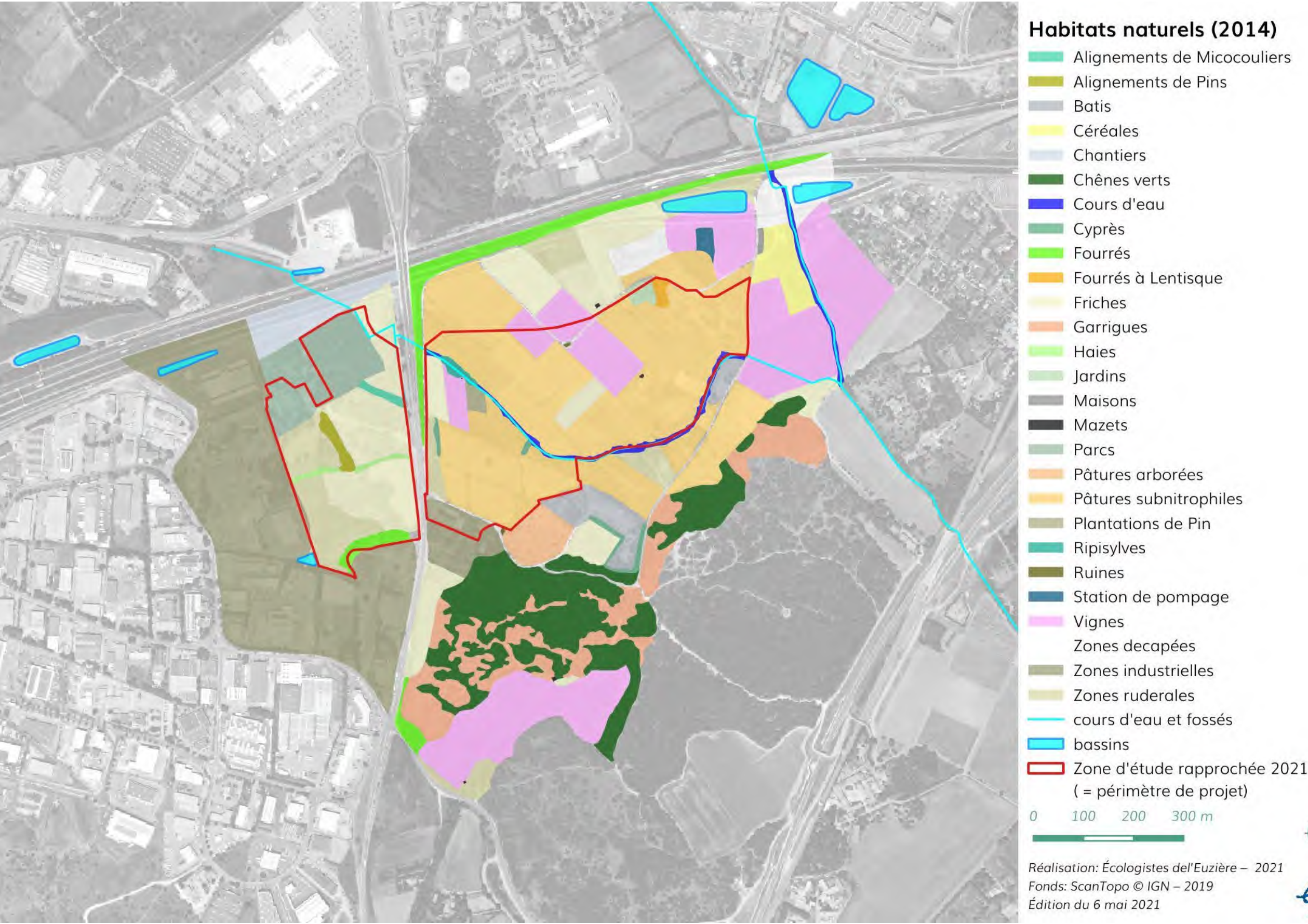


Figure 28: carte des habitats naturels en 2014



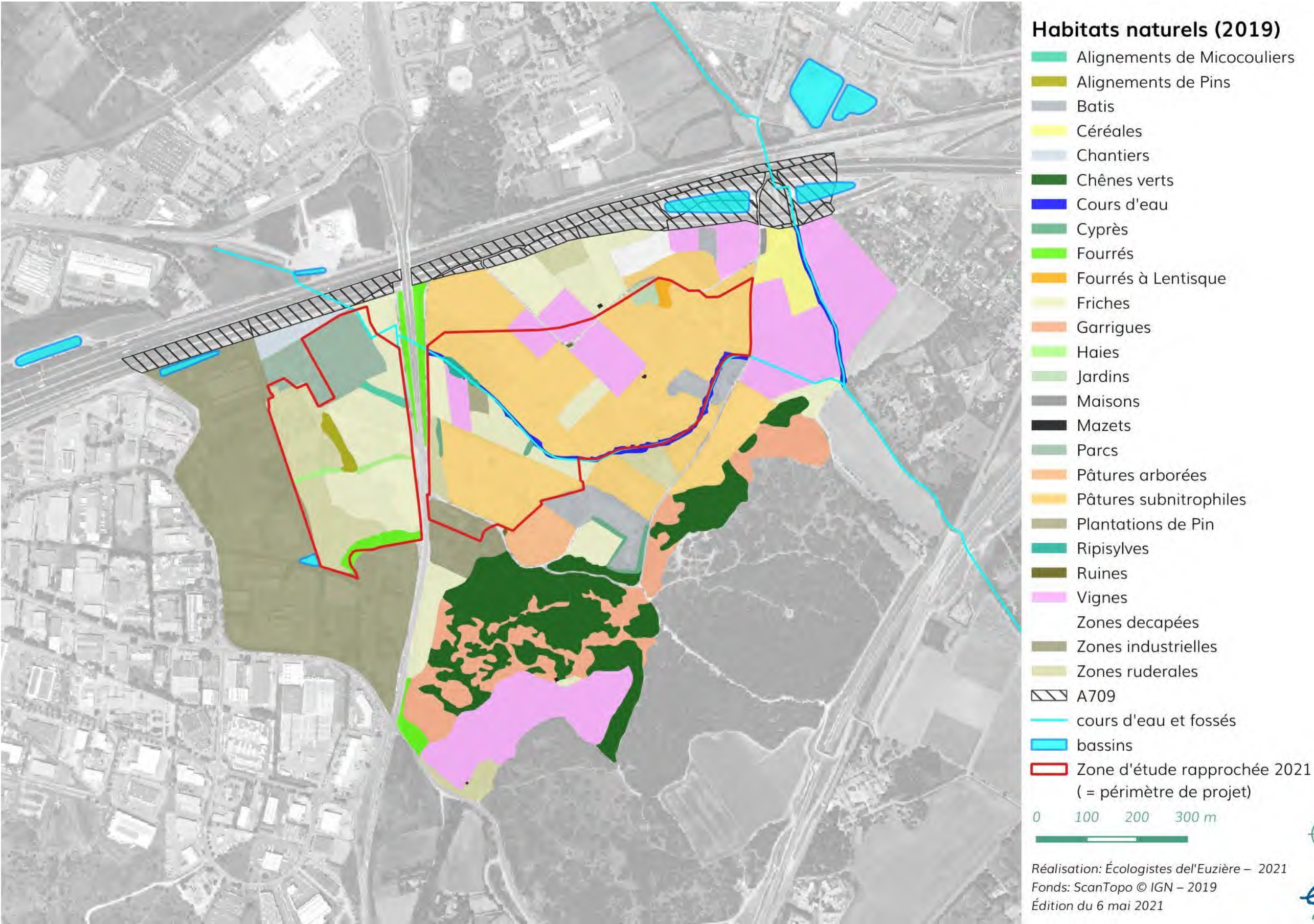


Figure 29: carte des habitats naturels en 2019



4.4.2 La flore

4.4.2.1 Données issues de l'état initial de 2014, toujours valables en 2021

Pour rappel, au total 2 passages ont été réalisés en 2014 (cf. méthodologie).

Le cortège d'espèces végétales traduit les trois grandes dominantes du site. D'une part, les espèces très caractéristiques de garrigue, marquent à la fois le passé pastoral de la zone (Brachypode rameux, Aphyllanthe de Montpellier) et la dynamique de fermeture du milieu (Filaire, Lentisque). Elles soulignent aussi la richesse et la valeur patrimoniale de ces milieux avec la présence de la Romulée ramifiée (*Romulea ramiflora*) et de la Gagée de Lacaitae (*Gagea lacaitae*).

D'autre part, le grand nombre d'espèces rudérales, traduit à la fois l'aspect agricole et les délaissés d'urbanisation. En effet, les espèces annuelles telles que le Brome de Madrid (*Anisantha madritensis*), la Roquette blanche (*Diplotaxis eruroides*) ou le Souci sauvage (*Calendula arvensis*), considérés comme des plantes de friches annuelles et d'inter-rang, sont en très grand nombre et marquent très fortement le paysage de la plaine. Elles marquent le recul récent de l'agriculture dans cette zone. De leur côté, les espèces nitrophiles telles que le Chénopode blanc (*Chenopodium album*) et le Faux millet (*Oloptum miliaceum*) poussent en abondance dans les zones de délaissé.

Enfin, quelques espèces comme le Peuplier blanc (*Populus alba*) et le Cresson (*Nasturtium officinale*) indiquent la présence de cours d'eau.

Par-ailleurs, plusieurs espèces à caractère envahissant ont aussi été recensées, les plus problématiques étant la Canne de Provence (*Arundo donax*) et l'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*).

• Espèces patrimoniales

Deux espèces patrimoniales ont été trouvées lors de nos inventaires. Il s'agit de la Romulée ramifiée (*Romulea ramiflora*) et de la Gagée de Lacaitae (*Gagea lacaitae*). Ces deux espèces, localisées hors zone de projet (Bois de la Jasse de Maurin), sont présentées ci-dessous.

Plantes patrimoniales identifiées sur la zone d'étude en 2014

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Valeur patrimoniale	Enjeu sur le site
<i>Gagea lacaitae</i>	Gagée de Lacaitae	Fort	Fort
<i>Romulea ramiflora</i>	Romulée ramifiée	Modérée	Modéré

Les espèces présentant un enjeu fort font l'objet d'une fiche descriptive, et les espèces à enjeu modéré d'une courte monographie.



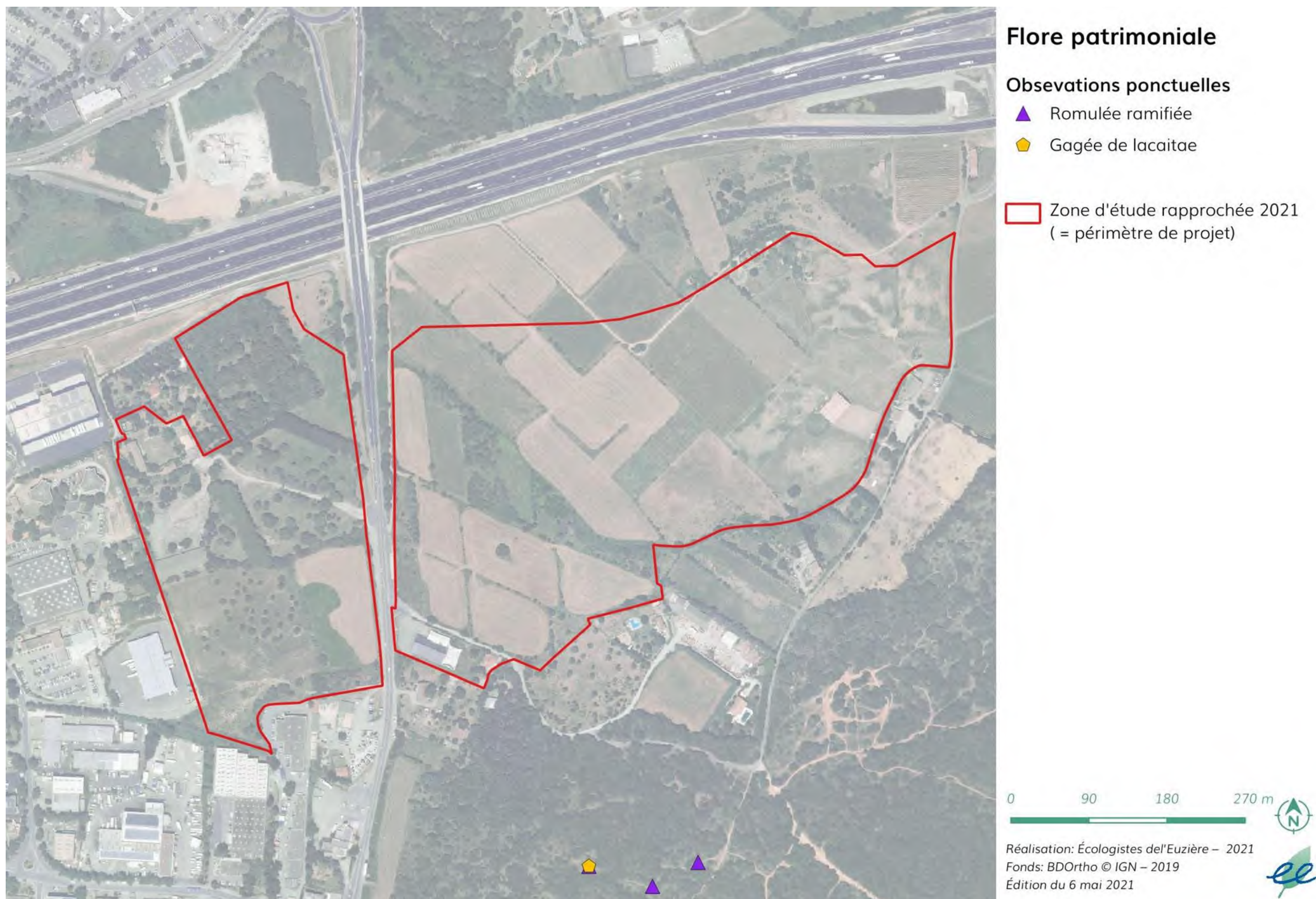


Figure 30: carte de la flore patrimoniale



Gagée de Lacaita (*Gagea lacitae* A. Terrac.)

Gagée de Lacaita	
Gagea lacitae A. Terracc.	
Ecologie	
Description de la plante et milieu de vie	
Plante bulbeuse haute de 5 à 15 cm, formant des groupes par multiplication végétative ; semblable à <i>Gagea granatellii</i> (Parl.) Parl, avec des individus adultes à feuilles atteignant 5 mm de large, les basales issues du bulbe, les 2 caulinaires inférieures insérées sur la portion souterraine du pédoncule et paraissant ainsi basales, mais à limbe vert clair à jaunâtre, les basales peu rigides et un peu concaves, à bord un peu épaissi, non ou peu velu ; hampe florale velue et ramifiée, aérienne pour les plantes normalement développées, portant 1 à 12, voire 18 fleurs, en cyme irrégulière, pédicelles velus généralement plus longs que le péricône, tépales jaunes à revers lavés de vert, de 8 à 16 mm de long, poilus en dehors, obovales à oblancéolés, subobtus ; rares capsules. On la rencontre dans les pelouses sèches de préférence rocailleuses, ensoleillées à mi-ombragées.	Type biologique : Géophyte Floraison : Mars-avril
Photo : Ecologistes de l'Euzière	
Statuts	Répartition
<ul style="list-style-type: none"><li>Protection : nationale (Annexe 1)</li><li>Livre rouge national des espèces menacées : tome 2</li><li>Espèce déterminante ZNIEFF pour le Languedoc-Roussillon : remarquable</li></ul>	 Source : Siflore
Situation au sein de la zone d'étude	
Localisation	La Gagée est présente au sein du Bois de la Jasse (hors zone de projet)
Nombre de stations	1
Effectifs	Quelques pieds
Sensibilités - menaces	Préconisation de gestion
C'est une espèce relativement fréquente dans le secteur, elle est donnée dans plus de trente communes dans le Languedoc-Roussillon (sources: CBN document de mise à jour des ZNIEFF). Elle est menacée par la fermeture des milieux.	Maintien d'un pâturage ou d'une fauche extensive

La Romulée ramifiée (*Romulea ramiflora*)

Cette plante bulbeuse se rencontre sur les endroits sablonneux et dans les garrigues du littoral méditerranéen. Les feuilles étroites, en rosette au ras du sol, sont pratiquement indécélables dans la végétation herbacée si la fleur, en clochette violette à gorge jaunâtre, n'est pas visible. Sur la zone d'étude, elle est présente à plusieurs endroits dans les garrigues ouvertes de la Jasse de Maurin.

Cette espèce n'est pas protégée, mais elle est considérée comme remarquable à l'échelle régionale et est inscrite dans les listes des espèces patrimoniales ayant permis la désignation des ZNIEFF de deuxième génération.



La flore du site traduit bien les différents milieux présents dans la zone d'étude. Si la végétation de la plaine agricole est relativement banale et ne compte pas d'espèce patrimoniale, la flore des garrigues, traduit en revanche la richesse de ces milieux et compte deux espèces patrimoniales recensées.

Espèces envahissantes

Plusieurs espèces exotiques à caractère envahissant ont été observées sur la zone de projet et la zone élargie. L'emplacement non exhaustif des stations d'espèces envahissantes figure sur la carte ci-contre.



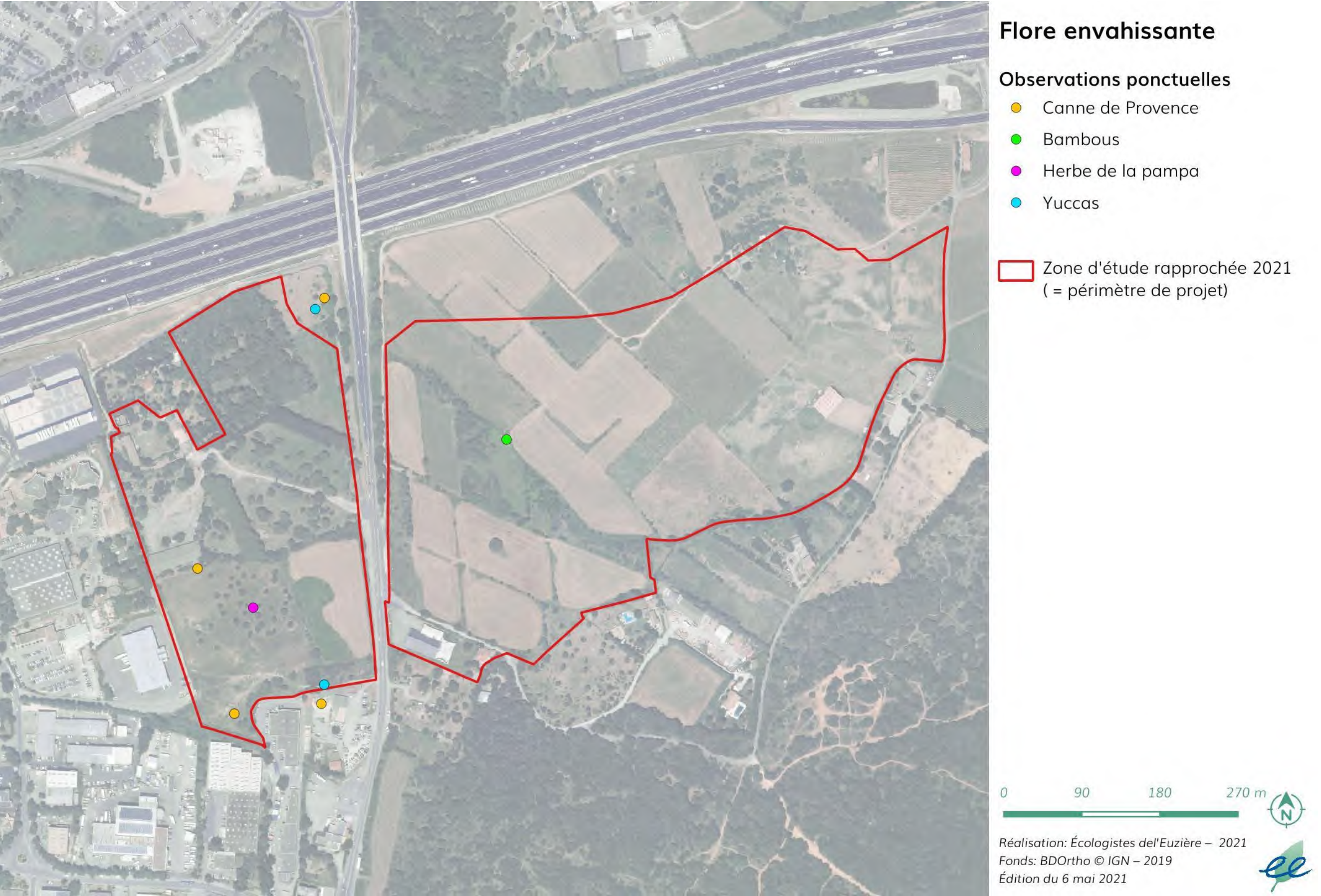


Figure 31: carte de localisation de la flore envahissante (non exhaustif)



plantes exotiques envahissantes identifiées sur la zone d'étude rapprochée en 2014

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
<i>Arundo donax</i>	Canne de Provence	acclimatée
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la pampa	préoccupation majeure
<i>Bambusa sp.</i>	Bambous	prévention
<i>Yucca gloriosa</i>	Yucca glorieux	préoccupation modérée

D'autres espèces végétales envahissantes sont présentes sur le site mais ne peuvent être traitées lors de travaux d'aménagement, car il s'agit d'espèces herbacées telles que le Barbon andropogon (*Botriochloa barbinodis*). La liste complète des observations est disponible en annexe.

La Canne de Provence (*Arundo donax*)

La Canne de Provence est généralement considérée comme originaire du bassin méditerranéen, où on la trouve de manière spontanée, mais il semblerait que sa présence puisse être le résultat d'une introduction très ancienne depuis le sous-continent indien. Assez tolérante à la sécheresse, elle est souvent plantée, en France méditerranée, comme coupe vent en limite des parcelles agricoles. Elle fait aussi parfois l'objet d'une véritable culture pour la production de hanche d'instrument à vent. Cependant, dans les milieux humides, et notamment en bords de cours d'eau, elle peut former de grands peuplements totalement mono-spécifiques grâce à des rhizomes très robustes et vigoureux. Sur la zone d'étude, on la trouve principalement en bord du ruisseau des Garrigues au niveau du centre équestre.



Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*)

Grande graminée ornementale pouvant atteindre quatre mètres de haut et deux de large, ses grands plumets argentés en ont fait une ornementale de choix. Importée d'Amérique du Sud et introduite au jardin botanique de Montpellier en 1857, elle est toujours en vente libre en France. Dans les régions littorales françaises et particulièrement en région méditerranéenne, elle s'échappe des jardins et colonise les terres en friche et les bords de routes. Ses graines, petites et très nombreuses, peuvent être emportées par le vent dans un rayon de 25 km. Cette espèce est inscrite sur la liste des espèces à « préoccupation majeure » du CBN-Med. Quelques pieds sont disséminés sur la zone d'étude.



La zone d'étude accueille plusieurs espèces exotiques envahissantes, dont deux devront faire l'objet de mesures spécifiques pour éviter leur prolifération.

4.4.2.2 Bilan

L'évolution de la végétation du site (donc des habitats naturels) entre 2014 et 2019 n'a pas foncièrement changé. Les espèces patrimoniales, notamment la Gagée de Lacaitae et la Romulée ramifiée ont été observées à l'extérieur de la zone d'étude rapprochée de 2021, l'enjeu sur le site est donc jugé faible à l'échelle du projet. La présence d'espèces exotiques envahissantes devra être prise en compte pour limiter leur dissémination vers de nouvelles stations.



4.4.3 La faune

4.4.3.1 Les oiseaux

• Données bibliographiques

L’analyse bibliographique a mis en avant la présence d’espèces patrimoniales sur le site et à proximité immédiate. Le tableau suivant liste les espèces patrimoniales (et uniquement celles-ci) présentes dans le secteur. Les données bibliographiques proviennent de notre base de données interne, et du site Faune LR. Les données de faune LR ne sont pas localisables précisément. Elles ont donc été considérées comme des données bibliographique, même s’il s’agit de données récentes. Seule les données internes des Ecologistes de l’Euzière postérieures à 2014 sont considérés comme des observations récentes dans ce rapport (voir § suivant).

Oiseaux patrimoniaux référencés dans la bibliographie

Nom vernaculaire	Nom latin	Année	Source	Valeur patrimoniale
Aigle botté	<i>Hieraaetus pennatus</i>	2018 2020	Faune LR	Forte
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	2018	Faune LR	Modérée
Busard cendrée	<i>Circus cyaneus</i>	2020	Faune LR	Forte
Chevêche d’Athena	<i>Athene noctua</i>	2018	Faune LR	Modérée
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	2012 2019	Faune LR	Modérée
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	2015	Faune LR	Modérée
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	2020	Faune LR	Modérée
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	2008	EE, Faune LR	Modérée
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	2011 2013 2018 2021	Faune LR	Modérée
Guêpier d’Europe	<i>Merops apiaster</i>	2006 2008	EE, Faune LR	Modérée
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	2008	EE, Faune LR	Modérée
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	2013 2017	Faune LR	Modérée
Hirondelle rousseline	<i>Cecropis daurica</i>	2020	Faune LR	Forte
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	2006 2011 2014 2015	Faune LR	Modérée
Martin pêcheur d’Europe	<i>Alcedo atthis</i>	2006	Faune LR	Modérée
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	2006 2011 2015 2019	Faune LR	Modérée
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	2016 2019 2020	Faune LR	Forte
Petit Duc de scops	<i>Otus scops</i>	2006 2011	Faune LR	Modérée
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	2008	EE	Modérée
Sterne hansel	<i>Gelochelidon</i>	2006	Faune LR	Forte
Verdier d’Europe	<i>Chloris chloris</i>	2008	EE	Modérée

Certaines espèces patrimoniales mentionnées dans la bibliographie présentent une valeur patrimoniale forte, mais la plupart utiliseront le site uniquement pour se nourrir. Seule l’Hirondelle rousseline qui peut nicher dans les ruines et bâti de la zone de la zone d’étude.

• Inventaires de terrain (2014)

Les inventaires consacrés aux oiseaux datent de 2014. Aucune prospection n’a été ciblées sur les oiseaux en 2019 (ce groupe ne faisant pas partie des inventaires complémentaires demandés par la DREAL), cependant les observations fortuites, réalisées lors d’autres prospections ont été consignées. Celles-ci seront utilisées pour la mise à jour de la présente étude, mais il ne faut en aucun cas les considérer comme exhaustives. Pour limiter le risque d’omission, la partie espèces potentiellement présente a été revue et augmentée par rapport à l’étude produite en 2014.

Au total, 29 espèces d’oiseaux ont été inventoriées sur le site d’étude. La majeure partie des espèces rencontrées sont ubiquistes, et assez communes. Cependant depuis 2014, beaucoup d’espèces ont vu leur niveau de patrimonialité rehaussé suite à la réévaluation de la DREAL Occitanie (en 2019). Les notions de cortèges d’espèces n’étaient pas abordées en 2014, la mise à jour de l’étude pallie cette lacune.

Les zones ouvertes sont fréquentées par la **Cisticole des joncs** (*Cisticola juncidis*), la **Perdrix rouge** (*Alectoris rufa*) et potentiellement d’autres espèces inféodées aux milieux ouverts pourraient occuper le site.

Les friches embroussaillées ou les pâtures entrecoupées de haies, et les zones plus buissonnantes (telles que les garrigues) sont utilisées par le cortèges des oiseaux liés aux milieux semi-ouverts. Les espèces caractéristiques de ce cortège sont l’**Hypolais pollyglotte** (*Hippolais polyglota*) et la **Fauvette à tête noire** (*Sylvia atricapilla*). D’autres espèces potentiellement présentes sont listée dans la partie *ad hoc*.

Le cortèges des espèces liées aux arbres, dont les parcs et jardins, est très présent. Ce cortège comprend notamment le **Pinson des arbres** (*Fringila coelebs*), le **Rossignol philomèle** (*Luscinia megarhynchos*), le **Serin cini** (*Serinus serinus*) ou le **Rougequeue noir** (*Phoenicurus ochruros*). Les haies, les arbres isolés, et les parcs arborés constitue leur habitat de nidification.

Plusieurs espèces cavernicoles sont également connues sur le site, dont certaines sont patrimoniales. Celles-ci nichent au sein des haies, des arbres, éventuellement des bâtis et s’alimentent sur l’ensemble du site.

Certains rapaces, ont été observés en chasse ou en migration témoignant d’une certaine richesse en ressources alimentaires au sein de la zone d’étude élargie. Cet élément, peu fréquent en contexte péri-urbain artificialisé mérite d’être souligné.

Les monographies de certaines espèces patrimoniales inventoriées présentant un enjeu modéré sont présentées ci-après :

**Cisticole des Joncs** (*Cisticola juncidis*)

**Description** : ce petit passereau des friches et des prairies s’identifie principalement à son chant très caractéristique répété et régulier. Son plumage est globalement chamois-roux, les plumes des ailes sont marquées de noir. Il est très discret et passe la plupart de son temps posé à même le sol ou perché dans les hautes herbes. Il chante quasiment exclusivement en vol, ce qui permet de le localiser et de l’identifier.



**Statut et enjeux** : la Cisticole des Joncs est protégée au niveau national, et apparaît sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France. Lors de la dernière évaluation datant de 2017 son statut de conservation de l’IUCN est passé de préoccupation mineure (LC) au statut de Vulnérable (VU). En effet, ses populations sont en déclin au niveau national, dont l’ancienne région Languedoc-Roussillon constitue un des bastions de cette espèce.

**Situation sur le site :** En 2014, l'espèce n'était pas considérée comme patrimoniale, les effectifs précis n'ont donc pas été relevés. Cependant tous les milieux ouverts, constituent son habitat de reproduction.

La Cisticole des joncs présente un enjeu modéré sur le site.

#### *Petit-duc de Scops (Otus scops)*

**Description :** ce petit rapace nocturne, migrateur transsaharien, occupe nos régions durant la saison estivale pour se reproduire. Il fréquente les milieux semi-ouverts qui lui offrent des zones de chasse (friche et pelouse sèche), et des arbres creux où il niche. Il s'est bien adapté au milieu urbain, aux villages et aux corps de ferme, où il peut occuper les platanes ou les trous de murs. Son régime alimentaire est composé essentiellement d'insectes. C'est un oiseau très discret, qui se repère essentiellement à son chant très particulier.

**Statut et enjeux:** protégé au niveau national, ce petit rapace est en déclin au niveau Européen, sa répartition étant essentiellement sur le pourtour méditerranéen, la région représente un des bastions de cette espèce.

**Situation sur le site :** au moins un mâle chanteur a été entendu au sein de la zone d'étude rapprochée de 2021. Tous les arbres isolés, les haies, la ripisylves, les zones boisées, et les différents bâtis et Mazet peuvent constituer des micro-habitats de nidification. L'ensemble des zones ouvertes et semi-ouvertes constitue son habitat de chasse. L'ensemble de la zone d'étude est donc favorable au Hibou petit Duc.

Le Petit-Duc Scops présente un enjeu modéré sur l'ensemble du site.



#### *Hirondelle rustique (Hirundo rustica)*

**Description :** La plus répandue des hirondelles se reconnaît à sa queue séparée en deux longs filaments, son plumage noir bleuté contrasté par un ventre blanc et une gorge rouge sang. Elle est commune dans les villages et en campagne où elle fait son nid dans divers bâtiments (remises, corps de fermes, hangars, maisons en pierre). Les écuries et bergeries, lieux souvent chauds et regorgeant d'insectes, attirent particulièrement les couples reproducteurs. L'espèce est très fidèle à ses sites de nidification où elle revient chaque année. Elle reste à proximité des plans d'eaux, zones humides, rivières qui constituent son terrain de chasse. Bien que fréquentant principalement les zones rurales, cette hirondelle peut s'adapter aux villes dotées de grands espaces verts.

**Statut et enjeux :** Les populations d'hirondelle rustique sont en régression depuis les années 1960, menacées par les rénovations ou destructions des bâtiments où elle niche ainsi que par l'utilisation des pesticides qui réduisent sa ressource alimentaire. L'espèce est protégée au niveau national. L'IUCN lui confère, dans la région, un statut d'espèce « En danger » (EN).

**Situation sur le site :** En 2014, l'espèce n'était pas considérée comme patrimoniale, les effectifs précis n'ont donc pas été relevés. Cependant, les données montrent que des individus chassaient au sein de la zone d'étude. De plus, l'ensemble des ruines, des bâtis et des mazets de la zone d'étude peuvent potentiellement être utilisés par l'Hirondelle rustique pour nicher.

L'Hirondelle rustique présente un enjeu modéré sur le site.



#### *Huppe fasciée (Upupa epops)*

**Description :** oiseau de taille moyenne au long bec courbé, la Huppe impressionne, en vol, par le contraste de ses ailes noires et blanches sur le reste de son plumage chatain-roux. Migratrice et insectivore, elle recherche de gros insectes dans les prairies, les friches, les abords des champs ou les garrigues ouvertes. Elle niche dans le creux d'un arbre ou d'autres cavités d'origine naturelle (trous de pics ou de Guépier, terriers) ou anthropique (tas de pierres, vieux murs). La ripisylve peut être favorable à sa reproduction. Les friches, mares temporaires et talus, en tant que milieux ouverts potentiellement riches en insectes constituent son habitat de chasse.

**Statut et enjeux:** entre 1989 et 2001, un déclin prononcé de l'espèce a été observé à l'échelle européenne et mis en relation avec l'urbanisation et la transformation des paysages agricoles. Depuis, avec quelques fluctuations, les effectifs ont tendance à augmenter. D'affinité thermophile, cette espèce protégée devrait profiter du réchauffement climatique.

**Situation sur le site :** En 2014, plusieurs observations de Huppe fasciée sont mentionnées à l'est du site. Cependant l'ensemble du site est considéré comme son habitat de nidification. En effet, l'ensemble des haies, des ripisylves, des alignements d'arbres, des arbres isolés, des ruines et des bâtis peuvent lui permettre de nicher, et l'ensemble des milieux ouverts et semi-ouverts du site, lui permettent de chasser.

Le Huppe fasciée présente un enjeu modéré sur le site.



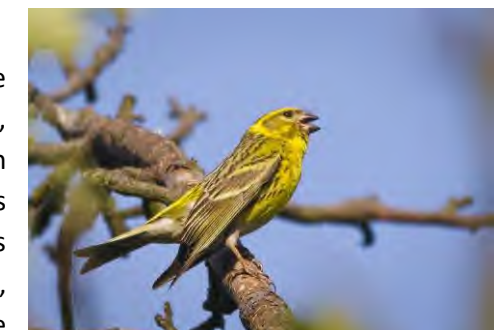
#### *Serin cini (Serinus serinus)*

**Description :** le Serin cini est le plus petit des fringilles européens. Il se reconnaît à sa grosse tête munie d'un bec épais et court de granivores, et à son corps assez compact. Le mâle se reconnaît au jaune vif de son plumage, sur la tête et la poitrine. Son chant est également très caractéristique et facilite la détermination et la localisation des individus. Le Serin cini est un oiseau de plaine ou de moyenne montagne, d'affinités méridionales, donc appréciant un bon ensoleillement. Ce n'est ni un oiseau forestier, ni un oiseau des milieux agricoles. Il recherche les endroits semi-ouverts, pourvus à la fois d'arbres et d'arbustes, feuillus et/ou résineux, dans lesquels il peut nidifier, et d'espaces dégagés riches en plantes herbacées où il peut se nourrir.

**Statut et enjeux :** c'est une espèce protégée au niveau national, et considérée comme une espèce commune jusqu'à très récemment. En effet, lors de la dernière évaluation de son statut de conservation de l'IUCN en 2017, l'espèce est passée du statut de préoccupation mineure (LC) à celui de Vulnérable (VU). En France, son déclin est avéré depuis plusieurs années par le suivi STOC du MNHN, qui évalue son déclin à -39% de sa population depuis le début des années 2000.

**Situation sur le site :** En 2014, l'espèce n'était pas considérée comme patrimoniale, les effectifs précis n'ont donc pas été relevés. D'après la cartographie des habitats, l'ensemble des milieux semi-ouverts, des haies, des ripisylves, des alignements arbres, et des parcs et jardins sont favorables à sa nidification.

Le Serin cini présente un enjeu modéré sur le site.





Verdier d'Europe (Carduelis chloris)

**Description :** c'est un petit passereau trapu de la taille d'un moineau domestique. Le mâle adulte est globalement jaune-vert-olive, alors que la femelle est plus grisâtre. Son bec est fort, court et pointu, ce qui est typique des oiseaux granivores. Le Verdier d'Europe est un oiseau des milieux arborés ouverts, feuillus ou mixtes, tels que les jardins ou les cimetières, par exemple. Il peut nicher dans des milieux très divers, comme les petits arbustes au feuillage caduque ou persistant.



**Statut et enjeux :** son aire de répartition est assez large, et recoupe ce qu'il est convenu d'appeler le paléarctique occidental, de la Scandinavie au Maghreb. Le Verdier d'Europe figure sur la liste rouge des oiseaux de France métropolitaine en tant que Vulnérable. Les populations sont jugées en déclin à l'échelle nationale d'après l'INPN.

**Situation sur le site :** En 2014, l'espèce n'était pas considérée comme patrimoniale, les effectifs précis n'ont donc pas été relevés. D'après la cartographie des habitats, l'ensemble des milieux semi-ouverts, des haies, des ripisylves, des alignements arbres, et des parcs et jardins sont favorables à sa nidification.

Le Verdier d'Europe présente un enjeu modéré sur le site.

D'autres espèces dont la valeur patrimoniale est forte ou modérée ont été observées sur le site. Celles-ci présentent seulement un enjeu faible en raison de leur usage de la zone, il s'agit du :

**Milan noir (Milvus migrans) :** rapace opportuniste qui peut chasser sur tous type de milieu à la recherche de charognes ou d'animaux blessés. L'individu observé était, très certainement, en chasse, ainsi le site ne constitue qu'une infime partie de son vaste territoire de chasse.

**Guêpier d'Europe (Merops apiaster) :** son milieu de nidification est absent de la zone d'étude puisqu'il affectionne les talus sablonneux pour y creuser son nid en petite colonie. Son territoire de chasse est également très vaste. Qu'ils s'agissent d'oiseaux en migration ou en chasse, la zone d'étude en elle-même ne présente qu'un enjeu faible pour l'espèce.

Le tableau suivant liste l'ensemble des espèces d'oiseaux observées durant cette étude, depuis 2014.

Liste des oiseaux observés depuis 2014

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Valeur patrimoniale	Statut juridique	Statut sur le site	Enjeu sur le site
Bergeronnette grise	Motacilla alba	Faible	Protégée	Nicheur	Faible
Buse variable	Buteo buteo	Faible	Protégée	Chasse	Faible
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis	Faible	Protégée	Nicheur	Faible
Choucas des tours	Corvus monedula	Faible	Protégée	Nicheur	Faible
Cisticole des joncs	Cisticola juncidis	Modérée	Protégée	Nicheur	Modérée
Étourneau sansonnet	Sturnus vulgaris	Faible	-	Nicheur	Faible
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus	Faible	Protégée	Nicheur	Faible
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	Faible	Protégée	Nicheur	Faible
Geai des chênes	Garrulus glandarius	Faible	-	Nicheur	Faible
Guêpier d'Europe	Merops apiaster	Modérée	Protégée	Chasse	Faible
Hibou petit-duc	Otus scops	Modérée	Protégée	Nicheur	Modérée
Hirondelle rustique	Hirundo rustica	Modérée	Protégée	Nicheur probable	Modérée
Huppe fasciée	Upupa epops	Modérée	Protégée	Nicheur	Modérée
Hypolaïs polyglotte	Hippolais polyglota	Faible	Protégée	Nicheur	Faible
Martinet noir	Apus apus	Faible	Protégée	Chasse	Faible
Mésange bleue	Cyanistes caeruleus	Faible	Protégée	Nicheur	Faible
Mésange charbonnière	Parus major	Faible	Protégée	Nicheur	Faible
Milan noir	Milvus migrans	Modérée	Protégée	Chasse	Faible
Moineau domestique	Passer domesticus	Faible	Protégée	Nicheur	Faible
Perdrix rouge	Alectoris rufa	Faible	-	Nicheur	Faible
Pie bavarde	Pica pica	Faible	-	Nicheur	Faible
Pigeon ramier	Columba palumbus	Faible	-	Nicheur	Faible
Pinson des arbres	Fringilla coelebs	Faible	Protégée	Nicheur	Faible
Rougequeue noir	Phoenicurus ochruros	Faible	Protégée	Nicheur	Faible
Roitelet à triple bandeau	Regulus ignicapilla	Faible	Protégée	Nicheur	Faible
Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos	Faible	Protégée	Nicheur	Faible
Serin cini	Serinus serinus	Modérée	Protégée	Nicheur	Modérée
Tourterelle turque	Streptopelia decaocto	Faible	-	Nicheur	Faible
Verdier d'Europe	Chloris chloris	Modérée	Protégée	Nicheur	Modérée

• Espèces potentielles

Les derniers inventaires ciblant spécifiquement les oiseaux datant de 2014, l’exhaustivité sur un site étant rarement garantie, et n’ayant pas pu accéder à l’ensemble des parcelles du site pour diverses raisons (propriétaire réticent, parcelles clôturées ou pâturées etc.), beaucoup d’espèces patrimoniales ont pu passer inaperçue. C’est pourquoi une liste d’espèces potentielles est présentée ci-après. Le tableau ci-après listera le type d’habitat potentiels illustré sur les différentes cartes page suivantes.

L’extrapolation des inventaires de 2014 ont permis de définir des habitats d’espèces d’oiseaux sur les parcelles non prospectées (inaccessibles). Lorsque les milieux des parcelles prospectées et non prospectées sont similaires, il a été considéré que les espèces d’oiseaux fréquentaient de la même manière les zones prospectées et non prospectées. Cette extrapolation permet d’estimer l’enjeu écologique.

Listes d’espèces potentielles et appartenance à leurs cortèges

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Valeur patrimoniale	Statut juridique	Cortèges d’espèces
Hirondelle rousseline	<i>Crecois daurica</i>	Forte	Protégée	Identique H.rustique
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	Modérée	Protégée	Milieux semis-ouverts
Fauvette passerinette	<i>Sylvia cantillans</i>	Modérée	Protégée	Milieux semis-ouverts
Rollier d’Europe	<i>Caracias garrulus</i>	Modérée	Protégée	Milieux ouverts, semis-ouverts, et oiseaux cavernicoles
Chouette chevêche	<i>Athene noctua</i>	Modérée	Protégée	Milieux ouverts, semis-ouverts, et oiseaux cavernicoles
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	Modérée	Protégée	Milieux ouverts
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Modérée	Protégée	Milieux semis-ouverts
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Modérée	-	Milieux semis-ouverts liés aux arbres

Bien qu’aucune prospection hivernale n’ait été menée, les potentialités d’accueil des hivernants semblent limitées.

• Bilan

Les oiseaux présentent un enjeu *a minima* modéré sur le site.



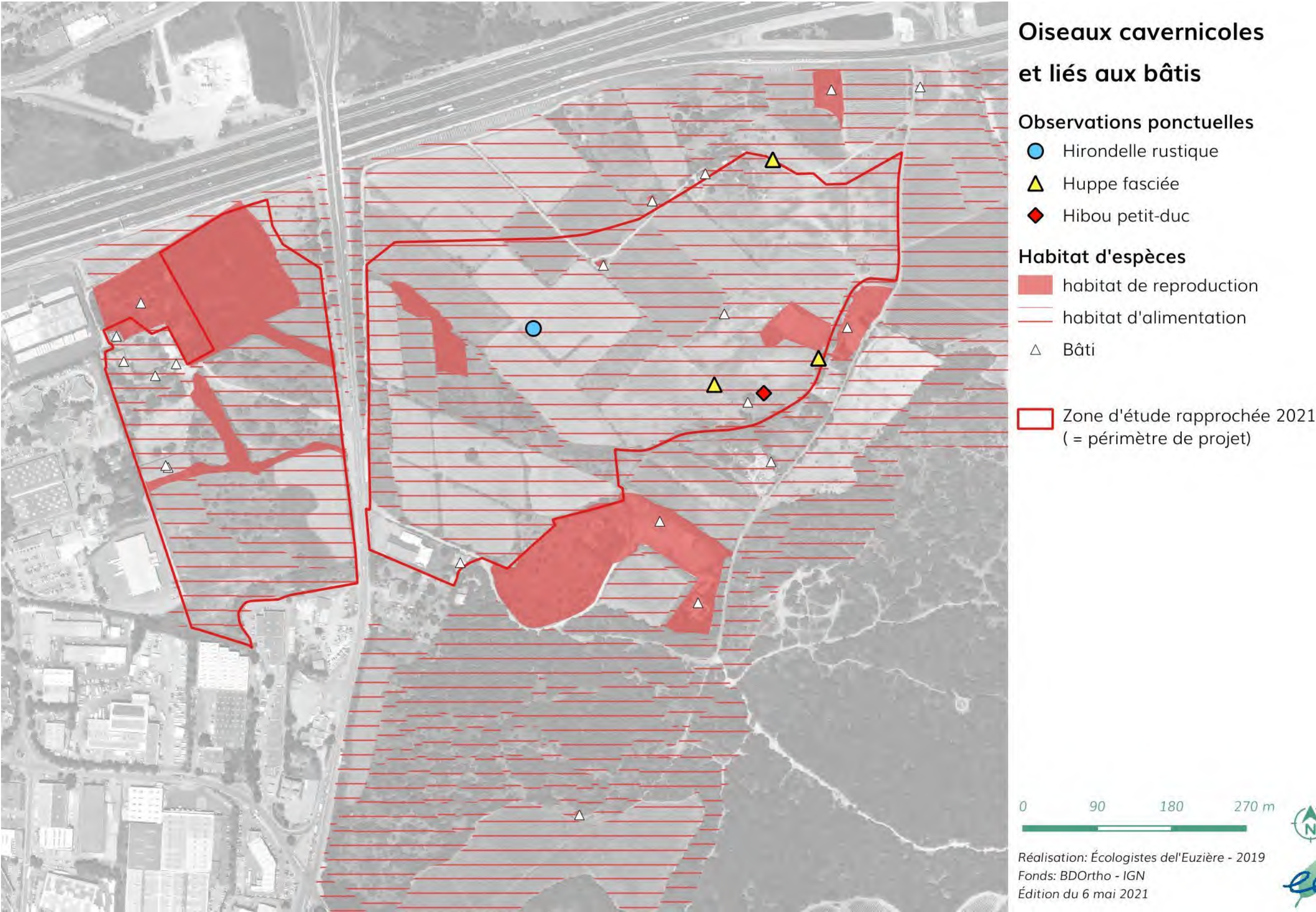


Figure 32: carte de localisation des oiseaux cavernicoles et liés au bâti



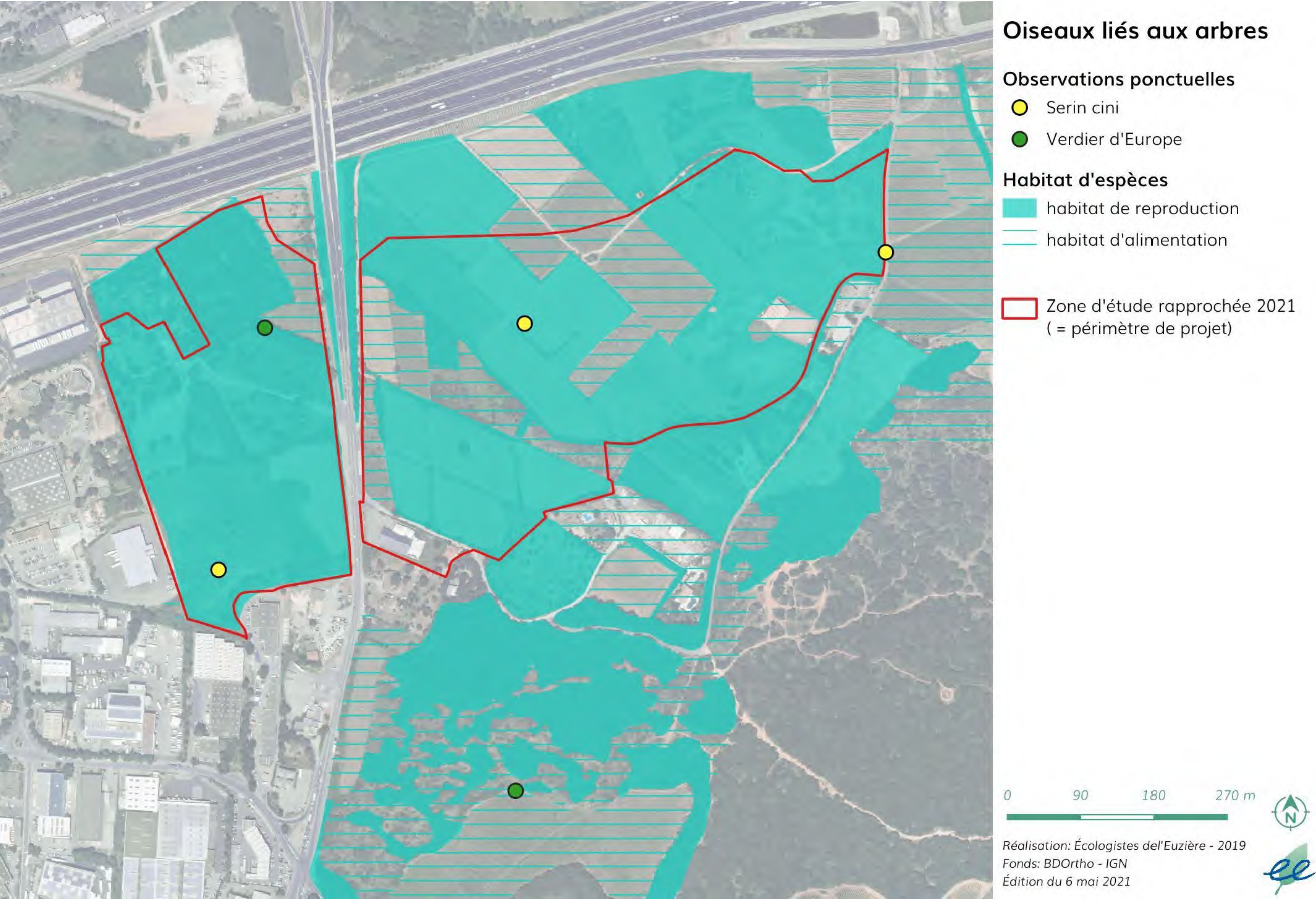


Figure 33: carte de localisation des oiseaux liés aux arbres



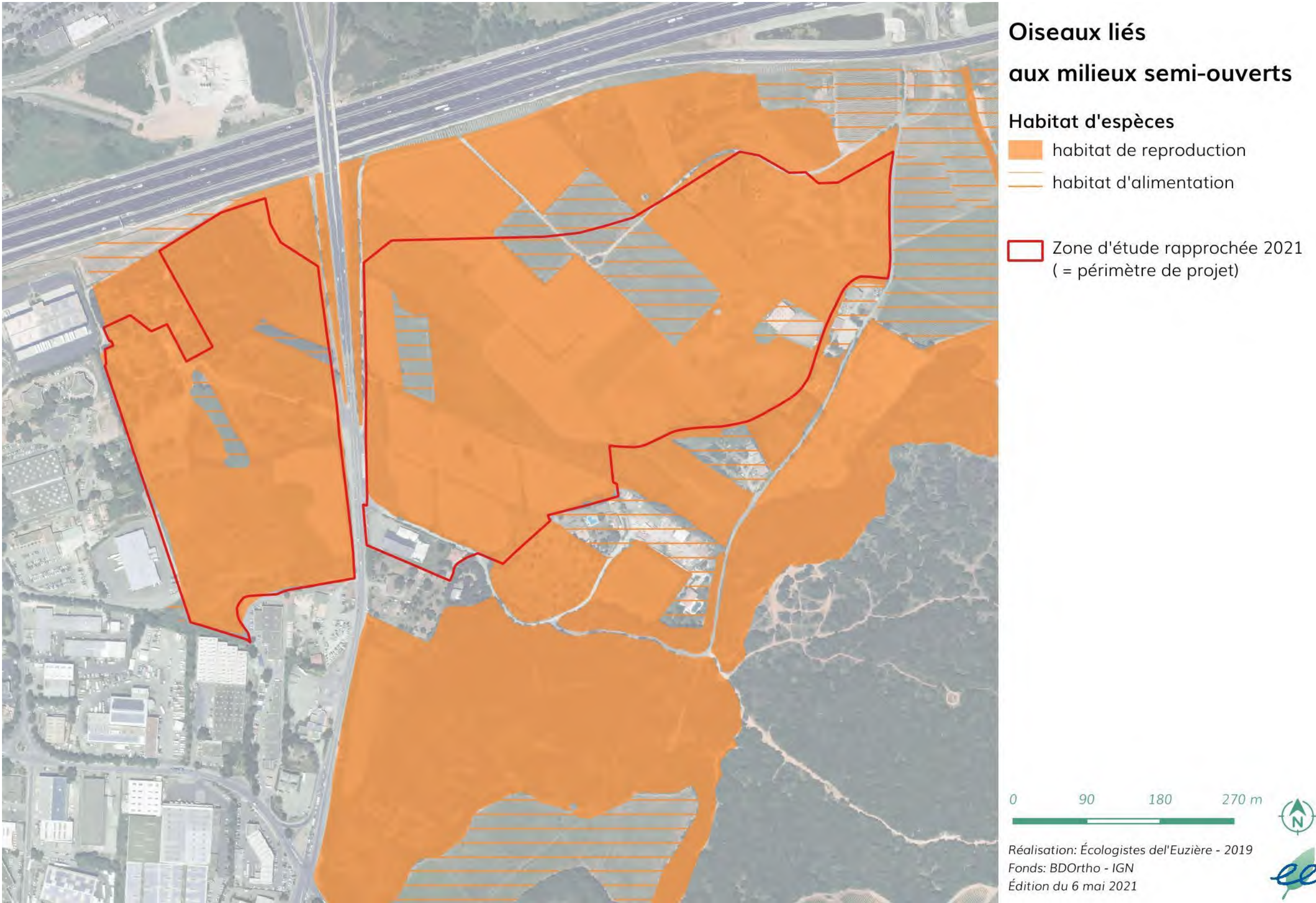


Figure 34: carte de localisation des oiseaux liés aux milieux semi-ouverts



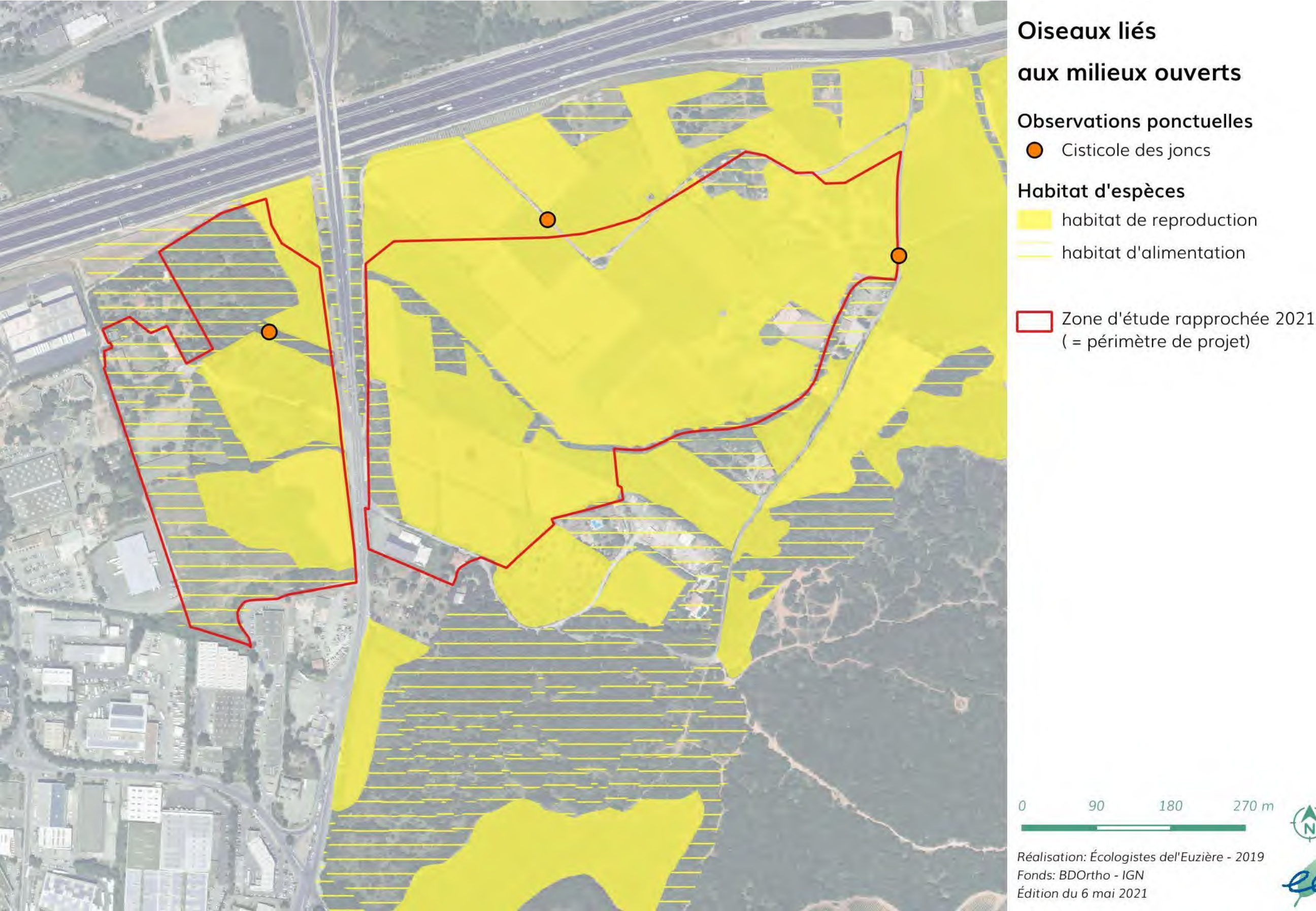


Figure 35: carte de localisation des oiseaux liés aux milieux ouvert





Oiseaux en chasse

Observations ponctuelles

- ◆ Milan noir
- ▲ Guêpier d'Europe

□ Zone d'étude rapprochée 2021  
( = périmètre de projet)

Les oiseaux observés en chasse peuvent exploiter l'ensemble de la zone d'étude pour leur alimentation.

090180270 m

Réalisation: Écologistes de l'Euzière - 2019  
Fonds: BDOrtho - IGN  
Édition du 6 mai 2021

Figure 36: carte de localisation des oiseaux observés en chasse sur la zone d'étude



4.4.3.2 Les mammifères (hors chiroptères)

Donnés bibliographiques

L’analyse bibliographique n’a pas mis en avant la présence d’espèce patrimoniale sur le site et à proximité immédiate. Seul le sanglier est connu dans la bibliographie.

Inventaires de terrain

Pour rappel, les mammifères terrestres n’ont pas fait l’objet de prospection ciblée, mais toute observation d’indices ou d’individus lors d’autres prospections a été consigné. Au total, 3 espèces de mammifères ont été inventoriées sur le site d’étude et sont listées dans le tableau suivant :

Mammifères (hors chiroptères) patrimoniaux observés en 2019

Nom vernaculaire	Nom latin	Valeur patrimoniale	Statut sur le site	Enjeu
Lapin de garenne	Oryctolagus cuniculus	Modérée	Présence	Faible
Renard roux	Vulpes vulpes	Faible	Présence	Faible
Sanglier	Sus scrofa	Faible	Présence	Faible

Concernant le Lapin de Garenne, son enjeu est jugé faible malgré sa valeur patrimoniale modérée. Le Lapin de Garenne présente un enjeu de conservation dans certains milieux comme les garrigues, car il constitue la majeure partie du régime alimentaire des grands rapaces comme l’Aigle de Bonelli ou l’Aigle royal, dont l’enjeu de conservation est majeur pour la région.

Le site d’étude n’est pas propice à la chasse de ces rapaces, puisqu’ils sont très farouches et la proximité immédiate de routes et de bâtiments est rédhibitoire sur l’usage du site pas ces espèces.

Espèces potentielles

Certaines espèces de mammifères protégées sont communes et n’ont pas été inventoriées lors des prospections, ni en 2014, ni en 2019. Il s’agit du Hérisson d’Europe et de l’Écureuil roux.

Le Hérisson d’Europe utilise probablement l’ensemble du site, y compris les zones urbanisées (jardins, espaces verts). Cette espèce nocturne possède un mode de défense qui le rend très vulnérable à la mortalité routière : en cas de danger, l’animal se recroqueville et se fige, arborant les piquants sur son dos. Lorsque l’animal est surpris par une voiture, il s’immobilise naturellement et meurt écrasé (environ 30 % des causes de mortalité). Outre la mortalité routière, le Hérisson d’Europe peut être gêné dans ses déplacements par des clôtures à maille fin ou des murs non végétalisés. Les densités de populations de hérissons ne sont pas connues pour le sud de la France, les estimations hautes mentionnent 300 ind./km² (3 ind./ha) en zone péri-urbaine avec végétation. Il semblerait que l’accès à l’eau soit un facteur limitant sa présence (dans notre région), il serait plus présent en zone urbaine ou péri-urbaine qu’en zone naturelle. Il est considéré que le Hérisson est présent sur l’ensemble de la zone d’étude et qu’il peut y accomplir l’ensemble de son risque de vie. L’enjeu de cette espèce sur le site est jugé faible.

Le territoire de l’Écureuil roux doit comporter des pins (pour son alimentation) et des boisements d’essences feuillues pour sa nidification. Cette espèce strictement arboricole a besoin que le couvert végétal soit assez dense pour sauter d’arbre en arbre, elle est très sensible à la fragmentation de son habitat qui le contraint parfois à traverser les routes, augmentant significativement le risque de mortalité. La bibliographie estime les densités d’Écureuil roux entre 0,5 et 2 ind./ha selon le contexte (milieu naturel, parcs urbains avec nourrissage, etc). Cette espèce, qui colonise volontiers les espaces anthropisés dès que les conditions de son installation sont réunies,

revêt un enjeu faible sur le site. Au vu de ces données, la population d’Écureuil du site de la Lauze est estimée entre 5 et 10 écureuils (8,93 ha d’habitat d’espèce concerné).

Mammifères potentiels sur la zone d’étude rapprochée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Valeur patrimoniale	Utilisation du site	Enjeu sur le site
Ecureuil roux	Sciurus vulgaris	Faible	Cycle de vie complet	Faible
Hérisson d’Europe	Erinaceus europaeus	Faible	Cycle de vie complet 5 à 10 individus	Faible

Bilan

Les mammifères terrestres présentent un enjeu faible sur le site.





## Les mammifères

□ Zone de projet 2021

Observations naturalistes

+ Lapin de garenne

0 90 180 270 m

Réalisation: Écologistes del'Euzière - 2019  
Fonds: BDOrtho - IGN  
Édition du 2 mars 2021



Figure 37: carte de localisation des mammifères patrimoniaux



4.4.3.3 Les chiroptères

Données bibliographiques

L’analyse bibliographique a mis en avant la présence d’espèces patrimoniales sur le site et à proximité immédiate. Le tableau suivant liste les espèces patrimoniales présentes dans le secteur.

chiroptères patrimoniaux référencés dans la bibliographie

Nom vernaculaire	Nom latin	Années observation	Source	Valeur patrimoniale
Minioptère de Schreibers	Miniopterus schreibersii (Kuhl, 1817)	2009	EE	Très fort
Pipistrelle pygmée	Pipistrellus pygmaeus (Leach, 1825)	2008,2009, 2011	EE	Modéré

D’autres espèces de chauves-souris sont connues dans le même secteur mais il s’agit d’espèces à valeur patrimoniale faible (Pipistrelle de Kuhl et Pipistrelle commune).

Inventaires de terrain 2014

Pour l’inventaire des chiroptères, deux détecteurs passifs de type SM2bat ont été disposés, pendant 3 nuits, totalisant ainsi 2,5 nuits d’écoute complètes (un SM2 ayant connu un problème technique, seul la moitié de la première nuit a été enregistrée). Les risques de vandalisme étaient trop élevés pour permettre de disposer plus de matériel, et c’est pourquoi la partie est n’a pas été prospectée. Les deux SM2 permettent tout de même d’évaluer de façon correcte la fréquentation du site par les chiroptères

Le tableau ci-après présente les conditions climatiques des nuits d’écoute.

Conditions climatiques des nuits d’écoute chauves-souris

Date	T° max (c°)	T° min (c°)	Précipitations (mm)	Vent raf max (Km/h)
19/08/2014	27,8	17,6	0	29,0
20/08/2014	26,1	15,3	0	29,0
21/08/2014	24,7	14,2	0	24,1

source: [www.infoclimat.fr](http://www.infoclimat.fr) station : St Jean de Vedas

Les conditions météorologiques étaient tout à fait favorables à la chasse des chiroptères.

Le tableau suivant liste les espèces inventoriées sur le site :

chiroptères identifiés sur la zone d’étude en 2014

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Valeur patrimoniale	Utilisation du site	Enjeu sur le site
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Modérée	Chasse gîte probable	Faible
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Très forte	Chasse	Faible
Murin de grande taille	<i>Myotis myotis</i> ou <i>Myotis blythii</i>	Forte	Chasse	Faible
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Modérée	Chasse gîte probable	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Faible	Chasse gîte probable	Faible
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Modérée	Chasse gîte probable	Modéré
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Modérée	Chasse gîte probable	Modéré
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Modérée	Chasse gîte probable	Modéré

Globalement les enjeux concernant les chauves-souris sont liés aux gîtes potentiels présents sur la zone de projet. En effet, s’agissant d’espèces protégées toute destruction de gîtes arboré ou bâti est interdite par la loi, en vertu de la protection de l’habitat d’espèce des chauves-souris.

L’ensemble des arbres, des alignements d’arbres, des bâtis, des mazets et des ruines de la zone d’étude sont potentiellement des gîtes diurnes pour les chauves-souris. Ceux-ci sont considérés comme habitats d’espèces potentiels, car ces éléments (arbres ou bâtis) n’ont pas pu être inspectés finement lors des prospections de terrain de 2014 (problème d’accès ou refus du propriétaire). Ceux-ci doivent faire l’objet d’une attention particulière.

Concernant l’activité de chasse, celle-ci a été jugée faible en 2014, s’agissant d’espèces ubiquistes l’ensemble de la zone d’étude est utilisable par ces espèces pour chasser. Depuis, de nouvelles techniques, de nouvelles méthodes, et de nouveaux référentiels ont vu le jour. Ils permettent souvent de mieux évaluer la présence et surtout l’usage du site par les chauves-souris. Ces méthodes récentes n’ont pas pu être utilisées en raison du temps nécessaire pour les mettre en place sur d’anciennes données (travail d’archive, conversion des sons, application de la méthode, etc.). Le cas particulier du Minioptère de Shreibers est que cette dispose de territoires de chasse très vastes. Son enjeu en chasse est jugé faible, en raison de sa capacité à se reporter sur d’autres parties de son territoire.

Malgré l’ancienneté des données et les phases de terrain anciennes (2014), il est possible d’évaluer la qualité des corridors pour les chauves-souris. Il semblerait que l’allée alluviale joue un rôle dans le déplacement local des individus. Ce corridor peut également être utilisé comme territoire de chasse par certaines espèces. Ceux-ci présentent un enjeu faible, en raison de leur faible qualité (cordon rivulaire, faible épaisseur des haies et boisements, etc).

Bilan

Les espèces inventoriées sont, pour la plupart, ubiquistes et communes dans notre région. Des gîtes semblent potentiellement présents au sein des bâtiments répartis sur la zone d’étude. Le site ne présente qu’un enjeu faible pour les chauves-souris.



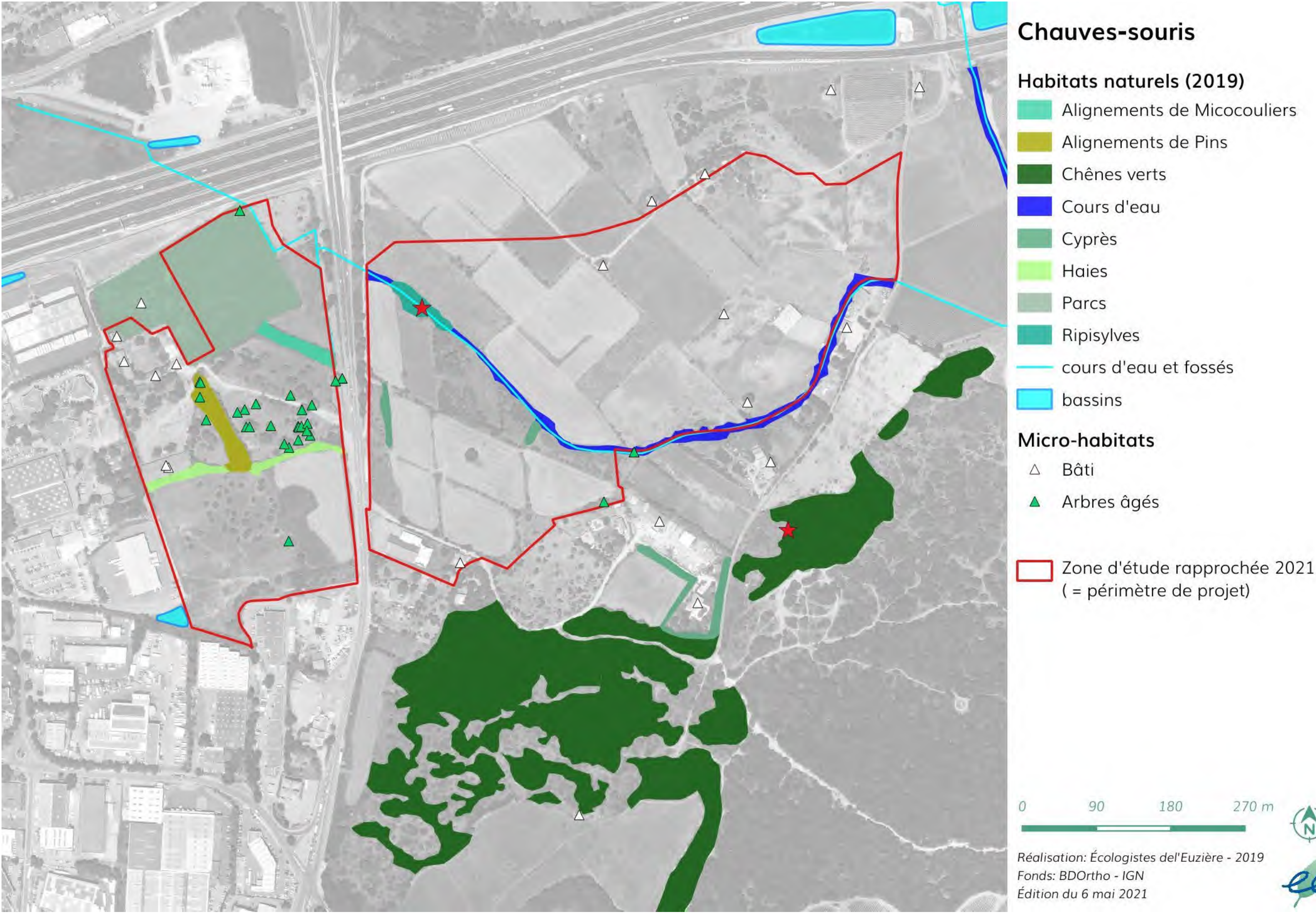


Figure 38: carte de localisation des chauves-souris



4.4.3.4 Les reptiles

• Données bibliographiques

Peu de données bibliographiques sur la zone d’étude élargie. Trois espèces sont mentionnées dans la bibliographie, deux dont la valeur patrimoniale est modérée et une dont la valeur patrimoniale est faible.

Concernant les espèces dont la valeur patrimoniale est modérée, le **Seps strié** a été observé en marge de la zone d’étude et la donnée date de 2010. Cette espèce, très discrète, affectionne en particulier les zones sèches denses en herbes hautes. La **Couleuvre de Montpellier** a été observée en 2014 au Sud-Ouest de la zone d’étude élargie.

Le **Lézard des murailles** à quant à lui été observé au niveau du pont franchissant le « fossé des garrigues » en 2014.

reptiles patrimoniaux référencés dans la bibliographie

Nom vernaculaire	Nom latin	Années d’observation	Source	Valeur patrimoniale
Couleuvre de Montpellier	<i>Malpolon monspessulanus</i>	2014	EE	Modérée
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	2014	EE	Faible
Seps strié	<i>Chalcides striatus</i>	2010	EE	Modérée

• Inventaires de terrain (2019)

Les reptiles sont des organismes ectothermes ce qui signifie que leur température corporelle est directement liée à la température de leur environnement direct. Les conditions thermiques et hydriques influencent alors fortement leurs activités. Sous le climat méditerranéen, ces animaux sont, de manière générale, dépendants d’une alternance de milieux ouverts ensoleillés et des milieux plus ombragés voire plus isolants (ex : pierriers, talus, boisements, buissons). Cette alternance de milieux leur permet de thermoréguler et d’hydroréguler, en se protégeant des températures extrêmes (été comme hiver) et des prédateurs. Outre ces exigences généralistes, chaque espèce de reptile est liée à des habitats et microhabitats plus ou moins spécifiques, en lien avec leurs exigences écologiques.

La zone d’étude accueille, a minima, quatre espèces de reptiles relativement communes, identifiées en 2019. Une attention particulière a été donnée aux prospections sur les reptiles, notamment au niveau de la zone de projet. Bien que la zone prospectée soit plus petite qu’en 2014, l’effort de prospection (nombre et temps de passage) a été augmenté pour comprendre au mieux l’occupation et l’usage du site par les reptiles.

La marbrerie (extrémité nord-ouest de la petite Lauze) a été inspectée avec minutie, notamment en raison des nombreuses caches qu’elle offre. La Couleuvre de Montpellier et des espèces ubiquistes et commensales à l’homme ont été répertoriées (à l’exception du Lézard à deux raies). Le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*), a été trouvé en bordure de haie, au niveau du ruisseau temporaire des garrigues, en limite de la zone de projet est. Les autres espèces sont majoritairement présentes au niveau des zones rudérales et bâtiments (notamment secteur de la petite Lauze).

Bien qu’aucun reptile n’ait été trouvé dans la friche au centre de la zone d’étude, cet espace reste favorable à ce groupe et notamment aux serpents (voir la partie « espèces potentielles » ci-après).

Au total 7 jours de terrains ont été réalisés entre 2014 et 2019 (dont 4 passages en 2019) et, 4 espèces de reptiles ont été recensées à l’échelle de la zone d’étude, dont une espèce présentant une valeur patrimoniale modérée (la Couleuvre de Montpellier) présentée ci-après.

reptiles identifiés sur la zone d’étude en 2019

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Valeur patrimoniale	Utilisation du site	Cortèges	Enjeu sur le site
Couleuvre de Montpellier	<i>Malpolon monspessulanus</i>	Modéré	Cycle de vie complet	Ubiquistes	Modéré
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Faible	Cycle de vie complet	Ubiquistes	Faible
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Faible	Cycle de vie complet	Ubiquistes Commensal à l’Homme	Faible
Tarente de Maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i>	Faible	Cycle de vie complet	Ubiquistes Commensal à l’Homme	Faible

Les espèces dont l’enjeu sur site est *a minima* modéré font l’objet d’une courte monographie au cours des paragraphes suivants.

La Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*)

C’est le serpent le plus grand de France pouvant atteindre les 2 mètres de longueur. Strictement inféodé au climat méditerranéen, il recherche préférentiellement des milieux chauds et secs.

**Statut et enjeux :** La Couleuvre de Montpellier est très commune dans le Midi de la France, néanmoins les observations des deux dernières décennies tendent à montrer qu’elle est moins abondante qu’autrefois (Geniez & Cheylan, 2012). La destruction et la fragmentation de ses habitats, la fermeture des garrigues, l’urbanisation et les collisions routières sont les principales menaces pour cette espèce. En 2013, la DREAL a attribué un enjeu régional qualifié de modéré pour cette espèce.



**Situation sur le site :** La Couleuvre de Montpellier a été observée en 2014 et en 2019. Cette espèce semblait fréquenter le sud de la zone d’étude, au sein des écotones entre la vigne et la garrigue. Les prospections de 2019 ont permis de confirmer sa présence au sein de la zone de projet.

**L’enjeu concernant cette espèce sur site est modéré** dans la mesure où cette espèce utilise les friches, ripisylves, fourrés et autres écotones pour effectuer son cycle biologique (alimentation, hibernation, estivation, reproduction, déplacements fonctionnels).





• Espèces potentielles

Les reptiles étant des espèces assez difficiles à observer, il est fort probable que d’autres espèces que celles inventoriées en 2014 et en 2019 fréquentent le site d’étude. Le tableau ci-dessous dresse une liste de ces espèces et du type de milieu dans lequel elles sont susceptibles d’être trouvées sur la zone d’étude. Il est cependant difficile de définir et de localiser des enjeux précis pour ces espèces sans donnée d’observation récente (< 2 ans).

reptiles potentiels sur la zone d’étude rapprochée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Valeur patrimoniale	Utilisation du site	Cortèges	Enjeu sur le site
Coronelle girondine	<i>Coronella girondica</i>	modérée	Cycle de vie complet	Ubiquistes	Modéré
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	faible	Cycle de vie complet	Zones humides	Faible
Couleuvre à échelons	<i>Zamenis scalaris</i>	modérée	Cycle de vie complet	Ubiquistes	Modéré
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	modérée	Cycle de vie complet	Zones humides	Faible
Lézard catalan	<i>Podarcis liolepis</i>	modérée	Cycle de vie complet	Ubiquistes Commensal à l’Homme	Faible
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	faible	Cycle de vie complet	Ubiquistes	Faible
Seps strié	<i>Chalcides striatus</i>	modérée	Cycle de vie complet	Milieux ouverts secs	Modéré

Les espèces dont l’enjeu sur site est *a minima* modéré font l’objet d’une courte monographie au cours des paragraphes suivants.

Coronelle girondine (*Coronella girondica*)

**Description :** C’est un serpent de petite taille, aux couleurs brunes ou grises, et qui présente des tons rosés ou rougeâtres sur le ventre. Elle fréquente une grande variété de milieux, dont la couverture arboré est faible à moyenne. Elle se rencontre en garrigues, pelouses ou encore en arrière dune. C’est une espèce ovipare. Son régime alimentaire est principalement composé d’autres reptiles (ex : lézard, orvet, psammodrome) et d’arthropodes.

**Statut et enjeux :** Etant un serpent au régime alimentaire très spécialisé, ses effectifs sont assez faibles. C’est une espèce en fort déclin dans l’ensemble de son aire de répartition. En 2019, la DREAL a attribué un enjeu régional qualifié de modéré pour cette espèce.

**Situation sur le site :** Bien que non observée en 2019, cette espèce discrète reste potentiellement présente sur presque l’ensemble de la zone y compris, les jardins des habitations.



La Couleuvre à échelons (*Zamenis scalaris*)

**Description :** Serpent de grande taille qui affectionne les milieux secs. On peut l’observer dans presque tous les types de paysages en Méditerranée: zones dunaires, bordure d’étangs, cultures, formations végétales buissonnantes. Elle fréquente aussi les milieux anthropisés et elle partage souvent les mêmes biotopes que la Couleuvre de Montpellier. Elle chasse de petits mammifères, des oiseaux et occasionnellement des œufs de reptiles.

**Statut et enjeux :** C’est une espèce protégée au niveau national, que l’on rencontre presque exclusivement dans les départements qui longent la Méditerranée. Elle est relativement fréquente et abondante en Languedoc-Roussillon. La destruction et la fragmentation de ses habitats, la fermeture des garrigues, l’urbanisation et les collisions routières sont les principales menaces pour cette espèce. En 2014, la DREAL a attribué un enjeu régional qualifié de modéré pour cette espèce.

**Situation sur le site :** Bien que non observée en 2019, cette espèce discrète est considérée comme présente au niveau des pelouses sèches, boisements, friches et jardins au sein de la zone d’étude.



Le Seps strié (*Chalcides striatus*)

**Description :** Ce reptile méditerranéen apprécie principalement les milieux ouverts et surtout les zones de prairies assez hautes. Il se reconnaît à son corps serpentiforme, prolongé d’une queue longue et effilée. Il dispose de membres réduits et pourvus chacun de trois doigts. Sa coloration générale oscille entre le gris et le bronze. C’est un reptile vivipare, strictement diurne, et son régime alimentaire est composé de petits invertébrés.

**Statut et enjeux:** Relativement difficile à observer, cette espèce, protégée au niveau national est probablement plus commune que ce qu’on peut imaginer. En 2013, la DREAL a attribué un enjeu régional qualifié de modéré pour cette espèce.

**Situation sur le site :** Bien que non observée en 2019, cette espèce discrète reste potentielle au niveau des pelouses sèches, friches et jardins au sein de la zone d’étude.



Les espèces détectées ou potentiellement présentes sur le site ont été regroupées en quatre cortèges :

- Le **cortège des espèces commensales à l’Homme** qui comprend des espèces introduites telle que la Tarente de Maurétanie, ou des espèces plus courantes, telles que le Léopard des murailles ou le Léopard catalan. La présence du Léopard catalan semble très peu probable dans les zones les plus anthropisées, car cette espèce, lorsqu’elle est en sympathie avec le Léopard des murailles évite les zones urbaines au profit de zones plus naturelles (falaises, zones rocheuses, ripisylves, etc.). L’ensemble des individus des espèces appartenant au groupe podarcis ont pu être identifiés au rang spécifique comme des Léopards des murailles, y compris dans les zones naturelles. Bien qu’il soit impossible d’affirmer de manière certaine que le Léopard catalan soit totalement absent de la zone d’étude, il est très probable qu’aucune population viable ne fréquente le site. L’enjeu pour cette espèce est jugé faible plutôt que modéré en raison de l’éventuelle présence d’individus erratiques. La Tarente de Maurétanie et le Léopard des murailles sont quant à eux très présents sur le site, y compris dans des zones très anthropiques qui leur conviennent. Le niveau d’enjeu sur site pour les espèces appartenant à ce cortège est jugé faible.
- Le **cortège des espèces liées aux milieux ouverts secs** qui utilise préférentiellement les zones de garrigues sèches ou les prairies herbeuses denses. Ce cortège regroupe les espèces ubiquistes (voir plus loin) et le Seps strié, trouvé au sein de la zone d’étude élargie en 2010. Le niveau d’enjeu sur site pour les espèces appartenant à ce cortège est jugé modéré.
- Le **cortège des espèces liées aux zones humides** qui comprend la Couleuvre helvétique et la Couleuvre vipérine. Ces deux espèces se nourrissent principalement d’animaux vivant dans l’eau (larves d’insectes, alevins, amphibiens, etc.). La Couleuvre vipérine passe une grande partie de son temps à chasser dans les cours d’eau. Les habitats humides présents ne semblent pas en eau assez longtemps pour permettre l’installation pérenne de cette espèce. Cependant, son absence certaine ne peut être exclue et des individus utilisent probablement la zone à la recherche de nouveaux territoires. En raison de l’erratisme probable de l’espèce au sein de la zone d’étude, le niveau d’enjeu de cette espèce est jugé faible. La Couleuvre helvétique est moins dépendante de la présence d’eau que sa cousine la Couleuvre vipérine. Cette espèce dont la valeur patrimoniale est faible est certainement présente. Le niveau d’enjeu sur site pour les espèces appartenant à ce cortège est jugé faible.
- le **cortège des espèces ubiquistes** qui s’accommode de tous types d’habitats à l’exception des milieux trop anthropisés. La présence des espèces membres de ce cortège est fonction du dérangement (par exemple : présence de la RM 612) et de la disponibilité de micro-habitats favorables à l’accomplissement de leur cycle de vie. Ce cortège regroupe notamment des espèces de grande taille qui peuvent parcourir des distances importantes pour s’alimenter ou pour rechercher des partenaires sexuels. Le niveau d’enjeu sur site pour les espèces appartenant à ce cortège est jugé modéré.

#### • Bilan

**Le site présente un enjeu modéré pour les reptiles, appartenant aux cortèges des espèces ubiquistes et des espèces liées aux milieux ouverts secs. Les autres cortèges de reptiles revêtent un enjeu faible.**



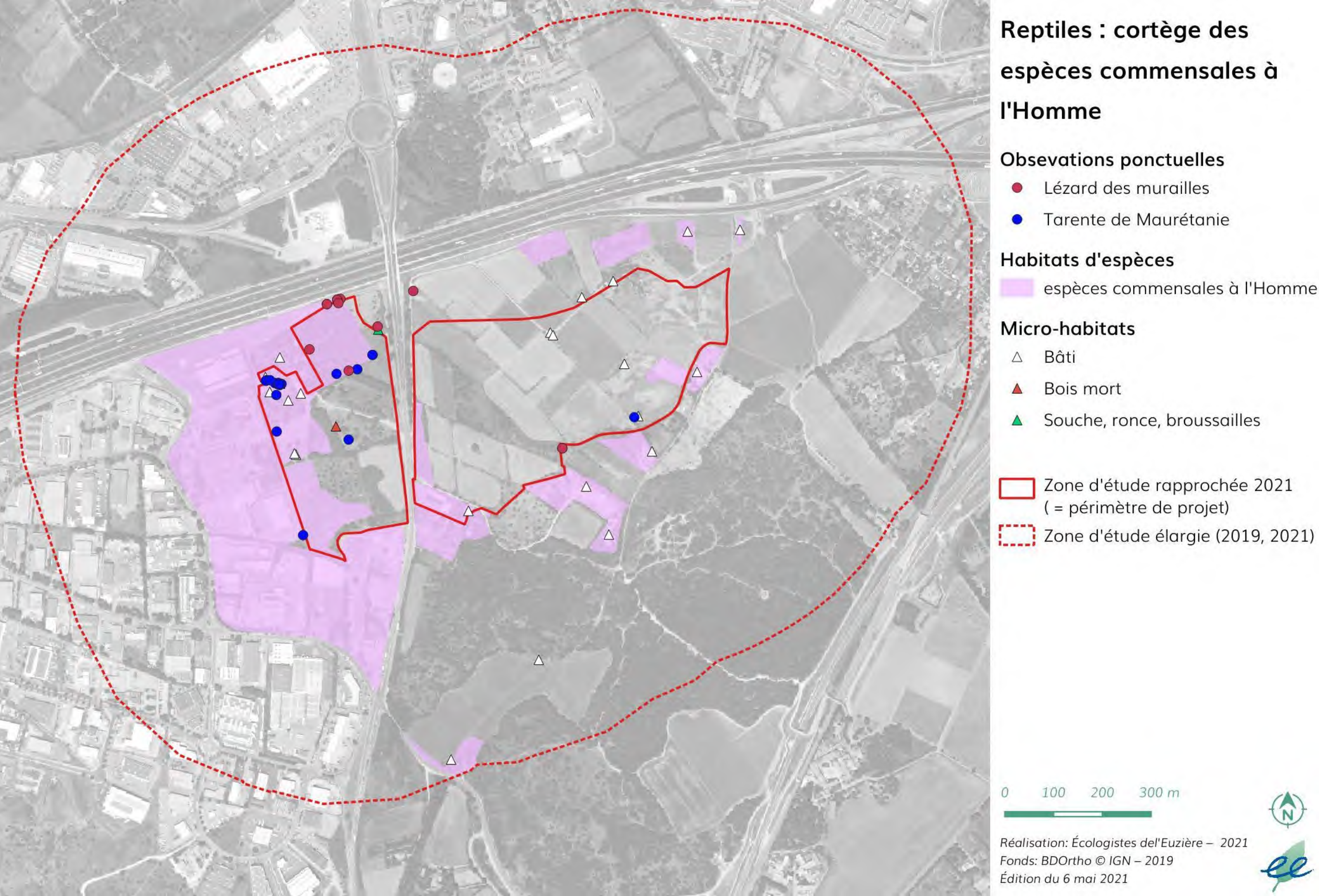
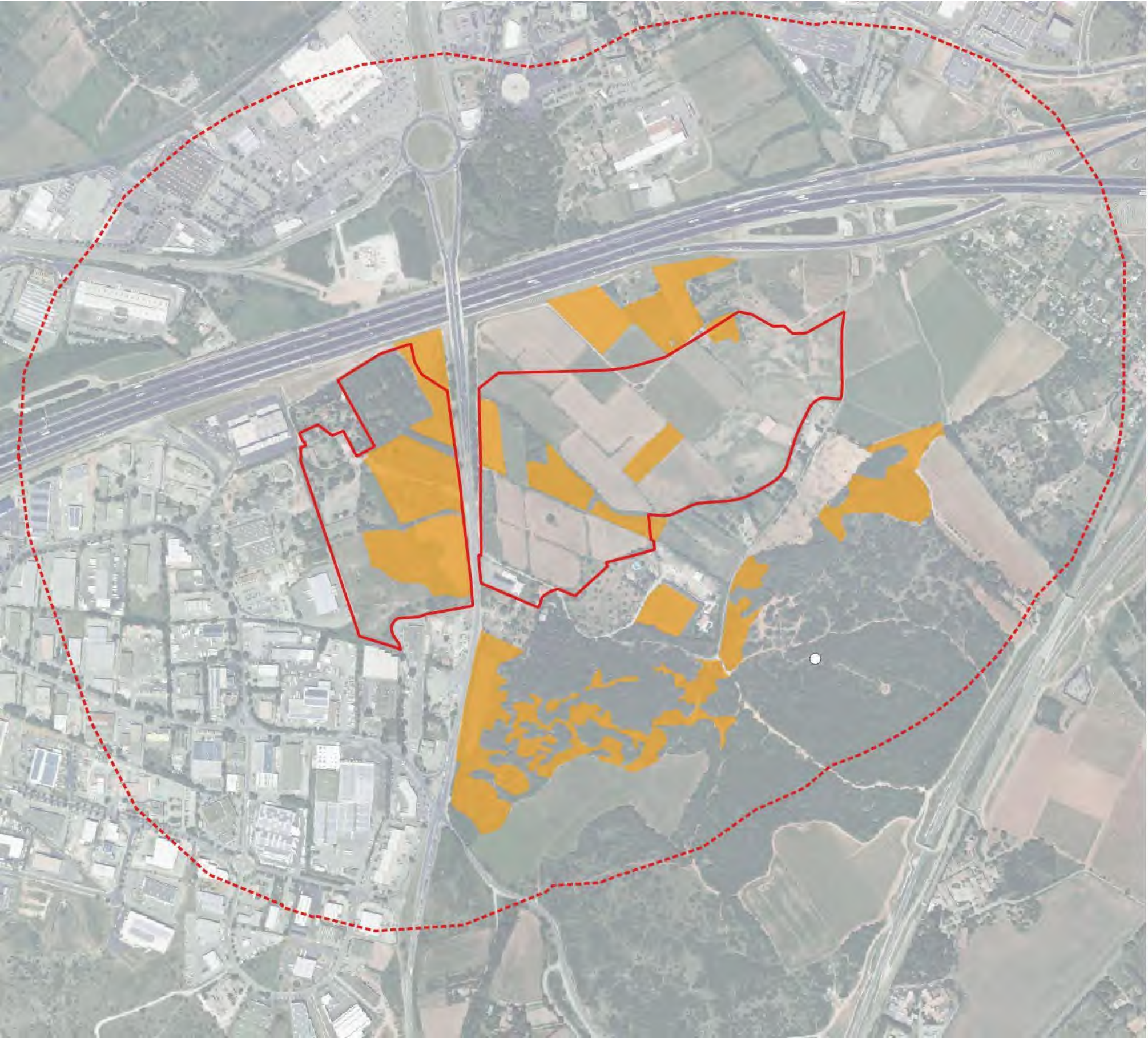


Figure 39: carte des observations et des habitats de reptiles commensaux à l'Homme





**Reptiles : cortège des espèces liés aux milieux ouverts**

**Obsevation ponctuelles**  
données bibliographiques  
< 2019)

○ Seps strié

**Habitats d'espèces**  
espèces inféodés aux milieux  
ouvert

Zone d'étude rapprochée 2021  
( = périmètre de projet)

Zone d'étude élargie (2019, 2021)

0 100 200 300 m

Réalisation: Écologistes del'Euzière – 2021  
Fonds: BDOrtho © IGN – 2019  
Édition du 6 mai 2021



Figure 40: carte des observations et des habitats de reptiles liés aux milieux ouverts secs



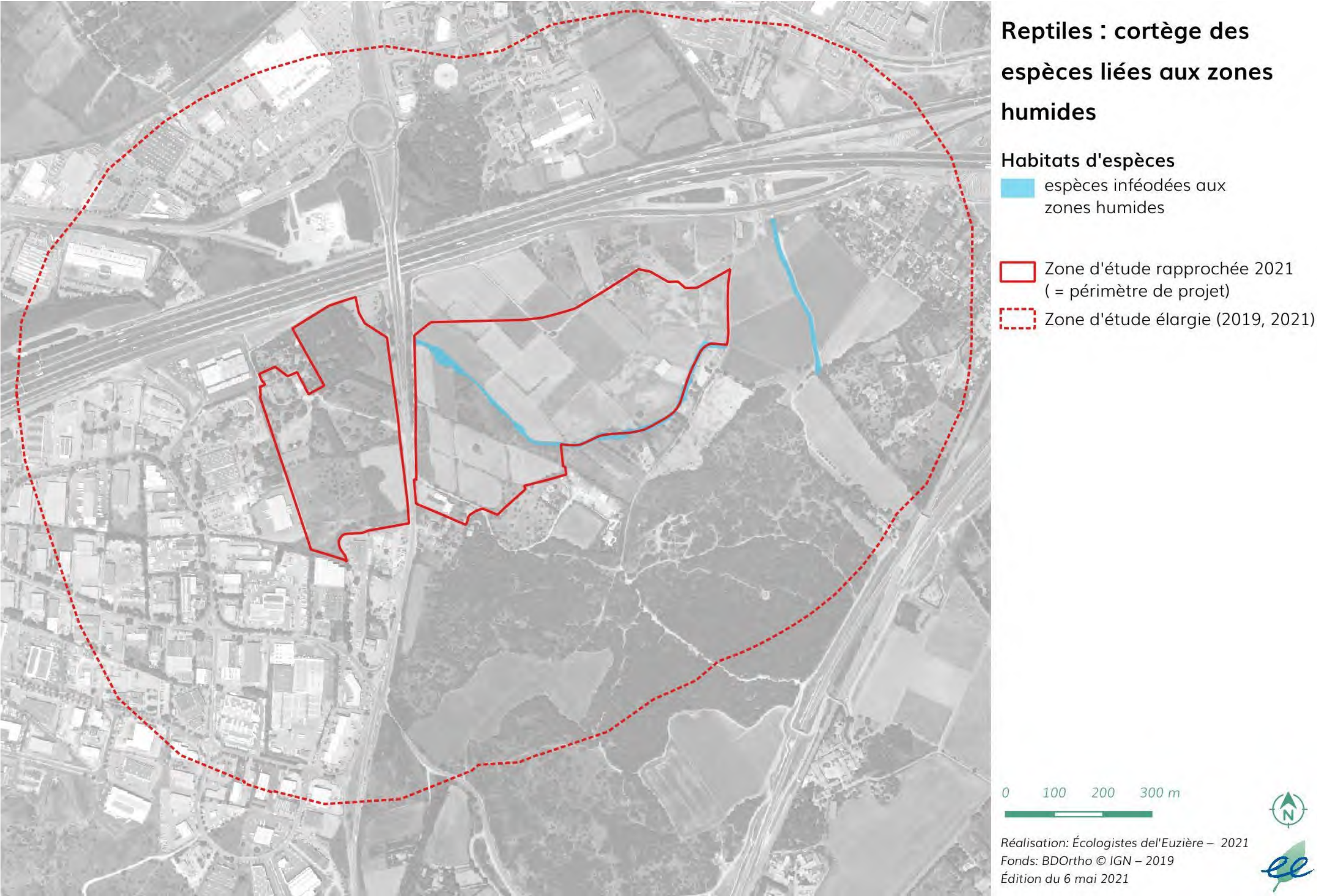


Figure 41: carte des observations et des habitats de reptiles liés aux zones humides



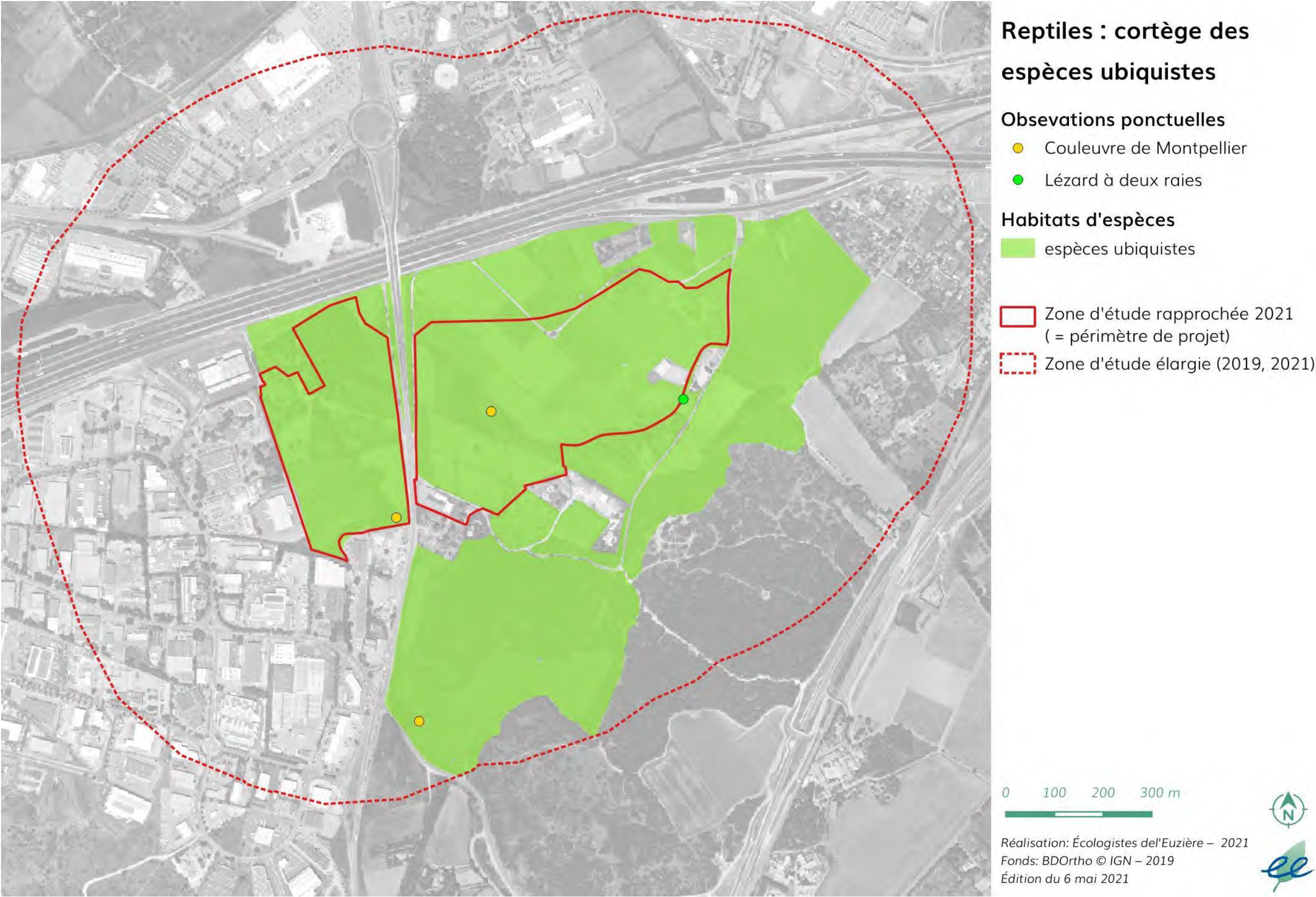


Figure 42: carte des observations et des habitats de reptiles ubiquistes



4.4.3.5 Les amphibiens

• Données bibliographiques

Une seule observation de 2008 est connue dans la bibliographie. Il s’agit d’une grenouille rieuse, espèce introduite à caractère envahissant. L’observation est localisée au niveau du Rieucoulon, au nord-est de la zone d’étude.

Amphibiens référencés dans la bibliographie

Nom vernaculaire	Nom latin	Années d’observation	Source	Valeur patrimoniale
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	2008	EE	Introduit

• Inventaires de terrain (2014 et 2019)

Pour rappel, au total 2 passages de nuit et des prospections diurnes mutualisées avec d’autres prospections ont été réalisées entre 2014 et 2019 (cf. méthodologie).

Les amphibiens sont particulièrement vulnérables aux modifications de leur environnement. En effet, les individus réalisent des phases en milieu aquatique (reproduction, développement des larves, alimentation) et des phases en milieu terrestre (déplacements fonctionnels, hibernation, estivation, alimentation). Ils sont dépendants de la présence de milieux humides pour leur reproduction et l’accomplissement de leur phase larvaire. Une fois la métamorphose terminée, la dépendance à l’eau varie beaucoup selon les espèces. En phase terrestre, certaines peuvent se disperser dans des milieux secs, passer l’hiver dans les boisements abrités sous des pierres ou des tas de bois morts tandis que d’autres espèces restent dépendantes à la présence de l’eau.

Le printemps 2014 ayant été très sec, aucun site potentiel de reproduction (milieux humides) n’a été inventorié. Par conséquent, les amphibiens n’ont pas fait l’objet d’inventaires ciblés cette année-là. Le printemps 2019 a semblé moins sec et les conditions météorologiques ont permis d’effectuer deux passages de nuit dans les secteurs favorables. Une attention particulière a été consacrée à la recherche d’habitats humides favorables à la reproduction.

Trois zones humides en eau (au moins une partie de l’année) ont été relevées : une zone d’eau stagnante sous, et en sortie de l’ouvrage traversant l’A709, une « mare » dans un pré pâturé au niveau du centre équestre et un bassin artificiel au sein des installations de ce même centre (voir photo ci-contre). Une quatrième zone humide a été repérée en marge de la zone d’étude, mais n’a pas semblé favorable à la reproduction des amphibiens. Il s’agit d’un bassin de traitement des eaux de ruissellement au sud-ouest de la zone d’étude. Enfin, des flaques temporaires ont été relevées à l’est. Ces flaques sont jugées peu favorables à la reproduction car très temporaires et situées plutôt à l’ombre.

Trois espèces, dont la valeur patrimoniale est faible, qui ont été recensées.



Figure 43: mare maintenue en eau artificiellement au sein du centre équestre, avril 2019



Figure 44: fossé de la Lauze (Petite Lauze), à sec



Figure 45: fossé des garrigues (Grande Lauze), à sec

Les zones de reproduction identifiées sont de très petite taille et relativement peu favorable aux amphibiens (période en eau trop faible pour permettre le développement des larves). L’une d’entre-elles est maintenue en eau par les riverains et les amphibiens y sont « nourris ».



Concernant les habitats les habitats terrestres (= habitats de repos) des amphibiens, l’hivernation/estivation est probablement très diffuse sur l’ensemble du périmètre de projet, notamment au niveau de micro-habitats très ponctuels (bois mort, tas de gravats, etc). Trois grandes zones de repos sont identifiées à proximité du périmètre d’aménagement, il s’agit :

- de l’EBC de la Lauze et du mur d’enceinte du château de la Lauze (dans sa partie en pierre sèche, à l’extrémité nord-est du château),
- de l’ENS du « Bois de Maurin »,
- de la « lentille » de ripisylve au nord-ouest de la Grande Lauze.

Ces deux zones de repos sont reliées par le fossé de la Lauze et le fossé des garrigues qui traversent la zone d’étude (noté cours d’eau sur la carte), cet espace joue un rôle de corridor qui permet probablement aux amphibiens de traverser plus aisément la zone.

Amphibiens identifiés sur la zone d’étude en 2019

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Valeur patrimoniale	Utilisation du site	Enjeu sur le site
Discoglosse peint	<i>Discoglossus pictus</i>	Introduit	Cycle de vie complet	Faible
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Faible	Cycle de vie complet	Faible
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Introduit	Cycle de vie complet	Faible
Complexe des grenouilles vertes	<i>Pelophylax sp.</i>	Introduit, fort ou très fort	Cycle de vie complet	Faible

Le Discoglosse peint est une espèce introduite, dont la dynamique de colonisation est spectaculaire ces dix dernières années. L’espèce est relativement ubiquiste et occupe l’ensemble des zones humides favorables aux amphibiens qu’elles soient temporaires ou non. L’enjeu de l’espèce sur le site est jugé faible.

Plusieurs tritons palmés ont été trouvés en phase aquatique dans l’ouvrage traversant l’A709, dont une femelle gravis, attestant de la reproduction sur le site, reproduction certainement vouée à l’échec en 2019 puisque les zones en eau ne le sont certainement pas resté assez longtemps pour permettre le développement des œufs, puis des larves. Cette espèce exploite de manière certaine le « fossé de la Lauze » et ses abords comme zone d’hivernation/estivation (notamment le boisement du parc de la Lauze). L’enjeu sur le site pour cette espèce est jugé faible.

Dans notre région, le complexe des grenouilles vertes regroupe trois espèces qui s’hybrident entres-elles donnant naissance à des hybrides fertiles. Parmi ces espèces deux sont patrimoniales :

- La Grenouille de Pérez (*Pelophylax perezi*), dont valeur patrimoniale est très forte,
- La Grenouille de Graf (*Pelophylax kl. grafi*) dont la valeur patrimoniale est forte,
- Et la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) qui est une espèce introduite.

Ces trois espèces ne peuvent pas être identifiées de manière certaine en utilisant uniquement des critères morphologiques, il est souvent nécessaire de recourir à la bioacoustique et/ou au séquençage génétique. Les données de répartition actuelles de la Grenouille de Pérez et de la Grenouille de Graf prêtent à penser que ces espèces ne sont pas présentes sur le site. De plus, les grands cours d’eau permanents tels que les grandes rivières et les fleuves semblent profiter à la Grenouille rieuse. Cette espèce est capable de grand déplacements et colonise

aisément les zones humides éloignées des grands cours d’eau. L’espèce est présente dans toute la plaine agricole de la métropole de Montpellier. Ces informations sur la répartition de l’espèce, les milieux en présence et l’identification certaine de quelques individus (identifiés comme grenouilles rieuses), laissent penser que seule la Grenouille rieuse est présente sur le site. L’enjeu sur le site pour ce groupe d’espèce est jugé faible.

Les habitats favorables aux amphibiens sont représentés sur la carte ci-après. Le cours d’eau traversant la zone d’étude n’a pas semblé favorable à la reproduction des amphibiens ni en 2014 ni en 2019 car il était à sec ces deux années.

La présence d’amphibiens est en partie due aux usages que font les riverains du site dans la mesure où deux zones humides sont maintenues en eau pour l’abreuvement des animaux domestiques ou en conséquence d’arrosage des jardins. Les espèces présentes dans ces lieux en eau permanente sont parfois nourries par les habitants qui entretiennent sans le savoir des espèces introduites (discoglosse peint nourris aux croquettes pour chat notamment).

• **Espèces potentielles**

Les inventaires ont été réalisés à la bonne période, dans des conditions d’observation optimales et suivant un protocole rigoureux permettant d’assurer la bonne détection des espèces. Cependant, la sécheresse hivernale, puis printanière a pu assécher les éventuelles flaques temporaires du site (non détectées lors des 2 années de prospection). Il est probable que d’autres espèces ubiquistes soit présentes sur le site.

Amphibiens potentiellement sur la zone d’étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Valeur patrimoniale	Utilisation du site	Enjeu sur le site
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	Faible	Cycle de vie complet	Faible
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	Faible	Cycle de vie complet	Faible
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	Faible	Cycle de vie complet	Faible
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	Faible	Cycle de vie complet	Faible

• **Bilan**

Les principaux enjeux pour les amphibiens se concentrent sur les 3 zones humides localisées sur la carte ci-après et qui constituent des zones de reproduction. Les boisements, ronciers et murets alentours peuvent servir de zone d’hivernation / estivation. L’espèce la plus patrimoniale recensée est le Triton palmé. Les milieux naturels sont globalement peu accueillants pour les amphibiens, notamment pour leur reproduction. Il est possible que les espèces les plus mobiles traversent le site à la recherche de nouveaux territoires depuis les espaces naturels proches qui leur sont favorables (Rieucoulon, Mosson, zones humides ponctuelles de la plaine alluviale de la Mosson). Les principaux habitats de repos (hivernation/estivation) sont le « Bois de Maurin » et l’EBC de Lauze (y compris le mur d’enceinte du château).



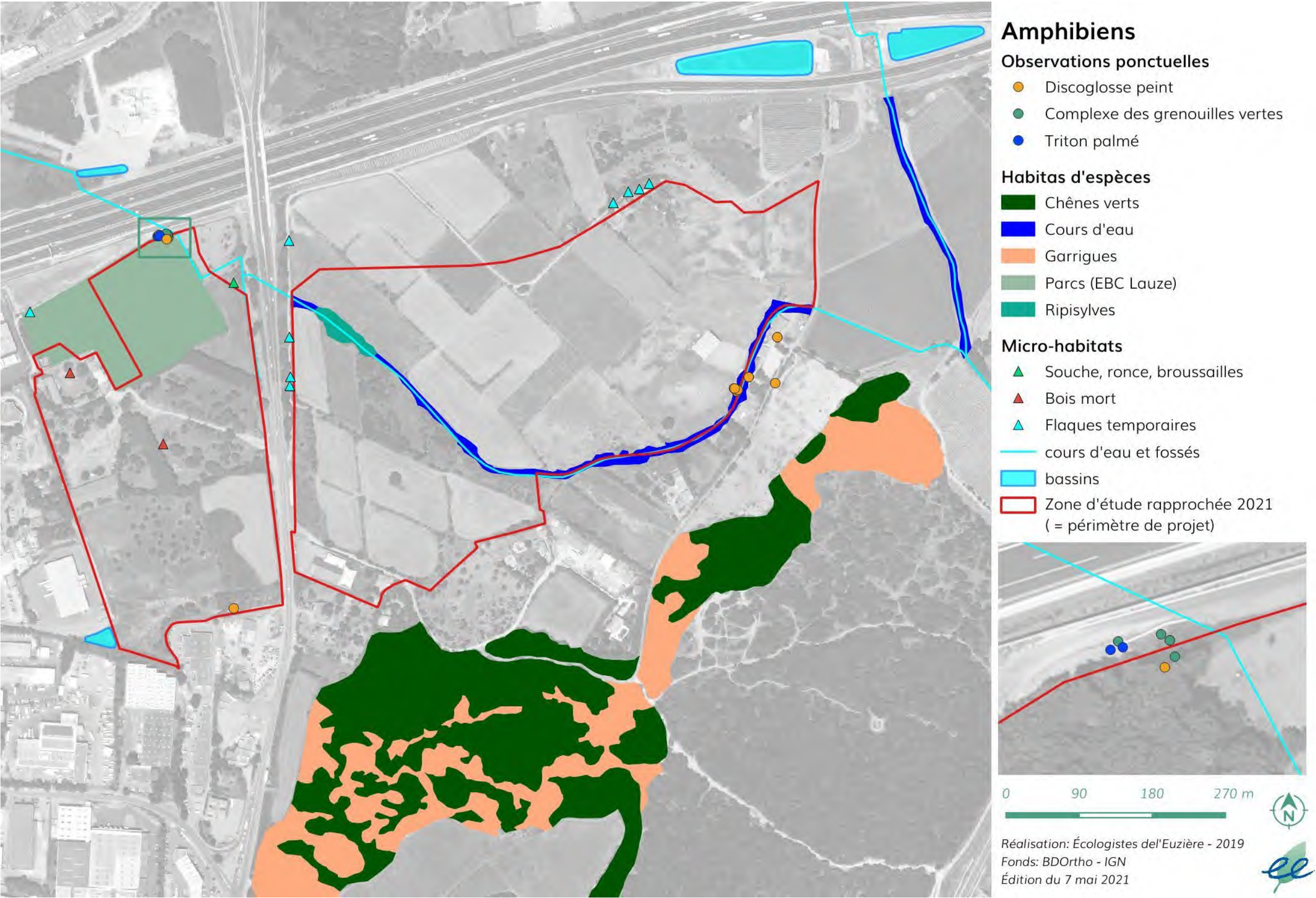


Figure 46: carte de localisation des observations d'amphibiens



4.4.3.6 Les insectes

Données bibliographiques

Parmi les données bibliographiques, seule une espèce de libellule patrimoniale a été recensée : le Caloptéryx hémorroïdal (*Calopteryx haemorrhoidalis*), dont la valeur patrimoniale est modérée. Aucune donnée n’est disponible pour les autres groupes d’insectes (papillons, orthoptères, etc.).

Insectes référencés dans la bibliographie

Nom vernaculaire	Nom latin	Années d’observation	Source	Valeur patrimoniale
Agrion délicat	<i>Ceriagrion tenellum</i>	2011	EE	Faible
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	2011	EE	Faible
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	2011	EE	Faible
Caloptéryx hémorroïdal	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	2011	EE	Faible
Caloptéryx hémorroïdal	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	2011	EE	Faible
Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	2008	EE	Faible
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>	2011	EE	Faible
Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>	2008,2011	EE	Faible
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	2008	EE	Faible

Inventaires de terrain (2014 et 2019)

Pour rappel, au total 7 jours de terrains ont été réalisés entre 2014 et 2019 (cf méthodologie).

Le cortège entomologique est assez typique des milieux résultant de la déprise agricole, des friches et des prairies pâturées. Au total, 76 espèces d’insectes ont été inventoriées sur le site.

Parmi les groupes recherchés, 40 lépidoptères (papillons), 16 orthoptères (criquets, sauterelles, grillons), 16 espèces d’odonates (libellules), 2 coléoptères et 2 monotères ont été identifiés.

Les inventaires sur les lépidoptères (papillons) diurnes n’ont pas permis de mettre en évidence la présence d’espèces protégées. La Diane (*Zerynthia polyxena*) et sa plante hôte de prédilection (l’aristoloche à feuilles rondes, *Aristolochia rotunda*) sont mentionnées dans la bibliographie, à l’extérieur de la zone d’aménagement. L’aristoloche clématite (*Aristolochia clematidis*) est très courante, notamment dans les fossés en zone agricole, et peut servir d’habitat de report en cas d’absence d’aristoloches à feuilles rondes. Les prospections menées en 2019 ont conclus à l’absence de Diane au sein de la zone d’aménagement et à l’absence de sa plante hôte principale. Aucun œuf ou chenilles de Diane n’a été trouvé au sein de la station d’aristoloches clématites de la petite Lauze, confirmant l’absence du papillon. En raison de l’éloignement du projet d’aménagement vis-à-vis de la station de Diane la plus proche (environ 200 m), et en raison de la topographie, aucun impact n’est attendu sur cette espèce.

Les odonates n’ont pas fait l’objet d’inventaires ciblés en 2014 puisque le site alors à sec était dépourvu de milieux favorables à leur reproduction (ex : mare, cours d’eau). Néanmoins, 9 espèces ont été notées lors des inventaires entomologiques. Les anisoptères (grandes libellules) s’éloignent souvent de leur site de reproduction pendant la période de maturation (maturation sexuelle en autres). Il est donc tout à fait possible d’observer des libellules relativement éloignées de leur site de reproduction. Les prospections menées en 2019 ont mis en évidence la présence d’un seul site de reproduction des libellules. Celui-ci est situé dans un pré pâturé au niveau du centre équestre. Cette mare, représentée sur la figure ci-contre, est alimentée en eau régulièrement par les propriétaires. Seules 2 espèces se sont reproduites sur cette mare en 2019 : le leste vert et la libellule fauve. La première détient

une valeur patrimoniale faible alors que la deuxième détient une valeur patrimoniale modérée. Par conséquent, cette mare présente un enjeu local modéré.



Figure 47: mare maintenue en eau artificiellement au sein de l’ancien centre équestre, avril 2019

la Libellule fauve (*Libellula fulva*)

**Description :** Libellule à face jaunâtre plus ou moins assombrie, le thorax est noir chez les mâles et brun-jaune chez les femelles. L’abdomen de celles-ci est jaune à brun-jaune avec une bande dorsale noire. Chez les mâles, l’abdomen se recouvre d’une pulvérulence bleue. Le ptérostigma est brun. Les ailes sont hyalines avec une tache noire variable à l’extrémité.

**Statut et enjeux :** cette espèce ne bénéficie d’aucun statut de protection. En Languedoc-Roussillon, elle est déterminante stricte pour la désignation des ZNIEFF de deuxième génération. En 2013, la DREAL a attribué un enjeu régional qualifié de modéré pour cette espèce.

**Situation sur le site :** l’espèce se reproduit au niveau de la mare du centre équestre (cf pointage de l’espèce sur la carte ci-après) et présente un enjeu modéré sur le site.





Les prospections menées en 2019, ont également mis évidence la présence de 2 autres espèces d'odonates patrimoniales : la **Cordulie à corps fin** (*Oxygastra curtisii*) dont la valeur patrimoniale est forte, et le **Caloptéryx hémorroïdal** (*Calopteryx haemorrhoidalis*) dont la valeur patrimoniale est modérée. Ces deux espèces ne se reproduisent pas sur site et utilisent la zone d'étude pour l'alimentation, la maturation ou pour réaliser des déplacements fonctionnels. Seul un individu a été observé pour chacune de ces 2 espèces. Ces individus proviennent certainement de la Mosson, située à 1 km, où les milieux sont favorables à la reproduction de ces espèces. Concernant la **Cordulie à corps fin**, l'individu trouvé est un ténéral (individu fraîchement émergé) utilisant probablement la zone pour maturer et chasser.

L'enjeu de ces 2 espèces sur le site est jugé faible car les milieux naturels en présence ne sont pas favorables à leur reproduction. La présence de ces espèces reste donc anecdotique sur le site.

Concernant les **orthoptères**, malgré les vastes prairies et friches, aucune espèce patrimoniale n'a été inventoriée. Les espèces inventoriées sont toutes largement réparties et se retrouvent dans les friches ou les zones arbustives et arborées. Une prospection nocturne a été réalisée, afin de rechercher spécifiquement la **Magicienne dentelée** (*Saga pedo*), mais l'espèce n'a pas été observée. L'enjeu de conservation est cependant jugé modéré pour cette espèce, en raison de sa valeur patrimoniale et de sa présence potentielle (très faible taux de détectabilité).

Concernant les espèces de **lépidoptères**, seule l'une d'entre elles présente une valeur patrimoniale forte. Il s'agit de la **Diane** (*Zerynthia polyxena*) observée en 2014. L'enjeu pour cette espèce sur le site est jugé faible, car l'espèce a été trouvée hors zone de projet et qu'aucune plante hôte du papillon a été recensée en zone de projet.

Concernant les **coléoptères**, plusieurs arbres favorables à la reproduction d'espèces saproxyliques patrimoniales et protégées comme la Lucane cerf-volant et le Grand capricorne ont été observés. Parmi ces arbres, certains témoignent de la reproduction de capricornes (*Cerambyx*) par l'observation de galeries larvaires. Trois espèces relativement proches de Capricorne sont susceptibles d'avoir réalisé ces galeries : le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) qui est protégé, *Cerambyx miles* et *Cerambyx welensii*. Ces deux derniers capricornes ne sont pas protégés. En l'absence de preuves excluant l'espèce protégée, elle est considérée comme présente et fait l'objet d'une description ci-dessous :

**Le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*)**

**Description** : C'est un des plus grands coléoptères d'Europe, dont les larves sont xylophages. Ces dernières se développent sur les chênes. Elles consomment le bois sénescant et dépérissant. Les adultes s'alimentent de sève au niveau de blessures fraîches et de fruits mûrs. Cette espèce peut être observée dans tous types de milieux avec des chênes relativement âgés, au sein des milieux forestiers, mais aussi sur des arbres isolés au sein de milieux parfois très anthropisés (parcs urbains, alignement de bord de route). C'est une espèce principalement méridionale, très commune dans le sud de la France, en Espagne et en Italie. Elle se raréfie au fur et à mesure que l'on remonte vers le nord de la France et de l'Europe.

**Statut et enjeux** : il est protégé au niveau national et est inscrit à l'annexe IV de la Directive Habitats. Il n'est pas menacé dans le sud de la France où il est très répandu. C'est une des raisons pour laquelle en 2019, la DREAL a déterminé que cette espèce détient un enjeu régional faible. Cependant, le maintien de vieux chênes sénescents est bénéfique à beaucoup d'autres espèces. Ainsi la protection de son habitat a un effet « parapluie » puisqu'elle permet le maintien d'autres espèces saproxyliques ainsi que de toutes espèces dépendantes de ce xylophage pionnier.



**Situation sur le site** : des galeries de larves provenant potentiellement de cette espèce ont été observées. Elles sont localisées sous le label « capricorne » sur la carte ci-après. De plus, de nombreux arbres âgés favorables à la reproduction de l'espèce ont été observés sur le site, le long des ripisylves, au sein de la chênaie verte, mais aussi dans les différentes propriétés (cf. triangles verts dans la carte ci-dessous).

**La Magicienne dentelée (*Saga pedo*)**

**Description** : Cette sauterelle est le plus grand insecte de France. Malgré sa relative grande taille, elle est difficile à détecter car très mimétique. Aptère, c'est-à-dire sans ailes, elle capture ses proies au sol. Elle se nourrit d'autres insectes qu'elle capture avec ses pattes antérieures comme une Mante religieuse. C'est un animal plutôt nocturne. Elle vit principalement dans les milieux secs et calcaires avec des pelouses rases et des dalles rocheuses. Dans les milieux plus anthropiques, elle se maintient dans les friches et même dans les oliveraies et vignes herbacées.

**Statut et enjeux** : Cette espèce est classée Vulnérable sur les listes rouges mondiale et européenne des insectes. Elle est également déterminante ZNIEFF en Languedoc-Roussillon. En 2019, la DREAL a attribué un enjeu régional qualifié de modéré pour cette espèce.

**Situation sur le site** : l'espèce est potentiellement présente au sein des zones les plus ouvertes, notamment les espaces agricoles au sol non remanié (ou peu remanié) et au niveau des garrigues ouvertes.



*insectes identifiés sur la zone d'étude élargie en 2014 et 2019*

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Valeur patrimoniale	Utilisation du site	Enjeu sur le site
Diane	<i>Zerynthia polyxena</i>	Forte	Alimentation potentielle	Faible
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	Forte	Alimentation, maturation, déplacement	Faible
Caloptéryx hémorroïdal	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	Modérée	Alimentation, maturation, déplacement	Faible
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	Faible	Cycle de vie complet	Faible
Cortège de la Magicienne dentelée	<i>Saga pedo</i>	Modéré	Cycle de vie complet	Modéré
Cortège des coléoptères saproxyliques (dont <i>Cerambyx cerdo</i> )	-	Modérée	Reproduction	Modéré

• **Bilan**

Les principaux enjeux pour les insectes concernent la mare du centre équestre où la libellule fauve se reproduit. Cette mare détient un enjeu local modéré. De plus, les arbres âgés (cf. triangles verts sur la carte ci-dessous), les arbres avec galeries, les ripisylves et la chênaie verte présentent des enjeux modérés, car ils représentent des zones favorables à la reproduction de coléoptères de type Cérambyx (Capricornes). Les friches favorables à la Magicienne dentelée revêtent un aussi un enjeu modéré.



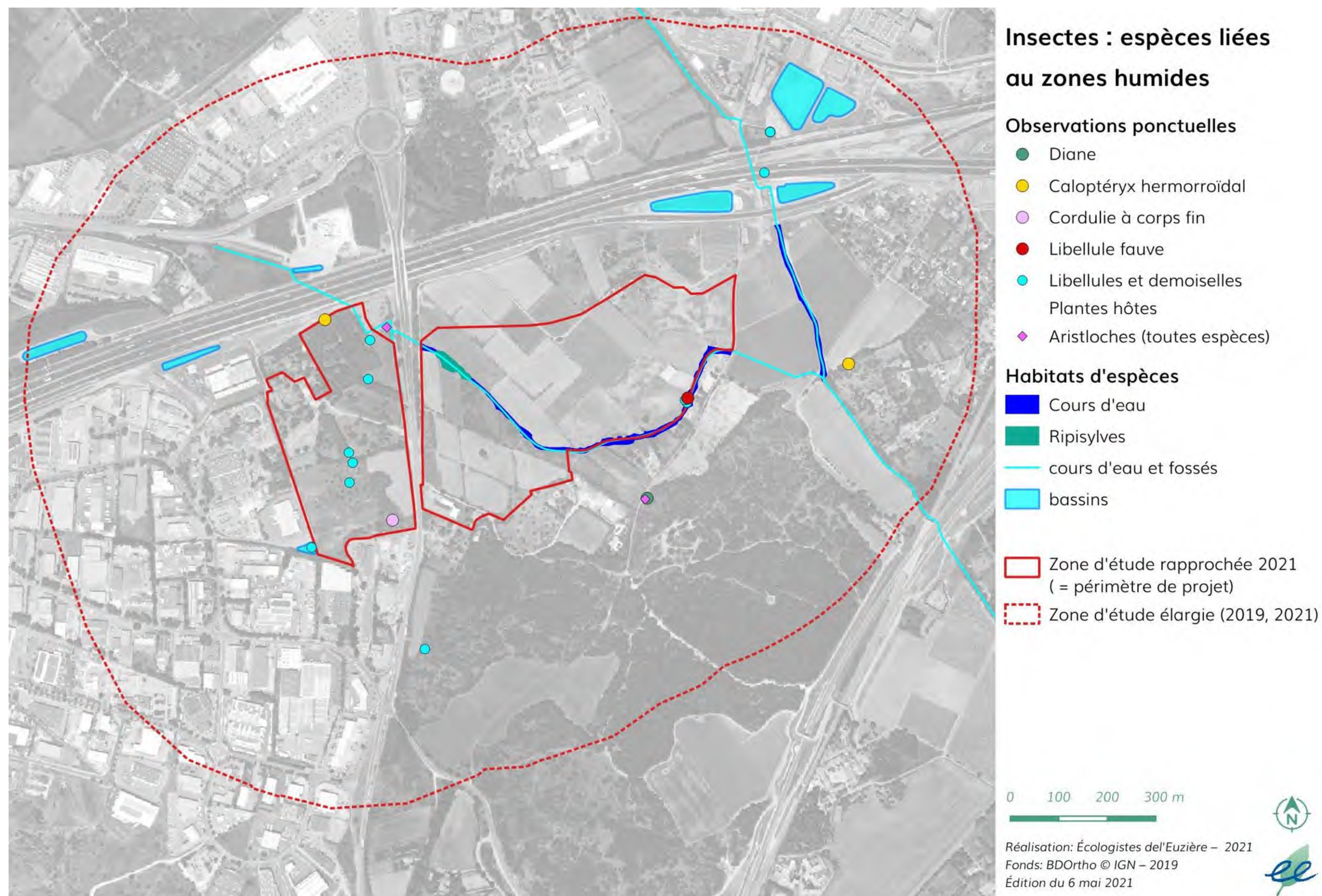


Figure 48: carte de localisation des observations d'insectes patrimoniaux liés aux zones humides



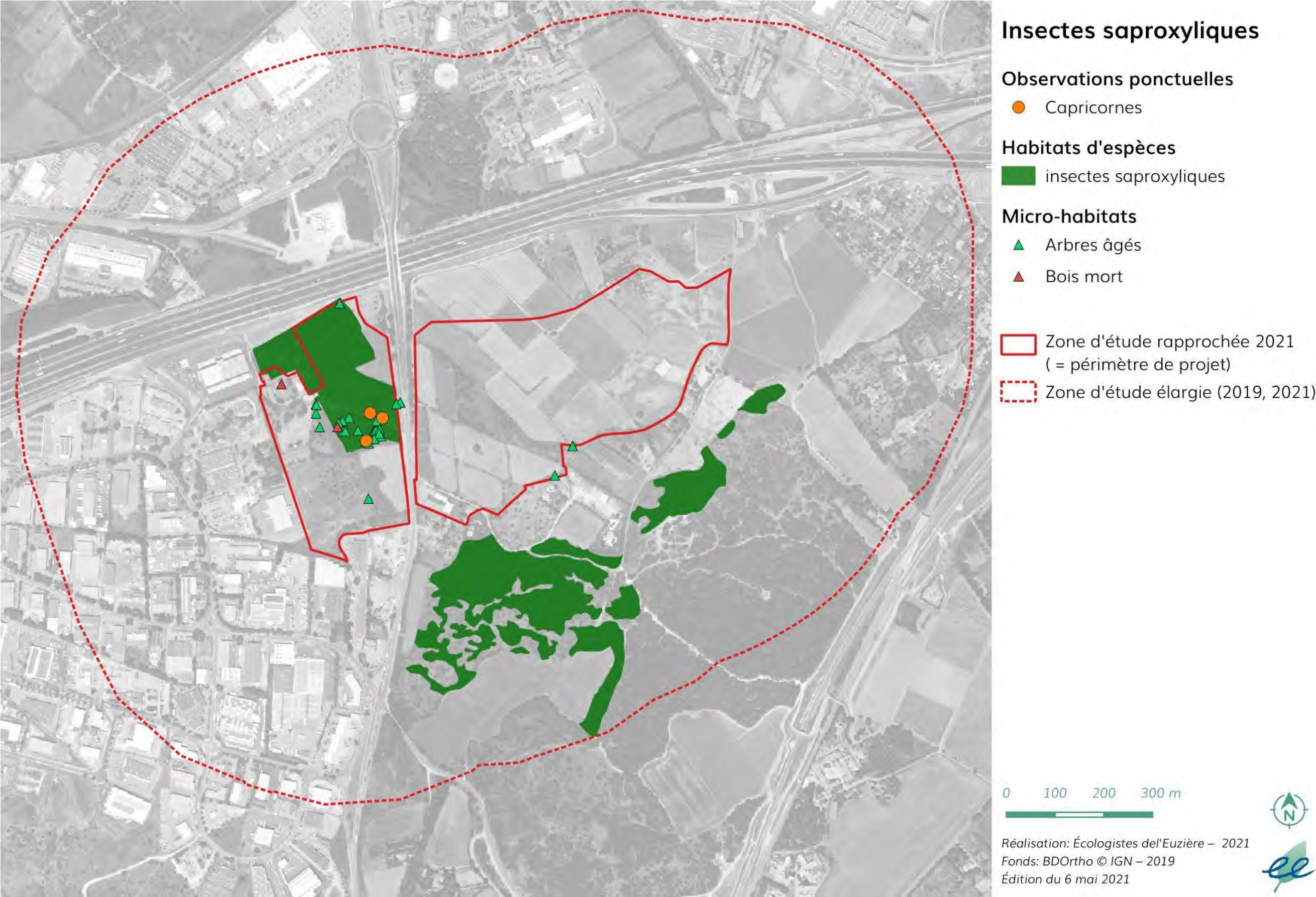


Figure 49: carte de localisation des observations d’insectes patrimoniaux saproxyliques



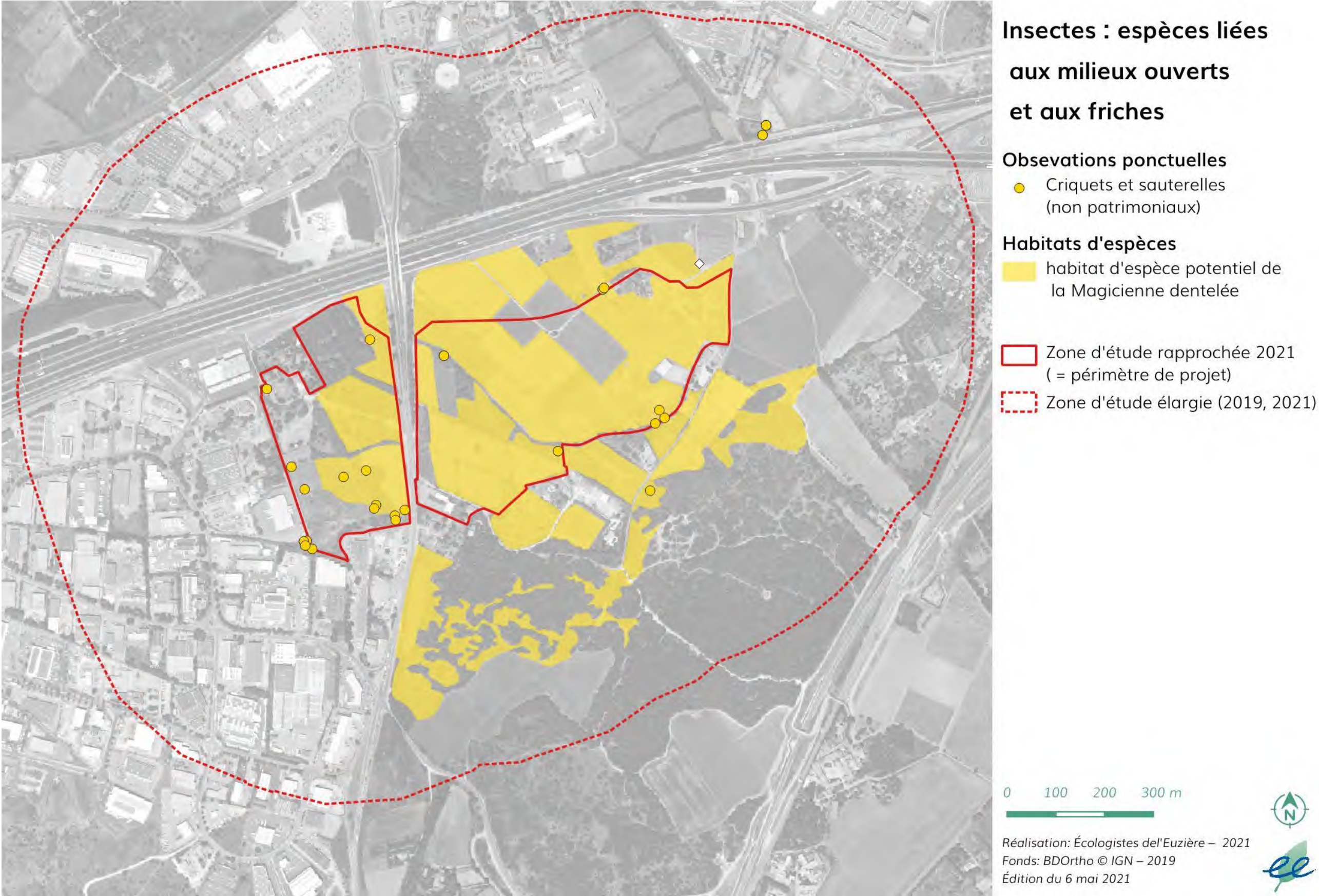


Figure 50: carte de localisation des habitats d'espèces des insectes patrimoniaux liés aux friches et aux milieux ouverts



4.4.3.7 Les Trames Verte et Bleue

Il est rappelé qu’un des 4 objectifs de la révision du SCoT est de « préserver et reconquérir l'exceptionnelle richesse environnementale pour mieux la valoriser ». L’analyse du projet d’aménagement de la ZAC de la Lauze vis-à-vis des aspects « non naturalistes » du SCoT sont traités au § 2.3.1.1, p.46. La présente partie n’aborde que les aspects écologiques du SCoT, avec la définition des enjeux locaux de la TVB. Bien que le SCoT soit cartographié pour être utilisé à l’échelle 1/100 000, un zoom au 1/35 000 permet d’appréhender localement les enjeux de la TVB, du point de vue des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

• Réservoirs de biodiversité

Trame verte

Les zones réservoirs intersectant la zone d’étude élargie (2019) sont de deux types, il peut s’agir de réservoir de biodiversité en tant que tel ou d’espaces remarquables « valant réservoir de biodiversité ». Le réservoir de biodiversité le plus proche est celui du « Bois de Maurin », il est intersecté par les zones d’étude élargies de 2014 et 2019, concerné par la zone d’étude rapprochée de 2014, mais exclu des zones de projet 2019 (et 2021). Ce réservoir a donc été exclu des secteurs à aménager. Les autres réservoirs de biodiversité alentours sont : le secteur des Garrigues de la Lauze traversé par la Mosson qui décrit un secteur de gorges, et les espaces proches du rivage (EPR).

Le parc boisé du château de la Lauze n’est pas considéré comme un réservoir de biodiversité. En revanche, le parc des Grisettes (au nord de la zone) l’est.

Trame bleue

Les zones réservoirs liées à la trame bleue sont la Mosson (à l’ouest) et les EPR (au sud).

• Corridors écologiques (= continuums)

Trame verte

Les corridors écologiques liés à la trame verte sont relativement éloignés de la zone de projet (2014 et 2019). Le corridor le plus proche est situé à environ 500 m de la zone de projet au sud-est de celle-ci. Il appartient à un ensemble de continuums écologiques orientés est-ouest permettant de lier les zones réservoirs du massif de la Gardiole (à l’ouest) avec la vallée du Lez (à l’est). Ces espaces sont protégés d’une éventuelle influence du projet, car la zone réservoir du « Bois de Maurin » forme une sorte de tampon entre les corridors cités et la future ZAC.

Un corridor en « pas japonais » est identifié au nord de la zone, sur la commune de Saint-Jean-de-Védas, au niveau des lieux-dits de Bellevue et de Roque Fraïsse. La réalité de terrain est sensiblement différente puisque la connectivité entre le Rieucoulon et le plateau de Bellevue semble difficile. De plus le corridor « débouche » au niveau de zones d’activités industrielles et commerciales. Ce corridor semble relativement peu fonctionnel.

Trame bleue

Le Rieucoulon, cours d’eau intermittent situé à l’est de la zone d’étude, est inscrit comme continuum écologique liés à la trame bleue. Les zones d’étude élargies intersectaient ce corridor, mais les zones d’étude rapprochées (2014 et 2019) présentent une sorte de recul du projet vis-à-vis de celui-ci. Le second corridor le plus proche, lié à la trame bleue est constitué par la Mosson. Ce corridor est éloigné de plus de 500 m de la zone de projet.

La partie aval du Rieucoulon est inscrite en corridor en « pas japonais » et guide la faune vers les EPR.

• Bilan

éléments de la TVB au niveau de la zone d’étude élargie

Nom vernaculaire				Enjeu sur le site
TVB : zone réservoir	-	-	-	Faible
TVB : corridor écologique	-	-	-	Faible

Le secteur de la Lauze est concerné par plusieurs zones réservoirs de biodiversité et par plusieurs corridors associés à la trame verte et à la trame bleue. La zone de projet a été fixée en application du SCoT et en cohérence avec les préconisations de la séquence ERC, les zones réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques ont été exclus des zones d’aménagement futurs. Un travail sera réalisé à l’échelle de la ZAC pour améliorer la fonctionnalité des continuums écologiques (notamment par la renaturation de allée alluviale – cf mesure de réduction n°13). Dans tous les cas, les enjeux vis-à-vis de la trame verte et bleue sont jugés faibles.



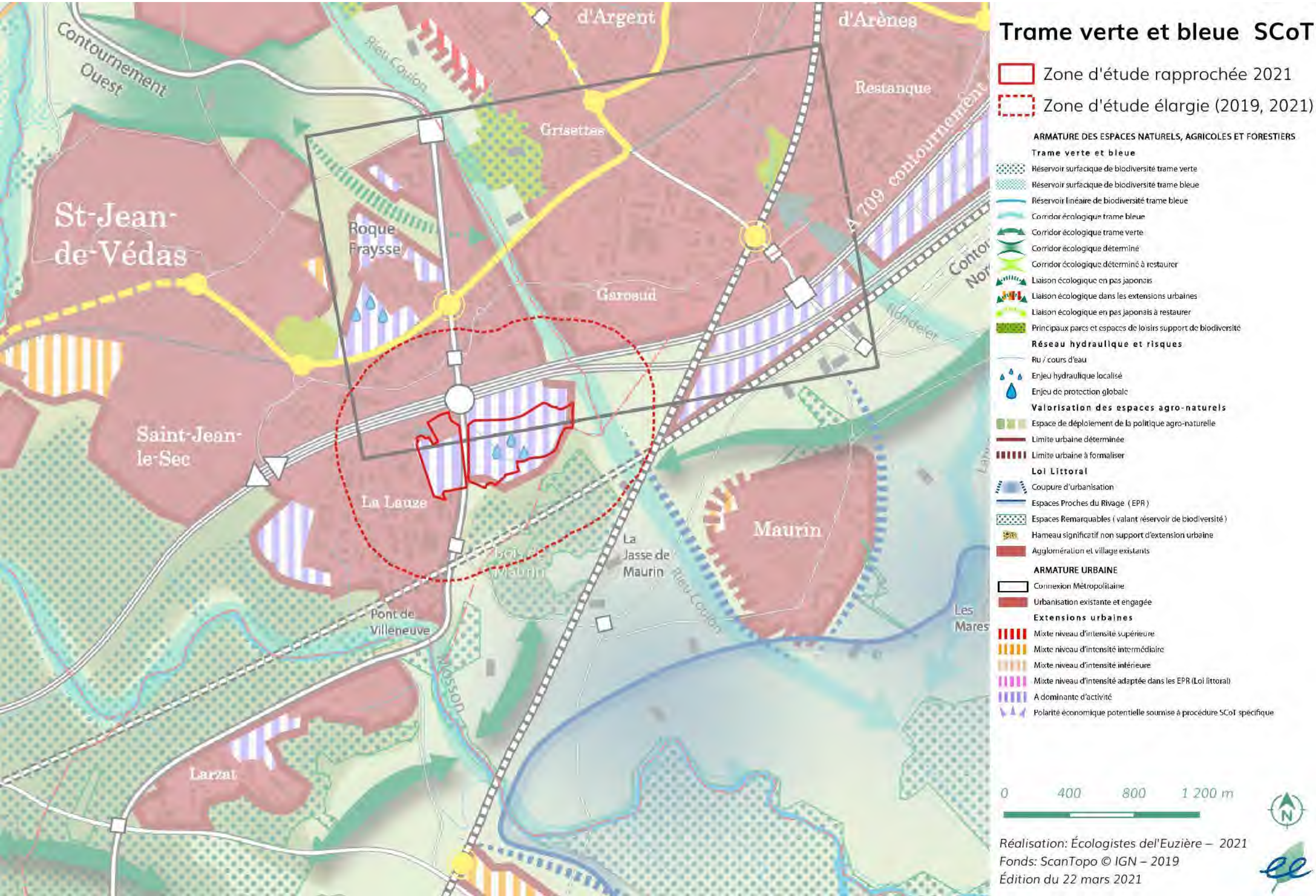


Figure 51: Analyse de la TVB à l'échelle du SCoT



#### 4.5 Évaluation des enjeux

Les inventaires menés en 2014 et 2019 permettent de dresser un état des lieux du patrimoine naturel présent sur la zone d'étude.

Dans ce contexte péri-urbain en pleine expansion, les milieux naturels résultant pour la plupart de la déprise agricole, sont utilisés en second choix par la plupart des espèces animales, comme zone refuge en marge de la ville. Quelques espèces patrimoniales ont été trouvées sur le site, celles-ci étant sans doute victimes du morcellement de leur habitat.

L'évolution du projet entre 2014 et 2019 tend à éviter les principaux enjeux du site en excluant de la zone d'aménagement, la station de Diane, le Bois de la Jasse et les fossés. Les habitats les plus sensibles sont aussi exclus de l'aménagement (fossés temporaires et alignements d'arbres).

Les principaux enjeux concernent les oiseaux cavernicoles (Hibou petit-duc, Huppe fasciée), les oiseaux communs dont les effectifs sont en chute au niveau national (Serin cini, Verdier d'Europe, Hirondelle rustique...), le cortège des reptiles ubiquistes (Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons et la Coronelle girondine), les chauves-souris, les insectes saproxyliques (liés au bois mort) et la magicienne dentelée.

Les espèces à enjeu fort présentes à proximité (zones d'étude élargies 2014 et 2019) sont absentes de la zone d'étude rapprochée de 2021, probablement en raison de l'absence d'habitats qui leur sont favorables. Le travail d'itération mené depuis la naissance du projet ne doit pas être négligé, puisque les efforts fournis ont permis de réduire significativement la consommation d'espaces naturels. Malgré ce travail, plusieurs groupes d'animaux à enjeu modéré ont été recensés au sein de la zone d'étude rapprochée 2021.

Le travail d'évaluation des enjeux est synthétisé par le tableau et la carte suivante.

**Les habitats d'espèces dont l'enjeu est faible est souvent superposé avec les habitats d'espèces dont l'enjeu est modéré ou supérieur. Par exemple : les 6 000 m<sup>2</sup> d'habitat d'espèces de reptiles liées aux zones humides sont superposés avec les 29,25 ha d'habitat d'espèces de reptiles présentant un enjeu modéré. La prise en compte des 29,25 ha d'habitats d'espèces de reptiles ubiquistes inclut donc la prise en compte des 6 000 m<sup>2</sup> d'habitat d'espèces des reptiles inféodés aux zones humides.**

**La carte de synthèse des enjeux en fin de paragraphe illustre le recul de la zone d'étude rapprochée entre 2014 et 2021. Au total, plus de 11 ha présentant un enjeu modéré ont été retirés du projet (voir § 4.7.3.3, p.139).**



Synthèse des enjeux identifiés sur la zone d’étude rapprochée 2021

Compartiment	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Utilisation du site (zone d’étude rapprochée 2021)
Enjeu majeur			
-	-	-	-
Enjeu très fort			
-	-	-	-
Enjeu fort			
Habitats	Ripisylve méditerranéenne	44.6 / 92A0	1 600 m²
	Gagée de Lacaitae	Gagea lacaitae	aucune
	Hirondelle rousseline	Creopis daurica	Nicheur potentiel
Enjeu modéré			
Habitats	Cours d’eau	24.16	4 300 m²
	Haies et Alignements	84	6 500 m²
Flore	Romulée ramifiée	Romulea ramiflora	aucune
Oiseaux	Chouette chevêche	Athene noctua	Nicheur potentiel
	Cisticole des joncs	Cisticola juncidis	Nicheur
	Cochevis huppé	Galerida cristata	Nicheur potentiel
	Fauvette mélanocéphale	Sylvia melanocephala	Nicheur potentiel
	Fauvette passerinette	Sylvia cantillans	Nicheur potentiel
	Gobemouche gris	Muscicapa striata	Nicheur potentiel
	Hibou petit-duc	Otus scops	Nicheur
	Hirondelle rustique	Hirundo rustica	Nicheur probable
	Huppe fasciée	Upupa epops	Nicheur
	Rollier d’Europe	Caracias garrulus	Nicheur potentiel
	Serin cini	Serinus serinus	Nicheur
	Tourterelle des bois	Streptopelia turtur	Nicheur potentiel
Chauves-souris	Noctule de Leisler	Nyctalus leisleri	Chasse gîte probable
	Pipistrelle de Nathusius	Pipistrellus nathusii	Chasse gîte probable
	Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	Chasse gîte probable
	Pipistrelle pygmée	Pipistrellus pygmaeus	Chasse gîte probable
	Sérotine commune	Eptesicus serotinus	Chasse gîte probable
Reptiles	Cortège des reptiles ubiquistes et des milieux ouverts secs		

Compartiment	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Utilisation du site (zone d’étude rapprochée 2021)
	Couleuvre à échelons	Malpolon monspessulanus	Cycle de vie complet
	Couleuvre de Montpellier	Zamenis scalaris	Cycle de vie complet
	Coronelle girondine	Coronella girondica	Cycle de vie complet
	Lézard à deux raies	Lacerta bilineata	Cycle de vie complet
	Lézard catalan	Podarcis liolepis	Cycle de vie complet
	Seps strié	Chalcides striatus	Cycle de vie complet
Insectes	Grand capricorne	Cerambyx cerdo	Reproduction
	Magicienne dentelée	Saga pedo	Cycle de vie complet
Enjeu faible			
Habitat	Fourrés	31.89	0,39 ha
	Fourrés à Lentisques	32.21	0,15 ha
	Pâtures subnitrophiles	34.8	13,42 ha
	Vignes	83.2	2,08 ha
	Plantations de Pins	83.3	0,19 ha
	Parcs	85.15	0,18 ha
	Jardins	85.3	0,17 ha
	Bâtis	86.2	0,36 ha
	Friches	87.1	6,19 ha
Flore	Zone rudérale	87.2	2,95 ha
	Autres espèces végétales		-
Oiseaux	Bergeronnette grise	Motacilla alba	Nicheur
	Buse variable	Buteo buteo	Chasse
	Chardonneret élégant	Carduelis carduelis	Nicheur
	Choucas des tours	Corvus monedula	Nicheur
	Étourneau sansonnet	Sturnus vulgaris	Nicheur
	Faucon crécerelle	Falco tinnunculus	Nicheur
	Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	Nicheur
	Geai des chênes	Garrulus glandarius	Nicheur
	Guêpier d'Europe	Merops apiaster	Chasse
	Hypolaïs polyglotte	Hippolais polyglota	Nicheur
	Martinet noir	Apus apus	Nicheur
	Mésange bleue	Cyanistes caeruleus	Nicheur
	Mésange charbonnière	Parus major	Nicheur
	Milan noir	Milvus migrans	Chasse



Compartiment	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Utilisation du site (zone d'étude rapprochée 2021)
	Moineau domestique	Passer domesticus	Nicheur
	Perdrix rouge	Alectoris rufa	Nicheur
	Pie bavarde	Pica pica	Nicheur
	Pigeon ramier	Columba palumbus	Nicheur
	Pinson des arbres	Fringilla coelebs	Nicheur
	Rougequeue noir	Phoenicurus ochruros	Nicheur
	Roitelet à triple bandeau	Regulus ignicapilla	Nicheur
	Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos	Nicheur
	Tourterelle turque	Streptopelia decaocto	Nicheur
Mammifères	Écureuil roux	Sciurus vulgaris	Cycle de vie complet
	Hérisson d'Europe	Erinaceus europaeus	Cycle de vie complet
	Lapin de garenne	Oryctolagus cuniculus	Présence sur le site
	Renard roux	Vulpes vulpes	Présence sur le site
	Sanglier	Sus scrofa	Présence sur le site
	Sérotine commune	Eptesicus serotinus	Gîte probable
	Minioptère de Schreibers	Miniopterus schreibersii	Chasse
	Murin de grande taille	Myotis myotis ou Myotis blythii	Chasse
	Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii	Gîte probable
Reptiles	Cortège des reptiles ubiquistes		
	Lézard à deux raies	Lacerta bilineata	Cycle de vie complet
	Orvet fragile	Anguis fragilis	Cycle de vie complet
	Cortège des espèces commensales à l'Homme		
	Lézard catalan	Podarcis liolepis	Cycle de vie complet
	Lézard des murailles	Podarcis muralis	Cycle de vie complet
	Tarente de Maurétanie	Tarentola mauritanica	Cycle de vie complet
	Cortège des espèces liées aux zones humides		
	Couleuvre helvétique	Natrix helvetica	Cycle de vie complet
	Couleuvre vipérine	Natrix maura	Cycle de vie complet
Amphibiens	Crapaud épineux	Bufo spinosus	Cycle de vie complet
	Discoglosse peint	Discoglossus pictus	Cycle de vie complet
	Grenouille rieuse	Pelophylax ridibundus	Cycle de vie complet
	Pélodyte ponctué	Pelodytes punctatus	Cycle de vie complet
	Rainette méridionale	Hyla meridionalis	Cycle de vie complet
	Triton palmé	Lissotriton helveticus	Cycle de vie complet

Compartiment	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Utilisation du site (zone d'étude rapprochée 2021)
Insectes	Cortège des libellules		
	Caloptéryx hémorroïdal	Calopteryx haemorrhoidalis	Alimentation, maturation, déplacement
	Cordulie à corps fin	Oxygastra curtisii	Alimentation, maturation, déplacement
	Libellule fauve	Libellula fulva	Cycle de vie complet
	Autres espèces protégées		
	Diane	Zerynthia polyxena	Alimentation potentielle
TVB	TVB : zone réservoir		-
	TVB : corridor écologique		-
Enjeu inexistant			
Habitats	Zone urbanisées		6 500 m²



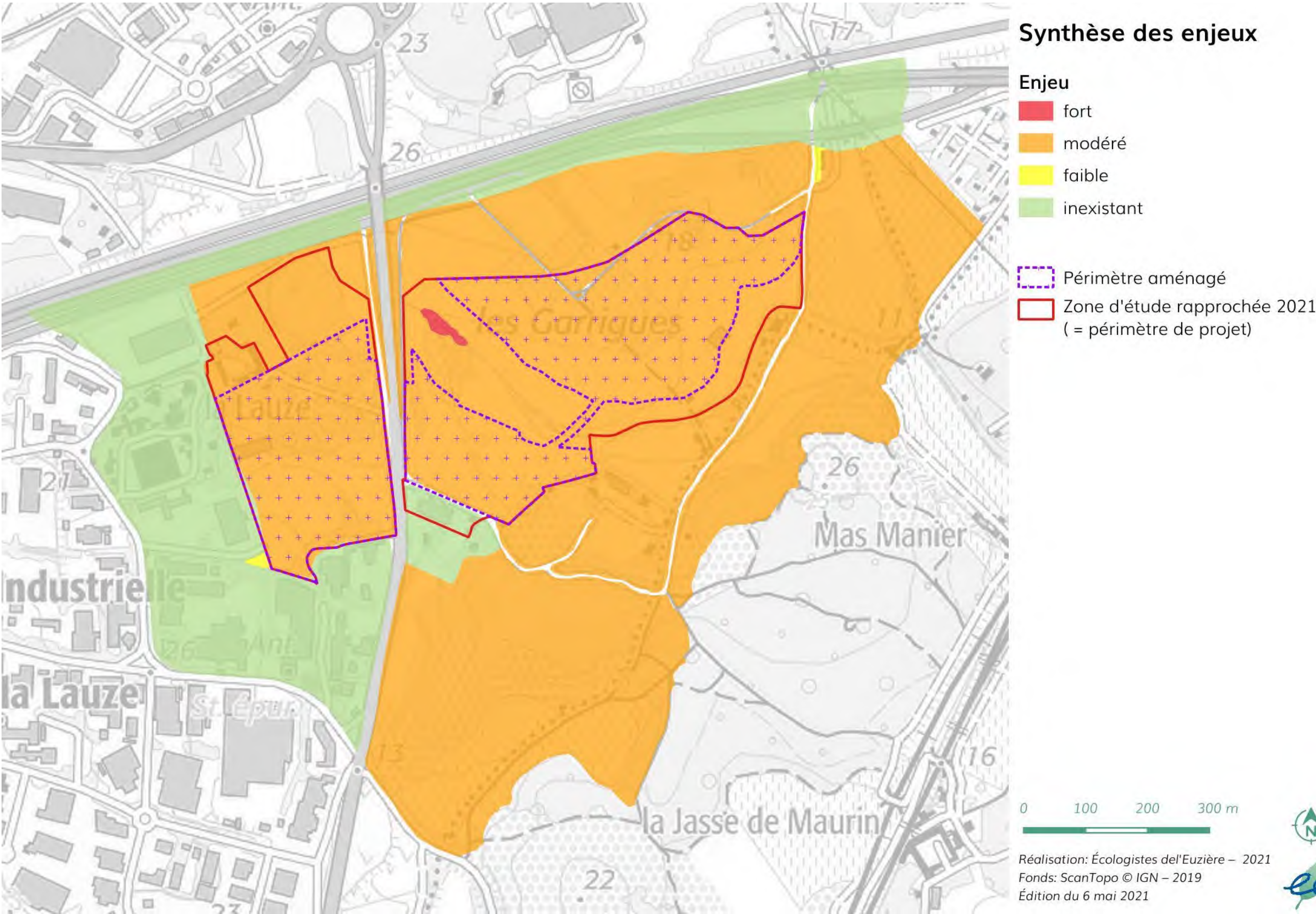


Figure 52: carte de synthèse des enjeux écologiques



## 4.6 Scénario de référence

Il est plutôt complexe de dresser un scénario de référence dans des zones péri-urbaines dans la mesure où ces espaces sont le lieu de fortes évolutions des pratiques du foncier. Deux scénarios de l'évolution du paysage se dégagent néanmoins si le projet de ZAC n'était pas réalisé.

Dans le premier cas, si l'activité agricole était maintenue (notamment fauche et pâturage), les espaces agroécologiques de la Grande Lauze resteraient stables. L'embroussaillage ne pourrait pas progresser en raison des pratiques agricoles qui entretiennent le paysage tel qu'il est défini actuellement. Le secteur de la Petite Lauze serait quant à lui soumis à un embroussaillage croissant, les espaces actuellement en friche (notamment au sud-ouest du site) seraient colonisés par les ligneux bas, puis les arbustes, et enfin les pins et les chênes verts. Le phénomène de succession végétale mettrait plusieurs décennies avant d'atteindre un climax favorable aux espèces inféodées aux boisements anciens (ex : insectes saproxyliques, oiseaux cavernicoles). La proximité de la ville et des infrastructures routières contribuerait à maintenir les espaces les plus proches des routes et des secteurs construits défrichés dans le cadre de la lutte contre le risque incendie. Deux grands types de milieux seraient donc présents à très long terme :

- des espaces agricoles ouverts, hébergeant une biodiversité similaire à celle décrite dans cette étude ;
- des espaces forestiers colonisés par des espèces inféodées à ces milieux.

La fonctionnalité écologique du cordon rivulaire (ruisseaux des garrigues et de la Lauze) serait probablement légèrement améliorée si les arbres actuellement sans cavités présentaient des cavités favorables aux espèces cavernicoles.

Dans le second cas, les activités agricoles ne seraient pas maintenues, et les pratiques agricoles abandonnées. L'ensemble du secteur étudié verrait le processus de succession végétale s'appliquer sur l'ensemble du site jusqu'à installation d'une chênaie. Les espaces les plus ouverts seraient naturellement les derniers à s'embroussailler. Les espèces qui bénéficient actuellement de la mosaïque agricole en place se reporteraient sur les habitats alentours qui leur seraient favorables. Les espèces les plus mobiles (oiseaux, chauves-souris, certains insectes) ne verraient probablement pas d'effet sur leurs populations. Les espèces les moins mobiles (reptiles, certains insectes) peineraient à trouver des territoires de report en raison de la proximité de la ville et des espaces fortement urbanisés, les populations diminueraient à l'échelle du site et disparaîtraient probablement naturellement de la zone étudiée.

## 4.7 Analyse des impacts

### 4.7.1 Impacts

#### 4.7.1.1 Impacts sur les habitats

Les impacts sur les habitats concernent majoritairement des habitats d'enjeu faible. Certains habitats d'enjeu fort à modéré, sont touchés, notamment les habitats humides et les alignements d'arbres.

Les impacts sur les habitats humides sont nuancés par la prise en compte du risque inondation dans le plan d'aménagement. La zone centrale de la « Grande Lauze », parcourue par le « fossé des garrigues » est donc sauvegardée. Malgré le morcellement des habitats naturels que génère un tel aménagement, il convient de souligner que l'aménagement ne détruit pas (pas d'urbanisation des sols dans ces zones) les habitats les plus sensibles dont les cours d'eau et la ripisylve. Le projet prévoit l'aménagement d'une « allée alluviale » plus favorable à l'expression des habitats humides. Le reprofilage des berges, permettra une expression plus naturelle du « cours d'eau » et de sa végétation riveraine (notamment peupliers, espèces emblématiques des ripisylves méditerranéens).

En phase travaux, les milieux cités ci-dessus seront impactés temporairement dans la mesure où le recalibrage affectera les berges du fossé et sa végétation riveraine.

Concernant la « Petite Lauze », le « fossé de la Lauze » et l'alignement de micocouliers qui présentent tous deux un enjeu sont évités par l'aménagement. De même le parc privé à l'extrême Nord-Ouest de la zone de projet est évité.

Bien que les friches de la « Petite Lauze » soient impactées par l'aménagement, il est rappelé que le classement de ces parcelles en enjeu modéré ne repose pas sur les habitats en présence, mais sur la présence d'espèces animales dans ce secteur.



Synthèse des impacts sur les habitats

Habitats		Enjeu	Impacts bruts		
			Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact
Ripisylve méditerranéenne	44.6 92A0	Fort	négatif direct permanent	1 600 m²: destruction de l'habitat en quasi-totalité lors du réaménagement de l'allée alluviale.	Fort
Cours d'eau	24.16	Modéré	négatif direct permanent	4 300 m² impactés. Reprofilage des fossés. Création de chaussée pour relier petite et grande Lauze.	Modéré
Haies et Alignements	84	Modéré	négatif direct permanent	6 500 m² : destruction partielle de l'habitat	Modéré
Bâtis	86.2	Faible	négatif direct permanent	3 600 m² détruits	Faible
Fourrés	31.89	Faible	négatif direct permanent	3 900 m² détruits	Faible
Fourrés à lentisques	32.21	Faible	négatif direct permanent	1 500 m² détruits	Faible
Friches	87.1	Faible	négatif direct permanent	6,19 ha détruits	Faible
Jardins	85.3	Faible	négatif direct permanent	1 700 m² détruits	Faible
Parcs	85.15	Faible	négatif direct permanent	EBC : 1,55 ha dont la fonctionnalité écologique est altérée	Faible
Pâtures subnitrophiles	34.8	Faible	négatif direct permanent	13,45 ha détruits	Faible
Vignes	83.2	Faible	négatif direct permanent	2,80 ha détruits	Faible
Zone rudérales	87.2	Faible	négatif direct permanent	3,5 ha détruits	Faible

4.7.1.2 Impacts sur la flore

Les inventaires ont mis en évidence la présence de deux espèces patrimoniales, situées à l'extérieur de la zone de projet, dans une zone protégée (Bois de la Jasse de Maurin).

Aucune autre espèce patrimoniale n'a été recensée, le projet n'a donc aucun impact significatif sur la flore patrimoniale.

La présence d'espèces exotiques envahissantes végétales telles que la canne de Provence, l'herbe de la pampa, le robinier faux-acacia, l'ailante du Japon, etc. feront l'objet de préconisation spécifique pour limiter leur dissémination, notamment en phase travaux.

Synthèse des impacts sur la flore

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeu	Impacts bruts		
			Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact
Gagée de lacaita	<i>Gagea lacaitae</i>	Fort	pas d'impact	Hors zone de projet	Pas d'impact
Romulée ramifiée	<i>Romulea ramiflora</i>	Modéré	pas d'impact	Hors zone de projet	Pas d'impact
Autres espèces végétales		Faible	négatif direct temporaire négatif direct permanent	Impact négatif direct temporaire au niveau des espaces annexes (dont espaces verts) où la recolonisation spontanée sera possible.  Impact négatif direct permanent au niveau des autres zones, dont zones à lotir	Faible

4.7.1.3 Impacts sur l'avifaune

Les impacts sur les oiseaux peuvent être principalement liés à :

- Un risque de destruction de nichées ou de juvéniles, si les travaux sont réalisés pendant les périodes sensibles, c'est-à-dire pendant la période de nidification. Cela concerne principalement les espèces nichant au sol, dans les buissons ou dans les cavités des arbres âgés, notamment au niveau des friches, fourrés et des boisements anciens.
- Une perte d'habitat d'alimentation et/ou de reproduction. Les surfaces impactées ont été calculées pour les espèces présentant un enjeu modéré ou supérieur.
- Un risque de dérangement pendant la phase travaux si les travaux ou le débroussaillage sont réalisés pendant les périodes de nidification.

Les principaux enjeux concernent les zones d'alimentation des oiseaux (toutes espèces confondues) et les sites de nidification des oiseaux cavernicoles (Huppe fasciée, Petit duc) notamment au niveau des friches et vieux bâtis de la « Grande Lauze » et des boisements âgés et alignement de micocouliers de la « Petite Lauze ».

L'alignement de micocouliers et les grands parcs privés sont situés hors zone aménagée. En revanche, la ripisylve du fossé des garrigues sera impactée par les travaux. L'impact est jugé modéré sur l'avifaune dans la mesure où une partie de l'habitat de reproduction est détruit.

Le risque de collision routière liées aux nouvelles routes est très difficile à évaluer. En effet, la circulation risque d'augmenter, mais le risque de collision n'évoluera pas obligatoirement de la même manière puisque les habitats naturels (accueillant les oiseaux) seront en partie détruits par les constructions. Il y aura probablement moins d'oiseaux, le risque de collision sera donc en théorie plus faible. Cette hypothèse ne peut être formellement démontrée ou infirmée puisque ce risque n'a pas été étudié lors des phases d'inventaires spécifiques aux oiseaux (2013).



synthèse des impacts sur l’avifaune présentant un enjeu fort ou modéré

Espèces		Enjeu sur le site		Impacts bruts		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Type d'utilisation du site	Niveau d'enjeu	Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact
Cisticole des joncs	Cisticola juncidis	Nicheur	Modéré	négatif direct permanent	Destruction d'habitat de reproduction. 21,14ha Destruction bati (11) Destruction arbres (30) Risque de destruction de nids, de nichées et d'individus. Dérangement en période de reproduction.	Modéré
Hibou petit-duc	Otus scops					
Hirondelle rustique	Hirundo rustica					
Huppe fasciée	Upupa epops					
Serin cini	Serinus serinus					
Verdier d'Europe	Chloris chloris					
Bergeronnette grise	Motacilla alba	Nicheur	Faible	négatif direct permanent	Destruction d'habitat de reproduction. 21,14 ha Risque de destruction de nids, de nichées et d'individus. Dérangement en période de reproduction.	Faible
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis					
Choucas des tours	Corvus monedula					
Cisticole des joncs	Cisticola juncidis					
Étourneau sansonnet	Sturnus vulgaris					
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla					
Geai des chênes	Garrulus glandarius					
Hypolaïs polyglotte	Hippolaïs polyglotta					
Mésange bleue	Cyanistes caeruleus					
Mésange charbonnière	Parus major					
Moineau domestique	Passer domesticus					
Perdrix rouge	Alectoris rufa					
Pie bavarde	Pica pica					
Pigeon ramier	Columba palumbus					
Pinson des arbres	Fringilla coelebs					
Roitelet à triple bandeau	Regulus ignicapilla					
Rosignol philomèle	Luscinia megarhynchos					
Rougequeue noir	Phoenicurus ochruros					
Tourterelle turque	Streptopelia decaocto					
Buse variable	Buteo buteo	Chasse	Faible	négatif direct permanent	Perte d'habitat de chasse 21,14 ha	Faible
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus					
Guêpier d'Europe	Merops apiaster					
Martinet noir	Apus apus					
Milan noir	Milvus migrans					
Hirondelle rousseline	Crecopis daurica	Nicheur potentiel	Potentiel fort	négatif direct permanent	Destruction bati (nidif potentiel) 11 Destruction territoire de chasse 21,14 ha	Potentiel fort
Fauvette mélanocéphale	Sylvia melanocephala		Potentiel modéré	négatif direct permanent	Destruction 21,14 ha habitat de reproduction potentiel	Potentiel modéré
Fauvette passerinette	Sylvia cantillans		Potentiel modéré	négatif direct permanent		
Rollier d'Europe	Caracias garrulus		Potentiel modéré	négatif direct permanent	Destruction arbre creux (nidif potentiel) 30 Destruction bati (nidif potentiel) 11 Destruction 21,14 ha habitat de chasse potentiel	Potentiel modéré
Chouette chevêche	Athene noctua		Potentiel modéré	négatif direct permanent		
Cochevis huppé	Galerida cristata		Potentiel modéré	négatif direct permanent	Destruction de 21,14 ha d'habitat de reproduction potentiel	
Gobemouche gris	Muscicapa striata		Potentiel modéré	négatif direct permanent		
Tourterelle des bois	Streptopelia turtur		Potentiel modéré	négatif direct permanent		



4.7.1.4 Impacts sur les mammifères (hors chiroptères)

Les enjeux identifiés pour les mammifères étant faibles sur le site, les impacts sur ces espèces sont globalement jugés faibles, y compris pour le Lapin de garenne qui dispose d’habitats de reports à proximité du site (vers le Rieucoulon), et ne peut servir de proie aux grands rapaces (aigles), en raison de la sensibilité de ses prédateurs au dérangement lié à l’urbanisation voisine.

L’habitat d’espèce de l’Écureuil roux sera impacté à hauteur d’environ 4,5 ha (8,93 ha d’habitat d’espèce au sein du périmètre de projet et 4,46 ha au sein du périmètre aménagé), soit environ 5 individus. Cette espèce très probablement présente au sein du Bois de Maurin et de l’EBC de Lauze, espaces conservés en l’état dans le cadre du projet de ZAC. Il bénéficiera de l’aménagement de l’allée alluviale, qui lui offrira à terme de nouveaux espaces à coloniser et permettra de relier le Bois de Maurin et l’EBC de la Lauze. L’impact est jugé faible pour cette espèce.

L’habitat du Hérisson d’Europe sera impacté à hauteur de 21,14 ha (surface du périmètre aménagé), soit une estimation haute d’une soixantaine de hérissons impactés sur une estimation haute de population à 180 individus. Environ 30 % de la population de hérisson serait impactée par les travaux. La réalisation de la ZAC ne devrait pas entraîner de surmortalité routière. L’allée alluviale, et la présence d’eau dans les bassins (surcreusement en fond de bassin, voir MR13) confortera les populations présentes. L’impact est jugé faible pour cette espèce.

synthèse des impacts sur les mammifères (hors chiroptères)

Espèces		Enjeu sur le site		Impacts bruts		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Type d’utilisation du site	Niveau d’enjeu	Type d’impact	Nature et quantification de l’impact	Niveau de l’impact
Écureuil roux	Sciurus vulgaris	Cycle de vie complet	Faible	Négatif direct permanent	5 à 10 individus détruits. 8,93 ha d’habitat d’espèce détruits	Faible
Hérisson d’Europe	Erinaceus europaeus	Cycle de vie complet	Faible	Négatif direct permanent	Jusqu’à 180 individus détruits. 21,14 ha d’habitat d’espèce détruits	Faible
Lapin de garenne	Oryctolagus cuniculus	Présence	Faible	négatif direct permanent	Dérangement pendant la période de travaux. Perte d’habitats après travaux, recolonisation des espaces annexes à l’aménagement très probable.	Faible
Renard roux	Vulpes vulpes	Présence	Faible	négatif direct permanent	Perte d’habitat d’alimentation. Réutilisation probable des espaces annexes à l’aménagement comme zone d’alimentation.	Faible
Sanglier	Sus scrofa	Présence	Faible	négatif direct permanent		

4.7.1.5 Impacts sur les chiroptères

La zone de projet correspond principalement à un territoire de chasse pour les chauves-souris. Aucune colonie n’a été identifiée à proximité de la zone d’étude. Les chauves-souris inventoriées présentent un niveau d’enjeu faible sur le site. Des zones de reproduction et d’hibernation probables ont été recensées au niveau des boisements âgés et de l’alignement de micocouliers de la « petite Lauze » et du bâti. Le nombre d’individus impactés est difficile à estimer, en raison des difficultés d’accès aux gîtes potentiels (problème d’accès ou refus de propriétaire) et de l’ancienneté des prospections (2014). Les estimations les plus hautes ont été retenues en application du principe de précaution. Dans l’idéal, des prospections ciblées auraient dû être programmées.

Hormis ces potentialités, le principal impact du projet pour ces espèces est la perte de territoire de chasse, qui reste pour la plupart d’entre elles, relativement faible, au vu des distances importantes que peuvent parcourir ces espèces.

Synthèse des impacts sur les chiroptères.

Espèces		Enjeu sur le site		Impacts bruts		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Type d’utilisation du site	Niveau d’enjeu	Type d’impact	Nature et quantification de l’impact	Niveau de l’impact
Noctule de Leisler	Nyctalus leisleri	Gîte probable	Modéré	négatif direct permanent	Risque de destruction de gîtes (11 batis et env 30arbres gîtes potentiel) et d’individus (1 à 100 indiv) Perte habitat de chasse (21,14ha) Dérangement	Modéré
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus					
Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii					
Pipistrelle de Nathusius	Pipistrellus nathusii					
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus					
Pipistrelle pygmée	Pipistrellus pygmaeus					
Sérotine commune	Eptesicus serotinus	Chasse	Faible	négatif direct permanent	Perte d’habitat de chasse 21,14ha	Faible
Minioptère de Schreibers	Miniopterus schreibersii					
Murin de grande taille	Myotis myotis ou Myotis blythii					

4.7.1.6 Impacts sur les reptiles

Les impacts sur les reptiles sont principalement liés à la phase travaux, concernant :

- Le risque de destruction et de dérangement d’individus au niveau des zones de circulation des engins. En zone de chantier, le risque de destruction des œufs et des juvéniles s’ajoute au dérangement si les travaux sont réalisés pendant la période de reproduction. Ces impacts sont très difficilement quantifiables, car il existe très peu d’informations disponibles sur l’état et la dynamique des populations présentes. Ces informations sont très complexes à récolter ou à estimer. De surcroît, la marge d’influence des travaux, qu’elle soit sonore, par les vibrations ou par les poussières peut être très variable en fonction des engins utilisés, de la période de travaux et de la végétation environnante.
- L’altération et perte d’habitats d’espèces comprenant des gîtes et refuges, liée à l’urbanisation. Après travaux, les impacts seront uniquement liés au risque de dérangement induits par les activités humaines. L’allée alluviale pourra probablement être recolonisée par les reptiles après aménagement.

Le cortège des espèces ubiquistes dont Couleuvre à échelons, la Couleuvre de Montpellier et la Coronelle girondine verra son habitat détruit en partie par les travaux d’aménagements. Ces espèces disposent d’habitats de report au niveau des espaces les plus ouverts du Bois de la Jasse de Maurin et vers le Rieucoulon. Ces espèces disposent de zones de report vers le Bois de la Jasse de Maurin et le Rieucoulon.

Les espèces liées aux zones humides pourront probablement profiter de la présence de zones d’eaux stagnantes proches de zones naturelles. L’allée alluviale et les bassins (notamment au sud de la Grande Lauze) devraient leur être favorables.

La présence de terriers de lapins de garenne peut représenter de manière anecdotique un intérêt pour les reptiles de grande taille. L’ensemble des espèces de reptiles est soumise au risque de mortalité routière, en phase travaux, mais aussi en phase exploitation. Plus la circulation d’une voie est importante, plus le risque d’écrasement est important.

Les autres espèces, dont la présence est avérée sur site, sont plus courantes et commensales à l’homme, l’impact sur celles-ci est considéré comme faible.

Synthèse des impacts sur les reptiles

Espèces		Enjeu sur le site		Impacts bruts		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Type d'utilisation du site	Niveau d'enjeu	Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact
Cortège des reptiles ubiquistes (Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons, Coronelle girondine) et des milieux ouverts secs (Seps strié)		Cycle de vie complet	Modéré	négatif direct permanent	29,25 ha d'habitats d'espèces	Modéré
Cortège des espèces commensales à l'Homme		Cycle de vie complet	Faible	négatif direct permanent	5,64 ha d'habitat d'espèce	Faible
Cortège des espèces liées aux zones humides		Cycle de vie complet	Faible	négatif direct permanent	6 000 m² d'habitat d'espèce	Faible

4.7.1.7 Impacts sur les amphibiens

Les impacts sur les amphibiens sont principalement liés à la présence de zones humides temporaires. La seule espèce présentant un enjeu de conservation sur le site est le Triton palmé. Bien que les individus aient été trouvés sur la zone d’étude, mais hors de la zone de projet, il est probable que cette espèce utilise des habitats naturels inclus dans la zone de projet pour le bon accomplissement de son cycle de vie.

Par exemple, les fossés embroussaillés, les boisements et autres caches plus ou moins naturelles sont favorables aux tritons et aux autres espèces d’amphibiens. A titre d’exemple, un discoglosse peint juvénile a été trouvé sous une baignoire retournée, abandonnée sur le site.

À l’instar de l’EBC de la Lauze, le bois de la Jasse de Maurin, situé hors du périmètre d’aménagement, est très probablement utilisé comme zone d’hibernation et d’estivation pour les amphibiens.

Les autres espèces, recensées sur le site de manière certaine, sont des espèces introduites, bénéficiant des usages que les riverains font du site. Même si les aménagements ne leur seront pas spécifiquement favorables, et que le changement d’usage de la zone conduira à l’assèchement des habitats artificiels qui les accueillent : « une mare » de 10 à 20 m² maintenue en eau artificiellement, une flaque temporaire en sortie d’ouvrage hydraulique.

Les amphibiens pourront probablement profiter de la présence de zones d’eaux stagnantes proches liées à l’aménagement de la ZAC de Lauze. L’allée alluviale et les bassins devraient leur être favorables, à la fois en tant que zone d’alimentation et de déplacement. Les bassins seront favorables à la reproduction des amphibiens, pour éviter que les bassins ne jouent le rôle de piège, ils seront surcreusés par endroit pour garantir une durée de mise en eau suffisante au développement des pontes et larves d’amphibiens (mise en eau idéale entre septembre/octobre et juin).

L’ensemble des espèces d’amphibiens est soumise au risque de mortalité routière en phase travaux, et dans une moindre mesure en phase exploitation. Les amphibiens se déplaçant la nuit, le risque d’écrasement est presque inexistant de jour. L’éventuelle circulation de véhicules la nuit représente un risque faible d’écrasement au vu des faibles populations recensées et au vu de l’absence de zone de reproduction importantes. L’impact routier est jugé faible sur les amphibiens.

Les espèces potentiellement présentes sur le site ont toutes une valeur patrimoniale faible et l’enjeu de celles-ci dans le cadre de ce projet est faible.

Synthèse des impacts sur les amphibiens.

Espèces		Enjeu sur le site		Impacts bruts		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Type d'utilisation du site	Niveau d'enjeu	Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact
Espèces communes (Triton palmé, discoglosse peint...)		Cycle de vie complet	Faible	Négatif direct temporaire	Destruction d'individus. Destruction d'habitat d'espèce. (> 20 m² d'habitat aquatique, alimentation et déplacement sur le reste de la zone aménagée). Création de bassin favorables à ce groupe	Faible

4.7.1.8 Impacts sur les insectes

La Diane, seule espèce protégée recensée de manière certaine sur la zone d’étude, a été trouvée hors zone de projet. L’impact du projet sur cette espèce est donc nul, dans la mesure où les plantes hôtes de l’animal n’ont pas été trouvées dans la zone de projet.

Les libellules sont inféodées aux milieux humides. Le régime hydrique de la zone ne changera pas à l’exception des zones humides les plus ponctuelles, maintenues par l’usage des riverains. L’impact du projet sur ces espèces est indirect dans la mesure où l’aménagement de la zone conduira à l’abandon des pratiques actuelles des riverains. L’impact sur les libellules est faible, car la création de bassin de rétention des eaux créera des milieux favorables à ce groupe d’insectes lors des années pluvieuses.

Concernant les insectes saproxyliques, il est impossible de certifier que les indices de présences trouvés sur site (galeries) aient été laissés par le Grand capricorne. La zone, notamment les boisements et arbres âgés isolés, sont tout à fait favorables à cette espèce. L’impact du projet sur celle-ci est donc jugé modéré.

Concernant les papillons et les criquets, aucune espèce patrimoniale n’a été trouvée.

Bien qu’il soit probable que la Magicienne dentelée soit présente sur la quasi-totalité du site, il est difficile d’estimer l’impact précis du projet sur cette espèce. La magicienne dentelée a été recherchée de manière opportuniste lors des inventaires diurnes et nocturnes orientés sur les autres insectes, mais elle n’a pas été trouvée. Le caractère cryptique de l’espèce et les données scientifiques disponibles lacunaires ne permettent pas d’estimer précisément l’impact sur cet animal. Les exigences écologiques de la Magicienne dentelée sont telles que son habitat d’espèce est pris en compte dans les 29,25 ha d’habitats d’espèces du cortège des reptiles ubiquistes. Contrairement aux reptiles, il est peu probable que la Magicienne dentelée recolonise les milieux annexes au projet d’aménagement (allée alluviale par ex).



Synthèse des impacts sur les insectes.

Espèces		Enjeu sur le site		Impacts bruts		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Type d'utilisation du site	Niveau d'enjeu	Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact
Cortège des coléoptères saproxyliques (dont <i>Cerambyx cerdo</i> )		Reproduction	Modéré	Négatif direct permanent	3,73 ha d'habitat de reproduction	Modéré
Cortège des libellules (libellule fauve)		Cycle de vie complet	Modéré	Négatif indirect permanent	Disparition de la zone de reproduction (hors zone de projet) en raison du changement d'usage des habitats	Faible
Cortège de la <i>Magicienne dentelée</i>		Cycle de vie complet	Modéré	Négatif direct permanent	19,64 ha d'habitat d'espèce	Modéré
Autres espèces		Variable selon les espèces	Faible	Négatif direct permanent	29,61 ha d'habitat d'espèce	Faible

4.7.1.9 Impacts sur les Trames Verte et Bleue

L'analyse de la TVB au regard du SCoT a montré que le projet n'avait pas d'impact significatif sur les TVB. Le maintien de l'allée alluviale contribue à la meilleure prise en compte des TVB à l'échelle du projet (échelle plus fine que l'utilisation de la TVB inscrite au SCoT approuvé). L'aménagement de l'allée alluviale pourrait avoir, à court terme, un effet faiblement négatif sur les corridors écologiques, en raison des remaniements des espaces agroécologiques en présence. Sur le long terme, la végétalisation notamment le confortement de la ripisylve pourrait avoir un effet positif sur la TVB à l'échelle du site. En raison du temps de cicatrisation des milieux boisés, l'impact est considéré comme faible.

Synthèse des impacts sur la TVB.

Espèces		Enjeu sur le site		Impacts bruts		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Type d'utilisation du site	Niveau d'enjeu	Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact
TVB : zone réservoir		-	Faible	Négatif direct temporaire	Dégradation des TVB à l'échelle du site (échelle plus précise que celle du SCoT). Contribution de l'allée alluviale à la TVB du site sur le long terme.	Faible
TVB : corridor écologique		-				

4.7.1.10 Synthèse des impacts

Le tableau et la carte ci-après font la synthèse des impacts sur l'ensemble des habitats, des espèces ou des cortèges d'espèces concernés par la zone d'aménagement. Le projet tel que défini initialement aura un impact non négligeable sur les habitats et un certain nombre d'espèces patrimoniales à enjeu modéré.

Des mesures de suppression et d'atténuation des impacts seront donc mises en œuvre afin de les limiter au maximum.

Tableau de synthèse des impacts

Espèces		Enjeu sur le site		Impacts bruts		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Type d'utilisation du site	Niveau d'enjeu	Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact
Habitats naturels						
Ripisylve méditerranéenne	44.6 92A0	-	Fort	néгатif direct permanent	1 600 m²: destruction de l'habitat en quasi-totalité lors du réaménagement des fossés.	Fort
Cours d'eau	24.16	-	Modéré	néгатif direct permanent	4 300 m² impactés. Reprofilage des fossés. Création de chaussée pour relier petite et grande Lauze.	Modéré
Haies et Alignements	84	-	Modéré	néгатif direct permanent	6 500 m² : destruction partielle de l'habitat	Modéré
Autres habitats naturels (hors zones urbanisées)	-	-	Faible	néгатif direct permanent	Environ 28 ha	Faible
Flore						
Gagée de lacaita	Gagea lacaitae	-	Fort	pas d'impact	Hors zone de projet	Pas d'impact
Romulée ramifiée	Romulea ramiflora	-	Modéré	pas d'impact	Hors zone de projet	Pas d'impact
Oiseaux						
Cisticole des joncs	Cisticola juncidis	Nicheur	Modéré	néгатif direct permanent	Destruction d'habitat de reproduction. 21,14 ha <b>Destruction de bâti 11</b> <b>Destruction d'arbre âgés 30</b> Risque de destruction de nids, de nichées et d'individus. Dérangement en période de reproduction.	Modéré
Hibou petit-duc	Otus scops					
Hirondelle rustique	Hirundo rustica					
Huppe fasciée	Upupa epops					
Serin cini	Serinus serinus					
Verdier d'Europe	Chloris chloris					
Bergeronnette grise	Motacilla alba	Nicheur	Faible	néгатif direct permanent	Destruction d'habitat de reproduction. 21,14 ha <b>Destruction de bâti 11</b> <b>Destruction d'arbre âgés 30</b> Risque de destruction de nids, de nichées et d'individus. Dérangement en période de reproduction.	Faible
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis					Faible
Choucas des tours	Corvus monedula					Faible
Étourneau sansonnet	Sturnus vulgaris					Faible
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla					Faible
Geai des chênes	Garrulus glandarius					Faible
Hypolaïs polyglotte	Hippolaïs polyglotta					Faible
Mésange bleue	Cyanistes caeruleus					Faible
Mésange charbonnière	Parus major					Faible
Moineau domestique	Passer domesticus					Faible
Perdrix rouge	Alectoris rufa					Faible
Pie bavarde	Pica pica					Faible
Pigeon ramier	Columba palumbus					Faible
Pinson des arbres	Fringilla coelebs					Faible
Roitelet à triple bandeau	Regulus ignicapilla					Faible
Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos					Faible
Rougequeue noir	Phoenicurus ochruros					Faible
Tourterelle turque	Streptopelia decaocto					Faible
Buse variable	Buteo buteo	Chasse	Faible	néгатif direct permanent	Perte d'habitat de chasse 21,14 ha	Faible
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus					



Tableau de synthèse des impacts

Espèces		Enjeu sur le site		Impacts bruts		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Type d'utilisation du site	Niveau d'enjeu	Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact
Guêpier d'Europe	Merops apiaster					
Martinet noir	Apus apus					
Milan noir	Milvus migrans					
Hirondelle rousseline	Crecopis daurica	Nicheur potentiel	Potentiel fort	négatif direct permanent	Destruction bati (nidif potentiel) 11 Destruction territoire de chasse 21,14 ha	Potentiel fort
Fauvette mélanocéphale	Sylvia melanocephala		Potentiel modéré	négatif direct permanent	Destruction 21,14 ha habitat de reproduction potentiel	Potentiel modéré
Fauvette passerinette	Sylvia cantillans				Destruction arbre creux (nidif potentiel) 30 Destruction bati (nidif potentiel) 11 Destruction 21,14 ha habitat de chasse potentiel	
Rollier d'Europe	Caracias garrulus				Destruction de 21,14 ha d'habitat de reproduction potentiel	
Chouette chevêche	Athene noctua				Destruction bati (nidif potentiel) 11 Destruction territoire de chasse 21,14 ha	
Cochevis huppé	Galerida cristata				Destruction 21,14 ha habitat de reproduction potentiel	
Gobemouche gris	Muscicapa striata					
Tourterelle des bois	Streptopelia turtur				Destruction 21,14 ha habitat de reproduction potentiel	
Mammifères (hors chiroptères)						
Sciurus vulgaris	Sciurus vulgaris	Cycle de vie complet	Faible	Négatif direct permanent	5 à 10 individus détruits. 8,93 ha d'habitat d'espèce détruits	Faible
Erinaceus europaeus	Erinaceus europaeus	Cycle de vie complet	Faible	Négatif direct permanent	Jusqu'à 180 individus détruits. 30,06 ha d'habitat d'espèce détruits	Faible
Lapin de garenne	Oryctolagus cuniculus	Présence	Faible	négatif direct permanent	Dérangement pendant la période de travaux. Perte d'habitats après travaux, 21,14 ha recolonisation des espaces annexes à l'aménagement très probable.	Faible
Renard roux	Vulpes vulpes					
Sanglier	Sus scrofa					
Chauves-souris						
Noctule de Leisler	Nyctalus leisleri	Gîte probable	Modéré	négatif direct permanent	Risque de destruction de gîtes Destruction de bâti 11 Destruction d'arbre âgés 30 Risque de destruction d'individus (entre 1 et 100 indiv) Perte habitat de chasse 21,14ha Dérangement	Modéré
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus					
Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii					
Pipistrelle de Nathusius	Pipistrellus nathusii					
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus					
Pipistrelle pygmée	Pipistrellus pygmaeus					
Sérotine commune	Eptesicus serotinus	Chasse	Faible	négatif direct permanent	Perte d'habitat de chasse 21,14 ha	Faible
Minioptère de Schreibers	Miniopterus schreibersii					
Murin de grande taille	Myotis myotis ou Myotis blythii					
Reptiles						
Cortège des reptiles ubiquistes et des milieux ouverts secs						
Couleuvre à échelons	Malpolon monspessulanus	Cycle de vie complet	Modéré	négatif direct permanent	21,14 ha d'habitats d'espèces. Risque de destruction d'individus. Risque d'écrasement sur chaussée.	Modéré

Tableau de synthèse des impacts

Espèces		Enjeu sur le site		Impacts bruts		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Type d'utilisation du site	Niveau d'enjeu	Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact
Couleuvre de Montpellier	Zamenis scalaris	Cycle de vie complet	Modéré	négatif direct permanent	21,14 ha d'habitats d'espèces. Risque de destruction d'individus. Risque d'écrasement sur chaussée.	Modéré
Coronelle girondine	Coronella girondica	Cycle de vie complet	Modéré	négatif direct permanent	21,14 ha d'habitats d'espèces. Risque de destruction d'individus. Risque d'écrasement sur chaussée.	Modéré
Lézard à deux raies	Lacerta bilineata	Cycle de vie complet	Modéré	négatif direct permanent	21,14 ha d'habitats d'espèces. Risque de destruction d'individus. Risque d'écrasement sur chaussée.	Modéré
Lézard catalan	Podarcis liolepis	Cycle de vie complet	Modéré	négatif direct permanent	21,14 ha d'habitats d'espèces. Risque de destruction d'individus. Risque d'écrasement sur chaussée.	Modéré
Seps strié	Chalcides striatus	Cycle de vie complet	Modéré	négatif direct permanent	21,14 ha d'habitats d'espèces. Risque de destruction d'individus. Risque d'écrasement sur chaussée.	Modéré
Cortège des reptiles ubiquistes						
Lézard à deux raies	Lacerta bilineata	Cycle de vie complet	Modéré	négatif direct permanent	21,14 ha d'habitats d'espèces. Risque de destruction d'individus. Risque d'écrasement sur chaussée.	Faible
Orvet fragile	Anguis fragilis	Cycle de vie complet	Modéré	négatif direct permanent	21,14 ha d'habitats d'espèces. Risque de destruction d'individus. Risque d'écrasement sur chaussée.	Faible
Cortège des espèces commensales à l'Homme						
Lézard catalan	Podarcis liolepis	Cycle de vie complet	Faible	négatif direct permanent	5,64 ha d'habitat d'espèce	Faible
Lézard des murailles	Podarcis muralis	Cycle de vie complet	Faible	négatif direct permanent	5,64 ha d'habitat d'espèce	Faible
Tarente de Maurétanie	Tarentola mauritanica	Cycle de vie complet	Faible	négatif direct permanent	5,64 ha d'habitat d'espèce	Faible
Cortège des espèces liées aux zones humides						
Couleuvre helvétique	Natrix helvetica	Cycle de vie complet	Faible	négatif direct permanent	6 000 m² d'habitat d'espèce	Faible
Couleuvre vipérine	Natrix maura	Cycle de vie complet	Faible	négatif direct permanent	6 000 m² d'habitat d'espèce	Faible
Amphibiens						
Crapaud épineux	Bufo spinosus	Crapaud épineux	Bufo spinosus	négatif direct temporaire	Jusqu'à 30 individus détruits en phase travaux. Destruction de 130 m² d'habitat terrestre (alimentation et transit). Création de bassin favorables à ce groupe. Risque de mortalité routière de nuit.	Faible
Discoglosse peint	Discoglossus pictus	Crapaud épineux	Bufo spinosus	négatif direct temporaire	Jusqu'à 50 individus détruits en phase travaux. Destruction de 130 m² d'habitat terrestre (alimentation et transit). Création de bassin favorables à ce groupe. Risque de mortalité routière de nuit.	Faible
Grenouille rieuse	Pelophylax ridibundus	Crapaud épineux	Bufo spinosus	négatif direct temporaire	Jusqu'à 30 individus détruits en phase travaux. Destruction de 130 m² d'habitat terrestre (alimentation et transit). Création de bassin favorables à ce groupe. Risque de mortalité routière de nuit.	Faible



Tableau de synthèse des impacts

Espèces		Enjeu sur le site		Impacts bruts		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Type d'utilisation du site	Niveau d'enjeu	Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact
Pélodyte ponctué	Pelodytes punctatus	Crapaud épineux	Bufo spinosus	négatif direct temporaire	Jusqu'à 10 individus détruits en phase travaux. Destruction de 130 m² d'habitat terrestre (alimentation et transit). Création de bassin favorables à ce groupe. Risque de mortalité routière de nuit.	Faible
Rainette méridionale	Hyla meridionalis	Crapaud épineux	Bufo spinosus	négatif direct temporaire	Jusqu'à 30 individus détruits en phase travaux. Destruction de 130 m² d'habitat terrestre (alimentation et transit). Création de bassin favorables à ce groupe. Risque de mortalité routière de nuit.	Faible
Triton palmé	Lissotriton helveticus	Crapaud épineux	Bufo spinosus	négatif direct temporaire	Jusqu'à 10 individus détruits en phase travaux. Destruction de 130 m² d'habitat terrestre (alimentation et transit). Création de bassin favorables à ce groupe. Risque de mortalité routière de nuit.	Faible
Insectes						
Cortège des coléoptères saproxyliques						
Grand capricorne	Cerambyx cerdo	Reproduction	Modéré	Négatif direct permanent	3,73 ha d'habitat de reproduction. Destruction d'individus.	Modéré
Cortège des libellules						
Caloptéryx hémorroïdal	Calopteryx haemorrhoidalis	Alimentation, maturation, déplacement	Faible	Négatif direct permanent	Perte d'habitat d'alimentation, de maturation et de déplacement, avec report possible sur des espaces conservés (ZNIEFF des Garrigues de la Lauze, ENS du Bois de Maurin).	Faible
Cordulie à corps fin	Oxygastra curtisii	Alimentation, maturation, déplacement	Faible	Négatif direct permanent	Perte d'habitat d'alimentation, de maturation et de déplacement, avec report possible sur des espaces conservés (ZNIEFF des Garrigues de la Lauze, ENS du Bois de Maurin).	Faible
Libellule fauve	Libellula fulva	Cycle de vie complet	Faible	Négatif indirect permanent	Disparition de 10 à 20 m² d'habitat de reproduction en raison du changement d'usage des habitants.	Faible
Autres espèces protégées						
Diane	Zerynthia polyxena	Alimentation potentielle	Faible	Négatif direct permanent	Destruction de 19,64 ha d'habitat d'alimentation potentiels	Faible
Magicienne dentelée	Saga pedo	Cycle de vie complet	Modéré	Négatif direct permanent	Destruction de 19,64 ha d'habitat d'espèce. Destruction d'individus.	Modéré
Autres espèces		Variable selon les espèces	Faible	Négatif direct permanent	Destruction de 29,61 ha d'habitat d'espèce Destruction d'individus.	Faible
TVB						
TVB : zone réservoir		-	Faible	Négatif direct temporaire	Dégradation des TVB à l'échelle du site (échelle plus précise que celle du SCoT). Contribution de l'allée alluviale à la TVB du site sur le long terme.	Faible
TVB : corridor écologique		-	Faible	Négatif direct temporaire	Dégradation des TVB à l'échelle du site (échelle plus précise que celle du SCoT). Contribution de l'allée alluviale à la TVB du site sur le long terme.	Faible



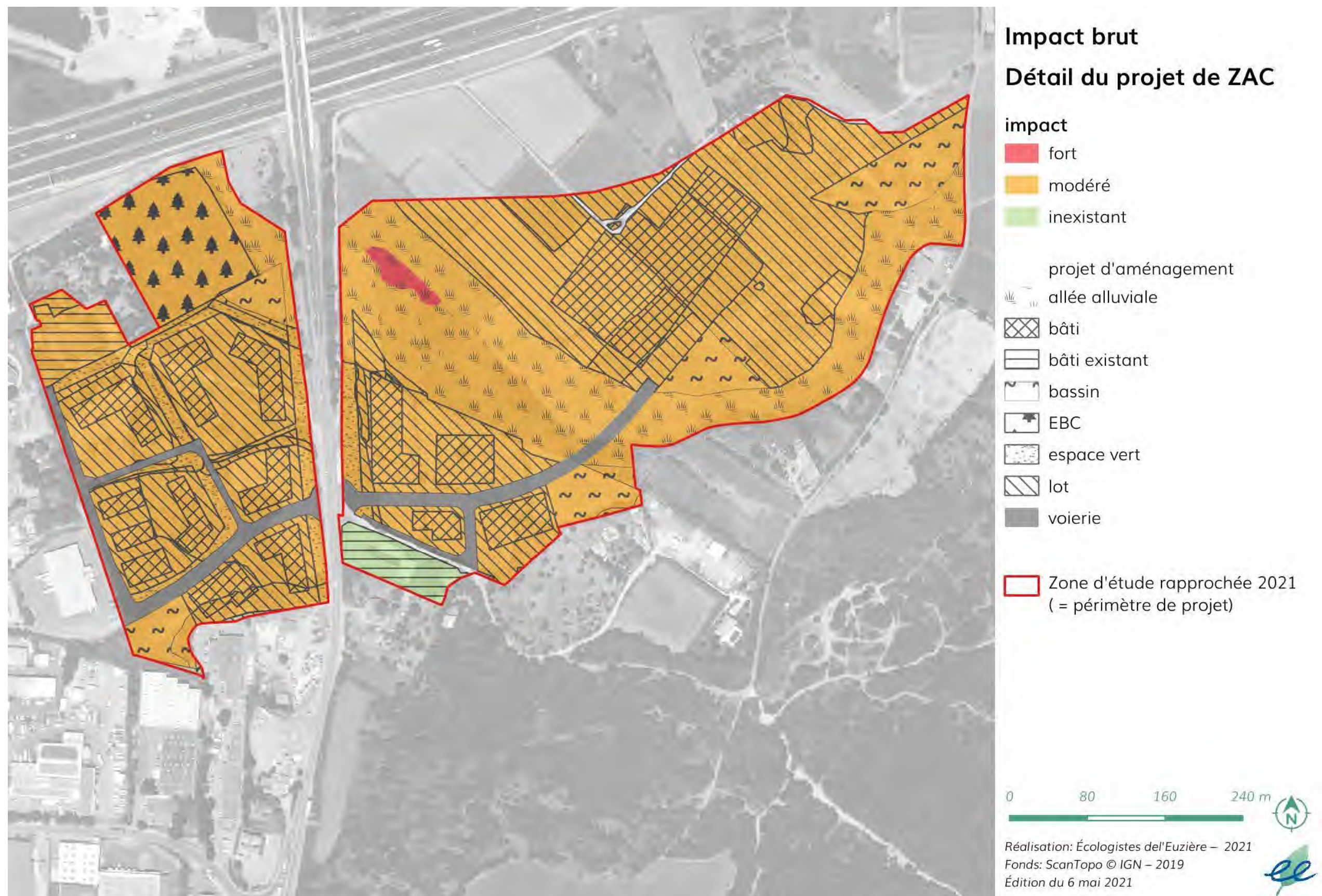


Figure 53: carte de synthèse des impacts bruts



4.7.2 Impacts cumulés

L’analyse des impacts cumulés vise à évaluer les impacts liés à l’ensemble des projets d’aménagements, non réalisés, faisant l’objet d’une procédure réglementaire.

La consultation du SIDE (système d’information du développement durable et de l’environnement), le 25 février 2021, a permis de prendre connaissance des avis de l’Autorité Environnementale (AE) rendus sur les communes de Saint-Jean-de-Védas, Lattes et Montpellier (communes à proximité du projet de création de ZAC). Le résultat des recherches documentaires sur les projets, pouvant éventuellement générer des impacts cumulés à prendre en compte, sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Liste des projets étudiés en raison de potentiels impacts cumulés vis-à-vis du projet

Commune	Projet	Distance au projet	N° d’avis	Impacts cumulés potentiels
Saint-Jean-de-Védas	Extension de la ZAC Marcel Dassault : <b>pas d’avis de l’AE sur le SIDE.</b>	< 100 m	-	Consommation éventuelle d’espaces de garrigues sèches favorables à de nombreuses espèces patrimoniales (voir ZNIEFF Garrigues de la Lauze). <b>Pas d’impact cumulé attendu.</b>
	Liaison A709/COM : emplacement réservé pour ce projet adjacent à la zone de projet. <b>Pas d’avis de l’AE sur le SIDE.</b>	< 100 m	-	Impacts cumulés Lauze + ER du COM à prendre en compte dans l’étude relative au COM.
Lattes	Aménagement de protection contre les inondations de la basse vallée de la Mosson : confortement de digues, arasement de digues, et création d’un chenal de décharge.	≥ 1 km	2018-6185	<b>Pas d’impact cumulé attendu.</b>
Montpellier	Projet d’implantation d’ombrières photovoltaïques sur les parkings du MUC, Batteux et Garosud.	< 500 m	2019-7530	Pas de changement de l’occupation du sol. Pas de changement significatifs sur le Rieucoulon (en amont du site étudié). <b>Pas d’impact cumulé attendu.</b>

Avis de l’AE non étudiés en raison de leur éloignement au projet :

- Extension de la ZAC Hippocrate (Montpellier), avis n° 2019-7701.
- Création de la ZAC François Delmas (Montpellier), avis n° 2019-7375.
- Projet de renouvellement urbain de la Pompignane (Montpellier), avis n° 2019 -7442.
- Aménagement du parc industriel et technologique de la Pompignane à Montpellier. Absence d’avis (avis tacite).

Après étude des éléments disponibles cités ci-dessus, aucun impact cumulé n’est prévisible dans le cadre du projet étudié.

4.7.3 Mesures d’évitement et de réduction des impacts

Tout projet ou programme portant atteinte aux espèces, aux habitats et à la fonctionnalité des milieux, doit par ordre de priorité :

1. Éviter l’impact

2. En réduire l’impact

3. s’il subsiste des impacts résiduels, ensuite et seulement, compenser le dommage résiduel identifié.

4.7.3.1 Recherche de mesures d’évitement et de réduction : réunions de travail et itération

En parallèle de ce travail d’affinage des enjeux écologiques et des mesures à mettre en œuvre, une démarche d’adaptation du projet en faveur de la biodiversité a été menée, à travers diverses réunions de travail entre Montpellier Méditerranée Métropole (3M), la SA3M, les Ecologistes de l’Euzière et l’urbaniste du projet.

Le projet a donc pu être modifié dans les phases amont de sa conception, aussi bien d’un point de vue des emprises foncières que de la nature des aménagements envisagés, l’objectif étant d’aboutir à une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans la conception du projet.

Le présent chapitre dresse les mesures générales d’atténuation des impacts. Ces mesures découlent des différents niveaux d’impact du projet sur les habitats naturels et les espèces et concernent :

- Les mesures de suppression visant à supprimer tout ou partie d’un impact (ME) ;
- Les mesures de réduction cherchant à réduire les effets d’un impact sur une ou plusieurs espèces ou un habitat naturel, directement ou indirectement (MR) ;
- Les mesures d’accompagnement (MA), qui regroupe toutes les autres mesures (acquisition foncière sans mise en gestion, contribution à des programmes de connaissance, financement d’actions en faveur de la biodiversité, transcription de préconisations environnementales dans les documents d’urbanismes...).

Le tableau suivant synthétise l’ensemble de ces mesures qui font l’objet d’une description plus détaillée dans ce qui suit.

Synthèse des mesures de réduction envisagées

Code	Nom	Espèces bénéficiaires
Mesure d'évitement		
ME1	Évitement des habitats favorables à la Gagée de Lacaitae, à la Romulée ramifiée et la Diane	Gagée de Lacaitae, Romulée ramifiée. Diane. Espèces et habitats inféodés aux sols pauvres et secs.
Mesures de réduction		
MR1	Limitation de la zone d'emprise des travaux	Toutes espèces, tous habitats
MR2	Adaptation du planning travaux	Chauves-souris, oiseaux, reptiles. Autres groupes d'animaux.
MR3	Mise en place d'un dispositif de contention de la faune	Reptiles, insectes rampants (magicienne dentelée), autres petits animaux (amphibiens micromammifères).
MR4	Balissage des espèces patrimoniales et des zones sensibles	Ripisylve et espèces liées. Arbres remarquables et/ou arbres à conserver. Allée alluviale le cas échéant.
MR5	Débroussaillage préventif	Principalement reptiles, insectes. Autres petits animaux.
MR6	Prise en compte des arbres remarquables (dont conservation de l'alignement de micocouliers de la petite Lauze)	Oiseaux cavernicoles, chauves-souris, insectes saproxyliques.
MR7	Précaution lors de l'abatage des arbres gîtes favorables aux chiroptères	Principalement chauves-souris. Oiseaux
MR8	Précaution lors de la destruction de bâti pouvant être occupés par des chiroptères	Principalement chauves-souris. Reptiles, oiseaux, petits mammifères.
MR9	Lutte contre la diffusion de la flore envahissante (phase travaux et plantations paysagères)	Flore autochtone. Espèces végétales à traiter : Bambous, Canne de Provence, Herbe de la pampa, Yucca glorieux.
MR10	Lutte contre les pollutions accidentelles et diffuses	Toutes espèces, tous habitats naturels.
MR11	Pose de nichoirs à oiseaux et de gîte artificiel à chauves-souris	Oiseaux, chauves-souris.
MR12	Création d'abris pour la petite faune (couleuvres, hérisson)	Couleuvre de Montpellier, autres reptiles, petits animaux
MR13	Aménagement des zones inondables (allée alluviale et bassins) en faveur de la biodiversité	Toutes espèces.
MR14	Perméabilité du site vis-à-vis de la faune et gestion de la fréquentation	Espèce animale « non volante ». Espèces sensibles au dérangement.
MR15	Gestion de l'éclairage (public et privé) en phase exploitation	Chauves-souris, animaux nocturnes
Mesures de suivi		
MS1	Suivi du chantier par un écologue	Toutes espèces, tous habitats.
MS2	Suivi et entretien des nichoirs et gîtes à chauves-souris	Oiseaux, chauves-souris.
MS3	Suivi de l'efficacité des mesures de réduction en faveur de la faune nocturne	Chauves-souris, rapaces nocturnes. Autres animaux nocturnes.
MS4	Suivi de l'efficacité des mesures en faveur de la petite faune et des corridors écologiques	Reptiles, amphibiens. Autres animaux.
Mesure d'accompagnement		
MA1	Accompagnement du maître d'ouvrage dans la transcription des mesures en faveur de l'environnement dans les documents cadre liés au projet.	Toutes espèces, tous habitats.

4.7.3.2 Mesures d'évitement des impacts

• ME1 : Évitement des habitats favorables à la Gagée de Lacaitae, à la Romulée ramifiée et la Diane

Le diagnostic écologique mené en 2014, a mis en évidence la présence de gagées de Lacaitae et de romulées ramifiées à proximité du site (zone d'étude élargie), et la présence de dianes en bordure directe de la zone d'étude rapprochée (2014). Le projet a été retravaillé suite à la révision du SCoT et au regard de ces éléments naturalistes.

Le recul de la zone de projet par rapport au « Bois de Maurin », notamment au niveau de la « Grande Lauze » constitue une mesure d'évitement des impacts :

- Concernant la flore pré-vernale (gagées, romulées) : les habitats d'espèces sont évités et la distance du projet aux stations permet de certifier que le projet n'aura aucun impact sur celles-ci.
- Concernant la Diane : le projet de 2014 n'impactait pas l'habitat de reproduction de la Diane, car il était prévu en contre-bas de ce dernier. En 2014, un œuf de Diane a été trouvé sur une Aristoloche à feuilles rondes. Les habitats de maturation et/ou d'alimentation de ces espèces n'étaient pas cartographiés. Si le projet n'avait pas été modifié entre 2014 et 2019, il est très probable que les habitats d'alimentation de la Diane aient été détruits par le projet. Le recul de 50 à 200 m du projet par rapport à la station découverte en 2014, les faibles distances de dispersion de l'espèce et les habitats naturels en présence permettent de certifier que les impacts sur cette espèce sont évités.

Le plan d'aménagement de la ZAC montre que le parc du château de Lauze (EBC) n'est pas impacté par les travaux, mais la proximité des aménagements (espaces à lotir, bassin de traitement des eaux, éclairage, etc) risque de produire des perturbations écologiques même si le milieu n'est pas directement impacté. L'évitement des impacts ne concernent donc pas le secteur de la « Petite Lauze ». En revanche les impacts sur ces milieux sont très fortement réduits (voir MR1).

**Les impacts sur la Gagée de Lacaitae, sur la Romulée ramifiée, et sur la Diane et ses habitats d'espèce sont évités au niveau de la « Grande Lauze », notamment grâce au recul de la zone de projet entre 2014 et 2019.**



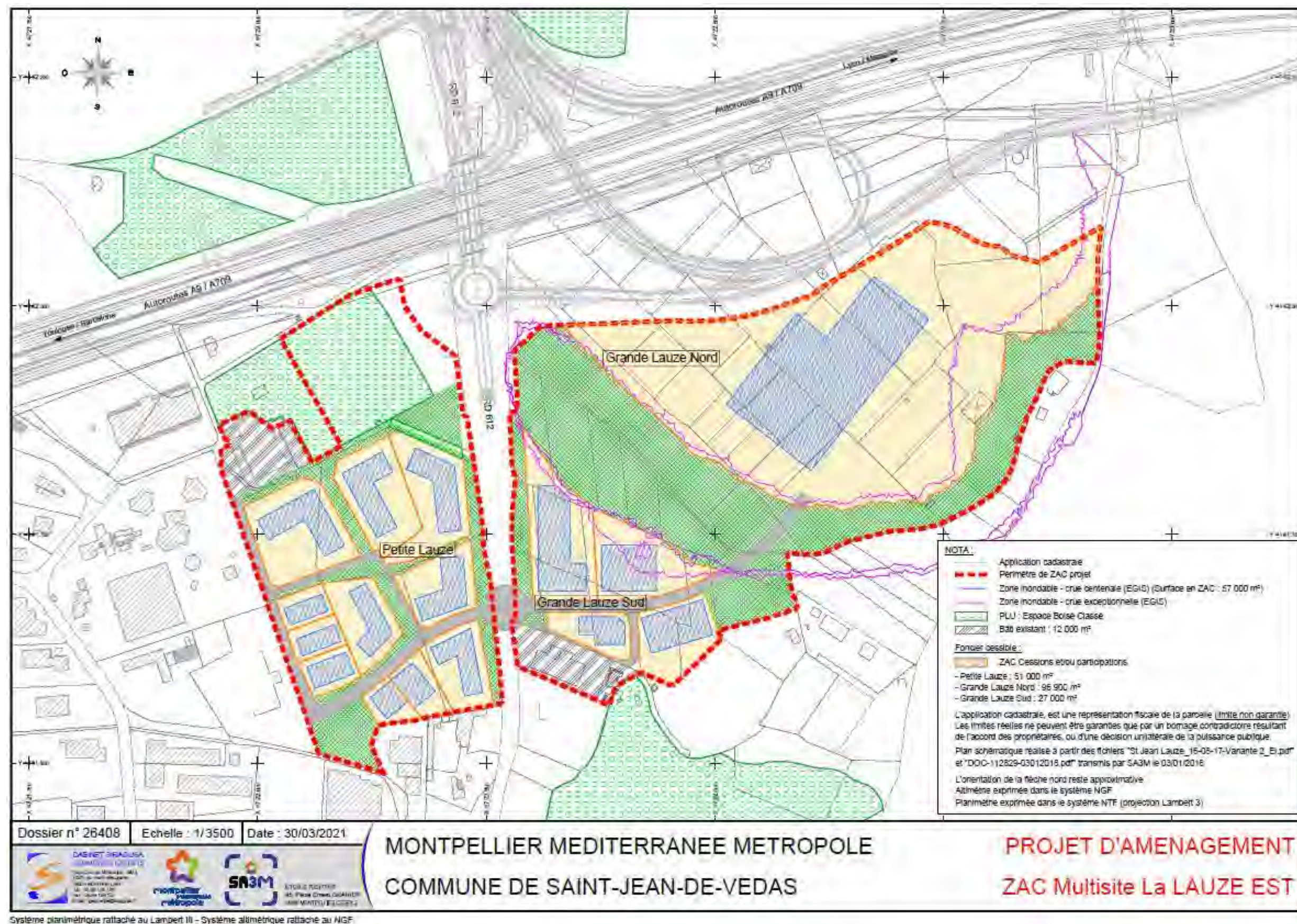


Figure 54: plan d'aménagement du projet



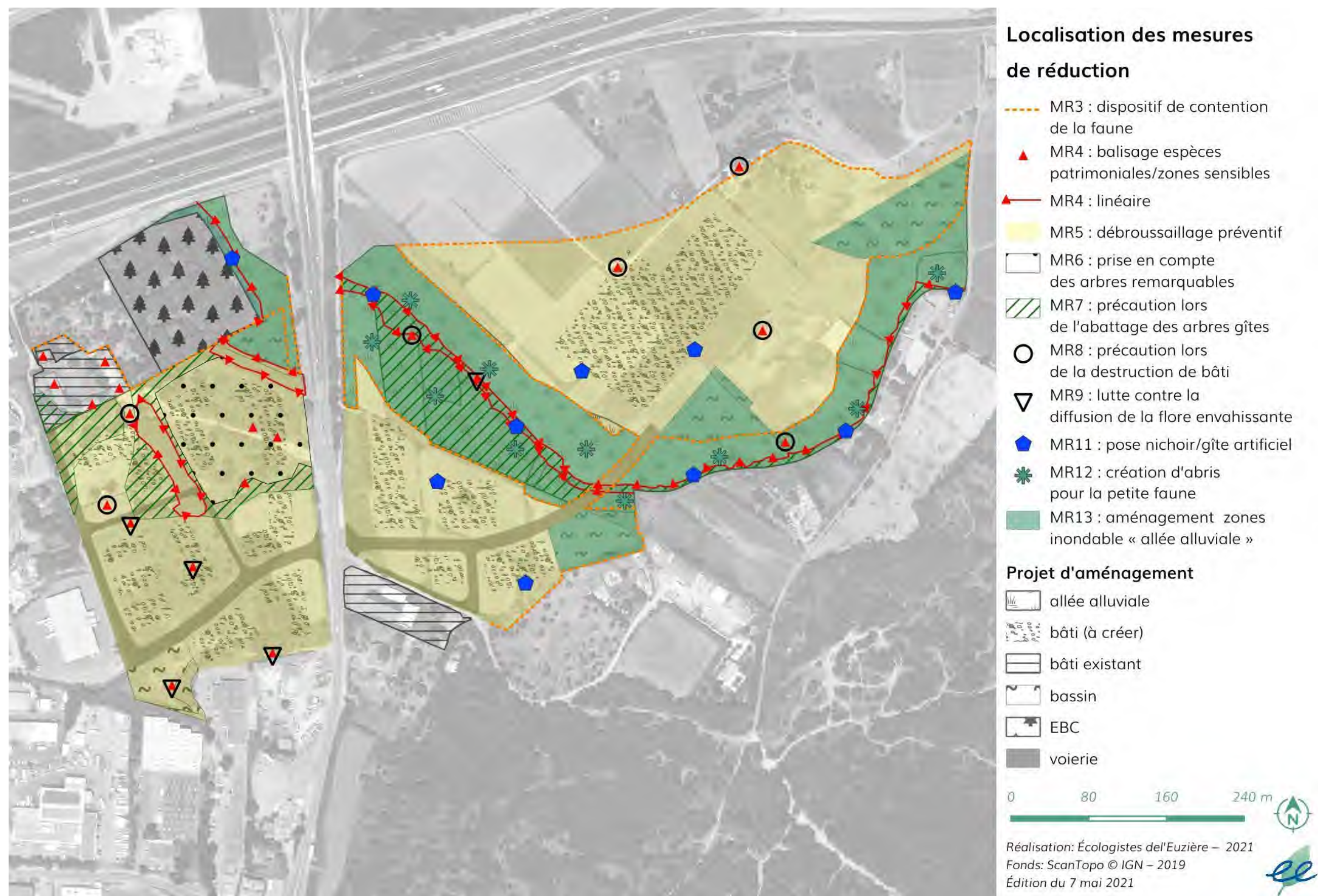


Figure 55: carte de localisation des mesures de réduction



4.7.3.3 Mesures de réduction des impacts

Les mesures de réduction sont synthétisées sous forme de fiches dans les pages suivantes.


• MR1 : Limitation de la zone d’emprise des travaux

MR1	Limitation de la zone d’emprise des travaux					
Objectif	Limiter au maximum l’emprise du chantier afin de réduire les diverses incidences sur les habitats naturels et les habitats d’espèces.					
Espèce/Habitat ciblé	Tous habitats, toutes espèces.					
Impacts ciblés	<b>Sur les habitats :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Destruction ou altération irréversible de l’habitat.</li><li>• Destruction ou altération de l’habitat avec restauration écologique possible.</li><li>• Risques liés aux espèces à caractère envahissant.</li></ul> <b>Sur les espèces :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Destruction irréversible de l’habitat d’espèce.</li><li>• Dégradation ou altération de l’habitat d’espèce.</li><li>• Destruction d’individus d’une espèce patrimoniale pendant la phase travaux.</li><li>• Dérangement pendant la phase travaux.</li></ul>					
Phasage	<table><tr><th>Phase chantier</th><th>Phase exploitation</th></tr><tr><td>Concerné</td><td>Non concerné</td></tr></table>		Phase chantier	Phase exploitation	Concerné	Non concerné
Phase chantier	Phase exploitation					
Concerné	Non concerné					
Localisation	L’emprise de chantier se cantonnera aux emprises fournies pour l’analyse des impacts, voir figure 55. Le secteur de la petite Lauze est particulièrement concerné par cette mesure puisqu’il s’agit d’éviter l’EBC et l’alignement de micocouliers de cette zone.					
Modalité de mise en œuvre	<b>Avant le début des travaux</b> , les emprises seront délimitées (piquetage, rubalise, grillage, géotextile etc.) en présence d’un écologue. Tout le périmètre du chantier sera balisé afin d’éviter toute destruction des milieux à préserver aux alentours. En plus du balisage, un dispositif de contention des reptiles sera posé, en présence d’un écologue, afin d’éviter toute pénétration dans le périmètre du chantier, notamment au niveau des zones rudérales (zones à risque plus élevée).  <b>Pendant la phase de travaux</b> , l’empiètement des engins se limitera strictement à l’emprise du chantier et aux pistes existantes. En dehors de ce périmètre les milieux naturels ne doivent pas être impactés.  <b>Un suivi des travaux</b> sera mis en place afin de s’assurer du respect de la délimitation.					
Coût indicatif	Implantation des zones à baliser par un écologue : 1 000 € Mise en place du balisage, entretien et dépose par l’entreprise travaux : intégré au coût des travaux Suivi de la mesure par un écologue : intégré au coût de la MS1					

• MR2 : Adaptation du planning travaux

MR2	Adaptation du planning travaux																																																																																															
Objectif	Réaliser les travaux à une période donnée afin de limiter les impacts pendant des périodes sensibles telles que la reproduction d’espèces ou encore les haltes migratoires.																																																																																															
Espèce/Habitat ciblé	Chauves-souris, oiseaux, reptiles. Autres groupes d’animaux.																																																																																															
Impacts ciblés	<b>Sur les espèces :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Destruction irréversible de l’habitat d’espèce.</li><li>• Dégradation ou altération de l’habitat d’espèce.</li><li>• Destruction d’individus.</li><li>• Dérangement pendant la phase travaux.</li></ul>																																																																																															
Phasage	<table><tr><th>Phase chantier</th><th colspan="5">Phase exploitation</th></tr><tr><td>Concerné</td><td colspan="5">Non concerné</td></tr></table>						Phase chantier	Phase exploitation					Concerné	Non concerné																																																																																		
Phase chantier	Phase exploitation																																																																																															
Concerné	Non concerné																																																																																															
Localisation	Ensemble de la zone de projet (=zone d’étude rapprochée 2021).																																																																																															
Modalité de mise en œuvre	<p>Les travaux devront être réalisés en dehors de la période de nidification ou de reproduction d’espèces patrimoniales. Le calendrier varie selon les travaux :</p> <p><b>Débroussaillage</b> : autorisé entre le 15 septembre et le 15 novembre, soit en dehors de la période de reproduction des reptiles, mais pendant leur période d’activité. Les animaux ne sont pas encore entrés en léthargie, ils peuvent donc fuir.</p> <p><b>Décapage</b> : immédiatement après débroussaillage.</p> <p><b>Traitement des éventuels tas de gravats</b> : export des matériaux hors période d’hibernation des reptiles.</p> <p><b>Écroulement/Démontage bâti</b> : immédiatement après débroussaillage, hors période d’hibernation.</p> <p><b>Mise en place du dispositif de contention de la faune</b> (voir MR3). <i>Cette mesure sera réalisée en présence de l’écologue en charge du suivi des travaux.</i></p> <table><tr><th>J</th><th>F</th><th>M</th><th>A</th><th>M</th><th>J</th><th>J</th><th>A</th><th>S</th><th>O</th><th>N</th><th>D</th></tr><tr><td colspan="12"><b>Période de sensibilité pour les chauves-souris</b></td></tr><tr><td colspan="3">Hibernation</td><td colspan="6">Activité, reproduction, développement</td><td colspan="2"></td><td>Hib.</td></tr><tr><td colspan="12"><b>Période de sensibilité pour les oiseaux nicheurs</b></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="6">Activité, reproduction, développement</td><td colspan="4"></td></tr><tr><td colspan="12"><b>Période de sensibilité pour les reptiles</b></td></tr><tr><td colspan="3">Hibernation</td><td colspan="6">Activité, reproduction, développement</td><td colspan="2"></td><td>Hib.</td></tr></table>												J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	<b>Période de sensibilité pour les chauves-souris</b>												Hibernation			Activité, reproduction, développement								Hib.	<b>Période de sensibilité pour les oiseaux nicheurs</b>														Activité, reproduction, développement										<b>Période de sensibilité pour les reptiles</b>												Hibernation			Activité, reproduction, développement								Hib.
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																																																																																					
<b>Période de sensibilité pour les chauves-souris</b>																																																																																																
Hibernation			Activité, reproduction, développement								Hib.																																																																																					
<b>Période de sensibilité pour les oiseaux nicheurs</b>																																																																																																
		Activité, reproduction, développement																																																																																														
<b>Période de sensibilité pour les reptiles</b>																																																																																																
Hibernation			Activité, reproduction, développement								Hib.																																																																																					
Coût indicatif	Intégré au coût global du projet.																																																																																															

• MR3 : Mise en place d’un dispositif de contention de la faune

MR3	Mise en place d’un dispositif de contention de la faune	
Objectif	Clôturer les zones écologiquement sensibles en périphérie de la zone de chantier afin d’éviter la dispersion et la colonisation des espèces lors des travaux.	
Espèce/Habitat ciblé	Reptiles, insectes rampants (magicienne dentelée), autres petits animaux (amphibiens micromammifères).	
Impacts ciblés	<b>Sur les espèces :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Destruction d’individus pendant la phase travaux.</li></ul>	
Phasage	Phase chantier	Phase exploitation
	Concerné	Non concerné
Localisation	Voir carte de localisation des mesures de réduction, voir figure 55.	
Modalité de mise en œuvre	<p>La délimitation des zones écologiquement sensibles sera réalisée par un écologue <b>avant le débroussaillage</b>, avant le dégagement des emprises, et avant le début des travaux. La clôture sera mise en place directement après le débroussaillage afin d’éviter que la petite faune ne colonise la zone de chantier.</p> <p>La clôture ne doit pas permettre le passage de la faune en direction de la zone de chantier. Par conséquent, un filet de contention sera privilégié. L’expérience a montré que <b>dans le cas de chantiers durant plus de six mois</b>, il était économiquement plus rentable de <b>poser une clôture</b> type « treillis simple en aluminium galvanisé de maille carrée de 0,5 cm », que de poste du brise-vue ou du géotextile dont l’entretien est coûteux et fastidieux.</p> <p>La partie basse du dispositif de contention sera recouverte (ou enterrée) afin d’interdire le franchissement aux animaux fouisseurs. La partie aérienne du dispositif devra dépasser au minimum de 60 cm par rapport au terrain naturel.</p> <p>Dans le cas d’une clôture treillis à maille fine, l’extrémité supérieure du grillage sera recourbée (côté extérieur à la zone de chantier). Ce poste peut représenter une dépense importante (plusieurs milliers, voir plusieurs dizaines de milliers d’euros).</p> <p>Il a été estimé qu’environ 3 000 m de dispositif de contention seront nécessaires.</p> <p>Un contrôle régulier de ces filets de contention devra être mis en place tout au long du chantier (MS1).</p>	
	 <p><i>Exemple de dispositifs de contention pour la petite faune (brise-vue à gauche, clôture spécifique à droite)</i></p>	
Coût indicatif	Accompagnement par un écologue : 1 000€ Dispositif de contention (clôture, durée de travaux > 6 mois, sinon géotextile ou brise-vue) : fourniture, pose, et entretien à intégrer au marché des entreprises travaux.	

• MR4 : Balisage des espèces patrimoniales et des zones sensibles

MR4	Balisage des espèces patrimoniales et des zones sensibles	
Objectif	Protéger physiquement des stations d’espèces patrimoniales ou des habitats patrimoniaux.	
Espèce/Habitat ciblé	Ripisylve et espèces liées. Arbres remarquables et/ou arbres à conserver. Allée alluviale le cas échéant.	
Impacts ciblés	<b>Sur les habitats :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Destruction ou altération irréversible de l’habitat.</li><li>Destruction ou altération de l’habitat avec restauration écologique possible.</li></ul> <b>Sur les espèces :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Destruction irréversible de l’habitat d’espèce.</li><li>Dégradation ou altération de l’habitat d’espèce.</li><li>Destruction d’individus d’une espèce patrimoniale pendant la phase travaux.</li><li>Dérangement pendant la phase travaux.</li></ul>	
Phasage	Phase chantier	Phase exploitation
	Concerné	Non concerné
Localisation	Ripisylve dans le secteur de la grande Lauze. Arbres remarquables, arbres à conserver. Allée alluviale après terrassement. Implantation précise à faire sur site avant travaux, puis à faire évoluer selon les besoins éprouvés au cours des travaux.	
Modalité de mise en œuvre	<p><b>Délimitation des zones écologiquement sensibles</b> réalisée par un écologue avant le défrichement et le début des travaux de décapage. Le balisage sera effectué à l’aide de filet de chantier (type filet orange antichute). La vérification du maintien du balisage sera effectuée régulièrement par un écologue (lors du suivi travaux). La fourniture, la pose, l’entretien et la dépose du balisage seront effectués par l’entreprise travaux.</p> <p><b>Communication de carte localisant les zones sensibles</b> ainsi que les voies de circulation autorisées.</p> <p><b>Cas particulier des arbres remarquables</b> : les arbres remarquables, les arbres à conserver (alignements), arbres à transplanter pourront être identifiés directement au traceur de chantier.</p> <p><b>Cas particulier de l’allée alluviale</b> : Selon le déroulement des travaux de terrassement de la ZAC et du reprofilage des fossés, l’allée alluviale pourra être considérée comme une zone sensible au sein de laquelle les engins ne doivent pas pénétrer, ou à l’inverse une zone à traiter prioritairement. Ces éléments seront affinés lors de phase de préparation des travaux, en concertation avec le maître d’œuvre (et le maître d’ouvrage?) à réception du planning chantier fournit par l’entreprise travaux sélectionnée.</p> <p><b>Évolution du balisage en phase travaux selon les besoins du chantier</b> : Certaines zones peuvent devenir sensibles au cours de la phase travaux. Par exemple la création d’abris pour les reptiles lors des phases de terrassement est un élément à baliser pour éviter que cet aménagement soit dégradé. La maître d’œuvre, les entreprises travaux et l’écologue de l’opération travailleront de concert pour s’assurer que les éléments sensibles soient bien pris en compte à l’avancement des travaux. Le besoin en matériel de balisage a été estimé à environ 2000m.</p>	
Coût indicatif	Implantation du balisage par un écologue : 600€. Pose, entretien et dépose du balisage par les entreprises travaux : intégré au coût des travaux. Suivi de la mesure par un écologue : intégré au coût de la MS1	

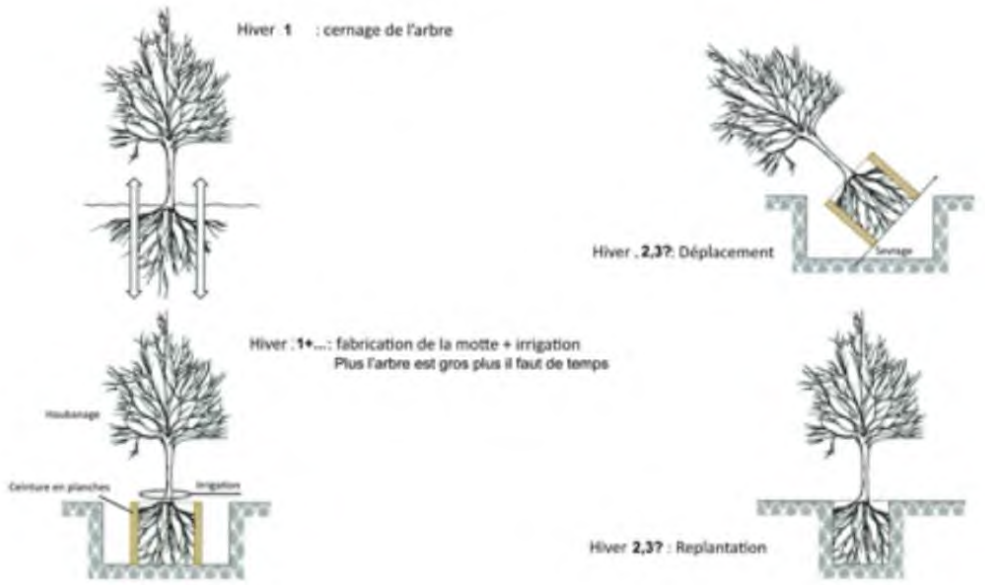


• MR5 : Débroussaillage préventif

MR5	Débroussaillage préventif	
Objectif	Éloigner les reptiles et les insectes de la zone de travaux afin d’éviter la destruction d’individus.	
Espèce/Habitat ciblé	Principalement reptiles et insectes. Autres petits animaux.	
Impacts ciblés	<b>Sur les espèces :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Destruction d’individus pendant la phase travaux.</li></ul>	
Phasage	Phase chantier	Phase exploitation
	Concerné	Non concerné
Localisation	Ensemble de la zone de projet devant être aménagée, allée de micocouliers de la Petite Lauze, voir carte de localisation des mesures de réduction, voir figure 55.	
Modalité de mise en œuvre	<b>Avant le démarrage des travaux</b> , il conviendra de débroussailler l’ensemble de la zone sujette aux travaux, de manière mécanique, en progressant au pas, afin de permettre aux animaux de fuir. L’objectif du débroussaillage préventif est de rendre l’emprise des travaux défavorables aux reptiles et aux amphibiens.	
	Le débroussaillage devra être réalisé une semaine avant les travaux dans le meilleur des cas. Le débroussaillage devra être réalisé de manière centripète du centre de la zone des travaux afin de permettre la fuite des individus vers les zones non impactées. Cette précaution est favorable à l’ensemble des reptiles susceptibles d’être présents au sein du site.	
	Une fois le débroussaillage effectué les balises et un dispositif de contention des reptiles sera immédiatement mis en place (MR3).	
	<b>Le décapage doit être réalisé au plus tôt après débroussaillage, afin d’éviter la recolonisation des espèces sur la zone des travaux.</b>	
Coût indicatif	La surface à débroussailler est estimée à environ 25 ha.	
	Accompagnement par un écologue : 1 000€ Débroussaillage intégré au coût global des travaux.	

• MR6 : Prise en compte des arbres remarquables (dont conservation de l’alignement de micocouliers de la petite Lauze)

MR6	Prise en compte des arbres remarquables (dont conservation de l’alignement de micocouliers de la petite Lauze)	
Objectif	Clôturer les zones écologiquement sensibles en périphérie de la zone de chantier afin d’éviter la dispersion et la colonisation des espèces lors des travaux.	
Espèce/Habitat ciblé	Oiseaux cavernicoles, chauves-souris, insectes saproxyliques.	
Impacts ciblés	<b>Sur les habitats :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Destruction ou altération irréversible de l’habitat.</li></ul> <b>Sur les espèces :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Destruction irréversible de l’habitat d’espèce.</li><li>Dégradation ou altération de l’habitat d’espèce</li><li>Destruction d’individus d’une espèce patrimoniale pendant la phase de travaux (larves de coléoptères par exemple)</li></ul>	
Phasage	Phase chantier	Phase exploitation
	Concerné	Non concerné
Localisation	Alignement de micocouliers de la petite Lauze. Transplantation d’arbres existants.	
Modalité de mise en œuvre	L’alignement de micocouliers de la Petite Lauze sera conservé, il sera protégé pendant les travaux (voir MR4 : balisages des zones sensible).	
	Lors de la phase de chantier, les arbres à conserver proches des emprises des travaux doivent être protégés. L’écologue en charge du suivi écologique de chantier procédera au marquage des arbres nécessitant d’être mis en défens. Les dispositifs à mettre en place doivent garantir la préservation des parties aériennes de l’arbre (troncs et branches) mais aussi leur système racinaire.	
	Il existe plusieurs périmètres de protection des racines (source : CAUE 77, 2017) :	
	<ul style="list-style-type: none"><li>Une zone très sensible correspondant à 1,5 m autour de la périphérie du tronc. Au sein de cette zone, toute intervention de fouille est interdite.</li><li>Une zone sensible correspondant à la circonférence du tronc multipliée par quatre ou à la projection du houppier (ou couronne) au sol (choisir la plus grande surface des deux). Au sein de cette zone, les interventions de fouille doivent être réalisées avec des précautions particulières.</li></ul>	
		
	Protection avec des planches (source : ville de Neuchâtel)	
		
	Protection avec des gaines (source : objectif Gard)	

MR6	Prise en compte des arbres remarquables (dont conservation de l’alignement de micocouliers de la petite Lauze)
	<p>La transplantation de 8 arbres est prévue, parmi lesquels figure un à deux chênes verts. La conservation de ces sujets à des fins paysagères est utile pour la biodiversité dans la mesure où cette essence est favorable sur le long terme à plusieurs groupes animaux (insectes saproxyliques, oiseaux cavernicoles, mammifères). La transplantation réduit les impacts sur les habitats des espèces ciblées puisque l’arbre reste potentiellement exploitable, y compris après son déplacement.</p> <p>Les autres arbres transplantés sont des pins, des cèdres, ou des oliviers, leur réutilisation n’est pas considérée comme une mesure de réduction d’impact, car ces essences ne sont pas exploitées par les animaux patrimoniaux. La méthode transplantation dure plusieurs années (1 à 5 hivers) et consiste à :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Année n : cerner l’arbre, il doit s’habituer à subsister dans la motte qui lui a été fabriquée ;</li><li>• Année n+1 à n+5 :<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Sevrer l’arbre en coupant toutes racines qui allaient en profondeur ;</li><li>◦ Créer la motte ;</li><li>◦ Transplanter (déplacement et replantation).</li></ul></li></ul> <p>Ces procédures doivent être menées avec les protections qui s’imposent, notamment en matière d’arrosage. Plus l’arbre est gros, plus la motte doit être grosse et plus il faudra des engins puissants pour le déplacement. En outre plus les sujets sont âgés et plus le temps du cernage sera long, pouvant atteindre 4 ou 5 ans.</p> <div><p><i>Étapes de la transplantation</i></p></div> <p>Certains arbres utilisés par les insectes saproxyliques seront malheureusement abattus. Dans ce cas, qui interviendra si aucune solution alternative n’a été trouvée, les troncs et les branches d’un diamètre supérieur à 15 cm seront débités en billots de 60 cm à 1,5 m si la réalisation technique le permet. Les billots seront ensuite disposés au soleil au sein de l’allée alluviale pour permettre aux larves d’insectes saproxyliques de terminer leur cycle. Ils pourront être utilisés comme refuges entre les abris pour la petite faune (voir MR12 et MR13).</p> <p><i>Cette mesure sera réalisée en présence de l’écologue en charge du suivi des travaux.</i></p>
Coût indicatif	Accompagnement par un écologue : 1 000€

• **MR7 : Précaution lors de l’abattage des arbres gîtes favorables aux chiroptères**

MR7	Précaution lors de l'abattage des arbres gîtes favorables aux chiroptères					
Objectif	Eviter la condamnation de gîtes, le dérangement des animaux, voir la mortalité lors de l'abattage d'arbres hébergeant des chauves-souris.					
Espèce/Habitat ciblé	Principalement chauves-souris. Oiseaux					
Impacts ciblés	<b>Sur les habitats :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dégradation et/ou altération irréversible de l'habitat</li></ul> <b>Sur les espèces :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Altération et/ou destruction de l'habitat d'espèce</li><li>• Dérangement pendant la phase travaux</li><li>• Destruction d'espèces à enjeux associées aux gîtes</li></ul>					
Phasage	<table><tr><th>Phase chantier</th><th>Phase exploitation</th></tr><tr><td>Concerné</td><td>Non concerné</td></tr></table>		Phase chantier	Phase exploitation	Concerné	Non concerné
Phase chantier	Phase exploitation					
Concerné	Non concerné					
Localisation	Arbres remarquables de la petite Lauze, berges des fossés, voir carte de localisation des MR, figure 55.					
Modalité de mise en œuvre	<p><b>Période d'intervention :</b> hors période sensible (reproduction des oiseaux, hors période d'hibernation des chauves-souris).</p> <p><b>Phase travaux :</b> Plusieurs arbres-gîtes potentiels sont présents sur la zone de projet. Ces derniers peuvent présenter des cavités favorables aux chauves-souris. Afin d'éviter tout risque de destruction d'individus lors de l'abattage des arbres :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Une inspection des arbres favorables sera réalisée à l'aide d'un endoscope pour connaître leur fréquentation par les chauves-souris,</li><li>• Des préconisations d'abattage spécifiques pourront être appliquées selon les résultats du diagnostic.</li></ul> <p><b>Inspection à l'endoscope :</b> Un chiroptérologue, utilisant une nacelle recherchera les cavités et anfractuosités favorables aux chauves-souris. L'utilisation d'un endoscope permet d'inspecter les cavités et fissures et de confirmer la présence ou l'absence de chauves-souris. Dans certains cas, il est impossible d'inspecter la cavité en totalité.</p> <p><b>Techniques de condamnation des cavités :</b> Afin de rendre impossible l'usage des cavités par les chauves-souris, il est nécessaire de les boucher grâce à deux méthodes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La méthode dite de la « chaussette trouée », qui permet aux individus de quitter leur abri et les empêche de pénétrer à nouveau dans la cavité.</li><li>• La méthode dite du « papier journal », qui consiste à condamner l'entrée des cavités (en empêchant l'entrée et la sortie), qui est utilisée en cas d'absence certaine de chauves-souris pour éviter de piéger les individus.</li></ul> <p><b>Méthode d'abattage dite « douce » :</b> Cette méthode consiste à débiter l'arbre en billots en évitant de tronçonner la partie creuse. Pour cela, il faut tronçonner au moins 1 m au-dessus et en dessous de l'entrée de la cavité. Pour limiter les vibrations dans la cavité et limiter au maximum le risque de mortalité des individus, le billot dont la partie est creuse est déposé délicatement au sol à l'aide d'élingues. Cette mesure sera encadrée par un écologue. Les parties creuses et potentiellement creuses devront être laissées au sol au moins 48 pour que les éventuels individus présents à l'intérieur des cavités puissent fuir.</p>					



MR7	Précaution lors de l'abattage des arbres gîtes favorables aux chiroptères
Modalité de mise en œuvre	<p>Plusieurs cas peuvent se présenter selon le résultat du diagnostic :</p> <div><div><div><div>gîte favorable</div><div><div>présence de chauves-souris</div><div><div>absence</div><div>présence</div></div></div><div><div>absence de gîte</div><div><div>absence</div><div>présence</div></div></div></div><div><div>absence de gîte</div><div><div>absence</div><div>présence</div></div></div></div><p>Légende</p><ul style="list-style-type: none"><li>méthode de la chaussette + abattage « doux »</li><li>méthode du papier journal + possibilité d'abattage classique</li><li>possibilité d'abattage classique</li></ul><p>Plusieurs jours seront probablement nécessaires pour inspecter les arbres devant être abattus. Des échanges entre l'écologue, la maîtrise d'œuvre et/ou les entreprises travaux seront nécessaires pour identifier clairement les arbres à inspecter et établir un calendrier d'inspection compatible avec le déroulement des travaux. Une visite préalable à l'inspection permettra de calibrer au mieux la mission (estimation du temps nécessaire à l'inspection, durée de location de la nacelle, etc.).</p></div>
Coût indicatif	<p>Réunion de coordination écologue/MOE (et/ou entreprise) sur site : 300 €</p> <p>Visite préalable à l'inspection : 300 €</p> <p>Location de nacelle (22 m) : 600€ / j</p> <p>Expertise chiroptérologue/ornithologue : 1 000€/ j</p>

• MR8 : Précaution lors de la destruction de bâti pouvant être occupés par des chiroptères

MR8	Précaution lors de la destruction de bâti pouvant être occupés par des chiroptères	
Objectif	Eviter la destruction d'individus et/ou de colonies en gîte en bâti lors de leur destruction	
Espèce/Habitat ciblé	Principalement chauves-souris. Reptiles, oiseaux, petits mammifères.	
Impacts ciblés	<p>Sur les habitats :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Dégradation et/ou altération irréversible de l'habitat</li></ul> <p>Sur les espèces :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Destruction d'individus (chauves-souris) en gîte diurne.</li></ul>	
Phasage	<div>Phase chantier</div> <div>Concerné</div>	<div>Phase exploitation</div> <div>Non concerné</div>
Localisation	Tout bâtiment (habité ou non) de la zone de projet, voir carte de localisation des MR, voir figure 55.	
Modalité de mise en œuvre	<p><b>Période d'intervention :</b> hors période sensible (reproduction des oiseaux, hors période d'hibernation des chauves-souris, hors période d'hibernation des reptiles).</p> <p>Cette mesure permet de limiter le risque de destruction d'individus abrités dans les bâtiments qui devront être détruits (fissures, toiture, volets, etc.).</p> <p><b>Inspection préalable à la démolition :</b> Le passage avant démolition a pour objectif de contrôler les bâtiments et de déterminer si des précautions particulières sont à mettre en œuvre lors de la démolition pour limiter au maximum la destruction d'individus de chauves-souris. L'ensemble des bâtiments à détruire sont inspectés, et les interstices ou tout autre étroiture (intérieure ou extérieure) pouvant être favorable aux chauves-souris sera rendue défavorable, si aucune chauve-souris n'est trouvée à l'intérieur. Le moindre élément favorable (tuiles, décolllement de crépis, volet...) pourra être démonté par le chiroptérologue dans la mesure du possible.</p> <p>Si des chauves-souris sont trouvées dans une cavité ou un interstice quelconque, deux types d'actions peuvent être mises en place :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Équiper les cavités et/ou interstices d'un système anti-retour semblable à la « méthode de la chaussette », adapté aux fissures ;</li><li>Condamnation des entrées de gîtes, fissures, anfractuosités ou autre élément, de nuit après envol des chauves-souris.</li></ul> <p>L'ensemble des bâtiments peut être inspecté en une journée. Les bâtiments seront détruits hors période sensible (voir MR2). <i>Cette mesure sera réalisée en présence de l'écologue en charge du suivi des travaux.</i></p>	
Coût indicatif	<p>Sensibilisation équipe travaux : intégré à la MS1.</p> <p>Inspection des bâtiments et modification des éléments favorables aux chauves-souris (travail diurne) : 600 €</p> <p>Intervention nocturne sur site (si nécessaire) : 500 €</p>	

• MR9 : Lutte contre la diffusion de la flore envahissante (phase travaux et plantations paysagères)

MR9	Lutte contre la diffusion de la flore envahissante (phase travaux et plantations paysagères)	
Objectif	Délimiter les stations d'espèces végétales exotiques envahissantes afin d'éviter leur diffusion	
Espèce/Habitat ciblé	Flore autochtone. Espèces végétales à traiter : Bambous, Canne de Provence, Herbe de la pampa, Yucca glorieux.	
Impacts ciblés	<b>Sur les habitats :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Détérioration des habitats naturels par la présence d'espèces végétales exotiques envahissantes</li></ul>	
Phasage	Phase chantier	Phase exploitation
	Concerné	Non concerné
Localisation	Tout bâtiment (habité ou non) de la zone de projet, voir carte de localisation des MR, voir figure 55.	
Modalité de mise en œuvre	<b>Délimitation des stations d'espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Délimitation des stations réalisée par un écologue avant le début des travaux, au traceur de chantier ou au ruban type « rubalise ».</li><li>Balisage avec du grillage de signalisation de chantier (grillage avertisseur, grillage antichute, etc.) et panneau de signalisation d'identification par l'entreprise.</li><li>L'entreprise assurera la fourniture, le maintien et si nécessaire le remplacement du balisage en cas de dégradation sous le contrôle de l'écologue.</li><li>Le suivi du traitement des espèces envahissantes fait partie des missions couvertes par la MS1 « suivi du chantier par un écologue ».</li></ul> <b>Traitement des stations d'espèces végétales exotiques (Bambous, Canne de Provence, Herbe de la pampa, Yucca glorieux) :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Purge des terres contaminées : terrassements en déblai du volume de terre susceptible de contenir les rhizomes, racines et graines : surface couverte par la station + une sur largeur minimale de 2 m, sur une profondeur de minimale de 50 cm (jusqu'au constat d'absence de rhizomes)</li><li>Evacuation immédiate des terres contaminées en centre de traitement agréé, et/ou réutilisation avec garantie de non dissémination (réutilisation en cœur de remblais routier, en cœur de digue, etc).</li><li>Nettoyage systématique des engins (roues, chenilles) pour éviter la dissémination</li></ul> <b>Traitement des stations d'espèces végétales arborées :</b> <p>Aucune espèce végétale exotique envahissante arborée n'a été relevé. Si leur présence était mise en évidence lors des travaux (zone non prospectées pour des raisons d'accessibilité par exemple), elles seront traitées de la manière la plus appropriée, définie en concertation entre l'écologue et le maître d'œuvre, et en tenant compte des modalités de dissémination de l'espèce concernée. Le dessouchage et l'évacuation des sujets susceptibles de rejeter de souche sera étudié.</p> <b>Précautions relatives aux apports de matériaux et aux plantations d'ornement :</b> <p>Des matériaux neutres et exempts de racines, rhizomes, graines ou individus d'espèces envahissantes seront utilisés. Les plantations d'ornements seront réalisées avec des essences indigènes locales et adaptées. La liste des espèces sera validée par un écologue. La palette actuelle du plan guide (mars 2020) sera revue en concertation avec le maître d'ouvrage pour :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Écarter les espèces végétales envahissantes qu'elle contient (Pittosporum de Chine : <i>Pittosporum tobira</i>, Mimosa : <i>Acacia dealbata</i>, etc) ;</li><li>Remplacer les espèces ornementales non envahissantes, intégrées au projet paysager alors qu'elles sont situées hors de leur zone de répartition naturelle (gommier cidre, frêne à fleurs, frêne commun, etc), par des espèces locales de port similaire adaptées aux conditions climatiques locales.</li></ul> <p>Dans la mesure du possible, les plants et semences seront issus de souches labellisées « végétal local ».</p>	
	<b>Coût indicatif</b> <p>Délimitation et traitement des stations d'EVEE : intégrées au coût global des travaux. Suivi du traitement des EVEE : inclus dans le coût de la MS1. Échanges informels et visa des palettes végétales d'ornement : 500 €</p>	



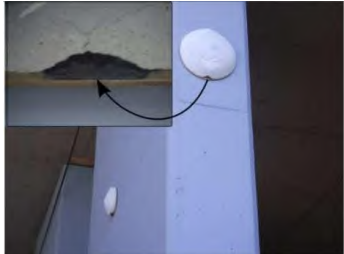
• MR10 : Lutte contre les pollutions accidentelles et diffuses

MR10	Lutte contre les pollutions accidentelles et diffuses	
Objectif	Lutter contre les risques de pollutions accidentelles ou chroniques lors des travaux Réduction des déchets et micro-déchets	
Espèce/Habitat ciblé	Toutes espèces, tous habitats naturels.	
Impacts ciblés	<b>Sur les habitats :</b> altération des habitats naturels. <b>Sur les espèces :</b> perturbation indirecte (pollution du milieu) des espèces sauvages	
Phasage	Phase chantier	Phase exploitation
	Concerné	Non concerné
Localisation	Ensemble de la zone travaux.	
Modalité de mise en œuvre	<b>Lors de la consultation des entreprises travaux</b> , il convient de demander aux candidats un document traitant des questions environnementales sur le chantier. Ce document (souvent appelé Plan de Respect de l'Environnement (PRE) ou Plan d'Assurance Qualité (PAQ)) doit traiter des pollutions diffuses que le chantier peut engendrer (fuites d'hydrocarbures, rupture de flexibles, etc.) en précisant les risques identifiés et la manière de traiter les incidents. Les documents produits à thématique environnementale produits par la maîtrise d'œuvre en vue de la consultation des entreprises (ex : Notice de Respect de l'Environnement, SOPRE, etc.) seront construit en collaboration avec l'écologue. Les documents à thématique environnementale (PAQ PRE) produits par les entreprises retenues, seront visés par l'écologue.  <b>En phase travaux</b> , le PRE doit être appliqué, notamment en s'assurant que : <ul style="list-style-type: none"><li>les véhicules et engins de chantier sont à jour de leur contrôle technique ;</li><li>des kits antipollution soit disponibles dans chaque véhicule ou engin, ainsi que dans les installations de chantier, et que le personnel soit formé à leur utilisation ;</li><li>le stockage des huiles et carburants se fera uniquement sur des emplacements réservés, loin de toute zone écologiquement sensible ;</li><li>l'accès du chantier et des zones de stockage sera interdit au public ;</li><li>les substances non naturelles ne seront pas rejetées et seront retraitées par des filières appropriées ;</li><li>la collecte et le tri sélectif des déchets, avec poubelles et conteneurs, seront mis en place.</li></ul>	
	<div><p>Panneau d'interdiction d'accès au public</p></div> <div><p>Exemple d'armoire de stockage munie d'un bac de rétention</p></div>	
Coût indicatif	Accompagnement écologique du maître d'œuvre : intégré au coût de la MS1. Contrôles en phase travaux : intégré au coût de la MS1.	



• MR11 : Pose de nichoirs à oiseaux et de gîte artificiel à chauves-souris

MR11	Pose de nichoirs à oiseaux et de gîte artificiel à chauves-souris	
Objectif	Réduire l’impact de la destruction d’arbres creux favorables à la nidification d’oiseaux cavernicoles et au gîte de chauves-souri, en posant des nichoirs ou des gîtes de substitution.	
Espèce/Habitat ciblé	Oiseaux, chauves-souris.	
Impacts ciblés	<b>Sur les habitats :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Dégradation et/ou altération irrémédiable de l’habitat.</li></ul> <b>Sur les espèces :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Altération et/ou destruction de l’habitat d’espèce</li></ul>	
Phasage	Phase chantier	Phase exploitation
	Concerné	Non concerné
Localisation	Les nichoirs et gîtes seront posés préférentiellement au sein de l’allée alluviale.	
Modalité de mise en œuvre	<b>Nichoir à oiseaux :</b> Il s’agit de disposer des nichoirs favorables aux espèces qui auraient pu utiliser les arbres creux abattus dans le cadre du projet pour nicher. Les espèces ciblées sont principalement le Rollier d’Europe et la Huppe fasciée, le Petit de Scops et potentiellement la Chouette Chevêche. Le plan des nichoirs est présenté ci-dessous. Le trou d’envol doit être d’un diamètre de <b>70 mm</b> . Sept nichoirs seront placés au sein de l’allée alluviale.	
	 <p>Épaisseur du bois : 18mm <a href="http://nichoirs.net">http://nichoirs.net</a></p> <p><b>Nichoir pour le Rollier d'Europe</b></p> <p>Nichoir adapté aux espèces d’oiseaux ciblées</p>	

Modalité de mise en œuvre	<b>Gîte artificiel à chauves-souris :</b> Il s’agit de disposer des gîtes de substitution favorables aux chauves-souris pour compenser la destruction d’arbres-gîtes et de bâti isolé. Les gîtes artificiels seront de deux types : <ul style="list-style-type: none"><li>les gîtes en bois ou en béton, destinés aux espèces arboricoles, à disposer dans les arbres ;</li><li>les gîtes en béton, destinés aux espèces liées au bâti, à disposer sur les façades des bâtiments.</li></ul> Au total 10 gîtes artificiels seront posés, dont : <ul style="list-style-type: none"><li>3 en bois, adaptés aux espèces arboricoles,</li><li>3 en béton, adaptés aux espèces arboricoles,</li><li>4 en béton, adaptés aux espèces liées au bâti.</li></ul>    <p>Gîte en béton disposé dans un arbre</p> <p>Gîte en bois disposé dans un arbre</p> <p>Gîte en béton posé sur une pile de pont</p> <p>Cette mesure sera réalisée en présence de l’écologue en charge du suivi des travaux.</p>
	<b>Coût indicatif</b> Accompagnement écologique du maître d’œuvre : intégré au coût de la MS1. Fourniture et pose des nichoirs et des abris : 1 500 € Contrôles en phase travaux : intégré au coût de la MS1.


• MR12 : Création d’abris pour la petite faune (couleuvres, hérisson)

MR12	Création d’abris pour la petite faune (couleuvres, hérisson)					
Objectif	Offrir des gîtes alternatifs à ceux détruits par le projet.					
Espèce/Habitat ciblé	Couleuvre de Montpellier, autres reptiles, petits animaux					
Impacts ciblés	Sur les espèces : <ul style="list-style-type: none"><li>Altération et/ou destruction de l’habitat d’espèce, notamment micro-habitats favorables aux reptiles.</li><li>Destruction d’individus</li></ul>					
Phasage	<table><tr><th>Phase chantier</th><th>Phase exploitation</th></tr><tr><td>Concerné</td><td>Non concerné</td></tr></table>		Phase chantier	Phase exploitation	Concerné	Non concerné
	Phase chantier	Phase exploitation				
Concerné	Non concerné					
Localisation	Les abris seront créés dans l’allée alluviale et seront espacés de 200 m environ (voir emplacement de principe sur la carte de localisation des mesures de réduction, voir figure 55.).					
Modalité de mise en œuvre	<p><b>Création (lors des travaux de terrassement) :</b> La réalisation d’un gîte suit plusieurs étapes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Le décapage du sol, et le terrassement grossier d’une cavité de 0,5 à 1 m de profondeur présentant des pentes relativement douces ;</li><li>La création de plusieurs accès (entrées de l’abri) en déposant des souches ou de grosses pierres de manière anarchique ;</li><li>La disposition anarchique de plusieurs couches de pierres volumineuses ;</li><li>La disposition de végétation ou de terre végétale du côté du vent dominant.</li></ul> <p>Dans la mesure du possible, les abris seront confectionnés en réutilisant les matériaux du site (notamment souches, rémanents, pierres, etc.). Si les matériaux venaient à manquer, ils seraient commandés après validation par l’écologue.</p> <p>Une partie des moyens humains et matériels prévus pour la réalisation des terrassements liés au projet seront sollicités pour la création des abris. Il est généralement possible de réaliser 3 à 4 abris par jour de travail (selon le nombre d’engin et chauffeurs sollicités)</p>					
	 <p>Abris en cours de création</p>					

Modalité de mise en œuvre	<b>Emplacement :</b> Les abris seront espacés de 100m à 200 m environ afin de proposer des zones de refuges régulièrement réparties tout le long de l’allée alluviale. Les abris seront plutôt implantés en lisière, afin d’optimiser leur utilisation par les reptiles, et d’un fort ensoleillement en début de journée. Ils seront disposés de sorte à ne pas présenter de piège pour la faune (notamment en cas d’inondation). Parmi la dizaine d’abris à créer, deux ou trois seront créés au niveau de la « petite Lauze », le reste sera créé au niveau de la « Grande Lauze ».
	La dizaine d’abris réalisés permettra de restaurer la jonction biologique entre le Rieucoulon, les espaces de Garrigues au nord du Bois de Maurin et le bois de Maurin.  <i>Cette mesure sera réalisée en présence de l’écologue en charge du suivi des travaux.</i>
Coût indicatif	3 jours de travaux dédiés (1 pelle mécanique + chauffeur) : intégré au coût global des travaux. Encadrement des travaux par un écologue : 1 500 €.



• **MR13 : Aménagement des zones inondables (allée alluviale et bassins) en faveur de la biodiversité**

MR13	Aménagement des zones inondables (allée alluviale et bassins) en faveur de la biodiversité	
Objectif	Offrir des gîtes alternatifs à ceux détruits par le projet.	
Espèce/Habitat ciblé	Toutes espèces.	
Impacts ciblés	<b>Sur les espèces :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Diversification des habitats de reproduction des amphibiens.</li><li>Abreuvement des espèces (notamment mammifères).</li></ul>	
Phasage	Phase chantier	Phase exploitation
	Concerné	Concerné
Localisation	Allée alluviale, bassins de traitement des eaux de ruissellement.	
Modalité de mise en œuvre	<b>Recommandations dans la conception des bassins :</b> <p>La conception de bassins de rétention au sein de l’emprise projet va constituer un milieu attractif pour les amphibiens et les odonates (milieu favorable à la reproduction) et d’autres espèces (reptiles, mammifères) pour s’abreuver. Ces bassins peuvent cependant devenir des pièges pour ces espèces selon la configuration des pentes, les matériaux utilisés et la forme des têtes d’ouvrage. Les recommandations pour la création des bassins sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Favoriser des pentes douces (3/1 à minima)</li><li>Favoriser des pentes végétalisées</li><li>Créer des micros-habitats favorables à la petite faune autour des bassins (notamment des refuges pouvant servir d’abri aux amphibiens en phase terrestre).</li><li>Végétaliser les pourtours des bassins</li><li>Surcreuser le fond des bassins pour créer de petites mares</li></ul> <p>Les amphibiens étant partagés entre une vie terrestre et aquatique, il est important de soigner les milieux terrestres environnants les bassins. Ceux-ci peuvent être végétalisés et agrémentés de « micro-habitats » ayant pour effet de concentrer les amphibiens aux alentours des bassins lorsqu’ils sont en phase terrestre. Cet aménagement limite en partie les risques de mortalité (collisions routières dans la plupart des cas).</p>	
		
	<i>Exemple de bassin favorables à la faune.</i>	
	<b>Végétalisation des bassins :</b> <p>La végétalisation s’effectue par l’implantation d’arbres, d’arbustes et d’herbacées. Elle peut être intégrée aux noues paysagères prévues dans le cadre de l’aménagement. Les essences locales sont à privilégier pour leur adaptation. Les plants en mottes, généralement limités en hauteur, seront à conseiller.</p>	

Modalité de mise en œuvre	<p>Tous les plants doivent être protégés contre les animaux sauvages (lapins, sanglier). La concurrence de la végétation herbacée est souvent importante. Les méthodes chimiques étant à proscrire à côté des bassins, les dalles biodégradables et les films en géotextile peuvent être utilisés pour empêcher le développement de cette végétation.</p> <p>L’entretien consiste à dégager ponctuellement autour des plants pendant les 2 à 3 premières années. Quelle que soit la méthode d’entretien mise en œuvre, au bout de 3-4 ans, les plants dominent la végétation concurrente et les entretiens deviennent inutiles.</p> <p>Les arbustes pourront être, par la suite, recépés tous les 5 à 10 ans.</p> <p><b>Renaturation de l’allée alluviale :</b></p> <p>Le projet d’aménagement définit actuellement l’enveloppe précise occupée par l’allée alluviale, mais les éléments les plus fins seront définis à l’avancement du projet, notamment avec la création du plan d’exécution qui détaillera le tracé précis des fossés, le plan des plantations final, les profils en travers, les profils en long, etc.</p> <p>Une attention particulière sera portée à la provenance des essences et à leur adaptation aux conditions climatiques locales (voir MR9).</p> <p>L’aménagement écologique de l’allée alluviale s’appuiera d’une part sur le tracé du fossé, et d’autres part sur la végétation et sa structure souhaitée sur le long terme. Au-delà des aspects paysagers, les plantations au sein de l’allée alluviale seront étagées selon le gradient hydrique (la disponibilité de l’eau est de plus en plus faible lorsqu’on s’approche du sommet de berge, et plus grande en s’approchant du pied de berge). Les essences plantées permettront de créer un corridor vert multi strates (herbacée, arbustive, arborée) et varié très favorables aux passereaux, et à la faune en général. Des échanges auront lieu en concertation avec les différents acteurs du projet pour que le risque incendie et le risque inondation soient pris en compte.</p> <p>La maîtrise d’ouvrage sera accompagnée dans la définition écologique de son projet et dans sa réalisation par une équipe spécialisée créée spécifiquement à cette occasion. Elle comprendra au minimum un écologue, un hydrogéologue et un bureau d’étude spécialisé dans la restauration écologique et le génie végétal.</p> <p>Outre le travail sur les plantations, cette mission comprend : la consultation de documents de l’étude paysagère, des échanges informels (courriels, réunion téléphonique, etc.), des réunions, des propositions d’amendement de plans en phase étude pour que la zone renaturée rende les services hydrauliques attendus et contribue à diversification des milieux naturels du site pour créer une plus-value écologique.</p>
	<p><b>Les 5,8 ha d’allée alluviale feront l’objet d’une renaturation comprenant : le méandrage des fossés, le reprofilage des berges, la plantation d’un corridor végétal multi strates, et la création de 3 mares.</b></p> <p><b>Parmi ces 5,8 ha, les superficies qui seront renaturées sont les suivantes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Espace agricole : 5,25 ha</li><li>Ripisylve : 0,58 ha</li><li>Boisements : 341 m²</li></ul> <p><b>Création de micro-habitats :</b></p> <p>La création de micro-habitats favorables à la petite faune est prévue autour des bassins et au sein de l’allée alluviale. Formés de tas de pierres et de tas de bois, ces habitats seront positionnés selon les préconisations de l’écologue de l’opération, en concertation avec le maître d’œuvre et les entreprises travaux.</p> <p>Ces micro-habitats seront disposés en alternance avec les abris favorables à la petite faune (voir MR12).</p> <p><b>Valorisation des adaptations en faveur de l’écologie :</b></p> <p>Des actions simples de valorisation des actions prisent en faveur de la biodiversité peuvent être entreprises, par la pose de panneaux explicatifs, la réalisation d’hôtels à insectes.</p> <p><b>Plus-value écologique :</b></p> <p>L’application de la MR13 permettra d’augmenter la capacité d’accueil du site, notamment pour les espèces liées aux zones humides (amphibiens, libellules), grâce à la diversification des habitats humides. La diversification des habitats terrestres des (micro-habitats en faveur de la petite faune) et les plantations sont bénéfiques pour les espèces, et pour l’amélioration de la TVB avec notamment la limitation du risque d’écrasement (voir MR14).</p> <p><i>Cette mesure sera réalisée en présence de l’écologue en charge du suivi des travaux.</i></p>
Coût indicatif	<p>Accompagnement de la maîtrise d’ouvrage la définition et la réalisation du projet de renaturation des 6,25 ha d’allée alluviale : 20 000 €</p> <p>Adaptation des bassins : inclus au coût global du projet.</p> <p>Création de micro-habitats : inclus au coût global du projet, en lien avec la MR12</p> <p>Valorisation des adaptations en faveur de l’écologie : coût à définir selon le niveau de précision choisit par le maître d’ouvrage.</p>





Figure 56: carte de localisation des mesures de renaturation de l'allée alluviale dans le cadre de la MR13




• **MR14 : Perméabilité du site vis-à-vis de la faune et gestion de la fréquentation**

MR14	Perméabilité du site vis-à-vis de la faune et gestion de la fréquentation	
Objectif	Permettre la circulation de la petite faune au sein du site. Maintenir les corridors écologiques fonctionnels. Évite r le dérangement en phase d’exploitation du projet.	
Espèce/Habitat ciblé	Espèce animale « non volante ». Espèces sensibles au dérangement.	
Impacts ciblés	<b>Sur les habitats :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Altération et/ou destruction des habitats naturels sensibles.</li><li>Risque de pollution des milieux humides (déchets).</li></ul> <b>Sur la trame verte et bleue :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Altération de la trame verte et bleue.</li></ul> <b>Sur les espèces :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Altération et/ou disparition du déplacement des espèces terrestres (non volantes).</li><li>Dérangement d’individus en phase exploitation du projet.</li></ul>	
Phasage	Phase chantier	Phase exploitation
	Non concerné	Concerné
Localisation	Allée alluviale et bassins de traitement des eaux de ruissellement.	
Modalité de mise en œuvre	<p>Bien que situé en zone urbaine, l’allée alluviale pourra jouer un rôle de zone de quiétude pour des espèces animales communes. Certains habitats naturels pourront aussi s’exprimer s’ils ne sont pas perturbés par la surfréquentation humaine ou par des usages induits par leurs activités (piétinement, bruit, éclairage, etc.).</p> <p>Afin que l’allée alluviale ne soit pas fréquentée par les humains, il est nécessaire de mettre en défens cette zone en utilisant des clôtures qui empêchent l’usage par l’Homme, mais ne gênent pas le passage de la faune. Quel que soit le type de clôture choisi, le pied de clôture (y compris le fil tenseur le plus bas) seront surélevés de 10 à 20 cm du terrain naturel afin de permettre le passage de petits animaux, comme les hérissons, les lapins, les renards, etc. La taille de la maille et la matière dont la clôture est composée est laissée à la libre appréciation du maître d’ouvrage au vu des usages qu’il imagine pour le site.</p> <p>Une alternative à surélévation de la clôture est de procéder à la suppression d’une ou plusieurs mailles tous les 10 m environ pour créer des « passages » destinés à la petite faune. Ces ouvertures feront au minimum 20 cm x 20 cm.</p> <p>À l’inverse, certains secteurs de la ZAC, pourront être aménagés de manière interdire complètement l’entrée de la ZAC aux animaux pour éviter le risque de mortalité routière. Notamment au niveau de l’ouvrage de franchissement de l’allée alluviale entre la Grande Lauze sud et la Grande Lauze Nord. Des plantations d’arbustes et d’espèces ligneuse buissonnante seront étudiées pour compléter le rôle de guide des clôtures et assurer la fonctionede brise-vue.</p> <p>Afin d’éviter la dégradation des clôtures, il peut être envisagé de canaliser les flux piétons (ou cyclistes) en aménageant des espaces verts dédiés à l’Homme. Les usagers du site préféreront utiliser les espaces mis à leur disposition plutôt qu’utiliser les espaces mis en défens.</p> <p>L’écologue de l’opération participera à une réunion avec le maître d’ouvrage (ou le maître d’œuvre) avant la confection des dossiers de consultation des entreprises, pour bien définir son besoin. <b>Une attention particulière sera consacrée au sujet des clôtures lors de l’élaboration des dossiers de consultation des entreprises, car le prix des clôtures est très variable selon le type de clôture choisie.</b></p>	

Modalité de mise en œuvre	<b>Franchissement de la Capoulière entre la Grande Lauze sud et la Grande Lauze nord :</b> Actuellement, il est prévu que le franchissement du fossé de la Capoulière s’opère par la pause d’un cadre béton partiellement enterré pour éviter le phénomène de seuil et permettre la circulation aisée des petits animaux. Les plantations évoquées à la MR13 permettront de guider les oiseaux et chauves-souris au-dessus de la chaussée s’ils suivent la canopée (arbres de haut jet). Quant à la faune terrestre, elle sera guidée par des plantations arbustives en tête et en sortie d’ouvrage. Ces plantations n’impacteront pas l’écoulement des eaux afin d’assurer la cohérence avec le DLE du projet.  <b>Plus-value écologique :</b> L’application de la MR14 permettra d’améliorer la TVB existante en reliant les espaces naturels du bois de Maurin avec l’EBC du château de la Lauze. En complément de la renaturation prévue à la MR13, la mise en place d’un dispositif de clôture efficace vis à réduire le risque de mortalité routière, et à inciter la faune à se cantonner à des espaces sûrs pour celle-ci (l’allée alluviale).
Coût indicatif	Accompagnement du maître d’ouvrage (ou du maître d’œuvre) dans la définition de ses besoins : 600 €. Vérification de la bonne prise en compte de la perméabilité vis-à-vis de la petite faune dans les documents d’exécution : intégré à la MS1. Fourniture et pose de la clôture : intégré au coût global des travaux. Encadrement écologique en phase travaux : intégré à la MS1.

• MR15 : Gestion de l’éclairage (public et privé) en phase exploitation

MR15	Gestion de l’éclairage (public et privé) en phase exploitation	
Objectif	Réduction des perturbations induites par l’éclairage sur les espèces nocturnes (dérèglement phrénologique des plantes, perte d’habitats de chasse, altération des zones de quiétude, etc.).	
Espèce/Habitat ciblé	Chauves-souris, animaux nocturnes.	
Impacts ciblés	<b>Sur la trame noire :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Altération de la trame noire.</li></ul> <b>Sur les espèces :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Altération des habitats d’espèces des espèces nocturnes.</li></ul>	
Phasage	Phase chantier	Phase exploitation
	Non Concerné	Concerné
Localisation	Ensemble de la ZAC, dont parcelles loties.	
Modalité de mise en œuvre	Les préconisations du guide « Trame noire : méthode d’élaboration et outils pour sa mise en œuvre », sorti début mars 2021 sont reprises dans le schéma explicatif ci-dessous (tiré du même guide).	
		

Modalité de mise en œuvre	<p>Des améliorations peuvent être faites sur :</p> <p><b>Les caractéristiques des luminaires :</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Éviter ou supprimer les lampadaires inutiles</li><li>Angle d’orientation : ne diffuser aucune lumière au-dessus de l’horizontale</li><li>Hauteur des mâts : les plus bas possible pour diminuer leur repérage de loin par la faune</li><li>Éclairer strictement la surface utile au sol</li><li>Lumière émise : émettre une quantité de lumière la plus faible possible, au spectre le plus restreint possible et situé dans l’ombre, réduire au maximum l’éblouissement pour la faune</li></ol> <p><b>L’organisation spatiale des points lumineux :</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Ne pas éclairer les cours d’eau</li><li>Ne pas éclairer les espaces naturels adjacents</li><li>Distance entre les lampadaires : maintenir des espaces interstitiels sombres pour les traversées de la faune</li><li>Revêtement du sol avec un faible coefficient de réflexion sous les éclairages</li></ol> <p><b>La dimension temporelle</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Détecteurs de présence</li></ol> <p>Temporalité réduite au minimum : Heure d’allumage, heure d’extinction, durée d’allumage, variation dans l’année.</p>
	<p><b>Coût indicatif</b></p> <p>Accompagnement par un écologue compris dans le coût des MS1 et MA1</p> <p>Intégré au coût global du projet.</p>



4.7.3.4 Mesures d'accompagnement des impacts

Une mesure d'accompagnement à la réduction des impacts sera mise en place pour pérenniser les actions de réduction.

Code	Nom	Espèces bénéficiaires
Mesure d'accompagnement		
MA1	Accompagnement du maître d'ouvrage dans la transcription des mesures en faveur de l'environnement dans les documents cadre liés au projet.	Toutes espèces, tous habitats.

- MA1 : Accompagnement du maître d'ouvrage dans la transcription des mesures en faveur de l'environnement dans les documents cadre liés au projet.

MA1	Accompagnement du maître d'ouvrage dans la transcription des mesures en faveur de l'environnement dans les documents cadre liés au projet.
Objectif	Transcrire les préconisations écologiques dans les documents d'urbanisme et les documents réglementaires liés au projet d'aménagement pour rendre les mesures opérationnelles et pérennes
Espèce/Habitat ciblé	Toutes espèces, tous habitats.
Phasage	Constitution d'une équipe dédiée à la transcription des engagements contractés auprès de l'État, dès autorisation de réaliser le projet.
Modalité de mise en œuvre	<p>Pour que les éléments préconisés dans le cadre des mesures de réduction ne se limitent pas à de simples préconisations et s'inscrivent dans le temps, il est nécessaire d'amender certains documents existants ou à produire.</p> <p>Ainsi les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) du SCoT et PLUi concernant le secteur de la ZAC de la Lauze devront être relues et modifiées le cas échéant. La transcription des contraintes écologiques dans les documents d'urbanisme s'accompagnant d'un règlement (PLU, PLUi) devra être effectuée par un urbaniste qualifié, en concertation avec le maître d'ouvrage et d'un écologue.</p> <p>La plupart des actions devront être transcrites dans les documents incombant à la ZAC notamment dans le cahier des prescriptions architecturales et paysagères (CPAUP), pour être opérationnelle et correctement appliquée en phase exploitation.</p> <p>La réalisation de cette mesure suit les grandes étapes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Réunion de lancement dont l'objectif est d'identifier avec exhaustivité les documents dans lesquels il est pertinent de traduire les préconisations environnementales</li><li>Travail individuel et travail commun urbaniste/écologue pour l'intégration des mesures dans les documents choisis.</li><li>réunion de validation des modifications à apporter aux documents pour validation par les instances approbatrices si nécessaire.</li></ul>
Coût indicatif	Coût étude écologue : 3 000 € Coût étude urbaniste : 5 000 €

4.7.3.5 Mesures de suivi des mesures d'évitement et de réduction des impacts (MSR)

Code	Nom	Espèces bénéficiaires
Mesures de suivi		
MSR1	Suivi du chantier par un écologue	Toutes espèces, tous habitats.
MSR2	Suivi et entretien des nichoirs et gîtes à chauves-souris	Oiseaux, chauves-souris.
MSR3	Suivi de l'efficacité des mesures de réduction en faveur de la faune nocturne	Chauves-souris, rapaces nocturnes. Autres animaux nocturnes.
MSR4	Suivi de l'efficacité des mesures en faveur de la petite faune et des corridors écologiques	Reptiles, amphibiens. Autres animaux.

- MSR1 : Suivi du chantier par un écologue

MS1	Suivi du chantier par un écologue	
Objectif	S’assurer que les mesures adoptées pour le projet soient respectées et correctement exécutées en phase chantier.	
Espèce/Habitat ciblé	Toutes espèces, tous habitats	
Phasage	Phase chantier	Phase exploitation
	Concerné	Non concerné
Modalité de mise en œuvre	Les mesures décrites dans l’étude d’impact devront être intégrées au cahier des charges à destination des entreprises chargées de réaliser les travaux. L’écologue assistera le maître d’ouvrage lors de la réalisation du DCE et/ou du CCTP afin que les parties relatives à l’environnement soit en cohérence avec les enjeux présents. L’assistance de la maîtrise d’ouvrage consiste à	
	- relire les documents relatifs à l’écologie (NRE, SOPRE, selon les consultations) ;	
	- viser les documents relatifs à l’écologie produits par les candidats de l’analyse des offres jusqu’à la livraison des travaux ;	
	- établir un lien privilégié avec la personne en charge de l’environnement au sein de l’entreprise mandataire (ex : chargé environnement, chef de chantier, ...) ;	
Coût indicatif	- sensibiliser ou s’assurer que les équipes de chantier soient sensibilisées lors de « 1/4 h environnement » ;	
	- visiter régulièrement le chantier de manière inopinée ou prévue afin de contrôler le respect de l’environnement et la bonne exécution des mesures environnementales.	
	Le personnel responsable de la réalisation du chantier devra également être formé aux problématiques écologiques par un organisme compétent afin de mieux appréhender les finalités des mesures prescrites en faveur du patrimoine naturel.	
	Le suivi du chantier devra être réalisé par un écologue afin d’accompagner les phases de chantier des projets et proposer aux maîtres d’ouvrage des solutions adaptées aux contraintes du chantier et aux enjeux écologiques du site.	
Coût indicatif	Les mesures de réduction seront mises en application en présence de l’écologue en charge du suivi des travaux, notamment pour les MR3, MR4, MR5, MR6, MR7, MR8, MR9, MR11, MR13, et MR14.	
	La fréquence des visites sera hebdomadaire à bihebdomadaire lors des phases de dégagement des emprises et de terrassement (risque d’impact les plus forts). Et hebdomadaire pour les phases chantier présentant un risque d’impact moins élevé (lotissement, réseaux, etc.).	
	Relecture des parties environnementales du DCE : 1 000 €	
	Accompagnement du maître d’œuvre pour la sélection des candidats : 1 000 €	
Coût indicatif	Accompagnement du maître d’œuvre en phase chantier (relecture des PRE, conseils spécifiques, etc.) : 3 000 €	
	24 visites pour 3 mois de travaux à haut risque d’impact : 14 400 €	
	60 visites pour 15 mois de travaux à moindre risque d’impact : 36 000 €	

• **MSR2 : Suivi et entretien des niochirs et gîtes à chauves-souris**

MS2	Suivi et entretien des niochirs et gîtes à chauves-souris	
Objectif	Suivi de l’efficacité des MR11 et MR13	
Espèce/Habitat ciblé	Oiseaux, chauves-souris.	
Phasage	Phase chantier	Phase exploitation
	Non concerné	Concerné
Modalité de mise en œuvre	<p><b>Niochirs oiseaux :</b> Les niochirs seront inspectés deux fois par an en période de reproduction :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Un premier passage aura lieu à la mi-mai</li><li>Un second passage aura lieu à la mi-juin</li></ul> <p>Les niochirs seront inspectés à l’aide d’un endoscope pour limiter le dérangement. Deux à trois points d’écoute seront réalisés en complément du suivi de l’occupation des niochirs. Les éventuels niochirs dégradés ou pleins, seront remplacés ou nettoyés lors du passage automnal dédié au suivi des gîtes à chauves-souris.</p> <p><b>Gîte à chauves-souris :</b> Les gîtes seront inspectés deux fois par an :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Un premier passage aura lieu en juin/juillet</li><li>Un second passage aura lieu en septembre/octobre</li></ul> <p>Les gîtes seront inspectés à l’aide d’un endoscope pour limiter le dérangement.</p> <p>Pour deux types de suivi, les traces de fréquentation seront également relevées. Ces suivis feront l’objet d’un compte-rendu en fin de saison. Les niochirs et gîtes seront suivis tous les ans pendant 30 ans.</p> <p>Il est probable que les niochirs et/ou les abris à chauves-souris doivent être remplacés une deux fois au cours des 30 ans de mise en application des mesures.</p>	
Coût indicatif	<p><b>Prix pour une année de suivi :</b> Inspection des niochirs et gîtes : 3 000 € Rédaction compte-rendu : 600 € Remplacement des niochirs : 1 000 € pour 30 ans <b>Prix total pour 30 ans : 109 000 €</b></p>	

• **MSR3 : Suivi de l’efficacité des mesures de réduction en faveur de la faune nocturne**

MS3	Suivi de l’efficacité des mesures de réduction en faveur de la faune nocturne	
Objectif	Suivi de l’efficacité des MR11, MR13 et MR15.	
Espèce/Habitat ciblé	Chauves-souris, rapaces nocturnes. Autres animaux nocturnes.	
Phasage	Phase chantier	Phase exploitation
	Non concerné	Concerné
Modalité de mise en œuvre	<p><b>Suivi des chauves-souris :</b> L’activité des chauves-souris sur le site sera suivie à l’aide d’enregistreurs automatiques à ultrasons selon le calendrier suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>État initial (année n, année de fin des travaux) : 2 nuits d’enregistrement.</li><li>Année n+1 à n+3 : 2 nuits d’enregistrement par année, 6 nuits au total.</li><li>Années n+6, n+9, ..., n+27, n+30 : 2 nuits d’enregistrement par année, 18 nuits au total.</li></ul> <p>Les sons seront analysés, et le suivi fera l’objet d’un compte–rendu annuel.</p> <p><b>Oiseaux nocturnes :</b> Les prospections seront orientées vers les rapaces nocturnes (Hibou petit-duc, Chouette hulotte). Elles seront réalisées de nuit en effectuant deux à trois points d’écoute, selon le calendrier suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>État initial (année n année de fin des travaux) : 2 inventaires nocturnes.</li><li>Année n+1 à n+3 : 2 inventaires nocturnes par année, 6 visites au total.</li><li>Années n+6, n+9, ..., n+27, n+30 : 2 inventaires nocturnes par année, 18 visites au total.</li></ul> <p>Les suivis feront l’objet d’un compte–rendu annuel. <b>Les suivis des oiseaux nocturnes permettront de vérifier la bonne application de la MR15 (gestion de l’éclairage).</b></p>	
Coût indicatif	<p><b>Prix pour une année de suivi :</b> Inventaires chauves-souris : 600 € Inventaires oiseaux : 600 € Rédaction compte-rendu : 1 500 € Usure et remplacement du matériel : 200 € <b>Prix total pour 30 ans : 37 700 €</b></p>	



• **MSR4 : Suivi de l’efficacité des mesures en faveur de la petite faune et des corridors écologiques**

MS4	Suivi de l’efficacité des mesures en faveur de la petite faune et des corridors écologiques	
Objectif	Suivi de l’efficacité des MR12 et MR13.	
Espèce/Habitat ciblé	Reptiles, amphibiens. Autres animaux.	
Phasage	Phase chantier	Phase exploitation
	Non concerné	Concerné
Modalité de mise en œuvre	<p><b>Suivi des reptiles :</b> Les reptiles seront suivis à l’aide du protocole POPReptile pendant 3 ans consécutifs tous les 3 ans, puis tous les 5 ans, jusqu’à la trentième année suivant la fin des travaux. Le protocole POPReptile consiste à poser des plaques-abris pour faciliter les inventaires. Six passages doivent être réalisés au printemps afin que les données récoltées puissent être réutilisées à l’échelle nationale. Pour bien mesurer l’efficacité de la MR13, il est prévu de réaliser deux transects (zones de suivi) POPReptile. Le premier au sein de l’allée alluviale, et le second au niveau des lisières du bois de Maurin. L’emplacement précis des transects et des plaques-abris sera déterminé ultérieurement. Un passage automnal sur site est nécessaire pour poser les plaques-abris avant une session de 3 ans de suivi. Les années suivies sont les suivantes : n (année de fin des travaux) à n+2, n+6 à n+8, n+12 à n+14, n+20 à n+22, n+28 à n+30.</p> <p><b>Suivi du déplacement des animaux nocturnes par piège photographique :</b> Quatre emplacements semblent favorables pour la pose de piège photographiques (appareils à déclenchement automatique par détection de mouvement). Les déplacements des animaux seront suivis pendant 3 ans au printemps et en hiver. Les années étudiées suivront le même calendrier de prospection que le suivi des reptiles. Les photographies seront analysées au bureau.</p> <p>Suivi piège photo : buse/pont sous A709. Grille portail entrée EBC Ouvrage/buse sous RM612 Ouvrage franchissement allée alluviale (lien petite lauze/grande lauze).</p> <p>Les suivis feront l’objet d’un compte-rendu annuel.</p>	
Coût indicatif	<p><b>Prix pour une année de suivi :</b> Inventaires reptiles (compte-rendu inclus) : 3 000 € Inventaires par piège photographique (compte-rendu inclus) : 2 000 € Usure et remplacement du matériel : 500 € <b>Prix total pour 30 ans : 82 500 €</b></p>	

**4.7.3.6 Synthèse des impacts résiduels**

La dernière étape de l’analyse des impacts consiste à réévaluer les impacts en tenant compte des mesures d’évitement et de réduction. Les impacts subsistant après évitement et réduction sont nommés « impact résiduels ». L’analyse des impacts doit conclure à la nécessité de compensation ou non de ces derniers.

Le tableau et la carte de synthèse des impacts résiduels sont disponibles en pages suivantes.

Espèces		Enjeu sur le site		Impacts bruts			Mesures ER	Impacts résiduels			Compen- sation
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Utilisation du site	Niveau d'enjeu	Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact		Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact	
Habitats naturels											
Ripisylve méditerranéenne	44.6 92A0	-	Fort	négatif direct permanent	1 600 m²: destruction de l'habitat en quasi-totalité lors du réaménagement de l'allée alluviale.	Fort	MR1, MR4, MR9, MR10, MR13, MR14, MR15	négatif direct temporaire	1 600 m²: destruction de l'habitat en quasi-totalité lors du réaménagement de l'allée alluviale. Restauration de l'habitat à long terme sur environ 5 800 m² (ripisylve de l'allée alluviale)	Faible	oui
Cours d'eau	24.16	-	Modéré	négatif direct permanent	4 300 m² impactés. Reprofilage des fossés. Création de chaussée pour relier petite et grande Lauze.	Modéré	MR1, MR4, MR9, MR10, MR13, MR14, MR15	négatif direct temporaire	3 300 m² impactés. Reprofilage des fossés favorable à un fonctionnement plus naturel. Restauration de l'habitat sur environ 4 200 m². Création de chaussée pour relier Petite et grande Lauze.	Positif	non
Haies et Alignements	84	-	Modéré	négatif direct permanent	6 500 m² : destruction partielle de l'habitat	Modéré	MR1, MR4, MR6, MR9, MR10, MR14, MR15	négatif direct temporaire	4 700 m² : détruits. 1 500 m² conservés (alignement de micocouliers de la Petite Lauze), dont la fonctionnalité sera altérée à court terme. 300 m² conservés (alignement de pins de la Petite Lauze), dont la fonctionnalité sera altérée à court terme. Conservation de certains sujets, transplantation de quelques autres.	Modéré	oui
Bâtis	86.2	-	Faible	négatif direct permanent	3 600 m² détruits	Faible			1 800 m² détruits (2 mazets, dont un en ruine)	Faible	non
Fourrés	31.89	-	Faible	négatif direct permanent	3 900 m² détruits	Faible			3 900 m² détruits	Faible	non
Fourrés à lentisques	32.21	-	Faible	négatif direct permanent	1 500 m² détruits	Faible			1 500 m² détruits	Faible	non
Friches	87.1	-	Faible	négatif direct permanent	6,19 ha détruits	Faible			4,60 ha détruits	Faible	non
Jardins	85.3	-	Faible	négatif direct permanent	1 700 m² détruits	Faible			1 700 m² détruits	Faible	non
Parcs	85.15	-	Faible	négatif direct permanent	EBC : 1,55 ha dont la fonctionnalité écologique est altérée	Faible			Habitat conservé en totalité. Altération des fonctionnalités écologiques à court terme (EBC de la Lauze). Confortement des fonctionnalités écologiques à long terme.	Faible	non
Pâtures subnitrophiles	34.8	-	Faible	négatif direct permanent	13,45 ha détruits	Faible			10,10 ha détruits	Faible	non
Vignes	83.2	-	Faible	négatif direct permanent	2,80 ha détruits	Faible			1,70 ha détruits	Faible	non
Zone rudérales	87.2	-	Faible	négatif direct permanent	3,5 ha détruits	Faible			2,94 ha détruits	Faible	non



Espèces		Enjeu sur le site		Impacts bruts			Mesures ER	Impacts résiduels			Compensation
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Utilisation du site	Niveau d'enjeu	Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact		Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact	
Flore											
Gagée de lacaita	Gagea lacaitae	-	Fort	pas d'impact	Hors zone de projet	Pas d'impact	ME1	pas d'impact	Hors zone de projet	Pas d'impact	non
Romulée ramifiée	Romulea ramiflora	-	Modéré	pas d'impact	Hors zone de projet	Pas d'impact	ME1	pas d'impact	Hors zone de projet	Pas d'impact	non
Oiseaux											
Cisticole des joncs	Cisticola juncidis	Nicheur	Modéré	négatif direct permanent	Destruction d'habitat de reproduction. 21,14ha Destruction bati (11) Destruction arbres (30) Risque de destruction de nids, de nichées et d'individus. Dérangement en période de reproduction.	Modéré	MR1, MR2, MR4, MR6, MR7, MR8, MR10, MR11, MR13, MR14, MR15	négatif direct permanent	Destruction partielle d'habitat de reproduction. 21,14ha Destruction bati (11) Destruction arbres (30)	Modéré	oui
Hibou petit-duc	Otus scops										
Huppe fasciée	Upupa epops										
Hirondelle rustique	Hirundo rustica										
Serin cini	Serinus serinus										
Verdier d'Europe	Chloris chloris										
Bergeronnette grise	Motacilla alba	Nicheur	Faible	négatif direct permanent	Destruction d'habitat de reproduction. 21,14 ha Risque de destruction de nids, de nichées et d'individus. Dérangement en période de reproduction.	Faible	MR1, MR2, MR4 MR6, MR7, MR8, MR10, MR11 MR13 MR14 MR15	négatif direct permanent	Destruction partielle d'habitat de reproduction. 21,14 ha	Faible	oui
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis										
Choucas des tours	Corvus monedula										
Cisticole des joncs	Cisticola juncidis										
Étourneau sansonnet	Sturnus vulgaris										
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla										
Geai des chênes	Garrulus glandarius										
Hypolaïs polyglotte	Hippolais polyglota										
Mésange bleue	Cyanistes caeruleus										
Mésange charbonnière	Parus major										
Moineau domestique	Passer domesticus										
Perdrix rouge	Alectoris rufa										
Pie bavarde	Pica pica										
Pigeon ramier	Columba palumbus										
Pinson des arbres	Fringilla coelebs										
Roitelet à triple bandeau	Regulus ignicapilla										
Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos										
Rougequeue noir	Phoenicurus ochruros										
Serin cini	Serinus serinus										
Tourterelle turque	Streptopelia decaocto										
Buse variable	Buteo buteo	Chasse	Faible	négatif direct permanent	Perte d'habitat de chasse 21,14 ha	Faible	MR1, MR2, MR4 MR6, MR7, MR8, MR10, MR11 MR13, MR14 MR15	négatif direct permanent	Perte d'habitat de chasse 21,14 ha	Faible	oui
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus										
Guêpier d'Europe	Merops apiaster										
Martinet noir	Apus apus										
Milan noir	Milvus migrans										

Espèces		Enjeu sur le site		Impacts bruts			Mesures ER	Impacts résiduels			Compensation	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Utilisation du site	Niveau d'enjeu	Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact		Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact		
Hirondelle rousseline	Crecopis daurica	Nicheur potentiel	Potentiel fort	négatif direct permanent	Destruction bati (nidif potentiel) 11 Destruction territoire de chasse 21,14 ha	Potentiel fort	MR 1 MR 2 MR4 MR6 MR7 MR8 MR10 MR11 MR13 MR15	négatif direct permanent	Destruction partielle d'habitat de reproduction. 21,14ha Destruction bati (11) Destruction arbres (30)	Potentiel fort	non	
Fauvette mélanocéphale	Sylvia melanocephala		Potentiel modéré		Potentiel modéré	Destruction 21,14 ha habitat de reproduction potentiel	Potentiel modéré	MR 1 MR 2 MR4 MR6 MR7 MR8 MR10 MR11 MR13 MR15	négatif direct permanent	Destruction partielle d'habitat de reproduction. 21,14ha Destruction bati (11) Destruction arbres (30)	Potentiel modéré	non
Fauvette passerinette	Sylvia cantillans											
Rollier d'Europe	Caracias garrulus											
Chouette chevêche	Athene noctua											
Cochevis huppé	Galerida cristata		Destruction de 21,14 ha d'habitat de reproduction potentiel									
Mammifères (hors chiroptères)												
Écureuil roux	Sciurus vulgaris	Cycle de vie complet	Faible	Négatif direct permanent	5 à 10 individus détruits. 8,93 ha d'habitat d'espèce détruits	Faible	MR1, MR2, MR4, MR6, MR7, MR13, MR14	Négatif direct permanent	1 à 5 individus détruits. 4,46 ha d'habitat d'espèce détruits. Aménagement de l'allée alluviale favorable à l'espèce à long terme.	Faible	oui	
Hérisson d'Europe	Erinaceus europaeus	Cycle de vie complet	Faible	Négatif direct permanent	Jusqu'à 180 individus détruits. 30,06 ha d'habitat d'espèce détruits	Faible	MR1, MR2, MR10, MR12, MR13, MR14, MR15	Négatif direct temporaire	Jusqu'à 60 individus dérangés, moins de 10 détruits en phase travaux. 21,14 ha d'habitat d'espèce détruits. Aménagement de l'allée alluviale favorable à l'espèce à court terme.	Faible	oui	
Lapin de garenne	Oryctolagus cuniculus	Présence	Faible	négatif direct permanent	Dérangement pendant la période de travaux. Perte d'habitats après travaux, recolonisation des espaces annexes à l'aménagement très probable.	Faible	MR1, MR2, MR3, MR10, MR13, MR14, MR15	négatif direct permanent	Dérangement pendant la période de travaux. Perte d'habitats après travaux, 21,14 ha recolonisation des espaces annexes à l'aménagement très probable.	Faible	non	
Renard roux	Vulpes vulpes											
Sanglier	Sus scrofa											
Chauves-souris												
Noctule de Leisler	Nyctalus leisleri	Gîte probable	Modéré	négatif direct permanent	Risque de destruction de gîtes Destruction de bâti 11 Destruction d'arbres âges 30 Risque de destruction d'individus 1 à 100 Perte d'habitat de chasse 21,14 ha Dérangement	Modéré	MR1, MR2, MR4, MR6, MR7, MR8, MR10, MR11, MR14, MR15	négatif direct permanent	Risque de destruction de gîtes Destruction de bâti 11 Destruction d'arbres âges 30 Risque de destruction d'individus 1 à 100 Perte d'habitat de chasse 21,14 ha Dérangement	Modéré	oui	
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus											
Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii											
Pipistrelle de Nathusius	Pipistrellus nathusii											
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus											
Pipistrelle pygmée	Pipistrellus pygmaeus											
Sérotine commune	Eptesicus serotinus	Chasse	Faible	négatif direct permanent	Perte d'habitat de chasse 21,14 ha	Faible	MR1, MR2, MR4, MR6, MR10, MR13, MR15	négatif direct permanent	Perte d'habitat de chasse 21,14 ha	Faible	oui	
Minioptère de Schreibers	Miniopterus schreibersii											
Murin de grande taille	Myotis myotis ou Myotis blythii											



Espèces		Enjeu sur le site		Impacts bruts			Mesures ER	Impacts résiduels			Compensation
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Utilisation du site	Niveau d'enjeu	Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact		Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact	
Reptiles											
Cortège des reptiles ubiquistes et des milieux ouverts secs											
Couleuvre à échelons	Malpolon monspessulanus	Cycle de vie complet	Modéré	négatif direct permanent	21,14 ha d'habitats d'espèces. Risque de destruction d'individus. Risque d'écrasement sur chaussée.	Modéré	MR1, MR2, MR3, MR5, MR8, MR10, MR12, MR14	négatif direct permanent	21,14 ha d'habitats d'espèces Réduction du risque de destruction d'individus. Recolonisation attendue de l'allée alluviale par ce cortège. Limitation du risque d'écrasement sur chaussée.	Modéré	oui
Couleuvre de Montpellier	Zamenis scalaris										
Coronelle girondine	Coronella girondica										
Lézard à deux raies	Lacerta bilineata										
Lézard catalan	Podarcis liolepis										
Seps strié	Chalcides striatus										
Cortège des reptiles ubiquistes											
Lézard à deux raies	Lacerta bilineata	Cycle de vie complet	Modéré	négatif direct permanent	21,14 ha d'habitats d'espèces. Risque de destruction d'individus. Risque d'écrasement sur chaussée.	Faible	MR1, MR2, MR3, MR5, MR8, MR10, MR12, MR14	négatif direct permanent	21,14 ha d'habitats d'espèces Réduction du risque de destruction d'individus. Recolonisation attendue de l'allée alluviale par ce cortège. Limitation du risque d'écrasement sur chaussée.	Faible	non
Orvet fragile	Anguis fragilis										
Cortège des espèces commensales à l'Homme											
Lézard catalan	Podarcis liolepis	Cycle de vie complet	Faible	négatif direct permanent	5,64 ha d'habitat d'espèce. Risque de destruction d'individus. Risque d'écrasement sur chaussée.	Faible	MR1, MR2, MR3, MR5, MR8, MR10, MR12, MR13, MR14, MR15, MR14	négatif direct permanent	5,64 ha d'habitat d'espèce Réduction du risque de destruction d'individus. Recolonisation attendue de l'allée alluviale par ce cortège. Limitation du risque d'écrasement sur chaussée.	Faible	non
Lézard des murailles	Podarcis muralis										
Tarente de Maurétanie	Tarentola mauritanica										
Cortège des espèces liées aux zones humides											
Couleuvre helvétique	Natrix helvetica	Cycle de vie complet	Faible	négatif direct permanent	6 000 m² d'habitat d'espèce. Risque de destruction d'individus. Risque d'écrasement sur chaussée.	Faible	MR1, MR2, MR3, MR4, MR5, MR8, MR10, MR12, MR13, MR14, MR15, MR14	négatif direct permanent	6 000 m² d'habitat d'espèce. Réduction du risque de destruction d'individus. Recolonisation attendue de l'allée alluviale par ce cortège. Limitation du risque d'écrasement sur chaussée.	Faible	non
Couleuvre vipérine	Natrix maura										

Espèces		Enjeu sur le site		Impacts bruts			Mesures ER	Impacts résiduels			Compensation
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Utilisation du site	Niveau d'enjeu	Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact		Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact	
Amphibiens											
Crapaud épineux	Bufo spinosus	Cycle de vie complet	Faible	négatif direct temporaire	Jusqu'à 30 individus détruits en phase travaux. Destruction de 130 m² d'habitat terrestre (alimentation et transit). Création de bassin favorables à ce groupe. Risque de mortalité routière de nuit.	Faible	MR1, MR2, MR3, MR4, MR5, MR10, MR12, MR13, MR14, MR15	négatif direct temporaire	Moins de 10 individus détruits en phase travaux. Destruction de 130 m² d'habitat terrestre (alimentation et transit). Création de bassin favorables à ce groupe (5 zones surcreusées d'une superficie minimale de 200 m² par zone, une zone par bassin). Restauration et confortement du corridor liant deux zones d'hivernation/estivation (EBC de la Lauze et Bois de Maurin). Limitation du risque de mortalité routière.	Faible	oui
Discoglosse peint	Discoglossus pictus				Jusqu'à 50 individus détruits en phase travaux. Destruction de 130 m² d'habitat terrestre (alimentation et transit). Création de bassin favorables à ce groupe. Risque de mortalité routière de nuit.						
Grenouille rieuse	Pelophylax ridibundus				Jusqu'à 30 individus détruits en phase travaux. Destruction de 130 m² d'habitat terrestre (alimentation et transit). Création de bassin favorables à ce groupe. Risque de mortalité routière de nuit.						
Pélodyte ponctué	Pelodytes punctatus				Jusqu'à 10 individus détruits en phase travaux. Destruction de 130 m² d'habitat terrestre (alimentation et transit). Création de bassin favorables à ce groupe. Risque de mortalité routière de nuit.						
Rainette méridionale	Hyla meridionalis				Jusqu'à 30 individus détruits en phase travaux. Destruction de 130 m² d'habitat terrestre (alimentation et transit). Création de bassin favorables à ce groupe. Risque de mortalité routière de nuit.						
Triton palmé	Lissotriton helveticus				Jusqu'à 10 individus détruits en phase travaux. Destruction de 130 m² d'habitat terrestre (alimentation et transit). Création de bassin favorables à ce groupe. Risque de mortalité routière de nuit.						



Espèces		Enjeu sur le site		Impacts bruts			Mesures ER	Impacts résiduels			Compensation
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Utilisation du site	Niveau d'enjeu	Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact		Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Niveau de l'impact	
Insectes											
Cortège des coléoptères saproxyliques											
Grand capricorne	Cerambyx cerdo	Reproduction	Modéré	Négatif direct permanent	3,73 ha d'habitat de reproduction. Destruction d'individus.	Modéré	MR1, MR4, MR6, MR7, MR10	négatif direct permanent	3,73 ha d'habitat de reproduction. Réduction du risque de destruction d'individus.	Modéré	Oui
Cortège des libellules											
Caloptéryx hémorroïdal	Calopteryx haemorrhoidalis	Alimentation, maturation, déplacement	Faible	Négatif direct permanent	Perte d'habitat d'alimentation, de maturation et de déplacement, avec report possible sur des espaces conservés (ZNIEFF des Garrigues de la Lauze, ENS du Bois de Maurin).	Faible	MR1, MR2, MR5, MR10.	négatif direct permanent	Perte d'habitat d'alimentation, de maturation et de déplacement, avec report possible sur des espaces conservés (ZNIEFF des Garrigues de la Lauze, ENS du Bois de Maurin).	Faible	non
Cordulie à corps fin	Oxygastra curtisii										
Libellule fauve	Libellula fulva	Cycle de vie complet	Faible	Négatif indirect permanent	Disparition de 10 à 20 m² d'habitat de reproduction en raison du changement d'usage des habitants.	Faible	MR1, MR2, MR5, MR10, MR13	négatif direct permanent	Disparition de 10 à 20 m² d'habitat de reproduction en raison du changement d'usage des habitants. Création de bassins favorables à ce groupe (5 zones surcreusées d'une superficie minimale de 200 m² par zone, une zone par bassin).	Faible	non
Autres espèces protégées											
Diane	Zerynthia polyxena	Alimentation potentielle	Faible	Négatif direct permanent	Destruction de 19,64 ha d'habitat d'alimentation potentiels	Faible	MR1, MR2, MR5, MR10.	négatif direct permanent	Destruction de 14,75 ha d'habitat d'alimentation potentiels.	Faible	non
Magicienne dentelée	Saga pedo	Cycle de vie complet	Modéré	Négatif direct permanent	Destruction de 19,64 ha d'habitat d'espèce. Destruction d'individus.	Modéré	MR1, MR2, MR3, MR4, MR5, MR10, MR13, MR14, MR15	négatif direct permanent	Destruction de 19,64 ha d'habitat d'espèce. Réduction du risque de destruction d'individus.	Modéré	Oui
Autres espèces		Variable selon les espèces	Faible	Négatif direct permanent	Destruction de 29,61 ha d'habitat d'espèce Destruction d'individus.	Faible	MR1, MR2, MR5, MR10, MR12, MR13, MR14	négatif direct permanent	Destruction de 21,14 ha d'habitat d'espèce Réduction du risque de destruction d'individus et de leurs habitats	Faible	non
Trame verte et bleue (TVB)											
TVB : zone réservoir		-	Faible	Négatif direct temporaire	Dégradation des TVB à l'échelle du site (échelle plus précise que celle du SCoT). Contribution de l'allée alluviale à la TVB du site sur le long terme.	Faible	MR1, MR3, MR4, MR10, MR12, MR13, MR14	négatif direct temporaire	Dégradation des TVB à l'échelle du site (échelle plus précise que celle du SCoT). Amélioration à long terme (allée alluviale).	Faible	non
TVB : corridor écologique		-	Faible	Négatif direct temporaire	Dégradation des TVB à l'échelle du site (échelle plus précise que celle du SCoT). Contribution de l'allée alluviale à la TVB du site sur le long terme.	Faible	MR1, MR3, MR4, MR6, MR10, MR12, MR13, MR14, MR15	négatif direct temporaire	Dégradation des TVB à l'échelle du site (échelle plus précise que celle du SCoT). Amélioration à long terme (allée alluviale)	Faible	non



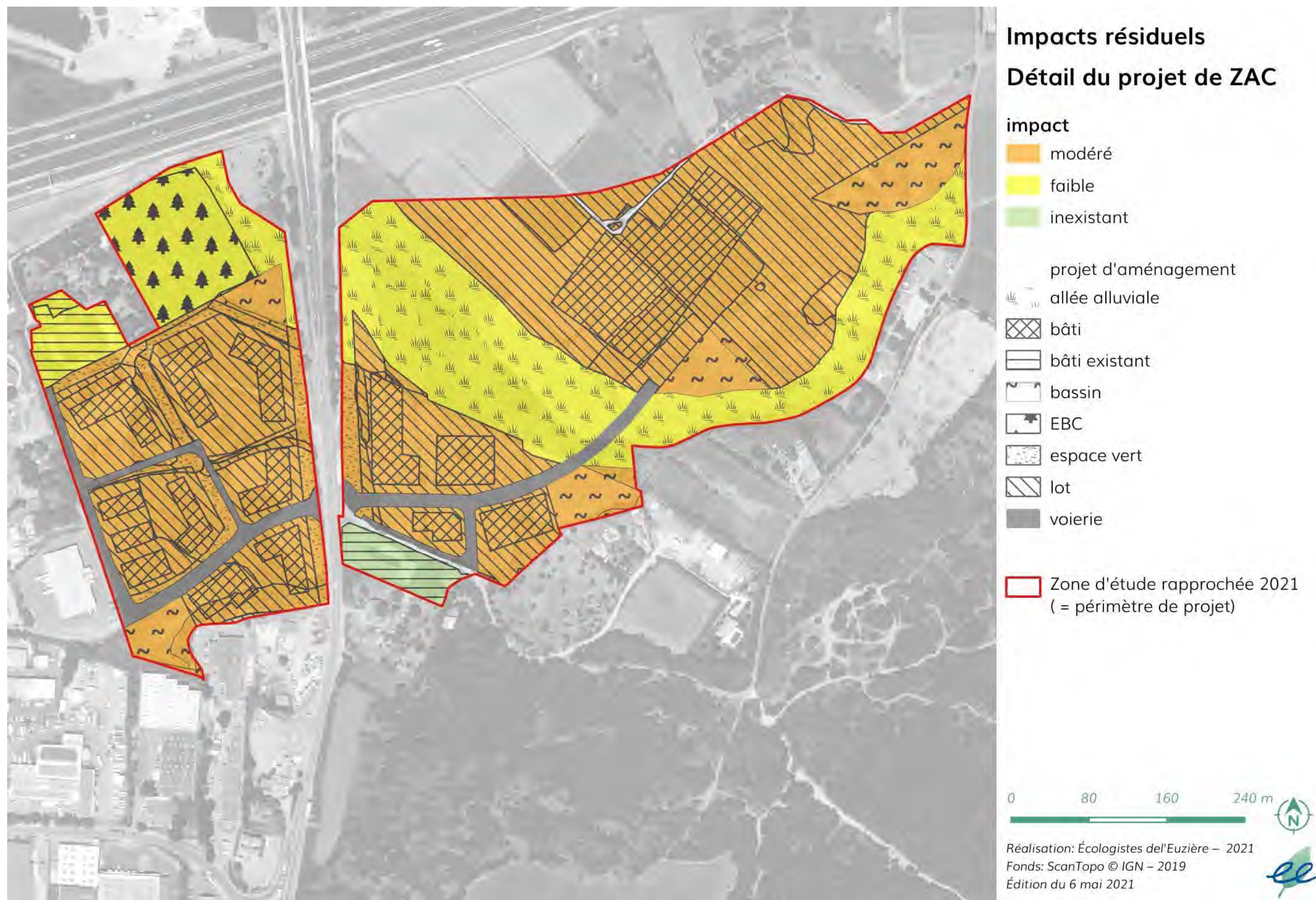


Figure 57: carte de synthèse des impacts résiduels - ZAC



Rappel du périmètre de projet et du périmètre aménagé

Suite aux évolutions du projet, la ZAC de la Lauze Est (périmètre de projet) présente un périmètre beaucoup plus important que le périmètre réel d'aménagement.

Le périmètre aménagé est d'une surface de 21,14 ha et comprend :

- Les lots commercialisés
- Les espaces publics et voiries
- Les bassins de rétentions

Le périmètre non aménagée est d'une surface de 8,82 ha et comprend :

- l'EBC du château de la Lauze (complètement évité),
- les alignements de pins et de micocouliers (conservés en l'état),
- les secteurs déjà urbanisés (au nord-ouest : ferme de la Petite Lauze, au sud : bâtiments commerciaux déjà exploités),
- l'allée alluviale qui fera l'objet d'une restauration écologique (voir MR13 et MR14).

La localisation des zones et le détail des surfaces sont précisés dans les tableau et carte suivants.

	Surface (ha)
Périmètre aménagé	21,14
lots commercialisés	17,49
espace publics et voiries	1,44
bassins	2,21

	Surface (ha)
Périmètre de projet	30,06
(périmètre aménagé + surfaces non aménagées)	
Périmètre aménagé	21,14
Surfaces non aménagées	8,92
EBC (dans le périmètre de projet)	1,55
Surfaces déjà bâties conservées	1,17

Nota : les alignements conservés ne sont pas déduits des surfaces du périmètre aménagé en raison de leur enclavement dans celui-ci.

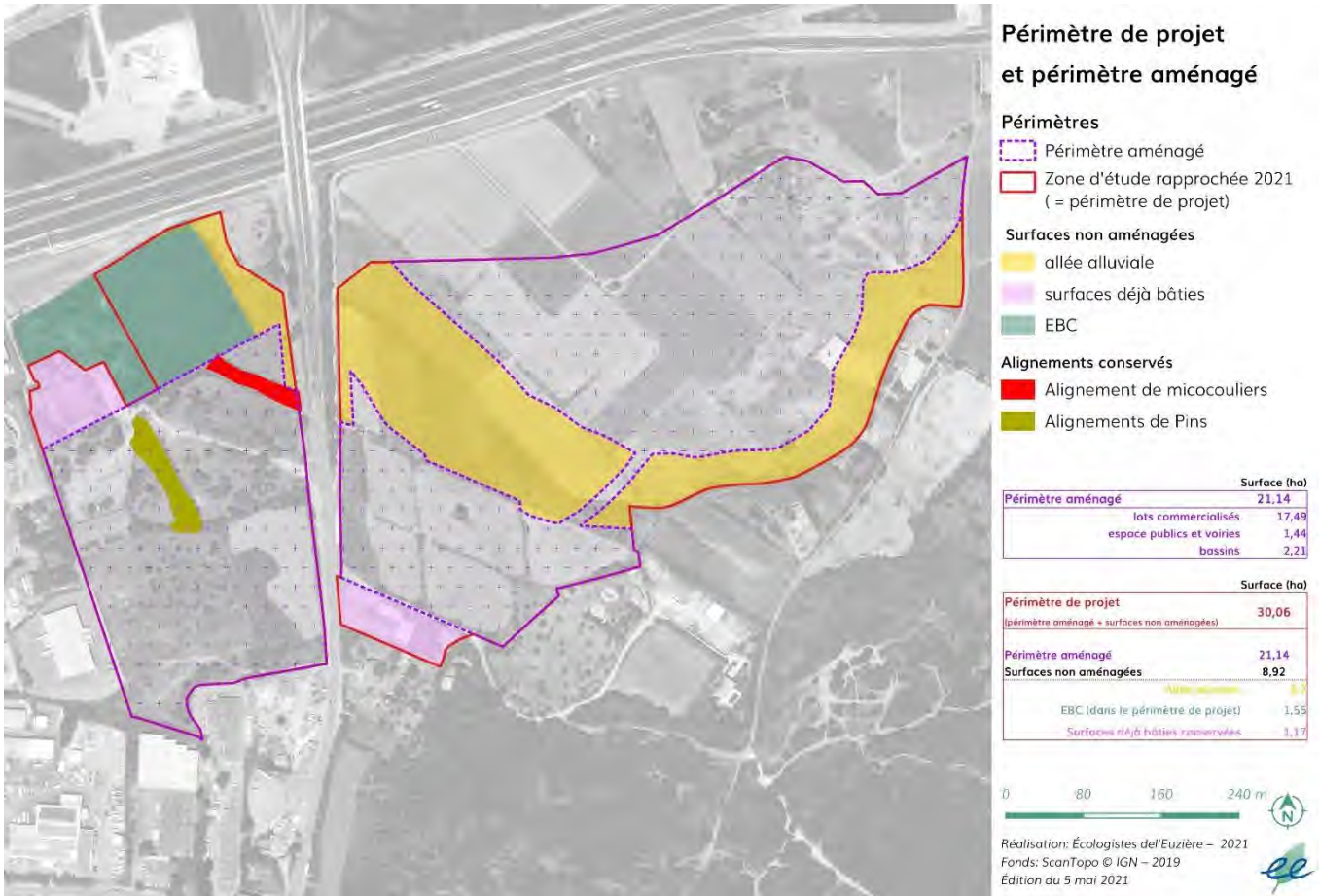


Figure 58: Rappel - ZAC Lauze Est – Périmètres aménagés et non aménagés



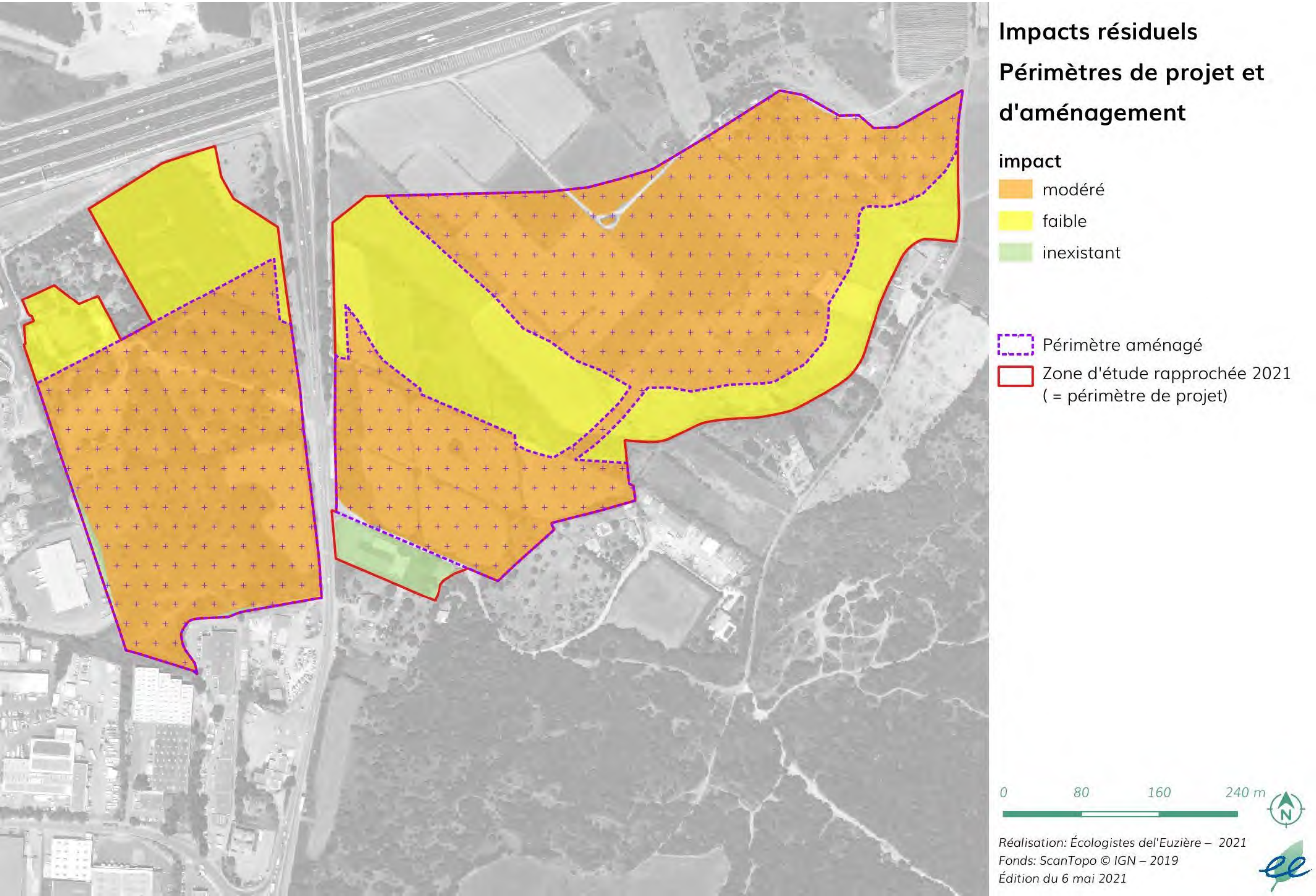


Figure 59: carte de synthèse des impacts résiduels – Périmètre aménagé



5 MESURES COMPENSATOIRES

Rappel : si un impact résiduel subsiste, il convient de mettre en œuvre des mesures compensatoires. Elles peuvent concerner :

- Des milieux remarquables, dégradés ou menacés ou susceptibles d’être valorisés,
- Les espaces de nature dite ordinaire, en particulier s’ils participent à l’équilibre écologique global ou aux connexions entre zones patrimoniales.

Les mesures compensatoires visent un bilan neutre écologique voire une amélioration globale de la valeur écologique d’un site et de ses environs. Elles sortent du cadre de conception technique propre au projet et elles font appel à une autre ingénierie : le génie écologique.

Après analyse des impacts et suite aux retours des services instructeurs de l’Etat (DREAL), il apparaît nécessaire de mettre en place des mesures compensatoires pour les espèces impactées. Bien que l’impact soit faible à modéré (selon les espèces et leur usage du site), le cumul des impacts sur des espèces relativement peu patrimoniales doit être compensé par des mesures adaptées.

5.1 Méthode de définition des besoins en compensation

Parmi les méthodes régulièrement utilisées, la méthode de dimensionnement des mesures compensatoires utilisée pour ce projet est très fortement inspirée de la méthode de dimensionnement utilisée par Écomed en 2015. Deux autres méthodes (inspirées elles-aussi de la « méthode Écomed ») ont été testées et celle qui présentait les résultats les plus cohérents avec la réalité de terrain a été conservée.

Les méthodes de dimensionnement des mesures compensatoires visent toutes à objectiver un dire d’expert.

Les impacts résiduels induisent une perte de fonctionnalité écologique à l’échelle du site. Les espèces impactées sont relativement communes, aussi il a été choisi d’orienter la recherche de mesures compensatoires sur des milieux qui permettront l’accueil des espèces impactées et la restauration des fonctionnalités écologiques perdues dans le secteur de la Lauze.

• Surfaces prises en compte

La totalité de la zone aménagée a été prise en compte (voir carte ci-contre). Les autres espaces (surface non aménagée) correspondent à :

- La partie de l’EBC de Lauze comprise dans la zone de projet, hors zone aménagée. Cet espace est conservé en l’état.
- Les zones déjà bâties, nord-ouest de la petite Lauze et sud-ouest de la Grande Lauze, conservées en l’état.
- L’allée alluviale, qui fait l’objet des mesures de réduction visant à améliorer l’existant (voir détail de la MR13).

Ce choix se justifie par la capacité de recolonisation des espaces restaurés par les principaux groupes concernés par les impacts sur les espaces agricoles (oiseaux et reptiles ubiquistes) et par **les gains de la renaturation pour la biodiversité en général**. Les espaces de boisements anciens et de ripisylve seront à nouveau exploitables par la faune sauvage à très long terme (plusieurs dizaines d’années pour le vieillissement des arbres et l’apparition de cavités). Le gain de la MR13 est croissant dans le temps.

La carte ci-dessous montre les espaces faisant l’objet de compensation et les espaces exclus dans le cadre de la MR13.

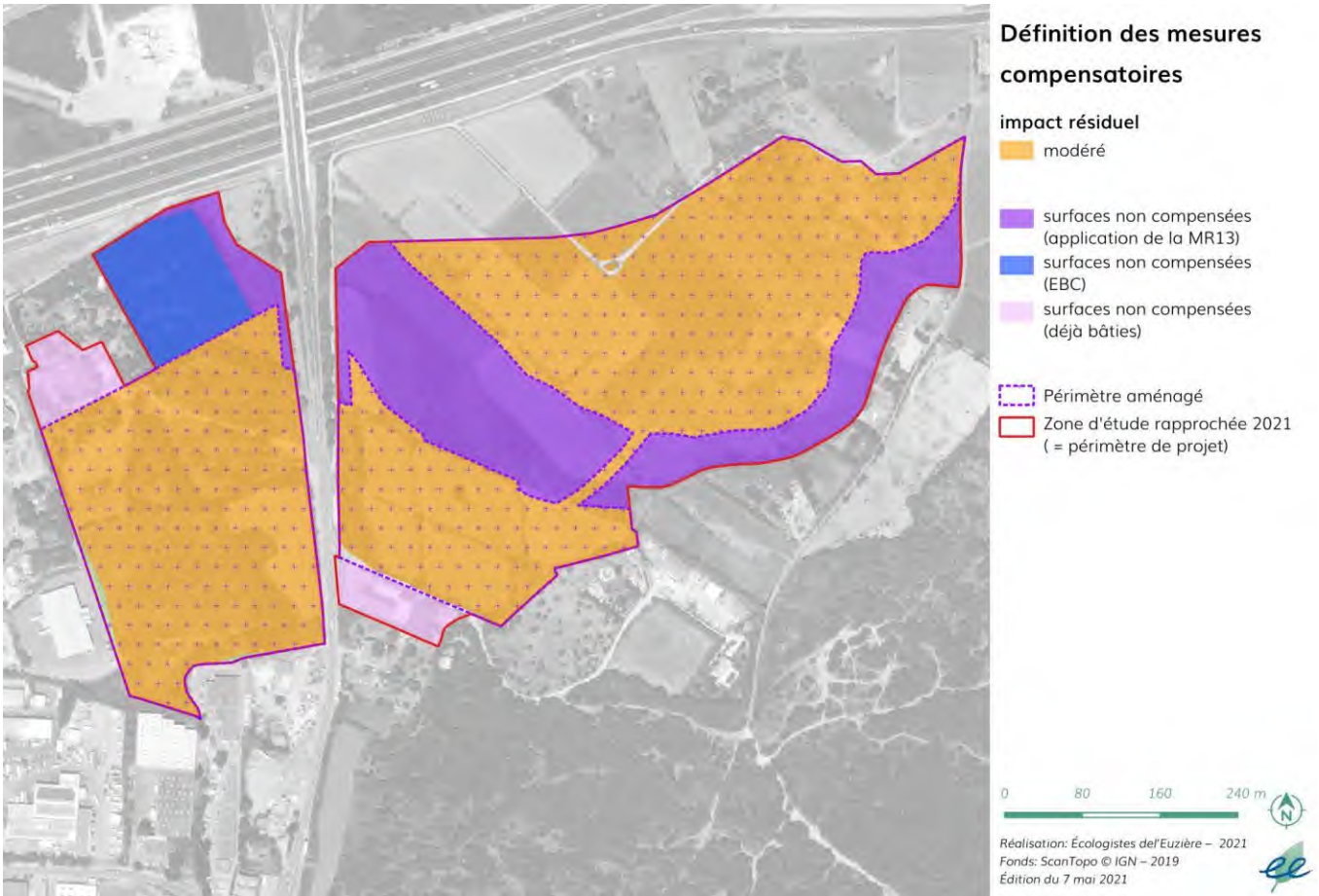
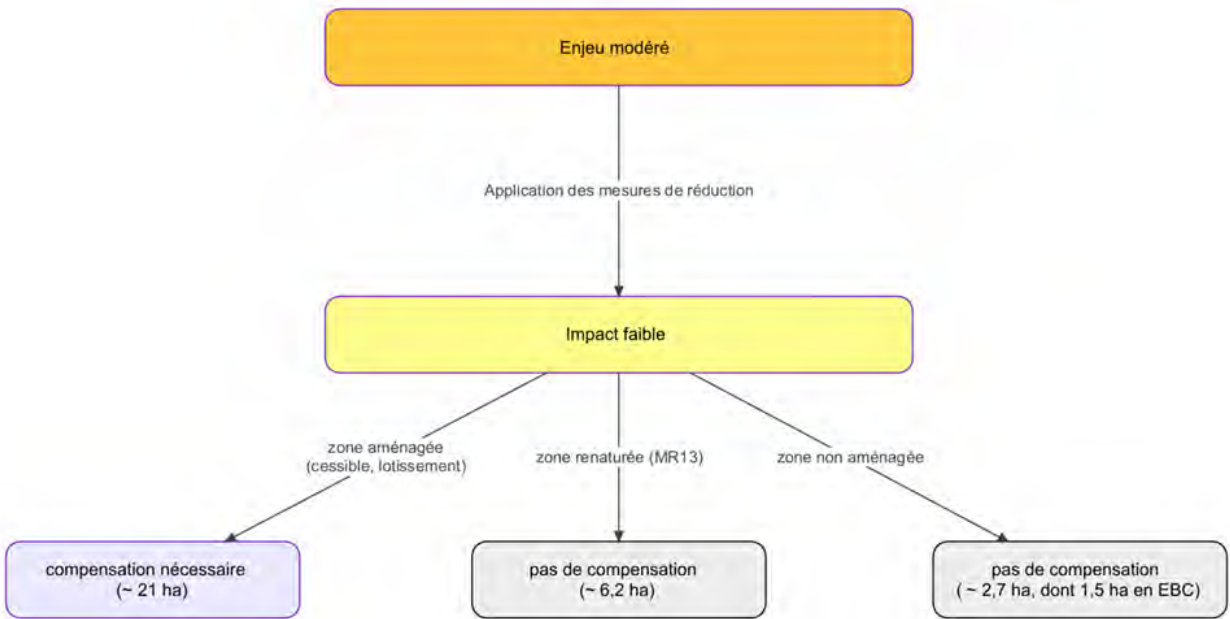


Figure 60: carte de synthèse des surfaces compensées

Le logigramme ci-dessous illustre le cheminement intellectuel appliqué pour la prise en compte des surfaces à compenser.



5.2 Regroupement des surfaces par typologie d’habitat et d’impact

Afin de simplifier lorsqu’un habitat naturel connaît plusieurs types d’impact résiduel, c’est l’impact résiduel majoritaire le plus fort qui a été pris en compte.

Il est rappelé que les espaces agricoles renaturés dans l’allée alluviale dans le cadre de la MR13 sont exclus des surfaces à compenser (6,2 ha, voir tableau suivant).

Le tableau ci-dessous détaille les regroupements effectués par typologie d’habitat naturel et par secteur.

	surface impacts résiduels (IR) exprimée en ha					Surface renaturée dans le cadre de la MR13 et soustraite de la compensation	surface à compenser (égale à la somme des IR sauf pour les espaces agricoles)
	Impact modéré		Impact faible		Total (faible + modéré)		
typologie milieu	Grande Lauze	Petite Lauze	Grande Lauze	Petite Lauze			
boisement ancien	0,07	0,65	0,73	0	1,07	6,2	1,07
espace agricole	10,84	6,87	5,99	0,21	22,19		15,99
ripisylve	0,15	0	0	0	0,15		0,15
				TOTAL	23,41		17,21

5.3 Dimensionnement de la compensation

Les surfaces à compenser sont arrondies à l’are, notamment en raison de l’imprécision intrinsèque des outils de numérisation (précision des GPS, des photographies aériennes, etc).

Ratios de compensation retenus et surfaces à compenser

Habitat naturel	Surface impactée	Ratio de compensation	Surface à compenser (ha)
Boisements anciens	1,07 ha	2	2,15
Espaces agricoles	15,99 ha	1	15,99
Ripisylves	0,15 ha	3	0,45
TOTAL			18,59

Le besoin en compensation est donc de 18,59 ha. Cependant, compte tenu de la surface aménagée, et suite aux échanges itératifs avec les services de l’Etat, il a été décidé de compléter le besoin de compensation par un ratio de 1 ha aménagé = 1 ha compensé/protégé.

Ainsi une surface correspondant à la surface totale aménagée (21,14 ha) sera recherchée pour les mesures de compensation et d’accompagnement.

5.4 Typologie des parcelles recherchées

Il est rappelé que la compensation doit démontrer une vraie plus-value écologique. À l’échelle régionale, les boisements sont globalement rares et dans un bon état de conservation. Il est donc difficile de trouver des espaces boisés « restaurables », notamment à l’échelle de la métropole montpelliéraine. Il a donc été proposé, en concertation avec les services instructeurs de la DREAL, de restaurer les fonctions écologiques offertes par les boisements anciens au niveau du secteur de la Lauze en renaturant l’allée alluviale (MR13), à savoir :

- L’accueil d’insectes saproxyliques ;
- L’accueil d’animaux cavernicoles ou fissuricoles (oiseaux, chauves-souris) ;
- Le rôle de corridor écologique (notamment pour les espèces volantes).

La mise en place de la MR13 répondra à tous ces objectifs sur le long terme. À court (et moyen) terme, seul le rôle de corridor écologique sera assuré. Laisser une parcelle déjà boisée évoluer librement sans intervention ne peut être considéré comme une mesure compensatoire, mais peut s’inscrire en complément de mesures de restauration. Ces mesures sont alors nommées mesures d’accompagnements.

Pour les impacts résiduels à compenser, la recherche foncière a porté sur un minimum de 21,14 ha d’espace à restaurer ou protéger, respectant à minima le besoin en surface à restaurer suivant :

- 15,99 ha d’espaces agricoles à restaurer ;
- 2,15 ha de boisement ancien à restaurer ;
- 0,45 ha de ripisylve à restaurer ;



5.5 Préparation de la stratégie de compensation et choix des parcelles

Montpellier Méditerranée Métropole et la SA3M ont engagé, avec l’appui du CEN Occitanie, la recherche de mesures compensatoires au printemps 2020. La recherche de ces sites de mesures compensatoires se heurtent, dans le cadre de l’attractivité du bassin méditerranéen et plus encore dans le périmètre de la Métropole de Montpellier, à une dureté foncière importante. **Le secteur de recherche, à proximité immédiate de Montpellier fait particulièrement l’objet de concurrence foncière** (prix élevés, recherche de fructification foncière des propriétaires...). Après études d’une dizaine de propositions, les parcelles adéquates ont été sélectionnées de manière définitive à la fin du mois de janvier 2021.

Pour des raisons de calendrier, la solution consensuelle retenue par les différents acteurs du projet a fait l’objet d’une présentation sur site aux services instructeurs de l’État (le 26 janvier 2021).

Une brève présentation des scénarios étudiés est présentée dans le tableau ci-dessous. L’ensemble des terrains à l’étude a été proposé par la maîtrise d’ouvrage et le CEN Occitanie.

Scénarios étudiés pour la mise en place de mesures compensatoires

Bassin versant	Localisation approximative	Typologie générale des habitats présents	Compatibilité avec les milieux à compenser	Choix et justification
Lez	Fabrègues. Ancien terrain militaire.	Garrigues	Milieux inéligibles à la restauration des habitats ciblés	Non retenu, pas de plus-value écologique
Lez	Boisement rivulaire de la Mosson, plateau de la Lauze	Garrigues Boisements rivulaires	Boisement mature, pas de restauration possible. Proximité géographique	Retenu en tant que mesure d’accompagnement
Lez	ENS du Bois de Maurin	Garrigues, matorral, boisements.	Pas de plus-value, uniquement mise sous cloche.	Non retenu, pas de plus-value écologique.
Lez	Naussargues/Domergue . Grabels.	Garrigues, chêne kermes.	Restauration très difficile.	Mobilisable en dernier recours.
Étang de l’Or	Aftalion. Baillargues.	Friches, Berges de la Cadoule	Restauration possible, notamment ripisylve/boisements	Non retenu, car situé sur le bassin versant de l’Étang de l’Or.
Étang de l’Or	Domaine de Vivier	Mosaïques	Milieux similaires à la Lauze, plus-value intéressante	Non retenu, pas d’opportunité foncière à court terme. Bassin versant de l’Or.
Lez	Propriété Bourgade	Anciennes terres agricoles	Milieux similaires à la Lauze, plus-value intéressante. Proximité géographique	Non retenu, pas d’opportunité foncière à court terme.
Lez	Lieu-dit « la Vineuse », Lattes-Maurin	Vignes conventionnelles	Restauration pertinente espaces agricoles et ripisylve.	Retenu
Lez	Lieu-dit « la Plaine», Lattes-Maurin	Parcelle de grand culture, drainée	Restauration pertinente espaces agricoles et ripisylve.	Retenu
Lez	Plateau agricole de « Bellevue », Saint-Jean-de-Védas	Ensemble agricole plus ou moins abandonné. Boisement de frênes spontanés.	Restauration pertinente espaces agricoles et boisement ancien.	Retenu



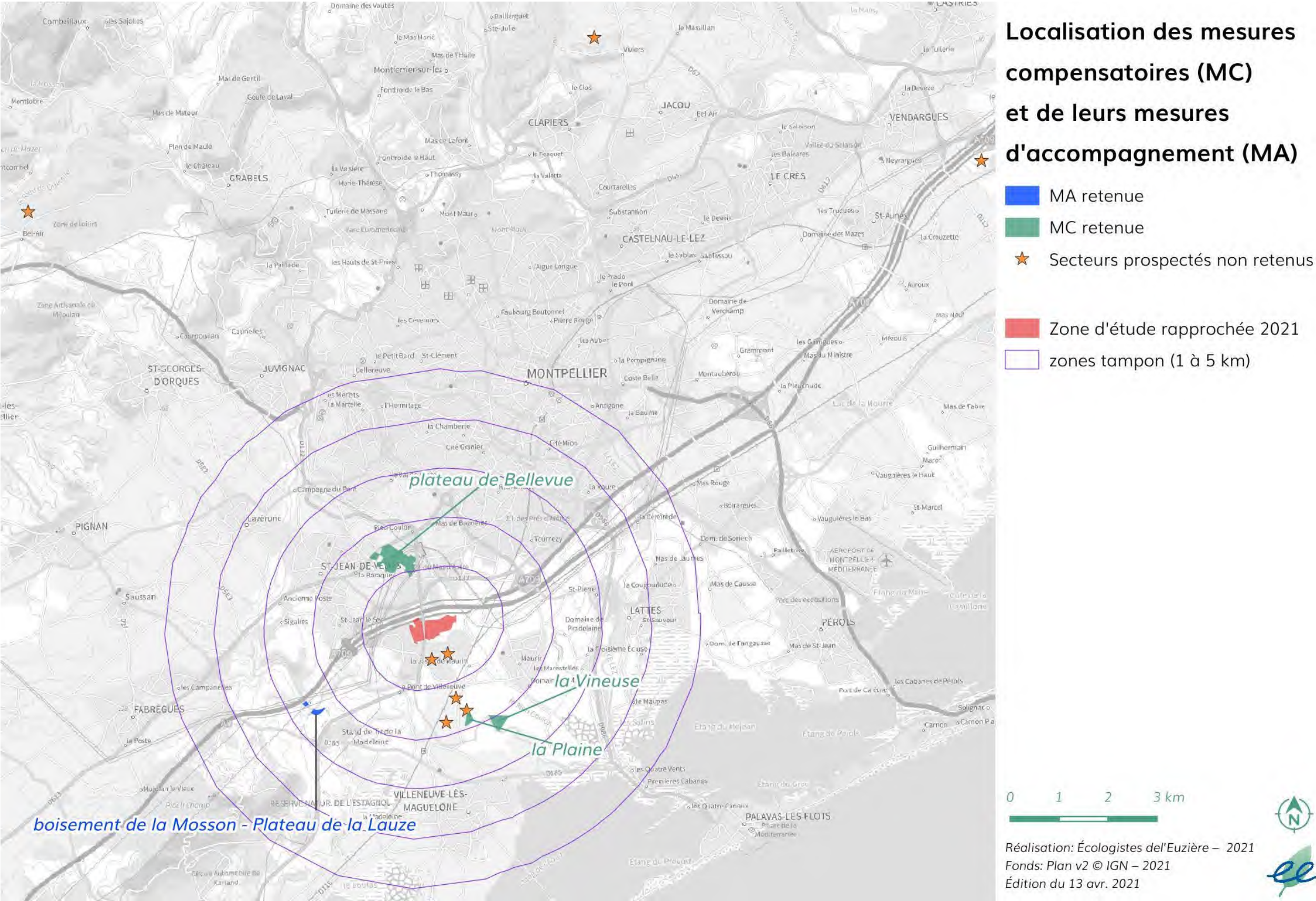


Figure 61: carte de localisation des sites prospectés et des sites retenus pour les mesures compensatoires et d'accompagnement



5.6 Présentation des mesures compensatoires et de leur suivi

Les mesures compensatoires présentées dans ce chapitre ont été établies en collaboration avec Montpellier Méditerranée Métropole et son partenaire conventionné pour la gestion ultérieure des parcelles, le CEN Occitanie. Le conventionnement CEN/Montpellier Méditerranée Métropole, garanti la présence d’un futur gestionnaire unique des parcelles de mesures compensatoires. L’état initial naturaliste n’a pu être mené avant la rédaction du présent dossier (parcelles désignées trop tardivement), mais des visites de site (dont une en présence du service « biodiversité » de la DREAL) et les éléments transmis par le CEN permettent de dresser un état des lieux suffisant de chacune des solutions envisagées. Les parties suivantes détaillent les 3 mesures de compensation qui seront mises en place, la mesure d’accompagnement qui la complète, et les mesures de suivi liées à leur mise en place.

La première année de mise en œuvre des mesures compensatoires sera consacrée à l’élaboration d’un plan de gestion des sites. Ce plan de gestion reposera sur un état initial complet de la biodiversité au sein des parcelles, de diagnostic écologique et socio-territorial.

Ce plan de gestion permettra le cas échéant de préciser et d’affiner la conception des mesures présentées ci-après.

Ce plan de gestion sera évalué globalement et révisé tous les 5 ans.

5.6.1 Présentation des mesures compensatoires.

Typologie des mesures compensatoires à mettre en place		
Type	Nom	Espèces bénéficiaires
Mesures compensatoires		
1	Transformation de couvert agricole défavorable à la biodiversité en couvert agroécologique riche en biodiversité. Lors de ce changement, il est précisé qu’une première phase visera à restaurer le fonctionnement biologique très altéré de ces surfaces et notamment leur capacité à produire des ressources alimentaires pour la biodiversité.	Reptiles. Oiseaux liés aux milieux semi-ouverts. Chauves-souris. Amphibiens. Espèces insectivores et granivores.
2	Complexifier les trames paysagères dans lesquelles s’insèrent ces parcelles afin de créer des milieux subsidiaires pour les espèces visées, de multiplier les effets lisières, les écotones... Il s’agit donc de créer des infrastructures agro-écologiques (haies, mares, muret/clapas, bosquet...)	Oiseaux ubiquistes et des milieux ouverts, semi-ouverts, liés aux arbres, et oiseaux cavernicoles. Chauves-souris. Reptiles. Insectes. Amphibiens.
3	Il s’agit de réhabiliter des espaces agricoles abandonnés et dégradés par des usages extensifs. Ces milieux sont colonisés par des espèces exotiques envahissantes, dégradés par des incivilités (dépôt d’ordures sauvages....) ou peu diversifiés (friches rudérales...).	Reptiles, insectes, oiseaux, chauves-souris. Mammifères.

Les trois sites de mesures compensatoires :

- Site de « la Vineuse » à Lattes-Maurin
- Site de « la Paine » à Lattes
- Site « Plateau de Bellevue » à Saint-Jean-de-Védas

sont situés entre deux et trois kilomètres de la zone impactée.

5.6.1.1      **Restauration agro-écologique d’une parcelle de vigne. Site de « la Vineuse » à Lattes-Maurin**

Les parcelles concernées par les mesures compensatoires sont listées dans le tableau ci-dessous.

Liste des parcelles concernées

Commune	Section	Numéro	Origine Propriétaire	Surface cadastrale (m²)	Surface allouée au MC (m²)
Lattes	AH	0050	Origine : MME FABRE	13325	13325
Lattes	AH	0051		46571	40426
Lattes	AH	0052		6382	5553
Lattes	AH	0085		8489	7089
				TOTAL	7 ha 47 a 67 ca*

Il est à noter qu’une partie de cet ensemble foncier est mobilisé dans le cadre du projet de recul et requalification de la digue en rive droite de la Mosson sur sa basse vallée, dont la maîtrise d’ouvrage est assurée par Montpellier Méditerranée Métropole. La surface réellement allouée aux mesures compensatoires de la ZAC Lauze Est est donc de **6 ha 63 a 93 ca**.

Ce site, situé entre deux et trois kilomètres de la zone impactée, est situé à proximité immédiate de la Mosson, considérée comme « corridor écologique de la trame bleue ». L’emplacement de cette mesure est idéal puisqu’il vient conforter le corridor inscrit au SCoT, en application des dispositions des réservoirs de biodiversité à l’ensemble des parcelles dès lors qu’elles sont identifiées en tant que support de compensation écologique (voir p.43 du DOO du SCoT). Mais aussi en venant « renforcer les éléments de la trame verte et bleue lors des mesures de compensation et de restauration écologique : dans et à proximité immédiate des réservoirs de biodiversité ou des corridors, au sein d’espaces écologiquement dégradés. L’association de manière complétive, de mesures compensatoires en lien avec la trame verte et bleue, assurera ainsi la mise en place d’espaces gérés de plus en plus vastes, ou la biodiversité est susceptible de se développer de manière importante » (voir p.43 du DOO du SCoT), comme le préconise le SCoT.

**Etat Initial des parcelles.**

Actuellement les parcelles sont des vignes conventionnelles. Les tournières, chemins de circulation et les inter-rangs viticoles sont composés essentiellement de sols nus et de couverts rudéraux spontanés résistants aux traitements herbicides et fongicides. Le sol est très friable (pas ou peu de complexe argilo-humique) et compacté. Le niveau d’activité biologique est faible (sol peu vivant).

Les parcelles sont ceinturées au Nord et à l’Est par un réseau de fossés de drainages des parcelles. L’exutoire se situe à l’extrémité Sud–Est des parcelles.

Au niveau de ces réseaux de fossés, quelques arbres de hauts jets demeurent (Frêne à feuilles étroites et Peuplier blanc). Le roseau commun souligne le caractère hydrophile du site.

**NOTA :** dans le cadre de l’accord foncier signé avec le propriétaire, celui-ci a souhaité conserver les droits de plantation associés aux parcelles. Il a été convenu que les vignes seront arrachées par ses soins avant la prise de possession effective du foncier par la Métropole. Toutefois, cet arrachage interviendra sous le contrôle de la Métropole et selon des prescriptions préalablement définies. Il s’agit notamment d’exporter la totalité des souches et du matériel de palissage (piquet + fil). Il interviendra également à l’issue de la campagne 2021 post-vendanges soit à l’automne.

Au moment du démarrage de la mesure compensatoire, le terrain sera donc en sol nu.





Figure 62: état initial des parcelles viticoles de la Vineuse



photo du fossé est



photo du fossé nord



allée centrale



vue inter-rangs depuis le nord-ouest



#### Mesure projetée :

La mesure consiste à engager une transformation agro-écologique globale des parcelles afin qu'elles soient favorables à l'accueil de la biodiversité associée tout en permettant une valorisation économique agricole pour la pérennité du mode d'entretien.

Les fonctions biologiques des parcelles sont aujourd'hui fortement altérées. Les sols ont un fonctionnement biologique très dégradé et ne produisent pas les ressources de base (micro, macro faune et graines) aux réseaux trophiques supérieurs. La trame paysagère est extrêmement simplifiée.

L'objectif consiste donc à recomposer une mosaïque paysagère et une diversité d'occupation du sol afin d'optimiser la nidification, la quiétude, la reproduction et l'alimentation des espèces cibles ainsi que leurs déplacements par la restauration de la connectivité des parcelles à son environnement immédiat.

Un appel à candidatures permettra de sélectionner des paysans pour conduire l'itinéraire technique souhaité.

Il s'agira à minima de conduire les parcelles selon le label Agriculture Biologique, voire en permaculture. Les parcelles seront converties en prairie permanente valorisées par la fauche et/ou le pâturage. Une partie des prairies sera laissée annuellement en zone refuge au printemps. Une autre partie du site sera conduite en agroforesterie sous la forme d'un verger peu dense (6 m entre les arbres et 10 m entre les rangs) avec un inter-rang fourrager permanent.

Les premières années, un itinéraire technique de régénération des sols sera décliné. Il s'appuiera sur un état initial écologique global du site pour affiner la conception de la mesure (sondage pédologique, traces d'hydromorphie, rapport C/N, réserve utile en eau...).

Il combinera un décompactage des sols si nécessaires, le semis de couvert riche en légumineuse et une combinaison animale par un pâturage avec chargement instantané fort et court pour accélérer la minéralisation. Des apports de BRF (Broyat Raméal Fragmenté) seront aussi opérés pour accélérer la reconstitution des populations fongiques du sol.

Dans un second temps, les couverts définitifs seront installés. Une fois ceux-ci en place, les récoltes seront préférentiellement effectuées selon des modalités adaptées (vitesse réduite, effarouchement...).

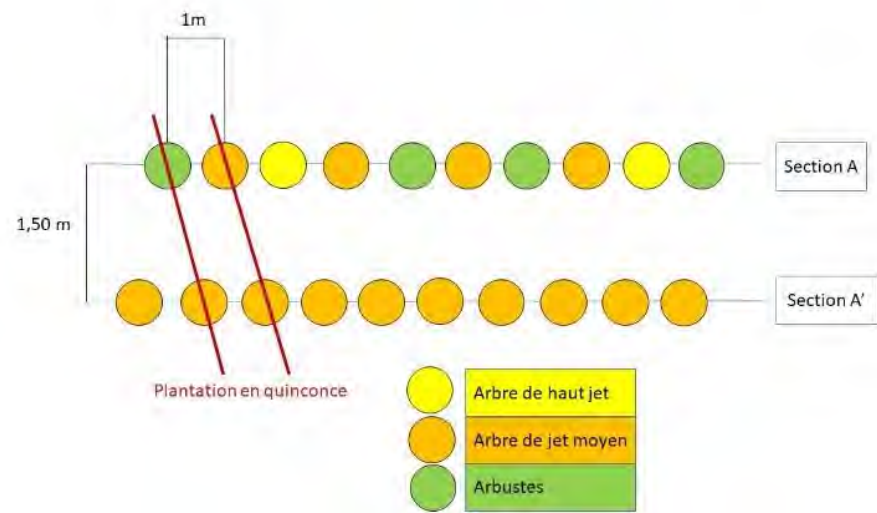
Par ailleurs, la mesure propose des travaux visant à recréer un réseau fonctionnel d'infrastructures agroécologiques autour et dans les parcelles. Ces infrastructures agroécologiques seront à la fois un habitat pour les espèces cibles mais aussi participeront à une approche éco-systémique de la conduite agricole (auxiliaire de cultures, brise vent...)

L'ensemble des mesures est :

- MC 1 : Restauration biologique des sols
- MC 2 : Création de prairie permanente
- MC 3 : Création de Verger - Agroforesterie
- MC 5.1 : Création de mares temporaires. Création de 4 mares représentant environ 900 m<sup>2</sup> au sein des parcelles Ces mares auront des pentes douces pour faciliter la colonisation par la faune. Deux d'entre elles seront connectées à l'ancien réseau de drainage
- MC 6.1 : Création de haie type "agricole"
- MC 6.2 : Création de haie type "ripyslve"
- MC 6.3 : Création de haie type "arbres de haut jet"



Les haies respecteront la séquence de végétation suivante :



3 typologies de haie seront installées. Une dite « ripisylve » sera composée d’espèces hydrophiles. La seconde dite « agricole » variera par sa composition avec des essences moins sujettes à l’eau.

Le tableau ci-contre présente les exemples de composition de chacune.

Nom Vernaculaire	Nom Latin	Catégorie	Types de haies	
			« Ripisylves »	« Agricoles »
Peuplier noir	<i>Populus nigra</i>	Arbre	*	
Frêne à feuilles étroites	<i>Fraxinus angustifolia</i>	Arbre	*	
Micocoulier	<i>Celtis occidentalis</i>	Arbre	*	
Chêne vert	<i>Quercus ilex</i>	Arbre		*
Chêne pubescent	<i>Quercus pubescens</i>	Arbre	*	*
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	Arbre fruitier		*
Sorbier domestique	<i>Sorbus domestica</i>	Arbre fruitier	*	*
Poirier sauvage	<i>Pyrus communis</i>	Arbre fruitier	*	*
Pommier sauvage	<i>Malus sylvestris</i>	Arbre fruitier	*	*
Pruellier	<i>Prunus domestica</i>	Arbre fruitier	*	*
Figuiier	<i>Ficus carica</i>	Arbre fruitier	*	*
Oliver	<i>Olea europaea</i>	Arbre fruitier	*	*
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>	Arbuste	*	*
Genévrier commun	<i>Juniperus communis</i>	Arbuste		*
Prunier à feuilles d'amandier	<i>Prunus amygdalifolia</i>	Arbuste		*
Cornouiller mâle	<i>Cornus mas</i>	Arbuste		*
Églantier	<i>Rosa canina</i>	Arbuste		*
Fusain d'Europe	<i>Eurostyria europaea</i>	Arbuste		*
Yvetine	<i>Crataegus monogyna</i>	Arbuste		*
Laubier	<i>Viburnum lantana</i>	Arbuste		*

La troisième dite « arbres de haut jet » sera composée principalement de Frêne et Peuplier.

Enfin, ces mesures « haies » seront complétées par la création de gîtes à reptiles en pied de haie. Il s’agira de gîtes de type clapas ou hibernaculum.

Idéalement, l’implantation des haies devra prendre une forme sinueuse (l’implantation présentée sur la carte est indicative).

En complément des haies, des bosquets seront implantés au sein des prairies permanentes afin de créer des zones de refuges complémentaires pour la petite faune.

- MC 7.2 : Suppression de drain. Création de bouchon dans les fossés de drainage pour limiter les écoulements superficiels et augmenter le caractère hydrophile des parcelles
- MC 10 : Accompagnement technique agricole
- MC 11 : Collecte et évacuation des déchets





Figure 63: carte des mesures sur le secteur de « la Vineuse »



Ces mesures sont complétées par des mesures d’entretien tout au long du plan compensatoire (entretien des haies, taille en têtard....)

Des mesures d’accompagnement de l’exploitant agricole permettent de suivre annuellement les modalités d’exploitations et d’effectuer les ajustements nécessaires.

Par ailleurs, ces mesures seront accompagnées de dispositif de suivi, évaluation écologique. Il s’agira à la fois d’évaluer la mesure par rapport aux cortèges cibles mais également de se doter d’outils d’évaluation de la mesure sur le plan écosystémique et agroécologique. Il s’agit, par exemple, de mesure de profil pédologique pour évaluer la réserve utile en eau, de relevés de groupe bio-indicateurs comme les nématodes pour mesurer le niveau d’activité biologique du sol ou encore de relevé phytosociologique pour évaluer la composition et la diversité floristique intra-parcellaire.

La mesure proposée traite à la fois l’habitat naturel des espèces cibles dans sa dimension paysagère mais également de la disponibilité des ressources trophiques.

Le détail quantifié de chaque mesure, l’habitat naturel visé et les suivis proposés sont présentés dans le tableau qui suit :

Le détail quantifié de chaque mesure et l’habitat naturel visé sont présentés dans le tableau qui suit :

Code Mesure	Mesures	Habitat Impacté Visé	Cortège/ Groupe ciblé	Unité	Secteur "La Vigne"
	Emprise foncière engagée			m2	66393
MC 1	Restauration biologique des sols	Espaces agricoles	Avifaune des plaines agricoles, Reptiles, Mammifères et toutes espèces insectivores ou granivores	m2	66393
MC 2	Création prairie permanente	Espaces agricoles	Avifaune des plaines agricoles, Reptiles, Mammifères et toutes espèces insectivores ou granivores	m2	50301
MC3	Création Verger Agro-foresterie	Espaces agricoles	Avifaune des plaines agricoles, Reptiles, Mammifères et toutes espèces insectivores ou granivores	m2	12222
MC5.1	Création de mares	Linéaire Ripisylve, boisement humide	Amphibiens, odonates, couleuvre aquatique	m2	908
MC6.1	Création de haie type "agricole"	Espaces agricoles	Avifaune des plaines agricoles, Reptiles, Mammifères	ml	539
MC6.2	Création de haie type "ripisylve"	Linéaire Ripisylve, boisement humide	Avifaune nicheuse sur bois tendre, Amphibiens, odonates, mammifères, couleuvre aquatique	ml	394
MC6.3	Création de haie type "Arbre de haut jet"	Linéaire Ripisylve, boisement humide	Avifaune nicheuse sur bois tendre	ml	270
M6	Surface de Haie			m2	2962
MC7.2	Suppression de drain	Linéaire Ripisylve, boisement humide	Amphibiens, odonates, couleuvre aquatique	ml	x
MC10	Accompagnement technique agricole	Espaces agricoles	Avifaune des plaines agricoles, Reptiles, Mammifères		x
MC11	Collecte et évacuation déchets	Tous	Tous		x
MS1	Suivi IPA Passereaux				x
MS2	Suivi Huppe Fasciée				x
MS3	Suivi PopAmphibiens				x
MS4	Suivi PopReptiles				x
MS5	Suivi Chiroptères				x
MS6	Suivi Faune du Sol_ Nématode				x
MS7	Suivi Faune du Sol_ Indice Abondance avec technique du "BarCoding Moléculaire"				x
MS9	Suivi qualitatif IAE (Infrastructures AgroEcologiques)				x
MS10	Suivi composition floristique				x
MS11	Suivi habitat naturel				x
MS12	Suivi Pratiques Agricoles (Enregistrement)				x



5.6.1.2      **Restauration agro-écologique d’une parcelle de « Grande culture ». Site de « la Paine » à Lattes**

Les parcelles concernées par les mesures compensatoires sont listées dans le tableau ci-dessous.

Liste des parcelles concernées

Commune	Section	Numéro	Origine Propriétaire	Surface cadastrale (m²)	Surface allouée au MC (m²)
Lattes	AI	0081	Propriétaire : M VERRIER	31 868	31 868
			TOTAL	31 868	31 868

Ce site, situé à moins de deux kilomètres de la zone impactée, se trouve, comme le site 1, à proximité immédiate de la Mosson, considérée comme « corridor écologique de la trame bleue ». L’emplacement de cette mesure est idéal puisqu’il vient conforter le corridor inscrit au SCoT, en application des dispositions des réservoirs de biodiversité à l’ensemble des parcelles dès lors qu’elles sont identifiées en tant que support de compensation écologique (voir p.43 du DOO du SCoT). Mais aussi en venant « renforcer les éléments de la trame verte et bleue lors des mesures de compensation et de restauration écologique : dans et à proximité immédiate des réservoirs de biodiversité ou des corridors, au sein d’espaces écologiquement dégradés. L’association de manière complétive, de mesures compensatoires en lien avec la trame verte et bleue, assurera ainsi la mise en place d’espaces gérés de plus en plus vastes, ou la biodiversité est susceptible de se développer de manière importante » (voir p.43 du DOO du SCoT), comme le préconise le SCoT.

Etat Initial des parcelles.

Actuellement la parcelle est exploitée en grande culture céréalière conventionnelle. Le sol est très friable et ne présente pas d’horizon humique. Le sol est biologiquement éteint.

La parcelle est bordée sur 3 côtés (Ouest, Nord, Est) de haies en place avec quelques espèces exotiques envahissantes (Févier d’Amérique principalement).

La partie Sud de la parcelle est bordée d’un ouvrage hydraulique de type grand fossé dont le rôle est à la fois le drainage et l’évacuation des eaux de pluies en cas de fortes précipitations. Aucun ligneux ne borde ce linéaire.





Figure 64: état initial des parcelles viticoles de « la Plaine »



*vue générale de la parcelle*



*vue sur les sols*



*limite sud sans haie*



#### **Mesure projetée :**

Comme pour le site de « La Vineuse », la mesure consiste à engager une transition agroécologique globale des parcelles afin qu'elles soient favorables à l'accueil de la biodiversité associée tout en permettant une valorisation économique agricole pour la pérennité du mode d'entretien.

Les fonctions biologiques des parcelles sont aujourd'hui fortement altérées. Les sols ont un fonctionnement biologique très dégradées et ne produisent pas les ressources de base (micro, macro faune et graines) aux réseaux trophiques supérieurs. La trame paysagère est extrêmement simplifiée.

L'objectif consiste donc à recomposer une mosaïque paysagère afin d'optimiser la nidification, la quiétude, la reproduction et l'alimentation des espèces cibles ainsi que leurs déplacements par la restauration de la connectivité des parcelles à son environnement immédiat.

Un appel à candidatures permettra de sélectionner des paysans pour conduire l'itinéraire technique souhaité.

Il s'agira de conduire la parcelle selon les préceptes de l'agriculture de régénération en grande culture. En effet, s'agissant de travailler au profit des espèces associées à la mosaïque agricole, il nous a semblé intéressant de conserver le couvert « grande culture » mais de le faire évoluer profondément dans les pratiques.

L'agriculture de régénération vise à restaurer, améliorer et préserver la structure et la fertilité des sols en s'appuyant sur la restitution du carbone fixé par les plantes. Elle vise à optimiser le rendement photosynthétique par une couverture végétale permanente des sols pour produire une quantité de biomasse élevée tout au long de l'année. En rapportant une partie de cette dernière au sol, les nutriments sont recyclés, la vie du sol a de quoi se nourrir et les cycles biogéochimiques sont relancés. Par ailleurs, ces pratiques atténuent le réchauffement climatique, grâce au stockage du CO2.

Les communautés faunistiques hypogées étant à la base des réseaux trophiques des zones agricoles, cette mesure permet de reconstituer un réseau trophique fonctionnel notamment pour les espèces de rangs supérieurs.

L'agriculture dite de régénération repose sur 5 fondamentaux :

- Arrêt du travail en profondeur du sol et du labour.

Le travail systématique du sol a pour effet de bouleverser les horizons humiques du sol et ainsi de le déstructurer. Par ailleurs, il altère l'activité des micro-organismes.

- Couverture permanente des sols.

L'objectif est ici multiple. A la fois, il s'agit de maximiser la production photosynthétique, et donc la restitution du carbone au sol, de limiter l'érosion et les altérations climatiques (évapotranspiration). Il s'agit aussi de stimuler les interactions plantes-sols et le travail de régénération des sols. Cela va directement influencer les capacités d'infiltration de l'eau dans le sol et la réserve utile en eau du sol.

Pour cela, il est proposé de travailler selon la technique du semis sous couvert végétal avec des rotations longues qui prévoient des couverts ou cultures intermédiaires entre deux cultures principales mais aussi des couverts de type méteil à composition variée (légumineuses, plantes à racine pivot ...).

- La Diversité.

La diversité à la fois des rotations mais aussi au sein des cultures (par exemple, une culture principale peut être accompagnée de plantes compagnes (lentilles-blé) (soja-vesce) mais aussi à l'échelle paysagère. Il s'agit notamment de travailler sur les infrastructures agroécologiques (haies, fossés, mares), les alignements d'arbres. La présence d'arbres intra ou en bordure de parcelles peut avoir des effets sur le microclimat ; sur la bio-régulation mais aussi jouer un rôle de pompes à nutriments et d'ascenseur hydraulique.

- Arrêt des apports chimiques

Qui agissent comme des perturbateurs des équilibres biogéochimiques des sols et altèrent le fonctionnement des microorganismes.

- Complémentarité Animal-Végétal.

Par sa capacité à pré-digérer les végétaux et à les restituer sous une forme plus facilement mobilisable par les micro-organismes et assimilables par les végétaux dans le sol, l'action du troupeau est primordiale pour reconstituer et maintenir la fertilité des sols. Cette action peut différer dans le temps au cours de processus de régénération. Un pâturage dit de régénération peut être pratiqué les premières années pour accélérer le

processus. Il s'agit à ce moment-là de mettre en place des chargements instantanés forts de courte durée (maximum 50% de la surface foliaire consommée pour ne pas pénaliser le rendement photosynthétique) puis ensuite de basculer sur un pâturage de fertilisation (restitution directe de manière organique).

La récolte sera effectuée mécaniquement selon des modalités adaptées (vitesse réduite, effarouchement...). Par ailleurs, les rotations seront conçues de manière à ce qu'aucune intervention ne soit réalisée entre le 1 avril et le 15 juin pour la nidification des oiseaux.

L'ensemble des mesures est :

- MC 1 : Restauration biologique des sols
- MC4 : Création d'un système de grandes cultures sous couvert végétal
- MC 6.1 : Création de haie de type "agricole"
- MC 6.4 : Amélioration de haie existante, traitement des espèces exotiques. Dans le cas présent, il s'agit principalement du Févier d'Amérique
- MC 7.1 : Retalutage du fossé sud. Une banquette à mi-hauteur sera réalisée pour y planter une haie de type « ripisylve » composée principalement d'arbres de haut jet
- MC 10 : Accompagnement technique agricole
- MC11 : Collecte et évacuation déchets

Pour ce site, 2 typologies de haie seront installées. Comme pour le site de la Vineuse (sauf haie de type 3) :

- Une dite « ripisylve » sera composée d'espèces hydrophiles (sur le fossé en limite Sud).
- La seconde dite « agricole » variera par sa composition avec des essences moins sujettes à l'eau. Elle se situera au milieu de la parcelle.

Ces mesures sont complétées par des mesures d'entretien tout au long du plan compensatoire (entretien des haies, taille en têtard....)

Des mesures d'accompagnement de l'exploitant agricole permettent de suivre annuellement les modalités d'exploitation et d'effectuer les ajustements nécessaires.

Par ailleurs, cette mesure sera complétée de dispositif de suivi, évaluation écologique. Il s'agira à la fois d'évaluer la mesure par rapport aux cortèges cibles mais également de se doter d'outils d'évaluation de la mesure sur le plan éco-systémique et agroécologique. Il s'agit, par exemple, de mesure de profil pédologique pour évaluer la réserve utile en eau, de relevés de groupes bio-indicateurs comme les nématodes pour mesurer le niveau d'activité biologique du sol ou encore de relevés phytosociologiques pour évaluer la composition et diversité floristique intra-parcellaire.

La mesure proposée traite à la fois l'habitat naturel des espèces cibles dans sa dimension paysagère mais également de la disponibilité des ressources trophiques.





Figure 65: carte des mesures sur le secteur de « la Plaine»



Le détail quantifié de chaque mesure et l'habitat naturel visé sont présentés dans le tableau qui suit :

Code Mesure	Mesures	Habitat Impacté Visé	Cortège/ Groupe ciblé	Unité	Secteur "La Plaine"
	Emprise foncière engagée			m2	31868
MC 1	Restauration biologique des sols	Espaces agricoles	Avifaune des plaines agricoles, Reptiles, Mammifères et toutes espèces insectivores ou granivores	m2	31868
MC4	Création Grandes cultures sous couvert végétal	Espaces agricoles	Avifaune des plaines agricoles, Reptiles, Mammifères et toutes espèces insectivores ou granivores	m2	27092
MC6.1	Création de haie type "agricole"	Espaces agricoles	Avifaune des plaines agricoles, Reptiles, Mammifères	ml	110
MC6.4	Amélioration haie existante, traitement exotique	Espaces agricoles	Avifaune des plaines agricoles, Reptiles, Mammifères	ml	530
M6	Surface de Haie			m2	3776
MC7.1	Retraitage de fossé et création d'une haie type "ripisylve"	Linéaire Ripisylve, boisement humide	Amphibiens, odonates, couleuvre aquatique	ml	200
MC10	Accompagnement technique agricole	Espaces agricoles	Avifaune des plaines agricoles, Reptiles, Mammifères		x
MC11	Collecte et évacuation déchets	Tous	Tous		x
MS1	Suivi IPA Passereaux				x
MS2	Suivi Huppe Fardée				x
MS5	Suivi Chiroptères				x
MS6	Suivi Faune du Sol_Nématode				x
MS7	Suivi Faune du Sol_Indice Abondance avec technique du "BarCoding Moléculaire"				x
MS9	Suivi qualitatif IAE (Infrastructures AgroEcologiques)				x
MS10	Suivi composition floristique				x
MS11	Suivi habitat naturel				x
MS12	Suivi Pratiques Agricoles (Enregistrement)				x



**5.6.1.3 Restauration agro-écologique d'un ancien plateau agricole. Site de Roquefrais dit « Plateau de Bellevue » à Saint-Jean-de-Védas**

Ce site, situé à moins de deux kilomètres de la zone impactée, est situé dans un secteur du SCoT visant une liaison écologique en pas japonais. L'emplacement de cette mesure est idéal puisqu'il vient « renforcer les éléments de la trame verte et bleue lors des mesures de compensation et de restauration écologique : dans et à proximité immédiate des réservoirs de biodiversité ou des corridors, au sein d'espaces écologiquement dégradés. L'association de manière complétive, de mesures compensatoires en lien avec la trame verte et bleue, assurera ainsi la mise en place d'espaces gérés de plus en plus vastes, ou la biodiversité est susceptible de se développer de manière importante » (voir p.43 du DOO du SCoT), comme le préconise le SCoT.

**Etat Initial des parcelles.**

La Métropole de Montpellier est propriétaire d'un ensemble foncier de 24, 5 ha dont le détail figure sur la carte ci-après.

Cet ensemble foncier correspond à un ancien plateau agricole diversifié (grande culture dans les parties basses, viticulture et oliveraies sur les coteaux, prairies et pâtures intercalées).

Dans le cadre de l'exploitation agricole, plusieurs ouvrages de type fossé, drains... acheminaient les eaux vers la partie basse pour rejoindre un écoulement de fonds de vallée intermittent. Ces ouvrages sont toujours présents mais leur fonctionnement est altéré par défaut d'entretien.

La majorité du site est aujourd'hui non exploitée et une dynamique d'enfrichement généralisée est en cours. De nombreuses espèces exotiques envahissantes occupent les parcelles dans des proportions variables d'une parcelle à une autre. On peut citer notamment la Canne de provence, l'Herbe de la Pampa ou encore le *Pyracantha*.

L'abandon des pratiques agricoles a été échelonné dans le temps. Certaines parcelles ne sont plus cultivées depuis les années 1990. Elles présentent aujourd'hui des boisements spontanés notamment composés d'essences hydrophiles (Peuplier noir, Frêne à feuilles étroites...). Pour d'autres, l'abandon des pratiques agricoles est plus récent (2000 -2010 pour les dernières).



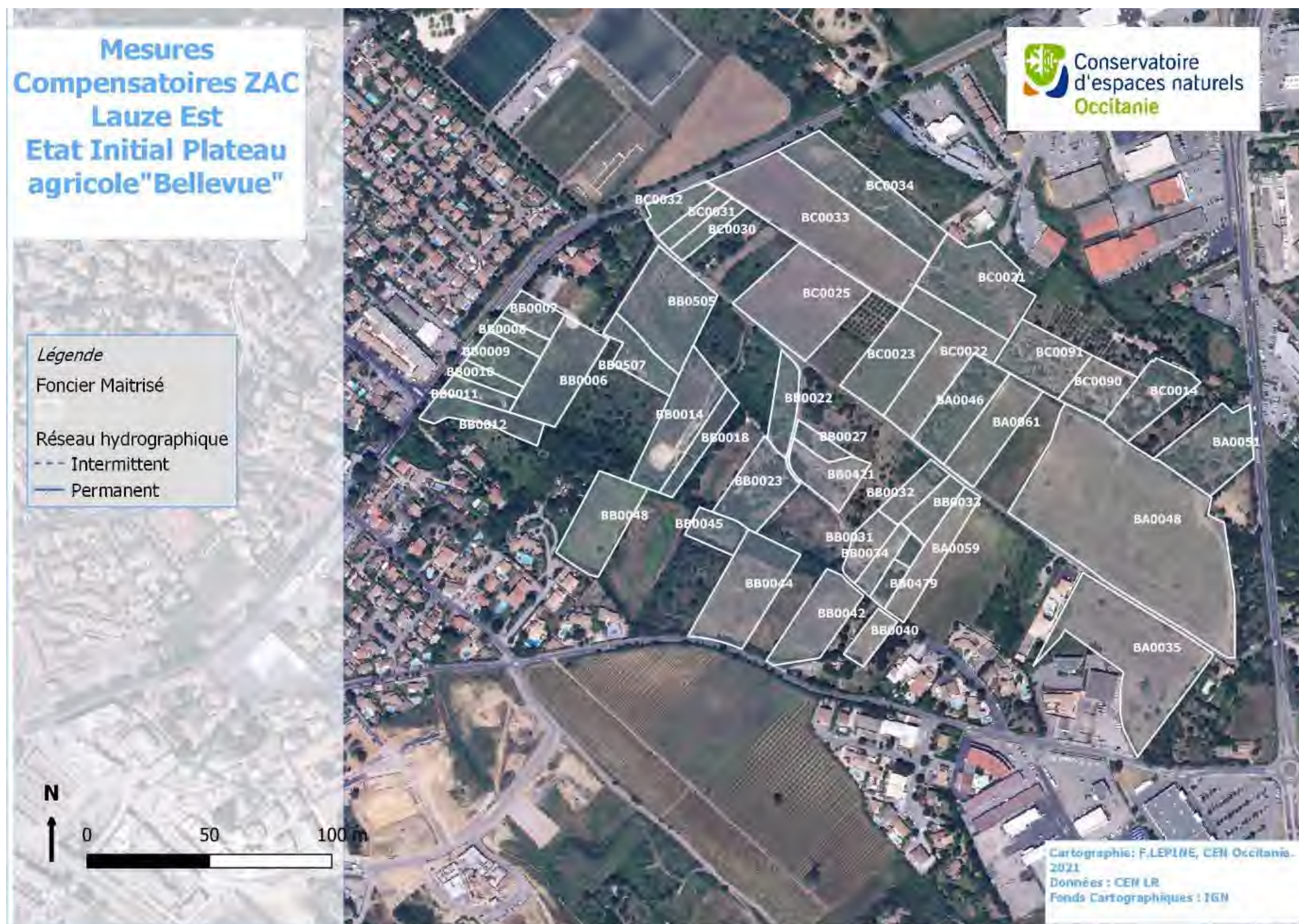
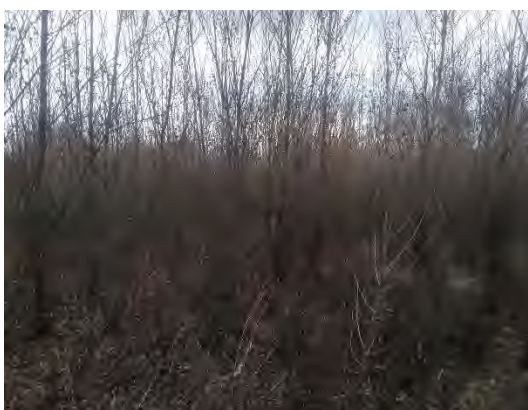


Figure 66: carte de la maîtrise foncière du site de « Bellevue »





#### **Mesure projetée :**

Les mesures projetées visent à restaurer une mosaïque d'occupation des sols sur ce site avec à la fois des espaces à seule vocation écologique et d'autres à vocation agroécologique.

A ce stade, il est proposé d'établir un état initial écologique sur l'ensemble des parcelles propriétés de la Métropole de Montpellier.

Il doit permettre d'affiner la sélection des parcelles retenues pour le solde des mesures compensatoires du projet de la ZAC Lauze Est ainsi que le contenu des mesures et les usages agricoles potentiels avec un cahier des charges pour l'entretien sur le temps long.

Les parcelles non engagées pour les mesures du projet de la ZAC Lauze Est pourront faire l'objet d'autres mesures compensatoires pour des projets à proximité fonctionnelle et de nature écologique équivalente, participant ainsi à la pérennisation de l'ensemble du site.

Toutefois, il est possible dès ce stade, de donner des premières orientations à la fois en terme d'allocation de surfaces et de mesures envisagées.

Les mesures sont principalement :

- MC 2 : Création d'une prairie permanente, après traitement des espèces exotiques envahissantes au sein d'une friche dominée par des espèces rudérales. La parcelle fera l'objet d'un travail superficiel du sol de type décompactage et disquage, puis un semis sera réalisé afin d'installer un couvert herbacé permanent et recouvrant.
- MC 5. 2 : Création de zones humides après suppression de tâches importantes de Canne de Provence. Il s'agira d'excaver l'ensemble des rhizomes de la plante et les évacuer vers un centre de traitement adapté. Ces terrassements permettront de créer en lieu et place des mares ou zones humides.
- MC 6. 1 : Création de haie type "agricole" Cette mesure sera complétée par la création, restauration de gîtes à reptiles sous la forme de clapas.
- MC 6.4 : Amélioration des haies existantes, traitement des essences invasives. Les linéaires arborés en bordure de fossé feront l'objet d'opérations de traitement des exotiques et/ou de renforcement par des plantations d'arbres de haut jet.
- MC 7. : Suppression de drain. L'ensemble des drains dont le rôle fonctionnel n'est plus avéré seront supprimés et/ou bouchés afin de restaurer le fonctionnement hydraulique naturel.
- MC 8. 1 : Mise en défens, traitement des Espèces Exotiques Envahissantes et libre évolution des boisements. Il s'agit de mettre en place des îlots de sénescence sur les boisements présents qui évolueront librement avec des actions préalables de mises en défens et suppression des espèces exotiques si nécessaire.
- MC 8. 2 : Mise en défens, traitement des Espèces Exotiques Envahissantes et libre évolution des boisements « humides ». La mesure est identique à la précédente à la différence que la topographie et le positionnement de la parcelle permet de présager du développement d'un boisement de type « bois alluvial méditerranéen ».
- MC 9.1 : Gestion pastorale de prairie/pelouse permanente en friche. La mesure consiste à déployer une gestion extensive par le pâturage de friche afin de maintenir le caractère ouvert de ces milieux et diversifier la composition floristique. Pour sa réalisation, la mesure prévoit le déploiement de clôtures pastorales (perméables à la petite faune). La pratique pastorale sera régie par un cahier des charges environnementales (saisonnalité, actions techniques autorisées ou interdites, niveau de prélèvement attendu, absence de traitement phytosanitaire...).
- MC 9.2 : Suppression d'un palissage et gestion pastorale. La mesure est identique à la précédente à la différence qu'il s'agit d'une parcelle occupée par une vigne abandonnée. En plus de la clôture, il est prévu de supprimer le palissage encore présent.
- MC 11. Collecte et évacuation des déchets. Il s'agit de collecter, trier et exporter en centre agréé les déchets présents sur le site. Cette mesure sera répétée tous les 3 ans au cours du plan compensatoire.
- MC 12 : Création d'un nichoir à rapaces nocturne dans un mazet agricole. La mesure consiste à transformer un ancien mazet à l'abandon en habitat favorable aux espèces anthropophiles notamment les rapaces nocturnes. Il est prévu de fermer l'accès par une porte métallique et de créer un « comble » par le biais d'un faux plafond. Ce « comble » sera accessible depuis une ouverture en toiture.

En complément, la création/restauration de potentiels gîtes à reptiles sera étudiée. Cette potentialité sera confirmée après la réalisation de l'état initial écologique.

La carte en page suivante permet de mieux visualiser les parcelles qui seraient mobilisées à ce stade ainsi que les mesures prévues. Toutefois, cela sera précisé lors du diagnostic initial.



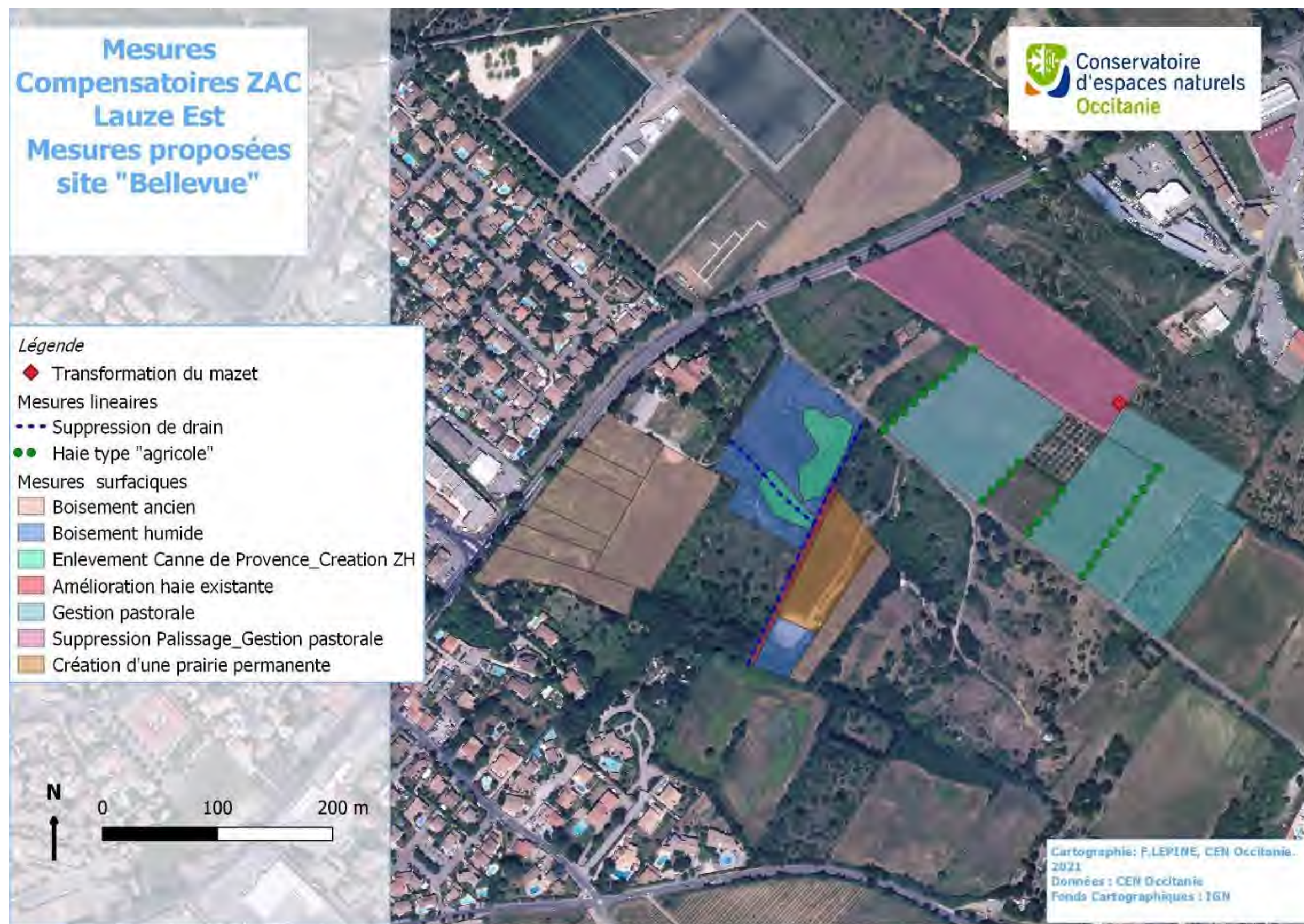


Figure 67: carte des mesures sur le secteur de « Bellevue »



Le détail quantifié de chaque mesure et l'habitat naturel visé est présenté dans le tableau qui suit :

Code Mesure	Mesures	Habitat Impacté Visé	Cortège/ Groupe ciblé	Unité	Secteur "Plateau de Bellevue"
	Emprise foncière engagée			m2	89666
MC 2	Création prairie permanente	Espaces agricoles	Avifaune des plaines agricoles, Reptiles, Mammifères et toutes espèces insectivores ou granivores	m2	4818
MC5.2	Création de zones humides, suppression canne de provence	Linéaire Ripisylve, boisement humide	Amphibiens, odonates, couleuvre aquatique	m2	3453
MC6.1	Création de haie type "agricole"	Espaces agricoles	Avifaune des plaines agricoles, Reptiles, Mammifères	ml	317
MC6.4	Amélioration haie existante, traitement exotique	Espaces agricoles	Avifaune des plaines agricoles, Reptiles, Mammifères	ml	170
M6	Surface de Haie			m2	773
MC7.2	Suppression de drain	Linéaire Ripisylve, boisement humide	Amphibiens, odonates, couleuvre aquatique	ml	338
MC8.1	Mise en défens, traitement EEE et libre évolution des boisements	Boisements anciens	Insectes saproxyliques, avifaune forestière		21816
MC8.2	Mise en défens, traitement EEE et libre évolution des boisements "humides"	Linéaire Ripisylve, boisement humide	Avifaune nicheuse sur bois tendre, Amphibiens, odonates, mammifères, couleuvre aquatique		10241
MC9.1	Gestion pastorale de prairie/pelouse permanente en friche	Espaces agricoles	Avifaune des plaines agricoles, Reptiles, Mammifères		32207
MC9.2	Suppression palissage et gestion pastorale	Espaces agricoles	Avifaune des plaines agricoles, Reptiles, Mammifères		16358
MC10	Accompagnement technique agricole	Espaces agricoles	Avifaune des plaines agricoles, Reptiles, Mammifères		x
MC11	Collecte et évacuation déchets	Tous	Tous		x
MC12	Création d'un nichoir à rapaces nocturne dans maret agricole	Espaces agricoles	Rapaces nocturnes		x
MS1	Suivi IPA Passereaux				x
MS2	Suivi Huppe Fasciée				x
MS3	Suivi PopAmphibiens				x
MS4	Suivi PopReptiles				x
MS5	Suivi Chiroptères				x
MS8	Suivi IBP Forestier				x
MS9	Suivi qualitatif IAE (Infrastructures AgroEcologiques)				x
MS10	Suivi composition floristique				x
MS11	Suivi habitat naturel				x
MS12	Suivi Pratiques Agricoles (Enregistrement)				x

5.6.2 Mesures d’accompagnement à la compensation

La MA2 complète les mesures compensatoires décrites précédemment, notamment dans l’objectif de garantir la restauration / protection d’une surface équivalente à la surface aménagée.

Synthèse des mesures d’accompagnement envisagées		
Code	Nom	Espèces bénéficiaires
Mesure d’accompagnement		
MA2	Mise en gestion d’un boisement rivulaire mûre naturel	Habitat boisés, espèces liées aux boisements anciens.

- MA2 : Mise en gestion d’un boisement rivulaire mûre naturel. Boisement mature des bords de Mosson à Fabrègues, Villeneuve-lès-Maguelone et Saint-Jean-de-Védas.

Il s’agit de parcelles constituant un délaissé d’ASF. Située hors du domaine autoroutier, elles reviendront à la Métropole. Les parcelles concernées par les mesures compensatoires sont listées dans le tableau ci-dessous.

Liste des parcelles concernées					
Commune	Section	Numéro	Surface cadastrale (m²)	Surface éligible à la MA (m²)	Commentaires
Fabrègues	BN	0103	1 775	1 775	
Fabrègues	BN	0105	6 666	6 666	
SJDV	AD	0143	673	673	
Fabrègues	BN	0050	5 651	5 631	
Fabrègues	BN	0051	653	653	
Fabrègues	BN	0052	20 317	6 468	6468 m² en ripisylve-boisement, le reste en garrigue
Villeneuve les Maguelone	AW	1	52 392	6 049	6049 m² en ripisylve-boisement, le reste en garrigue
			TOTAL	27 915	

Comme les sites 1 et 2, ce site est situé à moins de trois kilomètres de la zone impactée, et à proximité immédiate de la Mosson. L’emplacement de cette mesure est idéal puisqu’il vient conforter la ripisylve de la Mosson (inscrite comme corridor au SCoT,) en application des dispositions des réservoirs de biodiversité à l’ensemble des parcelles dès lors qu’elles sont identifiées en tant que support de compensation écologique (voir p.43 du DOO du SCoT). Mais aussi en venant « renforcer les éléments de la trame verte et bleue lors des mesures de compensation et de restauration écologique : dans et à proximité immédiate des réservoirs de biodiversité ou des corridors, au sein d’espaces écologiquement dégradés. L’association de manière complétive, de mesures compensatoires en lien avec la trame verte et bleue, assurera ainsi la mise en place d’espaces gérés de plus en plus vastes, ou la biodiversité est susceptible de se développer de manière importante » (voir p.43 du DOO du SCoT), comme le préconise le SCoT.

Etat Initial des parcelles.

Actuellement les parcelles correspondent à des ripisylves, boisements alluviaux en bord de la rivière Mosson. On distingue deux niveaux de maturité sur ces boisements :

- En bordure immédiate de cours d’eau, la ripisylve est bien étagée avec des individus de haut jet qui abritent des dendro-microhabitats.
- Le second rideau, qui ressemble plus à un « boisement alluvial » correspond à d’anciennes surfaces cultivées. Le boisement est spontané et composé majoritairement de jeunes recrues au stade gaulis.





Figure 68: carte de la maîtrise foncière du site des « bords de Mosson »

Mesure projetée

Il est prévu de laisser ces parcelles librement évoluer pour que le peuplement gagne en maturité et en intérêt écologique. Pour cela, des clôtures de mise défens (perméables à la petite faune) pourront être installés, mais toujours dans le souci de laisser le passage de la faune possible. Par ailleurs, les parcelles feront l’objet de mesures d’entretien régulier, à savoir le nettoyage des déchets post crues et l’accompagnement du gemapie pour des interventions d’entretien raisonnée dans le cadre du plan de gestion des ripisylves au titre du Programme d’Actions de Prévention des Inondations (PAPI).

5.6.3 Synthèse des mesures de suivi des mesures de compensation (MS)

Les mesures de suivi proposées permettent à la fois d’évaluer l’efficacité des mesures compensatoires par rapport aux cortèges cibles mais également de se doter d’outils d’évaluation du plan compensatoire sur le plan éco-systémique et agroécologique.

Enfin, elles ciblent des groupes bio-indicateurs capables de réagir rapidement à la mise en œuvre des mesures et donc permettant d’ajuster si nécessaire le plan compensatoire au regard des résultats.

Le tableau suivant détaille l’ensemble des suivis proposés, les espèces ou groupes cibles, les protocoles associés et la fréquence de mise en œuvre.

Code Suivi	Intitulé	Espèce/groupe ciblé	Protocole	Fréquence
MS1	Suivi IPA Passereaux	Passereaux plaine agricole	Indice Ponctuel d’Abondance 2*5 min Détection aux chants. 2 passages par suivi.	Etat 0, puis année n+1, 5,6, 10,11, 15,16, 20, 21, 25,26, 30
MS2	Suivi Huppe Fasciée	Huppe fasciée	Détection à vue depuis un point fixe. Observations comportementales.	Etat 0, puis année n+1, 5,6, 10,11, 15,16, 20, 21, 25,26, 30
MS3	Suivi PopAmphibiens	Amphibiens/couleuvre aquatique	POPAMPHIBIENS. Détection visuelle et auditive. 3 passages entre Mars et Juin.	Etat 0, puis année n+1, 5,6, 10,11, 15,16, 20, 21, 25,26, 30
MS4	Suivi PopReptiles	Reptiles	POPREPTILES. Détection à vue et sous plaque le long de transect. 6 Passages par an	Etat 0, puis année n+1, 5,6, 10,11, 15,16, 20, 21, 25,26, 30

MS 5	Suivi Chiroptères	Chiroptères	Protocole défini dans le plan de gestion	Etat 0, puis année n+1, 5,6, 10,11, 15,16, 20, 21, 25,26, 30
MS 6	Suivi Faune du Sol_Nématode	Nématodes. Plus généralement, indicateur du niveau d’activité biologique des sols et de la disponibilité alimentaire	Prélèvement de 6 échantillons sur une profondeur de 15cm positionnés le long d’un transect de 20m. Au sein du même transect, les échantillons sont mélangés et envoyés en laboratoire pour analyse.1 seul relevé/suivi effectué à date fixe au printemps (exemple mi-avril)	Etat 0, puis année n+1, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30
MS 7	Suivi Faune du Sol_IndiceAbondance avec technique du "BarCoding Moléculaire"	Microfaune du sol. Plus généralement, indicateur du niveau d’activité biologique des sols et de la disponibilité alimentaire	Protocole défini dans le plan de gestion	Etat 0, puis année n+1, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30
MS 8	Suivi IBP Forestier	Coléoptères saproxyliques et avifaune forestière	Relevé typologique des dendro-microhabitats et indice semi quantitatif	Etat 0 puis année n+10, 20, 30
MS 9	Suivi qualitatif IAE (Infrastructures Agro Ecologiques)	Toutes espèces	Caractérisation qualitative des IAE par type (haie, fossé, clapas, muret)...	Etat 0 puis année n+5, 10, 15, 20, 25, 30
MS 10	Suivi composition floristique		Relevé exhaustif et classe d’abondance au sein de quadrats de 1m² disposés le long d’un transect. Passage en mai	Etat 0, puis année n+1, 2, 4, 6, 9, 13, 17, 21, 25, 29
MS 11	Suivi habitat naturel		Relevé au sein d’unité homogène des habitats selon classification Corine Land Cover et évaluation de l’état de conservation	Etat 0 puis année n+5, 10, 15, 20, 25, 30
MS 12	Suivi Pratiques Agricoles (Enregistrement)		Enregistrement des pratiques agricoles géo référencées et caractérisées au cours de l’année	Chaque année
MS 13	Création d’un comité de suivi des mesures compensatoires		Rendre compte aux différents acteurs de l’évolution des mesures compensatoires et des actions à mettre en œuvre.	Tous les 5 ans



5.7 Estimation des coûts des mesures de réduction, de compensation, d’accompagnement et de suivi.

Les coûts sont donnés à titre indicatif, sur la base de coûts pour la mise en œuvre de travaux similaires sur d’autres projets. Chaque projet étant différent, il est conseillé aux porteurs de projets de majorer l’enveloppe chiffrée ici de 15 à 20 % afin de pallier les imprévus inévitables de la vie du projet.

5.7.1 Couts des mesures d’évitement, de réduction et de leur suivi

Code	Nom	Coût estimatif pour 30 ans
Mesure d’évitement		
ME1	Évitement des habitats favorables à la Gagée de Lacaitae, à la Romulée ramifiée et la Diane	-
Mesures de réduction		
MR1	Limitation de la zone d’emprise des travaux	Implantation des zones à baliser par un écologue : 1 000 € Mise en place du balisage, entretien et dépose par l’entreprise travaux : intégré au coût des travaux Suivi de la mesure par un écologue : intégré au coût de la MS1
MR2	Adaptation du planning travaux	Intégré au coût global du projet.
MR3	Mise en place d’un dispositif de contention de la faune	Accompagnement par un écologue : 1 000€ Dispositif de contention (clôture, durée de travaux > 6 mois, sinon géotextile ou brise-vue) : fourniture, pose, et entretien à intégrer au marché des entreprises travaux.
MR4	Balisage des espèces patrimoniales et des zones sensibles	Balisage par un écologue : 600€. Pose, entretien et dépose du balisage par les entreprises travaux : intégré au coût des travaux. Suivi de la mesure par un écologue : intégré au coût de la MS1
MR5	Débroussaillage préventif	Accompagnement par un écologue : 1 000€ Débroussaillage intégré au coût global des travaux.
MR6	Prise en compte des arbres remarquables (dont conservation de l’alignement de micocouliers de la petite Lauze)	Accompagnement par un écologue : 1 000€
MR7	Précaution lors de l’abatage des arbres gîtes favorables aux chiroptères	Réunion de coordination écologue/MOE (et/ou entreprise) sur site : 300 € Visite préalable à l’inspection : 300 € Location de nacelle (22 m) : 600€ / j Expertise chiroptérologue/ornithologue : 1 000€ / j
MR8	Précaution lors de la destruction de bâti pouvant être occupés par des chiroptères	Sensibilisation équipe travaux : intégré à la MS1. Inspection des bâtiments et modification des éléments favorables aux chauves-souris (travail diurne) : 600 € Intervention nocturne sur site (si nécessaire) : 500 €
MR9	Lutte contre la diffusion de la flore envahissante (phase travaux et plantations paysagères)	Délimitation et traitement des stations d’EVEE : intégrées au coût global des travaux. Suivi du traitement des EVEE : inclus dans le coût de la MS1. Échanges informels et visa des palettes végétales d’ornement : 500 €
MR10	Lutte contre les pollutions accidentelles et diffuses	Accompagnement écologique du maître d’œuvre : intégré au coût de la MS1. Contrôles en phase travaux : intégré au coût de la MS1.
MR11	Pose de nichoirs à oiseaux et de gîte artificiel à chauves-souris	Accompagnement écologique du maître d’œuvre : intégré au coût de la MS1. Fourniture et pose des nichoirs et des abris : 1 500 € Contrôles en phase travaux : intégré au coût de la MS1.
MR12	Création d’abris pour la petite faune (couleuvres, hérisson)	3 jours de travaux dédiés (1 pelle mécanique + chauffeur) : intégré au coût global des travaux. Encadrement des travaux par un écologue : 1 500 €.

MR13	Aménagement des zones inondables (allée alluviale et bassins) en faveur de la biodiversité	Accompagnement de la maîtrise d’ouvrage la définition et la réalisation du projet de renaturation des 6,25 ha d’allée alluviale : 20 000 € Adaptation des bassins : inclus au coût global du projet. Création de micro-habitats : inclus au coût global du projet, en lien avec la MR12 Valorisation des adaptations en faveur de l’écologie : coût à définir selon le niveau de précision choisit par le maître d’ouvrage.
MR14	Perméabilité du site vis-à-vis de la faune et gestion de la fréquentation	Accompagnement du maître d’ouvrage (ou du maître d’œuvre) dans la définition de ses besoins: 600 €. Vérification de la bonne prise en compte de la perméabilité vis-à-vis de la petite faune dans les documents d’exécution : intégré à la MS1. Fourniture et pose de la clôture : intégré au coût global des travaux. Encadrement écologique en phase travaux : intégré à la MS1.
MR15	Gestion de l’éclairage (public et privé) en phase exploitation	Accompagnement par un écologue compris dans le coût des MS1 et MA1 Intégré au coût global du projet.
Mesures de suivi		
MSR1	Suivi du chantier par un écologue	Relecture des parties environnementales du DCE : 1 000 € Accompagnement du maître d’œuvre pour la sélection des candidats : 1 000 € Accompagnement du maître d’œuvre en phase chantier (relecture des PRE, conseils spécifiques, etc) : 3 000 € 24 visites pour 3 mois de travaux à haut risque d’impact : 14 400 € 60 visites pour 15 mois de travaux à moindre risque d’impact : 36 000 €
MSR2	Suivi et entretien des nichoirs et gîtes à chauves-souris	Prix total pour 30 ans : 109 000 €
MSR3	Suivi de l’efficacité des mesures de réduction en faveur de la faune nocturne	Prix total pour 30 ans : 37 700 €
MSR4	Suivi de l’efficacité des mesures en faveur de la petite faune et des corridors écologiques	Prix total pour 30 ans : 82 500 €
Mesure d’accompagnement de la réduction		
MA1	Accompagnement du maître d’ouvrage dans la transcription des mesures en faveur de l’environnement dans les documents cadre liés au projet.	Coût étude écologue : 3 000 € Coût étude urbaniste : 5 000 €

Le coût total des mesures d’évitement, de réduction et de leur suivi est de 774 600 €.

5.7.2 Coûts des mesures de compensation, d’accompagnement et de leur suivi

			euros
<b>Phase 0 - Animation foncière et montage</b>			<b>8500</b>
<b>Intitulé de l'action</b>	<b>Détails</b>		
Redaction convention de coopération et accord bilatéral d'échange	Temps à venir	CEN O	1 000,00
Assistance dossier CNPN	Réunions 3M, EE, SERM, DREAL... Temps à venir (AG 5h et FL 8h)	CEN O	1 000,00
Concpetion de mesures, présentation à la DREAL et note intermédiaire		CEN O	5 500,00
Accompagnement de l'animation fonciere	Analyse du foncier	CEN O	500,00
Gestion Admin, interne et financière	Rédaction note bureau, etc.	CEN O	500,00
<b>Phase 1 - Plan de gestion des espaces naturels</b>			<b>36 200,00</b>
Etat initial (diagnostic)		CEN O	13 700,00
Conception agricole et travaux		CEN O	10 000,00
Rédaction du plan de gestion		CEN O	12 500,00
<b>Phase 2 - Mise en œuvre des mesures et entretien</b>			<b>1 501 966,80</b>
<b>Site de La Vineuse</b>		CEN O	<b>540 020,00</b>
Acquisition foncière		3M	360 000,00
Mise en œuvre des mesures sur 30 ans	Restauration biologique des sols	CEN O	18 000,00
	Création prairie permanente	CEN O	8 400,00
	Création Verger Agroforestier	CEN O	14 400,00
	Création de mares	CEN O	23 040,00
	Création de haie type "agricole"	CEN O	32 340,00
	Création de haie type "ripisylve"	CEN O	23 640,00
	Création de haie type "Arbre de haut jet"	CEN O	16 200,00
	Création de gîtes à reptiles	CEN O	8 000,00
	Entretien (collecte des déchets, tri, évacuation, avec appui chantier bénévole + ...)	CEN O	7 000,00
	Accompagnement technique agricole	CEN O	29 000,00
<b>Site de La Plaine</b>		CEN O	<b>144 220,00</b>
Acquisition foncière		3M	64 000,00
Mise en œuvre des mesures sur 30 ans	Restauration biologique des sols	CEN O	7 200,00
	Création Grandes cultures SCV	CEN O	6 000,00
	Création de haie type "agricole"	CEN O	4 800,00
	Amélioration haie existante, traitement invasive	CEN O	19 080,00
	Retalutage de fossé et création haie type "ripisylve"	CEN O	7 140,00
	Entretien (collecte des déchets, tri, évacuation, avec appui chantier bénévole + ...)	CEN O	7 000,00
	Accompagnement technique agricole	CEN O	29 000,00
Etat initial, suivi-évaluation sur 30 ans		CEN O	0,00
<b>Site des Bords de Mosson, Plateau de la Lauze</b>		CEN O	<b>36 700,00</b>
Acquisition foncière		3M	10 000,00
Mise en œuvre des mesures sur 30 ans	Mise en défens, libre évolution des boisements	CEN O	4 700,00
	Entretien (collecte des déchets, tri, évacuation, avec appui chantier bénévole + ...)	CEN O	12 000,00
	Accompagnement du Gemapien	CEN O	10 000,00

<b>Site de Bellevue</b>		CEN O	<b>231 836,80</b>
Acquisition foncière		3M	0,00
Mise en œuvre des mesures sur 30 ans	Création prairie permanente	CEN O	4 000,00
	Création de zones humides, suppression canne de provenance	CEN O	90 720,00
	Création de haie type "agricole"	CEN O	11 412,00
	Amélioration haie existante, traitement invasive	CEN O	6 120,00
	Suppression de drain	CEN O	6 000,00
	Mise en défens, traitement EE et libre évolution des boisements	CEN O	1 200,00
	Mise en défens, traitement EE et libre évolution des boisements "humides"	CEN O	1 200,00
	Gestion pastorale de prairie/pelouse permanente en friche	CEN O	23 803,20
	Suppression palissage et gestion pastorale	CEN O	16 881,60
	Collecte et évacuation déchets	CEN O	20 000,00
	Création d'un nichoir à rapaces nocturne dans mazel agricole	CEN O	9 500,00
	Création de gîtes à reptiles	CEN O	12 000,00
	Accompagnement technique agricole	CEN O	29 000,00
<b>Suivi scientifique / évaluation</b>			<b>283 690,00 €</b>
Suivi IPA Passereaux	Etat 0, n+1,5,6, 10,11, 15,16, 20	CEN O	9 000,00
Suivi Huppe Fasciée	Etat 0, n+1,5,6, 10,11, 15,16, 20	CEN O	9 000,00
Suivi PopAmphibiens	Etat 0, n+1,5,6, 10,11, 15,16, 20	CEN O	7 500,00
Suivi PopReptiles	Etat 0, n+1,5,6, 10,11, 15,16, 20	CEN O	30 000,00
Suivi Chiroptères	Etat 0, n+1,5,6, 10,11, 15,16, 20	CEN O	30 000,00
Suivi IBP Forestier	Etat 0, n+10, 20, 30	CEN O	10 000,00
Suivi composition floristique	Etat 0, n+1,2, 4, 6, 9, 13, 17, 21, 25, 29	CEN O	16 500,00
Suivi Sol Nématodes	Etat 0, n+1,2, 5,10,15,20,25,30	CEN O	18 000,00
Indicateur Global Faune du sol (DNA BarCod	Etat 0, n+1,2, 5,10,15,20,25,30	CEN O	18 000,00
Suivi IAE	Etat 0, n+5,10,15,20,25,30	CEN O	3 500,00
Suivi habitat naturel	Etat 0, n+5,10,15,20,25,30	CEN O	10 500,00
Suivi Pratiques Agricoles (Enregistrement)	Chaque année	CEN O	58 000,00
Coordination, Prepa, Cartographie SIG, sais	3h par jours de suivi	CEN O	63 690,00
<b>Révision du plan de gestion</b>			<b>62 500,00 €</b>
Inventaire espèces		CEN O	12 500,00
Analyse des suivis		CEN O	12 500,00
Révision du plan de gestion aux 5 ans		CEN O	37 500,00
<b>Surveillance, coordination, reporting</b>			<b>203 000,00 €</b>
Surveillance du site, coordination, reporting		CEN O	116 000,00
Gestion, échanges avec les partenaires (3M, communes, associations de citoyens...)		CEN O	87 000,00
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>1 546 666,80 €</b>

5.7.3 Synthèse des coûts

L’ensemble des mesures d’évitement, réduction, accompagnement et compensation ainsi que leur suivi s’élève à **2 321 266,80 € HT** sur 30 ans soit un ratio de 107 500 € HT à l’hectare de surface aménagée.

Ces coûts sont issus de retours d’expériences et sont donnés à titre indicatifs, un aléa de 15 à 20% est pris en compte par le pétitionnaire.



5.8 Plus-value des mesures compensatoires et d’accompagnement

Le plan compensatoire proposé se décline sur 4 sites différents sur des parcelles maîtrisées par Montpellier Méditerranée Métropole.

Il permet de répondre à chaque typologie d’habitat naturel impacté et notamment :

- Pour les espaces agricoles : en proposant une diversité de pratiques culturales (fourrage, grandes cultures, élevage) au sein d’une matrice agroécologique restaurée et fonctionnelle.
- Pour les « ripisylves » : en travaillant principalement sur des linéaires de peuplements arborés le long de petits annexes hydrauliques identiques à la zone d’impact ; mais aussi sur des milieux annexes de type mares, favorables aux espèces cibles.
- Pour les boisements anciens : en sécurisant foncièrement des parcelles qui présentent des états boisés très variés, tous dominés par des feuillus, avec à la fois des peuplements à potentialité forte à court terme mais aussi des peuplements jeunes dont la valeur écologique va croître à moyen – long terme.

Les mesures compensatoires proposées permettent :

- La création/restauration de 10,75 ha d’habitats favorables à l’alimentation/reproduction des espèces ciblées
- La réhabilitation/entretien de 10,85 ha d’habitats favorables à l’alimentation/reproduction des espèces ciblées

Il est rappelé que les sites de compensation sont situés entre deux et trois kilomètres de la zone impactée.

Le tableau suivant présente la synthèse des surfaces d’habitats naturels mobilisée sur chaque site.

Synthèse des surfaces mobilisée pour les MC et les MA

Habitat ciblé	Surface à compenser (ha)	MC1 : site de « la Vineuse »	MC2 : site de « la Plaine »	MC3 : site de « Bellevue »	MA2 : site des « bords de Mosson »	Total des surfaces proposées (ha)
Boisements anciens	2,15			2,18	2,8	4,99
Espaces agricoles et assimilés	15,99	6,17	3,08	6,79		16,04
Ripisylves	0,45	0,46	0,1			0,56
					TOTAL	21,6

Il apparaît que les objectifs de compensation sont atteints dans le cadre de ce projet avec une superficie totale MC et MA de 21,6 ha pour un besoin de compensation de 18,59ha et une superficie aménagée de la future ZAC de 21,14 ha.

Le tableau ci-dessous présente la plue-value compensatoire pour chaque espèce cible du projet :

Cibles			Impact du projet				Compensation			
Impact direct	Impact indirect	Mesures ET	Impact direct	Impact indirect	Impact direct	Impact indirect	Impact direct	Impact indirect	Impact direct	Impact indirect
Oiseau										
Cisticolés des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	MR1, MR2, MR4, MR6, MR7, MR8, MR10, MR11, MR13, MR14, MR15	négligeable	Destruction partielle d'habitat de reproduction.	21,14 ha	Faible	oui	MC1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9, MC10, MC11, MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha
Verdier d'Europe	<i>Merula philippina</i>		négligeable	Destruction partielle d'habitat de reproduction.	21,14 ha	Faible	oui	MC1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9, MC10, MC11, MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha
Bergaminière grise	<i>Monticola alba</i>	MR1, MR2, MR4, MR6, MR7, MR8, MR10, MR11, MR13, MR14, MR15	négligeable	Destruction partielle d'habitat de reproduction.	21,14 ha	Faible	oui	MC1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9, MC10, MC11, MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>		négligeable	Destruction partielle d'habitat de reproduction.	21,14 ha	Faible	oui	MC1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9, MC10, MC11, MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha
Choucas des tours	<i>Coryvus corax</i>		négligeable	Destruction partielle d'habitat de reproduction.	21,14 ha	Faible	oui	MC1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9, MC10, MC11, MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha
Cisticolés des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>		négligeable	Destruction partielle d'habitat de reproduction.	21,14 ha	Faible	oui	MC1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9, MC10, MC11, MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha
Etourneau sansonnét	<i>Sturnus vulgaris</i>		négligeable	Destruction partielle d'habitat de reproduction.	21,14 ha	Faible	oui	MC1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9, MC10, MC11, MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>		négligeable	Destruction partielle d'habitat de reproduction.	21,14 ha	Faible	oui	MC1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9, MC10, MC11, MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha
Geai des chênes	<i>Garrulus glanarius</i>		négligeable	Destruction partielle d'habitat de reproduction.	21,14 ha	Faible	oui	MC1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9, MC10, MC11, MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha
Hypolaïs polyglotte	<i>Hypolaïs polyglotta</i>		négligeable	Destruction partielle d'habitat de reproduction.	21,14 ha	Faible	oui	MC1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9, MC10, MC11, MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha
Mésange bleue	<i>Cyanistes cyaneus</i>		négligeable	Destruction partielle d'habitat de reproduction.	21,14 ha	Faible	oui	MC1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9, MC10, MC11, MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>		négligeable	Destruction partielle d'habitat de reproduction.	21,14 ha	Faible	oui	MC1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9, MC10, MC11, MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha
Mouette pomarine	<i>Passer domesticus</i>		négligeable	Destruction partielle d'habitat de reproduction.	21,14 ha	Faible	oui	MC1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9, MC10, MC11, MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha
Pardalis rouge	<i>Alectoris rufa</i>		négligeable	Destruction partielle d'habitat de reproduction.	21,14 ha	Faible	oui	MC1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9, MC10, MC11, MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		négligeable	Destruction partielle d'habitat de reproduction.	21,14 ha	Faible	oui	MC1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9, MC10, MC11, MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>		négligeable	Destruction partielle d'habitat de reproduction.	21,14 ha	Faible	oui	MC1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9, MC10, MC11, MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha
Pintade des marais	<i>Tringa tringa</i>		négligeable	Destruction partielle d'habitat de reproduction.	21,14 ha	Faible	oui	MC1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9, MC10, MC11, MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha
Rougequeue noir	<i>Merula philippina</i>		négligeable	Destruction partielle d'habitat de reproduction.	21,14 ha	Faible	oui	MC1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9, MC10, MC11, MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha
Sauvageon	<i>Sylvia sylvia</i>		négligeable	Destruction partielle d'habitat de reproduction.	21,14 ha	Faible	oui	MC1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9, MC10, MC11, MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha
Tourterelle colombe	<i>Columba palumbus</i>		négligeable	Destruction partielle d'habitat de reproduction.	21,14 ha	Faible	oui	MC1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9, MC10, MC11, MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>		négligeable	Destruction partielle d'habitat de reproduction.	21,14 ha	Faible	oui	MC1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9, MC10, MC11, MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha
Verdier d'Europe	<i>Merula philippina</i>		négligeable	Destruction partielle d'habitat de reproduction.	21,14 ha	Faible	oui	MC1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9, MC10, MC11, MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha
Merle noir	<i>Merula philippina</i>		négligeable	Destruction partielle d'habitat de reproduction.	21,14 ha	Faible	oui	MC1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9, MC10, MC11, MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha



Espèces		Mesures ET	Impacts & Services				Compensation			
Nom commun	Nom scientifique		Type d'impact	Impact (à l'exception de l'entretien)	Traitement proposé	Impact résiduel	Opportunité pour la compensation	Mesures	Service ou service	Surface réservée
Fauvette goussette	<i>Ficedula gussonii</i>	MR1, MR2, MR4, MR8, MR9, MR10, MR11, MR13, MR15	négligé direct permanent	Destruction partielle d'habitat de reproduction, Destruction bari (11), Destruction arbres (20)	21,14 ha		oui	MC1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9, MO10, MO11, MO12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	MR1, MR2, MR4, MR6, MR7, MR8, MR10, MR11, MR13, MR15	négligé direct permanent	Destruction partielle d'habitat de reproduction, Destruction bari (11), Destruction arbres (30)	21,14 ha	Impact modéré	oui	MC1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9, MO10, MO11, MO12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha
Fauvette passerinette	<i>Sylvia cantillans</i>									
Rollier d'Europe	<i>Corvus corax</i>									
Chouette chevêche	<i>Athene noctua</i>									
Chouette hulotte	<i>Bubo scops</i>									
Gondrecette grise	<i>Muscicapa arborea</i>									
Roitelet des bois	<i>Sitta europaea</i>									
Mammifères (hors à l'exception)										
Sauvage	<i>Canis lupus</i>	MR1, MR2, MR4, MR6, MR7, MR13, MR14	négligé direct permanent	1 à 5 individus dans 4,85 ha d'habitat d'espèce détruite Aménagement de l'allée alluviale favorable à l'espèce à long terme	1,48 ha	Faible	oui	MC8, MC9	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha Restauration/création d'habitats de reproduction : 0,75 ha Dont 1,630 mètres linéaires de haie Réhabilitation/entretien d'habitats de reproduction : 0,85 ha Dont 700 m de haie	11,9 ha
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	MR1, MR2, MR10, MR12, MR13, MR14, MR15	négligé direct temporaire	Jusqu'à 60 individus détruits 21,14 ha d'habitat d'espèce détruite Aménagement de l'allée alluviale favorable à l'espèce à court terme	21,14 ha	Faible	oui	MC1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9, MO10, MO11, MO12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha Restauration/création d'habitats de reproduction : 10,75 ha Dont 1,630 mètres linéaires de haie Réhabilitation/entretien d'habitats de reproduction : 10,85 ha Dont 700 m de haie	11,9 ha
Loup gris	<i>Canis lupus</i>	MR1, MR2, MR3, MR10, MR13, MR14, MR15	négligé direct permanent	Dérangement pendant la période de chasse Perte d'habitat à court terme recolonisation des espaces annexes l'aménagement des probables	21,14 ha	Faible	oui			

Espèces		Réponses ET	Facteurs de dégradation				Détail des mesures				Total superficie protections								
Nature de l'habitat	Facteur de dégradation		Type d'habitat	Impact de l'habitat sur l'habitat	Taux de dégradation projetée	Niveau de dégradation	Échelle d'impact projetée	MT 10	Recommandations de mesures										
Oiseaux communs																			
Méroule de Lestel	<i>Nyctalus lesteli</i>	MR1 MR2 MR4 MR6 MR7 MR8 MR10 MR14 MR15	négatif direct permanent	Risque de destruction de gîtes Destruction de bords L1 Destruction d'arbres âgés 30 Risque de destruction d'individus 1 à 100 Perte d'habitats de chasse 21,14 ha Déplacement	21,14 ha	Moyenne	oui	MCI MCI2 MCI3 MCI4 MCI5 MCI6 MCI7 MCI8 MCI9 MCI10 MCI11 MCI12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,88 ha  Restauration/création d'habitats de reproduction : 0,73 ha Dont 1630 mètres linéaires de haie Réhabilitation/entretien d'habitats de reproduction : 5,88 ha Dont 700 m de haie	21,66 ha									
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>																		
Pipistrelle de Natter	<i>Pipistrellus natter</i>																		
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusius</i>																		
Pipistrelle communale	<i>Pipistrellus communale</i>																		
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>																		
Oiseaux communs																			
Alouette commune	<i>Alouetta communis</i>	MR1 MR2 MR4 MR6 MR10 MR13 MR15	négatif direct permanent	Perte d'habitats de nidification 21,14 ha	21,14 ha	Faible	oui	MCI1 MCI2 MCI3 MCI4 MCI5 MCI6 MCI7 MCI8 MCI9 MCI10 MCI11 MCI12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,88 ha	21,66 ha									
Alouette de Schlegel	<i>Alouetta schlegelii</i>																		
Reptiles																			
Cortège des reptiles ubiquistes et des milieux ouverts secs																			
Couleuvre à échelons	<i>Natrix natrix</i>	MR1 MR2 MR4 MR6 MR10 MR13 MR15	négatif direct permanent	21,14 ha d'habitats d'espèces Réduction du réseau de destruction d'individus Récolonisation endémique de l'aire d'étude par les cortège Limitation ou rupture d'écoulement aux chaussées	21,14 ha	Moyenne	oui	MCI1 MCI2 MCI3 MCI4 MCI5 MCI6 MCI7 MCI8 MCI9 MCI10 MCI11 MCI12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,88 ha  Restauration/création d'habitats de reproduction : 10,75 ha Dont 1630 mètres linéaires de haie Réhabilitation/entretien d'habitats de reproduction : 10,88 ha Dont 700 m de haie	21,66 ha									
Couleuvre de Montpellier	<i>Zootoca amurensis</i>																		
Crotaphytus girardii	<i>Crotaphytus girardii</i>																		
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>																		
Lézard catalan	<i>Lacerta catalana</i>																		
Serpent strié	<i>Elaphe striata</i>																		



Endosse		Indicateur E	Impacts / Effets				Compensation			
Nature des impacts	Nature des impacts		Type d'impact	Niveau d'impact / de l'impact	Portée spatiale des impacts	Fréquence temporelle	Évaluation qualitative des impacts	Indicateur	Actions de compensation	Indicateur de portée de
Cortège des reptiles ubiquistes										
Lezard à deux taches	<i>Lacerta bilineata</i>	MR1, MR2, MR3, MR5, MR8, MR10, MR12, MR14	négoef direct permanent	21,14 ha d'habitats d'espèces Réduction du risque de destruction d'individus. Recolonisation attendue de l'aire d'habitat par ce cortège Limitation du risque d'écrasement sur chaussée.	21,14 ha	Faible	OUI	ME1 ME2 ME3 ME4 ME5 ME6 ME7 ME8 ME9 ME10 ME11 ME12	Restauration / création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation / entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha  Restauration / création d'habitats de reproduction : 10,75 ha Dont 1,630 mètres linéaires de haie Réhabilitation / entretien d'habitats de reproduction : 10,85 ha Dont 300 mètres haie	21,14 ha
Orvet fragile	<i>Aneides fragilis</i>									
Cortège des espèces commensales à l'Homme										
Lezard légal	<i>Podiceps leucis</i>	MR1, MR2, MR3, MR5, MR8, MR10, MR12, MR14, MR15, MR16	négoef direct permanent	5,69 ha d'habitats d'espèces Réduction du risque de destruction d'individus Recolonisation attendue de l'aire d'habitat par ce cortège Limitation du risque d'écrasement sur chaussée.	5,69 ha	Faible	OUI	ME1 ME2 ME3 ME4 ME5 ME6 ME7 ME8 ME9 ME10 ME11 ME12	Restauration / création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation / entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha  Restauration / création d'habitats de reproduction : 10,75 ha Réhabilitation / entretien d'habitats de reproduction : 10,85 ha	5,69 ha
Lezard des murailles	<i>Podiceps muralis</i>									
Tortue de Méditerranée	<i>Testudo hermanni</i>									
Cortège des espèces liées aux zones humides										
Coucou à héron	<i>Nycticorax nycticorax</i>	MR1, MR3, MR5, MR8, MR9, MR10, MR12, MR13, MR14, MR15, MR16	négoef direct permanent	6 000 m² d'habitats d'espèces Réduction du risque de destruction d'individus. Recolonisation attendue de l'aire d'habitat par ce cortège Limitation du risque d'écrasement sur chaussée.	6 000 m²	Faible	OUI	ME3 ME4 ME5	Restauration / création de zones d'alimentation : 0,44 ha  Restauration / création d'habitats de reproduction en eau : 0,44 ha Réhabilitation / entretien d'habitats de reproduction : 0,02 ha de boisements humides	6 000 m²
Coucou à héron	<i>Nycticorax nycticorax</i>									

Espaces		Menaces	Impact des mesures				Compensation			
Nom de l'espèce	Statut de conservation		Type de mesure	Impact des mesures hors compensation	Impact des mesures hors compensation	Impact des mesures hors compensation	Impact des mesures hors compensation	Impact des mesures hors compensation	Impact des mesures hors compensation	
Insectes										
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	MR1 MR2 MR3 MR4 MR5 MR10 MR12 MR13 MR14 MR15	négatif direct temporaire	Moins de 10 individus détruits en phase travaux. Destruction de 110 m <sup>2</sup> d'habitat terrestre (alimentation et transit). Création de bassin favorables à ce groupe (3 zones surcreusées d'une superficie minimale de 200 m <sup>2</sup> par zone, une zone par bassin). Restauration et confortement du corridor (liant deux zones d'hivernation/estivation) (EBC de la Lauze et Bât de Mounin). Limitation du niveau de montée routière.	130 m <sup>2</sup>	Faible	oui	MR1 MR2 MR3 MR4 MR5 MR6 MR7 MR8 MR9 MR10 MR11 MR12	Restauration / création de zones d'alimentation : 10,75 ha Restauration / entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha Restauration / création d'habitats ou reproduction : 0,44 ha Restauration / création d'habitats terrestres : 10,75 ha Restauration / entretien d'habitats terrestres : 10,85 ha	12,99 ha
Discoglossé peint	<i>Discoglossus pictus</i>									
Grenouille rieuse	<i>Pseudophryne ridibundus</i>									
Pélobyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>									
Salmandre méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>									
Contage des coléoptères approximatifs										
Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	MR4 MR6 MR8 MR9 MR10	négatif direct permanent	3,79 ha d'habitats de reproduction. Réduction du risque de destruction d'individus.	1,73 ha	Moyenne	oui	MR6 MR8	Restauration / création d'habitats ou reproduction / alimentation : 2,35 ha dont 1,630 mètres linéaires de haie. Restauration / entretien d'habitats de reproduction / alimentation : 5,33 ha dont 700 m de haie et 4,97 ha de boisements favorables.	6,74 ha
Contage des libellules										
Calopteryx damoiseau	<i>Calopteryx damoiseau</i>	MR4 MR5 MR6 MR10	négatif direct permanent	Forte diminution d'alimentation, de maturation et de déplacement (avec reports possibles sur des sapines conservées (ONF des Garennes de la Lauze, EBC de Bât de Mounin)).	Moins de 10 m <sup>2</sup>	Faible	non	MR1 MR2 MR3 MR4	Restauration / création de zones de reproduction : 10,75 ha	10,75 ha
Libellule à corps fin	<i>Libellula fuscicornis</i>									
Libellule rieuse	<i>Libellula fuscicornis</i>	MR1 MR2 MR3 MR10 MR13	négatif direct permanent	Disparition de 10 à 20 m <sup>2</sup> d'habitat de reproduction en raison du changement d'usage des habitats. Création de bassins favorables à ce groupe (3 zones surcreusées d'une superficie minimale de 200 m <sup>2</sup> par zone, une zone par bassin).	20 m <sup>2</sup>	Faible	non	MR1 MR2 MR3 MR4	Restauration / création de zones de reproduction : 10,75 ha Restauration / création d'habitats ou reproduction : 0,44 ha	11,19 ha



Espèces		Mesures ET	Impact de l'ouvrage				Domination			Total surfaces restaurées
Statut patrimonial	Nom scientifique		Type d'impact	Impact de l'aménagement (ou l'ouvrage)	Impact à l'origine existant	Impact de l'ouvrage	Impact global après la réhabilitation	Rejet	Recommandations	
Autres espèces d'insectes protégées										
Ollivier	<i>Zerynthia polydora</i>	MR1, MR2, MR3, MR10	néglig direct permanent	Destruction de 0,75 ha d'habitats d'alimentation potentiels	0,75 ha	Faible	non	MC1 MC2 MC3 MC4 MC5 MC7 MC8 MC9 MC10 MC11 MC12	Réhabilitation/ création de zones d'alimentation : 0,75 ha Réhabilitation/ entretien de zones d'alimentation : 1,00 ha	2,75 ha
Mégisserie dentelée	<i>Sagois denté</i>	MR1, MR2, MR3, MR4, MR5, MR10 MR13 (MR14) MR15	néglig direct permanent	Destruction de 1,50 ha d'habitats d'espèces Réduction du risque de destruction d'individus	1,50 ha	Moyenne	Oui	MC1 MC2 MC3 MC4 MC5 MC6 MC9 MC10 MC11 MC12	Réhabilitation/ création de zones d'alimentation : 0,75 ha Réhabilitation/ entretien de zones d'alimentation : 0,85 ha Réhabilitation/ création d'habitats de reproduction : 1,00 ha Réhabilitation/ entretien d'habitats de reproduction : 4,05 ha	13,6 ha

Espèces		Mesures ER	Impacts résiduels					Espèce ciblée par la compensation	N° MC	
Nom vernaculaire	Nom scientifique		Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Total superficie impactée	Niveau de l'impact				
Cortège des espèces commensales à l'Homme										
Lézard catalan	<i>Podarcis liolepis</i>	MR1, MR2, MR3, MR5, MR8, MR10, MR12, MR13, MR14, MR15, MR14	négatif direct permanent	5,64 ha d'habitat d'espèce Réduction du risque de destruction d'individus. Recolonisation attendue de l'allée alluviale par ce cortège. Limitation du risque d'écrasement sur chaussée.	5,64 ha	Faible	oui	MC1 MC2 MC3 MC4 MC5 MC6 MC7 MC8 MC 9 MC10 MC11 MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha  Restauration/création d'habitats de reproduction : 10,75 ha Réhabilitation/entretien d'habitats de reproduction : 10,85 ha	21,6ha
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>									
Tarente de Maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i>									
Cortège des espèces liées aux zones humides										
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	MR1, MR2, MR3, MR4, MR5, MR8, MR10, MR12, MR13, MR14, MR15, MR14	négatif direct permanent	6 000 m² d'habitat d'espèce. Réduction du risque de destruction d'individus. Recolonisation attendue de l'allée alluviale par ce cortège. Limitation du risque d'écrasement sur chaussée.	6 000 m²	Faible	oui	MC 5 MC 7.2 MC 8.2	Restauration/création de zones d'alimentation : 0,44 ha  Restauration/création d'habitats de reproduction en eau : 0,44 ha Réhabilitation/entretien d'habitats de reproduction : 1,02 ha de boisements humides	1,46 ha
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>									



Espèces		Mesures ER	Impacts résiduels						Espèce ciblée par la compensation	N° MC	
Nom vernaculaire	Nom scientifique		Type d'impact	Nature et quantification de l'impact	Total superficie impactée	Niveau de l'impact					
Amphibiens											
Crapaud épineux	Bufo spinosus	MR1, MR2, MR3, MR4, MR5, MR10, MR12, MR13, MR14, MR15	négatif direct temporaire	Moins de 10 individus détruits en phase travaux. Destruction de 130 m² d’habitat terrestre (alimentation et transit). Création de bassin favorables à ce groupe (5 zones surcreusées d’une superficie minimale de 200 m² par zone, une zone par bassin). Restauration et confortement du corridor liant deux zones d’hivernation/estivation (EBC de la Lauze et Bois de Maurin). Limitation du risque de mortalité routière.	130 m²	Faible	oui	MC1 MC2 MC3 MC4 MC5 MC6 MC7 MC8 MC 9 MC10 MC11 MC12	Restauration/création de zones d’alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d’alimentation : 10,85 ha  Restauration/création d’habitats de reproduction en eau : 0,44 ha  Restauration/création d’habitats terrestres : 10,75 ha Réhabilitation/entretien d’habitats terrestres : 10,85 ha	21,6ha	
Discoglosse peint	Discoglossus pictus										
Grenouille rieuse	Pelophylax ridibundus										
Pélodyte ponctué	Pelodytes punctatus										
Rainette méridionale	Hyla meridionalis										
Triton palmé	Lissotriton helveticus										
Cortège des coléoptères saproxyliques											
Grand capricorne	Cerambyx cerdo	MR1, MR4, MR6, MR7, MR10	négatif direct permanent	3,73 ha d’habitat de reproduction. Réduction du risque de destruction d’individus.	3,73 ha	Modéré	oui	MC6 MC8	Restauration/création d’habitats de reproduction/alimentation : 0,75 ha Dont 1630 mètres linéaires de haie Réhabilitation/entretien d’habitats de reproduction/alimentation : 5,99 ha Dont 700 ml de haie et 4,97 ha de boisements feuillus	6,74 ha	

Espèces				Mesures ER	Impacts résiduels							
Nom vernaculaire		Nom scientifique			Type d'impact	Nature et quantification de l'impact		Total superficie impactée	Niveau de l'impact	Espèce ciblée par la compensation	N° MC	
Cortège des libellules												
Caloptéryx hémorroïdal	Calopteryx haemorrhoidalis		MR1, MR2, MR5, MR10.	négatif direct permanent	Perte d'habitat d'alimentation, de maturation et de déplacement, avec report possible sur des espaces conservés (ZNIEFF des Garrigues de la Lauze, ENS du Bois de Maurin).	Non estimé	Faible	non	MC1 MC2 MC3 MC4	Restauration/création de zones de maturation: 10,75 ha	10,75 ha	
Cordulie à corps fin	Oxygastra curtisii											
Libellule fauve	Libellula fulva		MR1, MR2, MR5, MR10, MR13	négatif direct permanent	Disparition de 10 à 20 m² d'habitat de reproduction en raison du changement d'usage des habitants. Création de bassins favorables à ce groupe (5 zones surcreusées d'une superficie minimale de 200 m² par zone, une zone par bassin).	20 m²	Faible	non	MC1 MC2 MC3 MC4	Restauration/création de zones de maturation: 10,75 ha  Restauration/création d'habitats de reproduction : 0,44 ha	11,19 ha	
Autres espèces d'insectes protégées												
Diane	Zerynthia polyxena		MR1, MR2, MR5, MR10.	négatif direct permanent	Destruction de 14,75 ha d'habitat d'alimentation potentiels.	14,75 ha	Faible	non	MC1 MC2 MC3 MC4 MC6 MC7 MC8 MC 9 MC10 MC11 MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 10,85 ha	21,6 ha	
Magicienne dentelée	Saga pedo		MR1, MR2, MR3, MR4, MR5, MR10, MR13, MR14, MR15	négatif direct permanent	Destruction de 19,64 ha d'habitat d'espèce. Réduction du risque de destruction d'individus.	19,64 ha	Modéré	oui	MC1 MC2 MC3 MC4 MC6 MC8 MC 9 MC10 MC11 MC12	Restauration/création de zones d'alimentation : 10,75 ha Réhabilitation/entretien de zones d'alimentation : 4,85 ha  Restauration/création d'habitats de reproduction : 10,75 ha Réhabilitation/entretien d'habitats de reproduction : 4,85 ha	15,6 ha	



## 6 CONCLUSION

Le secteur de la Lauze Est est situé en contexte péri-urbain. **L'évolution du projet entre 2014 et 2021 a montré une réelle volonté de s'écarter des zones sensibles du point de vue de l'environnement.**

Les impacts seront globalement évités grâce aux itérations dans la conception même du projet qui ont limité les périmètres aménagés à 70,3% de la surface totale de la future ZAC (dont 58% commercialisables). Outre l'évitement des principaux impacts, des mesures de réduction viennent consolider le projet.

Les MR 13 et MR14 soulignent la volonté du maître d'ouvrage d'adopter une démarche exemplaire en mettant en place deux mesures de réduction qui apportent une plus-value vis-à-vis de l'existant. La renaturation de l'allée alluviale (MR13) contribuera à améliorer la qualité écologique en comparaison au fossé actuel dont les berges sont abruptes et le cordon rivulaire dégradé. Le surcreusement des bassins, le soin apporté aux plantations, le soin apporté au dispositif de clôture et le soin apporté à l'extinction de l'éclairage nocturne dynamiseront les échanges entre deux zones naturelles cernées par les zones urbaines. Ces MR conforteront ainsi la trame verte et bleue et la trame noire (trame nocturne - thématique nouvelle en région). Le vieillissement des espaces renaturés contribuera à l'augmentation de la plus-value écologique de l'alluviale avec l'apparition de cavités dans les vieux arbres, ou encore la création d'abris favorables à la petite faune (reptiles, hérissons, amphibiens, etc). Ces mesures seront profitables à l'ensemble de la faune et de la flore, et pas uniquement aux espèces ciblées par la demande de dérogation.

Ce travail de limitation des impacts écologiques du projet découlant de l'application des mesures de réduction permet d'inscrire pleinement le projet dans les attendus de la démarche ERC.

Il est complété par la plus-value apportée par les mesures de compensation et d'accompagnement (site Vineuse : permaculture ; site Plaine : agriculture de régénération, Bellevue : restauration d'une mosaïque écologique - agroécologique ; site vallée de la Mosson : préservation de boisements). Ainsi, 21,6 ha de surfaces seront restaurés ou préservés et plus de 2,3M € HT sera mobilisé pour compenser et accompagner les habitats favorables aux espèces ciblées (notamment reptiles et oiseaux), tout en favorisant les circuits d'approvisionnement courts. L'installation de producteurs au plus proche des consommateurs (au sein de la métropole) apporte de la cohérence au projet de compensation décrit dans le dossier. Il est rappelé que les espaces impactés étaient notamment des espaces agricoles hébergeant une faune modérément sensible. La proximité des mesures compensatoires et des zones impactés (entre 500 m et 1,5 km) permettent d'affirmer que les populations locales d'animaux impactés bénéficieront de la restauration qui découlera de la compensation.

L'élaboration du dossier de demande de dérogation aura permis d'enrichir un projet d'aménagement sous-tendu par des motivations socio-économiques, à un projet mieux intégré dans le territoire qui prend fortement en compte les enjeux environnementaux (biodiversité, ressource en eau, paysage) et les problématiques d'alimentation dans le respect des circuits courts.

Le présent dossier tend à montrer la cohérence de la démarche puisque le gain écologique nécessaire pour que la compensation soit efficace est appuyé en partie sur une activité agroécologique viable. La conception macroscopique du projet présentée ici démontre la volonté de prendre en compte le plus exhaustivement possible ses divers aspects s'étendant de la qualité des sols, aux activités économiques sans négliger la présence d'espèces végétales et animales patrimoniales.

## 7 ANNEXES

### 7.1 Sigles utilisés dans le cadre de l'étude habitats-faune -flore

AE : Autorité Environnementale

APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

CBN : Conservatoire Botanique National

CELRL : Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres

CEN LR : Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon

CNPN : Conseil National de la Protection de la Nature

COGARD : Centre Ornithologique du Gard

COFIL : COmité de PIlotage Natura 2000

CSRPN : Conseil Scientifique Régional de la Protection de la Nature

DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer

DFCI : Défense de la Forêt Contre les Incendies

DOCOB : Document d'Objectifs (Natura 2000)

DREAL : Direction Régionale Environnement, Aménagement, Logement

DUP : Déclaration d'Utilité Publique

EBC : Espace Boisé Classé

EIE : Etude d'Impact sur l'Environnement

ENS : Espace Naturel Sensible

EPHE : Ecole Pratique des Hautes Etudes

ERC : Eviter - Réduire – Compenser

EPR : Espace Proche du Rivage

EVEE : Espèce Végétale Exotique Envahissante

FSD : Formulaire Standard de Données

GCLR : Groupe Chiroptères de Languedoc-Roussillon

GOR : Groupe Ornithologique du Roussillon

GPS : Global Positioning System

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

IGN : Institut Géographique National

INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel

LPO : Ligue pour la Protection des Oiseaux

MEEDDAT : Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire

MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle

NRE : Notice de Respect de l'Environnement

OAP : Orientation d'Aménagement et de Programmation

ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

ONEM : Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens

ONF : Office National des Forêts

OPIE : Office Pour les Insectes et leur Environnement

PAQ : Plan d'Assurance Qualité

PAPI : Programme d'Actions de Prévention des Inondations

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PLUi : Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

PN : Parc National

PNR : Parc Naturel Régional

PRE : Plan de Respect de l'Environnement

POS : Plan d'Occupation des Sols

pSIC : proposition de Site d'Importance Communautaire

RNN : Réserve Naturelle Nationale

RNR : Réserve Naturelle Régionale

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SFEPM : Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères

SFO : Société Française d'Orchidophilie

SIC : Site d'Importance Communautaire

SIG : Système d'Information Géographique

SOPAQ:Schéma Organisationnel du Plan de l'Assurance Qualité

SOPRE:Schéma Organisationnel du Plan de Respect de l'Environnement

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

ZAC : Zone d'aménagement concertée

ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

ZNIEFF : Zone d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

ZPS : Zone de Protection Spéciale

ZSC : Zone Spéciale de Conservation



## 7.2 Bibliographie

### Flore

Agence Méditerranéenne de l'Environnement, Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles, 2003 – Plantes envahissantes de la région méditerranéenne. Agence Méditerranéenne de l'Environnement. Agence Régionale Pour l'Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur. 48 p.

BARDAT J. & al., 2001 – Prodrome des végétations de France. Version 01-2 [14 décembre 2001]

BENSETTITI F., BOULLET V., CHAUAUDRET-LABORIE C. & DENIAUD J. (coord.), 2005. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p.

BISSARDON M. et GUIBAL L., 1997 – CORINE Biotopes. Version originale. Types d'habitats français. ENGREF, Nancy, 217 p.

Bock B., 2003 - Base de données nomenclaturale de la flore de France, version 3 ; Tela Botanica, Montpellier (France) ; base de données FileMaker Pro.

Bournérias M., PRAT D. & al., 1998 - Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze (collection Parthénope), 504 p.

BRAUN-BLANQUET J., 1951 – Les groupements végétaux de la France méditerranéenne. 297p.

COLLECTIF ANONYME, 2005 – Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg, Parthénope Collection, 504p.

Coste H., 1906 - Flore de la France. A. Blanchard. 3 vol.

Danton P. & Baffray M. (dir. sc. Reduron J.-P.), 1995 - Inventaire des plantes protégées en France. Ed. Nathan, Paris / A.F.C.E.V., Mulhouse, 296 p.

DELFORGE P., 2005 - Guide des orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient. Delachaux et Niestlé, 640p.

Jauzein P., 1995 – Flore des champs cultivés. INRA édit., Paris, 898 p.

JULVE P., 1998 - Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France. Version : 13/06/2012. <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>

JULVE P., 1998 - Baseveg. Répertoire synonymique des groupements végétaux de France. Version : "13/06/2012". <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>

MNHN, 2001 – Cahiers d'habitats forestiers, La Documentation Française, volume 2, 423p.

MNHN, 2005 - Cahiers d'habitats « habitats agropastoraux », La Documentation Française, tome 4, vol. 2, 487p.

Muller S. (coord.), 2004 - Plantes invasives en France. Collection Patrimoines Naturels, 62. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 168 p.

REDURON J.-P., 2007 - Ombellifères de France. Tome 1. Bulletin de la société Botanique du Centre-Ouest, Nouvelle Série, Numéro spécial 26 : 564 p.

REDURON J.-P., 2007 - Ombellifères de France. Tome 2. Bulletin de la société Botanique du Centre-Ouest, Nouvelle Série, Numéro spécial 27 : 578 p.

REDURON J.-P., 2007 - Ombellifères de France. Tome 3. Bulletin de la société Botanique du Centre-Ouest, Nouvelle Série, Numéro spécial 28 : 584 p.

REDURON J.-P., 2008 - Ombellifères de France. Tome 4. Bulletin de la société Botanique du Centre-Ouest, Nouvelle Série, Numéro spécial 29 : 626 p.

REDURON J.-P., 2008 - Ombellifères de France. Tome 5. Bulletin de la société Botanique du Centre-Ouest, Nouvelle Série, Numéro spécial 30 : 660 p.

Société Française d'Orchidophilie (ouvrage collectif sous la direction de M. Bournérias et D. Prat), 2005 - Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg ; Deuxième édition. Biotope, Collection Parthénope, Paris, 504 p.

Société Française de Phytosociologie - 2004. Prodrome des végétations de France. Publications Scientifiques du Muséum 171 p.

TISON J.-M, JAUZEIN P. & MICHAUD H., 2014 – Flore de la France méditerranéenne continentale. Naturalia publications 2078 p.

UICN France, MNHN & FCBN, 2012 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN, FCBN & SFO, 2010 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Orchidées de France métropolitaine. Paris, France.

Invertébrés

DEFAUT B., SARDET E. & BRAUD Y., 2009 – Catalogue permanent de l'entomofaune française – Orthoptera : Ensifera et Caelifera, fasc. N°7, ASCETE, Bédailhac-et-Aynat. 95 p.

DEFAUT B., 2009 \_ Présentation synthétique des synusies orthoptériques de France. 1. Les synusies du bioclimat méditerranéen (*Oedipodetalia charpentierii*). Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 2010, 14 (2009) : 111-116

DEFAUT B., 2010 \_ Présentation synthétique des synusies orthoptériques de France. 2. Les synusies du bioclimat subméditerranéen tempéré (*Chorthippetalia binotati*). Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 2010, 14 (2009) : 117-122

JAULIN S., DEFAUT B. & PUISSANT S., 2011 \_ Proposition d'une méthodologie unifiée pour les listes déterminantes d'Ensifères et de Caelifères. Application cartographique exhaustive aux régions Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon (France). Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 16 : 65-144.

SARDET E. & DEFAUT B., 2004 – Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.

BELLMANN H., LUQUET G., 2009 – Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale (Delachaux et Niestlé)

LAFRANCHIS, T., 2000 - Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles, Mèze France): Biotope

ROBINEAU R., et al., 2007 – Guide des papillons nocturnes de France (Delachaux et Niestlé)

HERES A., 2008 – Les Zygènes de France (Association des Lépidoptéristes de France)

CHARLES J., MERIT X. & MANIL L., 2008 – Les Hespérides de France (Association des Lépidoptéristes de France)

PUISSANT S. et DEFAUT B., 2005 - LES SYNUSIES DE CIGALES EN FRANCE (HEMIPTERA, CICADIDAE). Premières données. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 10, 2005 : 115-129

GRAND D., BOUDOT J.-P., 2006 – Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope), 480 pages

DOUCET G., 2011 – Clé de détermination des Exuvies des Odonates de France. 2ème édition – Société Française d'Odonatologie, 68 pages

BELLMANN H., 1999 – Guide des abeilles, bourdons, guêpes et fourmis d'Europe, (Delachaux et Niestlé)

VERLINDEN L., 1994 – SYRPHIDES – Faune de Belgique, (Institut Royal des sciences naturelles de Belgique)

ONEM (Observatoire Naturalistes des Ecosystèmes Méditerranéens) : <http://www.onem-france.org>

Atlas des libellules et des papillons de jours du Languedoc-Roussillon : <http://atlas.libellules-et-papillons-lr.org/>

Tela Orthoptera : site Internet dynamique du réseau des orthoptéristes francophones : <http://tela-orthoptera.org/>

Liste des espèces et habitats naturels déterminants et remarquables, modernisation de l'inventaire ZNIEFF, région Languedoc-Roussillon. Edition 2009-2010

### Reptiles et amphibiens

- GENIEZ P., CHEYLAN M., 1987. – Atlas de distribution des Reptiles et Amphibiens du Languedoc-Roussillon. EPHE/GRIVE, 114 p
- GENIEZ P., CHEYLAN M., 2012. – Les amphibiens et les reptiles du Languedoc Roussillon et régions limitrophes. Atlas biogéographique. Biotope, Mèze, Museum d'Histoire Naturelle, Paris, 448p.
- ACEMAV COLL., DUGUET R. & MELKI F. ED., 2003 – Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480 p.
- VACHER J.-P. & GENIEZ M. (COODS), 2010. – Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope); Museum d'Histoire naturelle, Paris, 544p.
- DODD K., 2010. – Amphibian ecology and conservation, a Handbook of techniques; Techniques in ecology and conservation series; Oxford biology, 527p.
- LEBLANC E., 2014. – Optimisation des techniques d'inventaires des amphibiens grâce à l'acoustique, Naturalia environnement, Université de Montpellier II, 20p.
- CISTUDE NATURE (coordinateur : Berroneau M.), 2010. – Guide des amphibiens et reptiles d'Aquitaine. Association Cistude Nature, 180p.
- CHEYLAN M., GENIEZ P., MALPOLON : Base de données sur les amphibiens et reptiles du Languedoc-Roussillon et régions limitrophes. Collectif.
- DORE F., CHEYLAN M., GRILLET P., 2015. Le Léopard ocellé, un géant sur le continent européen. Biotope, Mèze, 192p.
- CARRETERO, M. A., KORSOS, Z., KISS, I. 1992. Reintroduction of *Psammotriton hispanicus* in a coastal sand area of NE Spain. Pp. 107-113. En: Proceedings of the 6th Ordinary General Meeting of the Societas Europaea Herpetologica, 19-23 August 1991, Budapest, Hungary. Chippaux, 2002
- CARRETERO, M. A., LLORENTE, G. A. 1997-1998. Preferències d'hàbitat de *Psammotriton hispanicus* al delta del Llobregat. *Spartina. Butlletí naturalista del delta del Llobregat*, 3: 119- 130.
- DIAZ A. D., CARBONELL R., VIRGOS E., SANTOS T., TELLERIA J. L., 2000. Effects of forest fragmentation on the distribution of lizard *Psammotriton algericus* *Animal conservation* 3, 235-240, The Zoological Society of London.
- GALAN P., FERNANDEZ-ARIAS G., 1993. Anfibios e' reptiles de Galicia. Edicions Xerais de Galicia, Vigo, Spain.
- LUTHER, D. & GENTRY, K. 2013. Sources of background noise and their influence on vertebrate acoustic communication. *Behaviour* 150, 1045-1068.

### Mammifères terrestres

- ANONYME. Connaître et aider les hérissons. Brochure de l'association pour la protection des animaux sauvages et du patrimoine naturel (ASPAS). Lorient. 38 p.
- AULAGNIER, S. (2009). Liste des Mammifères de France métropolitaine - Mise à jour 2009. *Arvicola*, 19(1) :4-5.
- AULAGNIER S., HAFFNER P., MITCHELL-JONES A.J, MOUTOU F., ZIMA J. (2010). Guide des mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient. Delachaux et Niestlé, Paris. 270 p.
- BANG P., DAHLSTROM P. (2009). Guide des traces d'animaux : les indices de présence de la faune sauvage. Collection Delachaux et Niestlé. 264p.
- CHAPUIS J.-L. et MARMET J. (2006). Écureuils d'Europe occidentale - Fiches descriptives. MNHN, Paris. 9 p.
- COLLECTIF (2007). Faune sauvage de France. Biologie, habitats et gestion. Sous la direction de l'ONCFS. Editions du Gerfaut.

- DIREN Languedoc-Roussillon (2003). Orientations régionales de gestion et de conservation de la faune sauvage et de ses habitats (ORGFH) du Languedoc-Roussillon - Tome II « État des lieux ». 228 p.
- JACQUOT E. [coord]. (2010). Atlas des mammifères sauvages de Midi-Pyrénées - Livret 2 - Lagomorphes et Artiodactyles. Coll. Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Édition Nature Midi-Pyrénées, 80 p.
- JACQUOT E. [coord]. (2010). Atlas des mammifères sauvages de Midi-Pyrénées - Livret 3 - Carnivores. Coll. Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Édition Nature Midi-Pyrénées, 96 p.
- JACQUOT E. [coord]. (2010). Atlas des mammifères sauvages de Midi-Pyrénées - Livret 4 - Erinacéomorphes, Soricomorphes et Rongeurs. Coll. Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Édition Nature Midi-Pyrénées, 148 p.
- JOURDE P. (2013). Le Hérisson d'Europe. Collection Les sentiers du naturaliste. 207p.
- LPO PACA, GECEM et GCP (2016). Les Mammifères de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Biotope, Mèze, 344 p.
- OISEN L.H. (2013). Guide Delachaux des traces d'animaux. Collection Delachaux et Niestlé. 272p.
- QUÉRÉ J.-P. & LE LOUARN H. (2011). Les rongeurs de France - Faunistique et biologie. Éditions Quæ, Versailles, France. 311 p.
- RIGAUX P. (2015). Les campagnols aquatiques en France - Histoire, écologie, bilan de l'enquête 2009-2014. Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères. 164 p.
- UICN FRANCE, MNHN, SFPEM et ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France. 16p

### Chiroptères

- ARTHUR L. et LEMAIRE. M. (2009). Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Collection Parthénope, Biotope, Mèze, MNHN, Paris. 544p.
- BARATAUD M. (2012). Écologie acoustique des chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. Collection Inventaires et biodiversité, Biotope, Mèze, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 344 p.
- DESTRE R. et DISCA T. (2011). Monographie du Murin de Daubenton *Myotis daubentonii*. Atlas Chiroptères du Midi méditerranéen. ONEM.
- DIETZ C. et KIEFER A. (2015). Chauves-souris d'Europe - Connaître, identifier, protéger. Delachaux et Niestlé, Paris. 399 p.
- DIETZ C., HELVERSEN O.V et NILL D. (2009). L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux et Niestlé, Paris. 395 p.
- DISCA T. (2007). Monographie de la Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*. Atlas Chiroptères du Midi méditerranéen. ONEM.
- DISCA T. et GCLR (2020). Atlas des chauves-souris du midi-méditerranéen. Site internet, ONEM, <http://www.onem-france.org/chiropteres/wakka.php?wiki=PagePrincipale>
- DISCA T. et RUFRAY V. (2012). Monographie du Vespère de Savi *Hypsugo savii*. Atlas Chiroptères du Midi méditerranéen. ONEM.
- DISCA T. et RUFRAY V. (2013). Monographie de la Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus*. Atlas Chiroptères du Midi méditerranéen. ONEM.
- FONDERFLICK J. et DISCA T. (2009). Monographie de la Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*. Atlas Chiroptères du Midi méditerranéen. ONEM.
- FONDERFLICK J. et DISCA T. (2011). Monographie de la Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*. Atlas Chiroptères du Midi méditerranéen. ONEM.
- GCLR et al. (2008). Référentiel régional concernant les espèces de chauves-souris inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore. Catalogue des mesures de gestion des habitats et des espèces d'intérêt



communautaire. DIREN Languedoc-Roussillon. Travail collectif coordonné par BIOTOPE. 234 pages + 6 annexes.

- HAQUART A. (2013). Actichiro : référentiel d'activité des chiroptères - Éléments pour l'interprétation des dénombrements de chiroptères avec les méthodes acoustiques en zone méditerranéenne française. EPHE.
- LE RESTE G. - ONF. (2013). Enquête nationale sur les arbres-gîtes de chauves-souris arboricoles. Pages 15-17, in : Mammifères Sauvages n°67 - mars 2014. Bulletin de la SFEPM. 24 p.
- PÉNICAUD P. et BOIREAU J. (2002). Les fissures étroites, des gîtes attractifs pour les chauves-souris arboricoles : résultats de sept années de prospections en Bretagne. Pages 17-22, in : Symbioses, mars 2002, nouvelle série, n°6. Rémuce, Réseau des muséums de la région Centre. 72 p.
- RUFRAÏ V. (2009). Monographie du Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*. Atlas Chiroptères du Midi méditerranéen. ONEM.
- RUFRAÏ V. (2011). Monographie du Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersii*. Atlas Chiroptères du Midi méditerranéen. ONEM.
- SÉON J. (2009). Monographie de l'Oreillard gris *Plecotus austriacus*. Atlas Chiroptères du Midi méditerranéen. ONEM.
- SÉON J. et DISCA T. (2009). Monographie du Molosse de Cestoni *Tadarida teniotis*. Atlas Chiroptères du Midi méditerranéen. ONEM.
- SFEPM (2007). Effectif et état de conservation des chiroptères de l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore en France métropolitaine. Bilan 2004. 33 p.
- UICN FRANCE, MNHN, SFEPM et ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France. 16p.
- VAN DER WIJDEN B., VERKEM S., LUST N. et VERHAGEN R. (2002). L'importance du type de cavité et de la structure forestière pour la sélection de gîtes par les chauves-souris arboricoles. Pages 11-16, in : Symbioses, mars 2002, nouvelle série, n°6. Rémuce, Réseau des muséums de la région Centre. 72 p.

## Oiseaux

- Comité Meridionalis, (2000) - La "Liste Rouge" des oiseaux nicheurs en Languedoc-Roussillon (1980-2000), Meridionalis p7-18
- Dubois Ph. J., Le Maréchal P., Oliosio G. et Yésou P. (2008). Nouvel inventaire des oiseaux de France. Delachaux & Niestlé, 560p.
- Geroudet P., Cuisin M. (1998) – Les Passereaux d'Europe Tome 1 Des Coucous aux Merles, Paris Delachaux et Niestlé, 405 p.
- Geroudet P., Cuisin M. (1998) – Les Passereaux d'Europe Tome 2 De la Bouscarle aux Bruants, Paris Delachaux et Niestlé, 512 p.
- Lefranc N. (1993) - Les Pies-Grièches d'Europe, d'Afrique du nord et du Moyen Orient. Delachaux & Niestlé, 240p
- Lefranc N., Issa N. (2013) – Plan national d'Actions Pies-grièches, *Lanius* sp. 2014-2018. Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 144p.
- Svensson L., Mullarney K., Zetterström D., Grant P. J., 2009. Le guide ornitho (Réimpression 2012). Delachaux & Niestlé, (Coll. Les guides du naturaliste), Paris, 446p.
- Yeatman-Berthelot JARRY G. (1994) – Atlas des oiseaux nicheurs de France. SOF, Paris. 776p
- Rocamora G. & Yeatman-Berthelot D. (1999) – Oiseaux menacés et à surveiller en France. SEOF/LPO, Paris, 600p.

## Autres

- ONEM (Observatoire Naturalistes des Ecosystèmes Méditerranéens) : <http://www.onem-france.org/wakka.php?wiki=PagePrincipale>
- Liste des espèces et habitats naturels déterminants et remarquables, modernisation de l'inventaire ZNIEFF, région Languedoc-Roussillon. Edition 2009-2010
- Les Ecologistes de l'Euzière 2012. Dossier de demande de dérogation relatif au projet de déplacement de l'autoroute A9 au droit de Montpellier. Compte d'ASF. 345p

## 7.3 Liste des espèces recensées dans la zone élargie du projet (périmètre de 500m)

## 7.3.1 Flore

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Internationale			National							Régional / Départemental						
			Liste rouge mondiale	Liste rouge nationale France	Liste rouge européenne	Protection nationale	Protection nationale par réglementation nationale	Liste rouge 2000	Plan National d'Action	Liste rouge Flore métropolitaine	Protection régionale	Liste rouge régionale	Protection départementale	Liste rouge France	"Statut ZNIEFF"	Hiérarchisation ZNIEFF des faunes flore	Statut	Faune-végétation	Valeur patrimoniale
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Meyen, 1934	Brome stérile	Equisetopsida																	
<i>Aristolochia clematis</i> L., 1753	Aristolochie plantagine, Poison de terre	Equisetopsida							ZH										
REF : <i>Aristolochia</i> à feuilles rondes, <i>Aristolochie</i> arrondie		Equisetopsida																	
<i>Aunou d'or</i> L., 1753	Canne de Provence, Grand roseau	Equisetopsida			LC				ZH										LN
<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad., ex J.C. Wendl., 1810	Bambou commun	Equisetopsida																	
<i>Brassica nigra</i> (L.) W.D.J. Koch, 1833	Moutarde noire, Chou noir	Equisetopsida																	
<i>Camelina sativa</i> (L.) Crantz, 1762	Cameline cultivée, Sésame d'Allemagne	Equisetopsida			DD										DIC-43				
<i>Carduus pycnocephalus</i> L., 1753	Chardon à tête dense, Chardon à capitules denses	Equisetopsida																	
<i>Cercis siliquastrum</i> L., 1753	Arbre de Judée, Gaiac commun	Equisetopsida																	
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc, Salsolée	Equisetopsida																	
<i>Dichotum integrum</i> L., 1753	Chicorée amère, Barbe-de-capucin	Equisetopsida			LC														
<i>Convolvulus inaequalis</i> L., 1759	Liseron à rayures parallèles, Liseron rayé	Equisetopsida																	
<i>Conradia seloana</i> (Schult. & Schult.) Asch. & Graebn, 1900	Herbe de la Panica, Roseau à plumes	Equisetopsida																	LN/N
<i>Cota altissima</i> (L.) J.Gay et Guss., 1844	Anémone géante	Equisetopsida																	
<i>Dicentra viscosa</i> (L.) Greuter, 1973	Renouée visqueuse	Equisetopsida																	
<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf., 1795	Prêle très ramifiée, Prêle ramifiée	Equisetopsida																	
<i>Fumaria officinalis</i> L., 1753	Fumetaria officinale, Herbe à la vauve	Equisetopsida			LC														
<i>Gagea granatelli</i> (Pard.) Fan., 1845	Gagée de Granatelli	Equisetopsida				INV1									R				
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Halas, 1913	Pionie fausse Vipérine	Equisetopsida																	
<i>Himantoglossum robertianum</i> (L.) F. Delborge, 1909	Orchis géant, Orchis à longues bractées, Barbe	Equisetopsida			LC						LC-o								
<i>Mnaria integrifolia</i> (L.) Benth., 1838	Mnaria à feuilles entières	Equisetopsida																	
<i>Lactuca scariola</i> L., 1753	Salade scarole, Escarole	Equisetopsida			LC														
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Grassière vivace	Equisetopsida			LC														
<i>Lotus alcyonium</i> L., 1753		Equisetopsida																	
<i>Lysimachia foemina</i> (Mill.) U.Manns & Aschert, 1908	Mouron bleu	Equisetopsida																	
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Mauve sauvage, Mauve sylvestre, Grande mauve	Equisetopsida			LC														
<i>Medicago sativa</i> L., 1753	Lucerne cultivée	Equisetopsida			LC														
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	Mélilot blanc	Equisetopsida			LC														
<i>Muscari comatum</i> (L.) Mill., 1768	Muscari à toupie, Muscari cheveu	Equisetopsida																	
<i>Orobrychis visiolia</i> Scop., 1772	Saint-John, Espérance, Saint-John à feuilles de Vesce	Equisetopsida	LC		LC														
<i>Ophrys fuchsii</i> Link, 1800	Ophrys brun	Equisetopsida			LC						DD-10 LC-o								
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Coquelicot	Equisetopsida			LC														
<i>Phacelia paradoxa</i> L., 1753	Alouette paradoxale	Equisetopsida																	
<i>Picris hieracoides</i> L., 1753	Pionie épervière, Herbe aux vermineux	Equisetopsida																	
<i>Plantago coronopus</i> L., 1753	Plantain Corne-de-cerf, Plantain corne-de-cerf Petit-de-croqueau	Equisetopsida																	
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq feuilles	Equisetopsida			LC														
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux, Renouée Traillasse	Equisetopsida			LC														
<i>Potentilla sanguisorba</i> L., 1753	Pimprnelle à trois racines	Equisetopsida																	
<i>Ranuncula ramiflora</i> Ten., 1827	Ranuncule ramifiée	Equisetopsida													R				



Rumex crispus L., 1753	Patience crépie, Oseille crépie	Equisetopsida			LC														
Sambucus ebulus L., 1753	Sureau yèble, Herbe à l'aveugle	Equisetopsida			LC														
Silybum marianum (L.) Gaertn., 1791	Chardon marie, Chardon marbré	Equisetopsida																	
Torilis japonica (Houtt.) DC., 1830	Torilis faux-cerfeuil, Grattau	Equisetopsida																	
Ulmus minor Mill., 1768	Petit orme, Orme cilié	Equisetopsida																	
Vicia cracca L., 1753	Vesce cracca, Jarosse	Equisetopsida																	
Yucca gloriosa L., 1753	Yucca	Equisetopsida																LN	

## 7.3.2 Faune

Taxonomie				International				National			Régional / départemental								
Classe	Ordre	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Directive Océane	Directive habitats-nature (Hn)	Liste rouge européenne	Protection nationale	Plan national d'actions	Liste rouge France métropolitaine	Protection régionale	Liste rouge régionale	Protection départementale	Statut ZNIEFF	SDH	SPCE	Hébergement DREAL	Espèce envahissante	Valeur patrimoniale
Amphibia	Anura	<i>Dicoglossus pictus</i> Oth., 1837	Dicoglossus peint (L.)			CDH4		NAR2		NA									
Amphibia	Anura	<i>Pelophylax graii</i> ou <i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille naine ou grenouille de Grai																
Amphibia	Anura	<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Grenouille naine (L.)	LC		CDH5	LC	NAR3		LC									
Amphibia	Urodela	<i>Lacertot helveticus</i> (Razbunowsky, 1789)	Triton palmé (L.)	LC			LC	NAR3		LC									
Aves	Accipitriformes	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable	LC				NO3		LC NA-h NA-p	LC								
Aves	Accipitriformes	<i>Milvus migrans</i> (Linnaeus, 1758)	Milan noir	LC	CDU1			NO3		LC NA-p	LC								
Aves	Bucerotiformes	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	Huppe taspée	LC				NO3		LC NA-h	NT/7 L			R				AG	
Aves	Cathartiformes	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	LC				NO3		DD-p LC	LC								
Aves	Columbiformes	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier	LC	CDG3					LC LC-h NA-p	LC						Ngib_ch_1		
Aves	Columbiformes	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frischolsky, 1838)	Tourterelle ringue	LC	CDG3					LC NA-p	LC						Ngib_ch_1		
Aves	Coraciiformes	<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758	Guêpier d'Europe	LC				NO3		LC NA-p	NT			R					
Aves	Falconiformes	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Falco tinnunculus	LC				NO3		LC NA-h NA-p	LC								
Aves	Galliformes	<i>Alectoris rufa</i> (Linnaeus, 1758)	Ferrin rouge	LC	CDG3					LC	DD						Ngib_ch_1		
Aves	Passeriformes	<i>Hippobos polyglottus</i> (Vieillot, 1817)	Hippobos polyglotte, Petit contrefaçon	LC				NO3		LC NA-p	LC								
Aves	Passeriformes	<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	Cisticola des ignes	LC				NO3		LC	LC							CN	
Aves	Passeriformes	<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	Corvidé des toits	LC	CDU3			NO3		LC NA-h	LC								
Aves	Passeriformes	<i>Corvus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Corvidé des chênes	LC	CDU3					LC NA-h	LC								
Aves	Passeriformes	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Erithacus rubecula	LC	CDU3					LC	LC								
Aves	Passeriformes	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	LC				NO3		LC NA-h NA-p	VU								
Aves	Passeriformes	<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verrier d'Europe																
Aves	Passeriformes	<i>Prunella cinerea</i> Linnaeus, 1758	Prunelle des arbres	LC				NO3		LC NA-h NA-p	LC								
Aves	Passeriformes	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Sylvie à cap noir	LC				NO3		LC NA-p	LC								
Aves	Passeriformes	<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	LC				NO3		DD-p LC	NT								
Aves	Passeriformes	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Bergot blanc	LC				NO3		LC NA-h	LC								
Aves	Passeriformes	<i>Luscinia megarhynchos</i> (L., 1758)	Luscinie à queue blanche	LC				NO3		LC NA-p	LC								
Aves	Passeriformes	<i>Prunella cinerea</i> (L., 1758)	Rougequeue noir	LC				NO3		LC NA-h NA-p	LC								
Aves	Passeriformes	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue																
Aves	Passeriformes	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	LC				NO3		LC NA-h NA-p	LC								
Aves	Passeriformes	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	LC				NO3		LC NA-p	LC								
Aves	Passeriformes	<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	Roitelet à tête blanche	LC				NO3		LC NA-h NA-p	LC								
Aves	Passeriformes	<i>Sylvia vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Eschscholus sansonnet	LC	CDG3					LC LC-h NA-p	LC								
Aves	Passeriformes	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	LC				NO3		LC NA-h NA-p	LC								
Aves	Phalconiformes	<i>Butorides ibis</i> (Linnaeus, 1758)	Héron garde-bœufs, Frous bœufs	LC				NO3		LC NA-h	LC			DCS					
Aves	Strigiformes	<i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)	Hibou petit-duc, Petit-duc des bois	LC				NO3		LC	NT								
Gastropoda	Littorinimorpha	<i>Pomatias elegans</i> (O.F. Müller, 1774)	Élégante surée																
Gastropoda	Stylommatophora	<i>Cochlicopa lubrica</i> (Linnaeus, 1758)	Corne méditerranéenne				LC												
Gastropoda	Stylommatophora	<i>Xeroloba intersecta</i> (Poirer, 1801)	Helicette d'été																
Gastropoda	Stylommatophora	<i>Coru aspersum</i> (O.F. Müller, 1774)	Escargot petit-gris				LC												
Gastropoda	Stylommatophora	<i>Helix melanocephala</i> (Draparnaud, 1801)	Helix tapada																
Gastropoda	Stylommatophora	<i>Massulaa ferruginea</i> (O.F. Müller, 1774)	Helix ferrugineuse																
Gastropoda	Stylommatophora	<i>Theba pisana pisana</i> (O.F. Müller, 1774)	Caracollille rosée																
Gastropoda	Stylommatophora	<i>Zonites alpinus</i> (Linnaeus, 1758)	Escargot peson																
Hexapoda	Coleoptera	<i>Cerambyx</i> Linnaeus, 1758																	
Hexapoda	Coleoptera	<i>Oxytreta fumosa</i> (Poda, 1761)	Ornat mortuaire (L.)																



Hexapoda	Lepidoptera	Eurarchia plumbeana (Wileys, 1789)	Flabrie plumeuse (Lay), Plumer provençal (Le)																
Hexapoda	Lepidoptera	Cartharodius alceae (Esper, 1780)	Hespérie de l'Alcée (L'), Hespérie de la Passiflore (L'), Gisement (Lay), Hespérie de la Guimauve (L'), Hespérie de la Mauve (L')				LC		LC										
Hexapoda	Lepidoptera	Ochroes sylvanus (Esper, 1777)	Sylvaine (Lay), Sylvain (Le), Sylvine (Lay)				LC		LC										
Hexapoda	Lepidoptera	Pyrgus mauve (Linnaeus, 1758)	Hespérie de l'Orme (L'), Hespérie de la Mauve (L'), Hespérie du Chardon (L'), Tacheté (Le), Plain-Chant (Le), Hespérie Plain-Chant (L')				LC		LC										
Hexapoda	Lepidoptera	Thymelicus sylvestris (Poda, 1761)	Hespérie de la Houque (L'), Thaumias (Le), Bande noire (Lay)				LC		LC										
Hexapoda	Lepidoptera	Ancia agestis (Denis & Schiffermüller, 1775)	Coiller-de-coral (Lay), Argus brun (L')				LC		LC										
Hexapoda	Lepidoptera	Calliope rubi (Linnaeus, 1758)	Thésée de la Ronce (Lay), Argus rubi (L')				LC		LC										
Hexapoda	Lepidoptera	Calastria angolis (Linnaeus, 1758)	Azure des Nerpruns (L'), Argus à bande noire (L'), Argus bordé (L'), Angolis (L')				LC		LC										
Hexapoda	Lepidoptera	Glaucopsyche alixis (Poda, 1761)	Azure des Cistes (L')				LC		LC										
Hexapoda	Lepidoptera	Lycæna tithæus (Linnaeus, 1758)	Quinze commun (Lay), Argus bronzé (L'), Bronzé (Le)				LC		LC										
Hexapoda	Lepidoptera	Panormis icarus (Rottschmidt, 1775)	Azure de la Bugrane (L'), Argus bleu (L'), Azure d'icore (L'), Icône (L'), Lycène icône (Le), Argus icône (L')				LC		LC										
Hexapoda	Lepidoptera	Pseudophilotes baton (Bergsträsser, 1779)	Azure du Thym (L'), Azure de la Salette (L'), Argus du Thym (L'), Argus pointillé (L')	LC			LC		LC										
Hexapoda	Lepidoptera	Satyrus iris (Esper, 1779)	Thésée de l'Ysop (Lay), Lyncée (Le), Porte-Queue brun à bandes fauves (Le)				LC		LC										
Hexapoda	Lepidoptera	Stenobothris cirsii (Fabricius, 1775)	Stène (Lay), Cirsé (Le)				LC		LC										
Hexapoda	Lepidoptera	Lasiommata megera (Linnaeus, 1767)	Mégère (Lay), Sèvre (Le)				LC		LC										
Hexapoda	Lepidoptera	Libythea celtis (Lachmann, 1782)	Echajote (L'), Libythe du Mûrier (Lay), Echajote (L'), Libythe (Lay)				LC		LC										
Hexapoda	Lepidoptera	Myrica junonia (Linnaeus, 1758)	Myrte (Lay), Myrte (Le), Junonia (Lay), Janine (Lay)				LC		LC										
Hexapoda	Lepidoptera	Melanargia lachesis (Hübner, 1790)	Echiquier blanc (L'), Echiquier d'ibère (L')	LC			LC		LC										
Hexapoda	Lepidoptera	Melitæa cinia (Linnaeus, 1758)	Mélitée du Plantain (Lay), Déesse à ressemblance (Lay), Damier du Plantain (Le), Damier pointillé (Lay), Damier (Le), Mélitée de la Proserpine (Lay)				LC		LC										
Hexapoda	Lepidoptera	Melitæa didyma (Esper, 1779)	Mélitée orangée (Lay), Damier orangé (Le), Diane (Lay)				LC		LC										
Hexapoda	Lepidoptera	Melitæa phœbe (Denis & Schiffermüller, 1775)	Mélitée des Centaures (Lay), Grand Damier (Le)				LC		LC										
Hexapoda	Lepidoptera	Numata polydora (Linnaeus, 1758)	Grande Tortue (Lay), Vannée de l'Orme (Lay), Grand-Retard (Lay), Ore (Lay)				LC		LC										
Hexapoda	Lepidoptera	Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	Trois (Lay), Argus des Bois (L'), Égérie (L')				LC		LC										
Hexapoda	Lepidoptera	Polygona c-album (Linnaeus, 1758)	Gamma (Lay), Robert-le-diable (Lay), C-bianc (Le), Dentelle (Lay), Vannée Gamma (Lay), Papillon-C (Lay)				LC		LC										
Hexapoda	Lepidoptera	Pyronia tithys (Fabricius, 1793)	Ocellé tibane (Lay), Tithys (Lay), Tithys (Lay)				LC		LC										
Hexapoda	Lepidoptera	Pyronia tithys (Fabricius, 1793)	Ocellé de la Canche (Lay), Ore (L')				LC		LC										
Hexapoda	Lepidoptera	Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)	Vulcain (Lay), Amiral (L'), Vannée Vulcain (Lay), Chiffre (Le), Atlantide (L')						LC										



Page 210



Hemiptera	Orthoptera	Platycleis affinis affinis Fieber, 1853	Derniselle coccine																
Hemiptera	Orthoptera	Platycleis affinis Fieber, 1853	Derniselle coccine																
Hemiptera	Orthoptera	Roeselliana roeselii roeselii (Hagenbach, 1822)	Derniselle bariolée, Derniselle trévisienne																
Hemiptera	Orthoptera	Tessellaria tessellata (Charpentier, 1825)	Derniselle saroyee, Derniselle marquée																
Hemiptera	Orthoptera	Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte, Sauterelle verte (des prés), Tettigonia verte, Sauterelle à courtes																
Hemiptera	Orthoptera	Tyrtosa (Hodna) (Fabricius, 1793)	Phanéroptère filaire, Phanéroptère feuille-de-lys, Sauterelle feuille-de-lys																
Hemiptera	Orthoptera	Yersinella raymondii (Yersin, 1860)	Derniselle nèle																
Malacostraca	Decapoda	Exopalaemon (Rafinesque, 1817)	Ecrevisse américaine (L)																
Malacostraca	Decapoda	Procambarus clarkii (Girard, 1862)	Ecrevisse de Louisiane (L), Ecrevisse rouge de Louisiane (L), Ecrevisse rouge des marais (L)					NEC2		NA									
Mammalia	Carnivora	Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)	Renard roux	LC			LC			LC							Ngib_ch_1		
Mammalia	Cetartiodactyla	Sus scrofa Linnaeus, 1758	Sanglier	LC			LC			LC							Ngib_ch_1		
Mammalia	Chiroptera	Myotis schreibersii (Muhl, 1817)	Myotis de Schreibers	NE		CDH2	DT	NM2		VU				DS			2+	CN	
Mammalia	Chiroptera	Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)	Serotine commune	LC		CDH3	LC	NM2		LC				R					
Mammalia	Chiroptera	Myotis (Muller, 1829)																	
Mammalia	Chiroptera	Myotis leisleri (Muller, 1817)	Myotis de Leisler	LC		CDH3	LC	NM2		NT				DC1					
Mammalia	Chiroptera	Pipistrellus nathusii (Muller, 1817)	Pipistrelle de (Muller)	LC		CDH4	LC	NM3		LC				R					
Mammalia	Chiroptera	Pipistrellus nathusii (Muller, 1817)	Pipistrelle de (Muller)	LC		CDH4	LC	NM3		NT				R					
Mammalia	Chiroptera	Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	LC		CDH4	LC	NM2		LC									
Mammalia	Chiroptera	Pipistrellus pygmaeus (Leach, 1825)	Pipistrelle pygmée	LC		CDH4	LC	NM2		LC									
Mammalia	Lagomorpha	Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne	NT			NT			NT							Ngib_ch_1		CN
Reptilia	Squamata	Lacerta bilineata Daudin, 1802	Lézard à deux raies (L)	LC		CDH4	LC	NAR2		LC									
Reptilia	Squamata	Podarcis muralis (Laurenti, 1766)	Lézard des murailles (L)	LC		CDH4	LC	NAR2		LC									
Reptilia	Squamata	Malacocercus montepessulanus (Hermann, 1804)	Couleuvre de Montepessulanus (L)	LC			LC	NAR3		LC									
Reptilia	Squamata	Tarentola mauritanica (Linnaeus, 1758)	Tarentule de Mauritanie (L)	LC			LC	NAR3		LC									
Reptilia	Squamata	Gehyra ostenae (Günther, 1829)	Seps strié (L)	LC			LC			LC									CN

## 7.4 Liste des espèces recensées sur le périmètre de projet

## 7.4.1 Flore

Taxonomie			International		National									Régional / départemental					
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Liste rouge mondiale	Directive habitats faune flore	Liste rouge européenne	Protection nationale	Protection nationale (en réglementation préfectorale)	ZH arrêté 2008	Plan National d'Action	Liste rouge France métropolitaine	Protection régionale	Liste rouge régionale	Protection départementale	Livre rouge France	Statut ZNIEFF	Hierarchisation ZNIEFF des faunes flore	SCAP	Espèce envahissante	Valeur patrimoniale
Yucca gloriosa L., 1753	Yucca	Equisetopsida																LN	
Cercis siliquastrum L., 1753	Arbre de Judée, Garnier commun	Equisetopsida																	
Arundo donax L., 1753	Canne de Provence, Grand roseau	Equisetopsida			LC			ZH										LN	
Bambusa vulgaris Schrad. ex J.C.Wendl., 1810	Bambou commun	Equisetopsida																	
Cortaderia selkiana (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.	Herbe de la Pampa, Roseau à plumes	Equisetopsida																LN NI	
Fumaria officinalis L., 1753	Fumeterre officinale, Herbe à la veuve	Equisetopsida			LC														
Ulmus minor Mill., 1758	Petit orme, Orme plié	Equisetopsida																	



## 7.4.2 Faune

				International				National			Régional / départemental								
Classe	Ordre	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge mondiale	Directive oiseaux	Directive habitats faune flore	Liste rouge européenne	Protection nationale	Plan National d'Action	Liste rouge France métropolitaine	Protection régionale	Liste rouge régionale	Protection départementale	Statut ZNIEFF	SCAP	SRCE	Hierarchisation DREAL	Espèces envahissantes	Valeur patrimoniale
Amphibia	Anura	Discoglossus pictus (Otto, 1837)	Discoglosse peint (Le.)			CDH4		NAR2		NA									
Amphibia	Anura	Pelophylax graffii ou Pelophylax ridibundus	Grenouille neuse ou grenouille de Graff																
Aves	Accipitriformes	Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Milan noir	LC	CD01			N03		LC NA-p	LC								
Aves	Bucerotiformes	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	LC				N03		LC NA-h	NV7 LC		R					AG	
Aves	Cathartiformes	Apus apus (Linnaeus, 1758)	Merlinet noir	LC				N03		DD-p LC	LC								
Aves	Columbiformes	Columba palumbus Linnaeus, 1758	Pigeon ramier	LC	ED021 CD081					LC LC-h NA-p	LC					Ingilu_ch_1			
Aves	Coraciiformes	Merops apiaster Linnaeus, 1758	Guêpier d'Europe	LC				N03		LC NA-p	NT		R						
Aves	Falconiformes	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Falco. crécerelle	LC				N03		LC NA-h NA-p	LC								
Aves	Passeriformes	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaissant	LC				N03		LC NA-p	LC								
Aves	Passeriformes	Cisticola juncidis (Rafinesque, 1810)	Cisticole des joncs	LC				N03		LC	LC							CN	
Aves	Passeriformes	Corvus monedula Linnaeus, 1758	Corbeaux des toits	LC	ED022			N03		LC NA-h	LC								
Aves	Passeriformes	Corvus glandarius (Linnaeus, 1758)	Corbeaux des chênes	LC	ED023					LC NA-h	LC								
Aves	Passeriformes	Pica pica (Linnaeus, 1758)	Pic corvidé	LC	ED022					LC	LC								
Aves	Passeriformes	Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	LC				N03		LC NA-h NA-p	VU								
Aves	Passeriformes	Chloris chloris (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe																
Aves	Passeriformes	Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	Serpin cin.	LC				N03		LC NA-p	LC								
Aves	Passeriformes	Hirundo rustica Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	LC				N03		DD-p LC	NT								
Aves	Passeriformes	Motacilla alba Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise	LC				N03		LC NA-p	LC								
Aves	Passeriformes	Luscinia megarhynchos (L. L. Bonn., 1831)	Ressignol philomèle	LC				N03		LC NA-p	LC								
Aves	Passeriformes	Phoenicurus phoenicurus (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	LC				N03		LC NA-h NA-p	LC								
Aves	Passeriformes	Cyanistes cyaneus (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue																
Aves	Passeriformes	Parus major Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	LC				N03		LC NA-h NA-p	LC								
Aves	Passeriformes	Passer domesticus (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	LC				N03		LC NA-p	LC								
Aves	Passeriformes	Regulus ignicapilla (Temminck, 1828)	Roi-tel à triple bandeau	LC				N03		LC NA-h NA-p	LC								
Aves	Passeriformes	Sylvia vulgaris Linnaeus, 1758	Étourneau sansonniet	LC	CD022					LC LC-h NA-p	LC								
Aves	Strigiformes	Otus scops (Linnaeus, 1758)	Hibou petit-duc, Petit-duc scops	LC				N03		LC	NT								
Gastropoda	Littorinimorpha	Pomatias elegans (O.F. Müller, 1774)	Élegante stree																
Gastropoda	Stylionimastophora	Cochlicella barbara (Linnaeus, 1758)	Comet méditerranéen				LC												
Gastropoda	Stylionimastophora	Xeroplexa intersecta (Poret, 1801)	Hélicette sarénse																
Gastropoda	Stylionimastophora	Cornu aspersum (O.F. Müller, 1774)	Escargot petit-gris				LC												



Gastropoda	Stylommatophora	Helix melanosoma Draparnaud, 1801	Helice lésilla																
Gastropoda	Stylommatophora	Massylaea verruculata (O. F. Müller, 1774)																	
Gastropoda	Stylommatophora	Thioba pisana pisana (O. F. Müller, 1774)	Caracoulle rosée																
Gastropoda	Stylommatophora	Zonites alpinus (Linnaeus, 1758)	Eulargot roséon																
Hexapoda	Coloptera	Carabus Linnaeus, 1758																	
Hexapoda	Lepidoptera	Carpharodius atoeae (Esper, 1780)	Hespérie de l'Alcôve (L'), Hespérie de la Passe-Fine (L'), Griseffe (La), Hespérie de la Guimauve (L'), Hespérie de la Mauve (L')					LC			LC								
Hexapoda	Lepidoptera	Thymelicus sylvestris (Poda, 1761)	Hespérie de la Houque (L'), Traumas (Le), Bande noire (La)					LC			LC								
Hexapoda	Lepidoptera	Andia agastis (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-corsil (Le), Argus brun (L')					LC			LC								
Hexapoda	Lepidoptera	Andia agastis (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-corsil (Le), Argus brun (L')					LC			LC								
Hexapoda	Lepidoptera	Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758)	Azure des Nerpruns (L'), Argus à bande noire (L'), Argus bordé (L'), Argolus (L')					LC			LC								
Hexapoda	Lepidoptera	Glaucopsyche alexis (Poda, 1781)	Azure des Cyprès (L')					LC			LC								
Hexapoda	Lepidoptera	Lycæna phlaeas (Linnaeus, 1760)	Cuivré commun (Le), Argus bronzé (L'), Bronze (Le)					LC			LC								
Hexapoda	Lepidoptera	Polyommatus icarus (Rottémburg, 1775)	Azure de la Bugrane (L'), Argus bleu (L'), Azuré d'icône (L'), Icône (L'), Lycène icône (Le), Argus icône (L')					LC			LC								
Hexapoda	Lepidoptera	Satyrus iris (Esper, 1779)	Thécla de l'Ysaie (La), Lyncée (Le), Porte-Queue brun à taches fauves (Le)					LC			LC								
Hexapoda	Lepidoptera	Satyrus iris (Esper, 1779)	Thécla de l'Ysaie (La), Lyncée (Le), Porte-Queue brun à taches fauves (Le)					LC			LC								
Hexapoda	Lepidoptera	Brontesia circe (Fabricius, 1775)	Siène (Le), Circe (Le)					LC			LC								
Hexapoda	Lepidoptera	Lasiommata megera (Linnaeus, 1757)	Mégère (Le), Satyre (Le)					LC			LC								
Hexapoda	Lepidoptera	Libythea celtis (Laicharting, 1782)	Échancré (L'), Libythes du Micocoulier (La), Échancrée (L'), Libthée (La)					LC			LC								
Hexapoda	Lepidoptera	Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	Mytil (Le), Myrtille (Le), Jurtine (La), Janine (La)					LC			LC								
Hexapoda	Lepidoptera	Melanargia lachesis (Hübner, 1796)	Echiquier léanque (L'), Echiquier d'Ibéria (L')	LC				LC			LC								
Hexapoda	Lepidoptera	Melitaea cinxia (Linnaeus, 1758)	Mélitée du Plantain (La), Déesse à ceinturons (La), Damier du Plantain (Le), Damier pointillé (La), Damier (Le), Mélitée de la Fillole (La)					LC			LC								
Hexapoda	Lepidoptera	Melitaea cinxia (Esper, 1778)	Mélitée orangée (La), Damier orangé (L')					LC			LC								
Hexapoda	Lepidoptera	Melitaea cinxia (Esper, 1778)	Mélitée orangée (La), Damier orangé (Le), Dième (La)					LC			LC								
Hexapoda	Lepidoptera	Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	Tircis (Le), Argus des Bois (L'), Egérie (L')					LC			LC								
Hexapoda	Lepidoptera	Pyronia bathseba (Fabricius, 1793)	Quellé rupané (La), Tityre (Le), Tibre (La)					LC			LC								
Hexapoda	Lepidoptera	Pyronia ocella (Vallentin, 1894)	Quellé de la Candide (Le), Ida (L')					LC			LC								
Hexapoda	Lepidoptera	Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)	Vulcain (Le), Amiral (L'), Vanessée Vulcain (La), Chèvre (Le), Atalante (L')								LC								




Page 215

Hémiptères	Orthoptera	Tessellana tessellata (Craupenier, 1825)	Decticote carroyée, Dectique marqué															
Hémiptères	Orthoptera	Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte, Sauterelle verte (des prés), Tettigone verte, Sauterelle à coulees															
Hémiptères	Orthoptera	Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte, Sauterelle verte (des prés), Tettigone verte, Sauterelle à coulees															
Hémiptères	Orthoptera	Tylopsis albica (Fabricius, 1753)	Phanéroptère blanc, Phlébotrope leucomela, Sauterelle leucomela															
Hémiptères	Orthoptera	Versinella reymondii (F. Smith, 1860)	Decticote frêle															
Mammifères	Carnivores	Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)	Renard roux	LC				LC			LC						Ngib_ch_1	
Mammifères	Delepidactyla	Sus scrofa Linnaeus, 1758	Sanglier	LC				LC			LC						Ngib_ch_1	
Mammifères	Chiroptera	Minioterus schreibleri (Blum, 1817)	Miniotère de Schreibler	NT			CDH3, CDH4	NT	NM2		VU			DS			3+	CN
Mammifères	Chiroptera	Myotis f. f. 1825																
Mammifères	Chiroptera	Nyctalus leisleri (Blum, 1817)	Noctule de Leisler	LC			CDH4	LC	NM2		NT			DC1				
Mammifères	Chiroptera	Pipistrellus nathani (Blum, 1817)	Pipistrelle de Blum	LC			CDH4	LC	NM2		LC			R				
Mammifères	Chiroptera	Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	LC			CDH4	LC	NM2		LC							
Mammifères	Chiroptera	Pipistrellus pygmaeus (Leach, 1825)	Pipistrelle pygmée	LC			CDH4	LC	NM2		LC							
Mammifères	Lagomorpha	Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne	NT				NT			NT					Ngib_ch_1		CN
Reptiles	Squamata	Podarcis muralis (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles (Le)	LC			CDH4	LC	NAR3		LC							
Reptiles	Squamata	Marpion mansuetulanus (Hermann, 1804)	Couleuvre de Montbellier (Lé)	LC				LC	NAR3		LC							
Reptiles	Squamata	Tarentola mauritanica (Linnaeus, 1758)	Tarentule de Maurétanie (Lé)	LC				LC	NAR3		LC							



## 7.5 Convention Montpellier Méditerranée Métropole – CEN

	
<p align="center"><b>CONVENTION DE COOPERATION POUR LA PRESERVATION DE LA BIODIVERSITE - CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DU LANGUEDOC- ROUSSILLON (CEN L-R) – MONTPELLIER MEDITERRANEE METROPOLE</b></p>	
<p><b>ENTRE</b></p>	
<p><b>Montpellier Méditerranée Métropole</b>, ayant son siège au 50, place Zeus, 34961 Montpellier,</p> <p>Représentée par Monsieur Philippe SAUREL, Président de Montpellier Méditerranée Métropole, dûment habilité, par la délibération numéro M2019-409 du Conseil de Métropole, en date du 23 juillet 2019, autorisant la signature de la présente convention de partenariat,</p> <p>Ci-après désignée « La Métropole »,</p>	
<p align="center"><b>D'UNE PART,</b></p>	
<p><b>Et</b></p>	
<p><b>Le Conservatoire d'espaces naturels du Languedoc-Roussillon (CEN L-R)</b>, représenté par Arnaud MARTIN, en sa qualité de Président selon délibération du Conseil d'Administration en date du 15 juin 2019, dont le siège est situé à Immeuble le Thèbes 26 Allée de Mycènes 34000 Montpellier,</p> <p>Ci-après dénommé le « CEN L-R »,</p>	
<p align="center"><b>D'AUTRE PART</b></p>	
<p>Il est convenu ce qui suit :</p>	

### Préambule

Du fait de son appartenance au bassin méditerranéen, le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole fait partie des 35 « hots spots » mondiaux de biodiversité. La très grande diversité d'écosystèmes rencontrés, du littoral aux causses, en passant par les étangs, les garrigues et la mosaïque d'espaces agricoles, accueille une diversité biologique exceptionnelle : près de deux tiers des espèces connues en France et plus de 50 % des effectifs ou de l'aire de répartition européenne ou nationale de certaines espèces. Le territoire présente une responsabilité dans la préservation de certains habitats naturels ou certaines espèces remarquables.

Néanmoins, l'érosion de la biodiversité s'est aggravée, aussi bien à l'échelle nationale que locale, avec la poursuite de la destruction des habitats naturels et de la fragmentation des milieux. Pour faire face à cet enjeu, la réglementation a renforcé la prise en compte de la biodiversité (protection des habitats et des espèces) dans le cadre de la planification et de l'aménagement du territoire, en fixant maintenant un objectif de « zéro perte nette » de biodiversité.

### L'action de Montpellier Méditerranée Métropole

L'un des principaux enjeux de la révision du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de Montpellier Méditerranée Métropole a concerné la préservation et la reconquête de l'exceptionnelle richesse environnementale, afin de mieux la valoriser. Cette démarche a eu pour finalité l'élaboration d'une trame verte et bleue à l'échelle du projet de SCoT révisé arrêté, intégrant notamment les dispositions du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE). Un travail spécifique sur le littoral a également été conduit, conduisant à intégrer les Réservoirs de biodiversité et les Espaces Remarquables du Littoral sur un même périmètre. Les réservoirs de biodiversité couvrent plus de 13 000 ha du territoire de la Métropole, avec l'identification de plus de 3 700 ha de réservoirs supplémentaires par rapport au SRCE.

L'étape « Eviter » de la Séquence « Eviter-Réduire-Compenser » constitue le socle fondateur du projet de territoire, assumé en grande partie par le SCoT.

A l'échelle de la planification, l'anticipation de la compensation doit venir renforcer la trame verte et bleue du territoire et apporter une plus-value écologique, en ciblant par exemple des espaces qui feront l'objet d'une gestion favorable à la biodiversité ainsi que des espaces dégradés dont le milieu doit être restauré ou consolidé (identification de réservoirs de biodiversité complémentaires ou supplémentaires...). Ainsi, un gain écologique global est recherché.

En phase opérationnelle, la prise en compte de la biodiversité à une échelle de connaissance plus précise, notamment dans le cadre de la programmation, de la mise en œuvre et de la gestion de projets d'aménagement, d'infrastructure et d'équipements, peut nécessiter le recours à des mesures compensatoires lorsque leurs effets ne peuvent être complètement évités ou réduits.

Dans ce cadre, des dispositions pour la compensation résiduelle des opérations futures sont édifiées en principes, afin que les mesures compensatoires, éventuellement nécessaires, participent effectivement et le plus activement possible à la restauration et au maintien sur le



long terme de la biodiversité sur le territoire conformément aux dispositions réglementaires (loi biodiversité) fondées sur l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire de gain de biodiversité. Ainsi, des principes, notamment de localisation potentielle ou préférentielle de mesures compensatoires sont énoncés.

A l'échelle des projets, afin de rendre plus efficace la compensation écologique, la Métropole apparaît comme étant l'échelon à privilégier pour assurer l'animation et la coordination de la gestion des compensations sur son territoire, lui permettant ainsi de jouer un rôle d'impulsion, de mise en cohérence et d'animation sur la base des objectifs du SCoT, avec l'ensemble des acteurs concernés, et de s'assurer de la maîtrise du marché foncier des « compensations ».

Ainsi, l'objectif est d'activer la trame verte et bleue notamment en promouvant la restauration des espaces dégradés des réservoirs et des corridors. La promotion de cette restauration écologique est ainsi un enjeu important sur le territoire en lien avec l'objectif fort de préservation et de réactivation de l'armature agronaturelle (respect des grands équilibres 2/3 d'espaces naturels et agricoles et 1/3 d'espaces urbains/à urbaniser). Cet objectif vise également la définition des modalités d'accompagnement d'une politique agroécologique et alimentaire, dans le but de réactiver efficacement la diversité des fonctionnalités (écologiques, productives, récréatives ...) de ces espaces. En effet, compte tenu des spécificités méditerranéennes, les pratiques agroécologiques contribuent pleinement à la préservation de la biodiversité sur le territoire. Montpellier Méditerranée Métropole a engagé dès sa création, une véritable démarche collaborative d'élaboration d'une politique agroécologique et alimentaire ambitieuse, en s'appuyant sur un réseau de partenaires de plus en plus étoffé.

Le redéploiement agricole peut jouer un rôle essentiel en matière de résilience du territoire face aux risques climatiques, notamment afin de mieux respecter le grand cycle de l'eau, principalement par ses effets sur la diminution des ruissellements en amont. De même, les actions de verdissement des milieux urbains, conduisant à désimperméabiliser les sols, permettent d'atténuer à la fois les risques liés aux inondations et les effets « îlot de chaleur urbain ». Le pastoralisme, par son action de réouverture de milieux ou de maintien de ces ouvertures, joue un rôle essentiel, sur ce territoire, de préservation d'habitats naturels et de maintien de fonctionnalités écologiques.

Enfin, le Plan Climat Air Energie Territorial en cours d'élaboration par la Métropole, montre dans sa phase de diagnostic que les effets du changement climatique seront particulièrement impactant pour la biodiversité, montrant ainsi une grande vulnérabilité du territoire. La stratégie que portera le PCAET permettra d'atténuer le changement climatique et de s'y adapter notamment en préservant la biodiversité, les milieux et les ressources.

#### **L'action du Conservatoire d'espaces naturels du Languedoc-Roussillon (CEN L-R)**

Le **CEN L-R** est une association loi 1901, créée en 1990 et déclarée à la Préfecture de l'Hérault au registre des associations sous le numéro W3430007458, qui contribue à la préservation d'espaces naturels et semi-naturels en Languedoc-Roussillon notamment par des actions de maîtrise foncière et de gestion de sites.

Association loi 1901 à but non lucratif et à gestion désintéressée, œuvrant pour l'intérêt général, ces différents rôles sont reconnus par la loi Grenelle II qui instaure une reconnaissance institutionnelle des Conservatoires d'espaces naturels dans leurs missions. Cette reconnaissance prend la forme d'un agrément conjoint Etat-Région (art. L. 414-11). Le CEN L-R est agréé à ce titre depuis le 3 novembre 2015 et met en œuvre cette mission, dans le cadre suivant « *la préservation d'espaces naturels et semi-naturels notamment par des actions de connaissance, de maîtrise foncière et d'usage, de gestion et de valorisation du patrimoine naturel sur le territoire régional. Ils mènent également des missions d'expertise locales et des missions d'animation territoriale en appui aux politiques publiques en faveur du patrimoine naturel* ». Cette dimension d'intérêt général est par ailleurs intégrée dans l'objet des statuts du CEN L-R.

Expert régional, le CEN L-R apporte un soutien technique à l'Etat, au Conseil régional, aux Conseils départementaux et aux collectivités locales sur les diagnostics environnementaux, la gestion de leurs espaces naturels et leur intégration dans les procédures territoriales. Il accompagne notamment les Départements dans la mise en œuvre de leurs politiques Espaces Naturels Sensibles (ENS).

De par ses interventions sur les territoires, le CEN L-R est la seule structure à avoir développé des compétences uniques dans ce qu'il est coutume d'appeler aujourd'hui « l'intendance territoriale », intégrant tout à la fois les enjeux environnementaux, la stratégie foncière qui en traduit la déclinaison concrète ainsi que l'animation foncière la mettant en œuvre, permettant in fine la réalisation des opérations de restauration, de gestion, de connaissance, de valorisation et de préservation à long terme des espaces naturels, le tout en lien étroit avec les acteurs du territoire.

Il est à noter que le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, dans un rapport de septembre 2017 élaboré par le Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable, reconnaît l'efficacité des CEN dans la sécurisation du foncier acquis et recommande de s'appuyer sur leur action de maîtrise foncière pour pérenniser les actions de préservation et de gestion des milieux naturels, en particulier pour la mise en œuvre des mesures compensatoires environnementales.

Il est donc un partenaire incontournable pour mettre en œuvre les mesures compensatoires globalement sur le territoire.

Selon ses statuts, il peut accompagner les porteurs de projets dans la mise en œuvre des mesures compensatoires qui seront prescrites par arrêté préfectoral de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune et flore sauvage protégée, dans le cadre notamment de la programmation, de la mise en œuvre et de la gestion de projets d'aménagement, d'infrastructure et d'équipements.

#### **Objectifs communs**

Le cadre de la mise en œuvre d'une stratégie biodiversité sur le territoire de la Métropole inscrit l'action du CEN L-R et de Montpellier Méditerranée Métropole dans un partenariat fort, entre eux, mais également avec les autres acteurs de la préservation et de la gestion des espaces agro-naturels. Dans un contexte de renforcement de la préservation et de la connaissance de la



biodiversité inscrit dans les politiques publiques, la Métropole et le CEN L-R ont constaté la convergence et la complémentarité de leurs intérêts et de leurs objectifs en matière de préservation du patrimoine naturel, de la biodiversité et des paysages. Ils souhaitent ainsi poursuivre et structurer leur collaboration et la réciprocité de leurs actions dans le cadre de la présente convention.

Cette convention de coopération entre pouvoirs adjudicateurs est mise en œuvre en vue d'atteindre des objectifs communs à la Métropole et au CEN L-R dans le cadre de considérations d'intérêt général. Le CEN L-R déclare en outre réaliser sur le marché concurrentiel moins de 20 % des activités concernées par cette coopération.

A ce titre, cette convention est régie par l'article L2511-6 du code de la commande publique, sous la forme d'une coopération publique-publique.

#### **Article 1 : Objet de la Convention**

La présente convention de coopération a pour objet la mise en place d'une stratégie commune de préservation de la biodiversité, pour le développement de la connaissance, la préservation, la gestion et la mise en valeur du patrimoine naturel du territoire ; cette coopération nécessitant une vision territoriale à long terme, notamment s'agissant des mesures compensatoires environnementales (30 ans).

Elle fera l'objet en tant que de besoins de conventions opérationnelles d'application pour permettre à la Métropole et au CEN L-R de décliner conjointement une politique ambitieuse de gestion et de pérennisation du patrimoine naturel et des actions de compensations environnementales résiduelles pouvant être liées aux projets d'aménagements, d'infrastructures, d'équipements sur le territoire, dans un objectif de zéro perte nette de biodiversité, voire de gain.

#### **Axes de coopération**

La Métropole et le CEN L-R conviennent plus particulièrement de coopérer selon les axes suivants :

##### **1 – Coopération dans le cadre de l'élaboration d'une stratégie territoriale de préservation de la biodiversité**

#### **Co-réalisation et diffusion d'une méthodologie-type d'application de la séquence ERC**

- auprès des partenaires porteurs de projets d'aménagements, d'infrastructures, d'équipements ;
- dans ce cadre, la capitalisation de retours d'expériences des acteurs locaux partenaires de la Métropole, ainsi que de retours d'expériences à l'échelle nationale au travers du réseau des CEN devra permettre d'aboutir à la création d'une culture commune, à partager entre tous les acteurs publics et privés : chefs de projets, prestataires, services de l'Etat...

#### **Co-organisation du schéma de gouvernance autour de la stratégie biodiversité territoriale**

- s'appuyant, pour la Métropole, sur la multifonctionnalité des espaces agro-naturels du territoire, telle que définie par le projet de SCoT révisé arrêté, l'action au quotidien du CEN L-R venant enrichir les connaissances locales sur cette multifonctionnalité (à l'image de la réhabilitation du mazet de Fabrègues dans le cadre de la mise en œuvre de mesures de compensations environnementales) ;
- apports de connaissances sur les dynamiques et synergies en cours ou à développer autour d'outils existant et/ou à créer (Natura 2000, Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations, Aires d'alimentation de captage, Associations foncières agricoles, séquence Eviter/Réduire/Compenser, trame verte et bleue, réserve naturelle, Conservatoire du Littoral, Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau...) ;
- identification des principaux acteurs et nature des partenariats à créer et/ou faire évoluer ;
- identification des outils financiers et de l'ingénierie financière adaptée.

#### **Mise en perspective d'une stratégie foncière adaptée aux enjeux de biodiversité**

- la mise en adéquation et la complémentarité des stratégies foncières des différents acteurs constituant un atout dans la mise en œuvre des politiques en faveur de la biodiversité, des outils communs pourront être identifiés sur la base d'analyses de la structuration foncière et de prospectives spatiales ;
- en amont et en parallèle, le croisement des connaissances des deux parties aboutira sur une analyse des besoins (notamment en termes de compensations environnementales) en anticipation de la séquence Eviter/Réduire/Compenser, couplée aux enjeux de fonctionnalités écologiques structurelles sur le territoire.

#### **Organisation de la gouvernance de la connaissance dans un objectif commun de développement**

- agrégation, organisation des données et création de l'information.
- pour la Métropole, il s'agit d'organiser un partenariat avec les principaux producteurs de données, notamment le SINP.

#### **Amélioration, mutualisation et diffusion de la connaissance du patrimoine naturel et de la biodiversité ;**

- observer afin d'évaluer l'état de la biodiversité sur le territoire ainsi que son évolution ; cette observation sera réalisée en lien avec les programmes de recherche locaux, l'intérêt étant de mutualiser les connaissances actuelles et leurs évolutions face aux changements climatiques, dans un objectif continu d'adaptation des actions, notamment de compensations environnementales, aux évolutions contextuelles climatiques.



2 – Coopération sur des thématiques particulières**Protection et gestion des espèces remarquables et de leurs habitats, dans le cadre des politiques publiques en faveur de la biodiversité ou dans le cadre de la mise en œuvre de mesures compensatoires environnementales**

Dans le cadre de politiques publiques en faveur du patrimoine naturel, certains espaces naturels du territoire métropolitain bénéficient d'une gestion spécifique pour préserver voir restaurer leur richesse biologique. Certains de ces espaces sont sous la responsabilité directe de la Métropole.

Par ailleurs, dans le cadre de projets d'aménagements, d'infrastructures, d'équipements, la Métropole doit prévoir des mesures compensatoires environnementales sur des durées pouvant aller jusqu'à 30 ans. Ces mesures ont été mises en perspective dans le projet de SCoT révisé arrêté, dans un objectif de préservation des espaces agro-naturels du territoire, au travers de l'approche multifonctionnelle de ces espaces (préservation de la biodiversité au travers de la Trame verte et bleue, développement de l'agroécologie, gestion des risques, préservation du cadre de vie...), dans le respect du « zéro perte nette de biodiversité ».

Le CEN L-R réalise et met en œuvre des plans de gestion sur ces espaces dans l'objectif de réaliser les missions d'intérêt général qui lui sont confiées par le code de l'environnement au travers de son agrément, notamment dans le cadre de mesures compensatoires aux travaux d'aménagement/d'infrastructures/d'équipements.

Dans le cadre de conventions opérationnelles d'application à la présente convention, la Métropole et le CEN L-R réaliseront des plans de gestion d'espaces et les mettront en œuvre dans le cadre d'une coopération publique-publique.

**Développement de l'agroécologie**

Pour mener à bien leurs actions conjointes de développement de l'agroécologie, ainsi que pour intégrer les enjeux environnementaux dans les dynamiques agricoles du territoire, à l'échelle de la planification et dans les projets, la Métropole et le CEN L-R pourront coopérer pour élaborer des projets communs de promotion de l'agroécologie et de mise en œuvre d'actions concrètes pour faire évoluer les pratiques agricoles et pour l'encadrement de l'élevage.

**Autres thématiques**

La Métropole et le CEN L-R se réservent la possibilité d'engager des collaborations sur d'autres thématiques ou sur certains territoires particuliers. Ces collaborations pourront intervenir dans le cadre de relations informelles ou faire l'objet de conventions de partenariat spécifiques (sur des thèmes tels que le tourisme, les activités de pleine nature, la gestion d'espaces naturels, la gestion des risques...).

**Article 2 : Engagement des parties**

La Métropole et le CEN L-R s'engagent à fournir les moyens nécessaires, notamment en termes de pilotage et de suivi, pour la mise en œuvre des actions ou réflexion inscrites dans cette convention.

Une organisation est mise en place pour le suivi de la coopération. Elle est composée d'un comité de pilotage stratégique et d'un comité de suivi des actions.

Ces comités seront convoqués par la Métropole.

L'ordre du jour des comités sera fixé de concert par la Métropole et le CEN L-R.

Les décisions prises au cours des comités de pilotage et de suivi seront arrêtées d'un commun accord et feront l'objet, le cas échéant, de validation par les instances compétentes des deux parties.

Le Comité de pilotage stratégique définit les orientations et valide les propositions d'actions.

Le Comité de suivi des actions a pour rôle d'assurer la coordination et la mise en œuvre pour chacune des actions envisagées dans le cadre du présent partenariat.

Le Comité de pilotage se réunit une fois par an et établit un bilan des actions conduites pendant l'année en cours, la priorisation des actions à mener pour l'année à venir et les moyens nécessaires à la mise en œuvre de chacune d'entre elles.

Le Comité de suivi des actions se réunit une fois par mois, au moins au début de la Coopération menée dans le cadre de l'élaboration d'une stratégie territoriale de préservation de la biodiversité.

Chaque action intégrera dans son organisation un principe de reporting visant à informer le comité de suivi des actions et le comité de pilotage stratégique du déroulement des projets afférents.

**Article 3 : Modalités financières**

Concernant l'Article 2 alinea 1, la prise en charge financière des sommes engagées (masse salariale, locaux et frais associés, frais de déplacements...) pour élaborer une stratégie territoriale de préservation de la biodiversité dans le cadre de la coopération de la Métropole et du CEN L-R, sera répartie comme suit :

- Montpellier Méditerranée Métropole : 90 %
- CEN L-R : 10 %

La Métropole contribuera au remboursement des frais engagés par le CEN L-R dans la limite de 35 000 € HT sur justificatifs de dépenses.

S'agissant des conventions opérationnelles d'application, les modalités de répartitions des coûts de coopération entre le CEN L-R et la Métropole seront identifiées pour chacune d'entre elles.

**Article 4 : Obligations comptables et contrôle de l'utilisation des fonds**

Le CEN LR s'engage à transmettre à la Métropole pour remboursement des frais engagés :



- au plus tard le 1<sup>er</sup> décembre de chaque année, un état de sommes justifiées, relatif à la présente convention ;
- à l'expiration d'un délai de 3 mois suivant la clôture comptable, un compte rendu financier qui retrace l'emploi des fonds alloués pour l'exécution des obligations prévues à la présente convention ainsi que le bilan et le compte de résultat du dernier exercice clos.

#### **Article 5 : Propriétés des données et des résultats**

##### **5.1 – Connaissances non liées à la présente convention**

Les connaissances obtenues par les Parties antérieurement à la présente convention restent leurs propriétés respectives mais peuvent concourir à alimenter ou à qualifier les résultats obtenus dans le cadre de la présente collaboration.

Les connaissances, même portant sur l'objet du programme mais non issues directement des travaux exécutés dans le cadre de la présente convention, appartiennent à la Partie qui les a obtenus.

##### **5.2 – Connaissances ou résultats issus de la présente convention**

Tous les documents et les résultats issus des travaux ou en rapport avec ces derniers et réalisés dans le cadre de la présente collaboration, seront la propriété des Parties selon les quotes-parts définies à hauteur de leur contribution intellectuelle, scientifique, technique et financière.

Les Parties pourront librement diffuser les résultats dans les réseaux de gestionnaires d'espaces protégés.

Le CEN L-R est signataire de la charte régionale du SINP et de fait, adhérent de ce dernier. Dans ce cadre, le CEN L-R s'engage à mettre à disposition du SINP toutes les connaissances naturalistes produites dans le cadre de la présente convention.

#### **Article 6 : Exploitation des résultats issus de la coopération**

Les deux établissements désignent chacun en leur sein un référent technique qui assure un rôle de correspondant, la définition et le suivi des opérations engagées dans le cadre du présent contrat.

##### **6.1 - Utilisation aux fins de recherche**

Chaque Partie peut utiliser librement et gratuitement les résultats et données brutes issues de la présente convention pour tout type d'application hors prolongements industriels et commerciaux directs.

##### **6.2 – Exploitation des données**

Les Parties pourront utiliser librement les résultats issus de la présente collaboration. En cas d'un prolongement industriel indirect pour une exploitation commerciale, les modalités d'exploitation

des résultats et données détenues en copropriété seront déterminées, après accord des Parties, au sein d'un accord spécifique.

##### **6.3 - Utilisation des connaissances antérieures**

Si l'exploitation des résultats issus du programme par l'une des Parties nécessite l'utilisation du savoir-faire ou de brevets antérieurs détenus pour partie ou en totalité par l'autre, celle-ci s'efforce, sous réserve des droits consentis à des tiers, de favoriser cette exploitation. Les conditions d'utilisation des droits antérieurs sont alors fixées contractuellement au cas par cas.

#### **Article 7 : Durée**

La présente convention de coopération est établie pour une durée de cinq ans à compter de la date de signature renouvelable tacitement une fois. Elle pourra être modifiée par avenant signé par la Métropole et le CEN L-R.

#### **Article 8 : Echanges, communication et suivi de la présente convention**

La Métropole et le CEN L-R s'engagent à s'informer régulièrement et chaque fois que nécessaire sur les actions menées dans le cadre de cette convention.

Les actions de communication feront apparaître la participation et la coopération rassemblant les deux structures, dans la mesure où cela est compatible avec les contraintes propres à chaque opération.

#### **Article 9 : Responsabilité**

9.1 – Les matériels et équipements mis par une Partie à la disposition de l'autre ou financés par cette Partie dans le cadre d'un accord spécifique, restent la propriété de celle-ci. En conséquence chaque Partie supportera la charge des dommages subis dans le cadre de l'exécution du programme par les matériels, installations et outillages dont elle est propriétaire, y compris les matériels confiés à l'autre Partie et les matériels en essais, même si l'autre Partie est responsable du dommage sauf faute lourde ou intentionnelle de cette dernière.

9.2 – Dans le cadre du programme, des agents de l'une des Parties restant payés par leur employeur peuvent être amenés à travailler dans les locaux de l'autre Partie. Le personnel se trouve alors placé sous l'autorité et doit se conformer au règlement intérieur de l'établissement dans lequel il travaille. Toutes instructions utiles lui sont données à ce sujet au moment de son affectation.

Chaque Partie continue toutefois d'assumer, à l'égard du personnel qu'elle rémunère, toutes les obligations sociales et fiscales de l'employeur et d'exercer envers lui toutes les prérogatives administratives de gestion (notation, avancement, discipline, etc). Toutes les indications utiles et notamment les éléments d'appréciation indispensables sont fournis par l'établissement qui utilise effectivement les services du personnel.



Les Parties assurent la couverture de leurs agents respectifs en matière d'accidents du travail et de maladies professionnelles sans préjudice d'éventuels recours contre les tiers responsables.

En revanche l'organisme d'accueil assume la responsabilité civile concernant les actes des agents de l'autre Partie travaillant dans ses laboratoires comme s'il s'agissait de son propre personnel, et ce en vertu du fait que ces personnels sont, comme il est dit plus haut, placés sous l'autorité et soumis au règlement intérieur de l'établissement d'accueil.

**Article 10 : Résiliation - Litige**

Tout litige résultant de l'exécution de la présente convention est du ressort du tribunal administratif territorialement compétent.

Fait en deux exemplaires originaux, le : **28 OCT. 2019**

**Pour Montpellier Méditerranée Métropole**

**Le Président**

**Philippe SAUREL**

**Pour le Conservatoire d'Espaces  
Naturels du Languedoc Roussillon**

**Le Président**

**Arnaud MARTIN**



## 7.6 Justificatifs de maîtrise foncière

### 7.6.1 Justificatifs de maîtrise foncière des terrains de la Lauze Est

Arrêté de DUP



PRÉFET DE L'HÉRAULT

Préfecture  
DIRECTION DES RELATIONS AVEC LES COLLECTIVITÉS LOCALES  
BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT

Arrêté n° 2016-I- 630 déclarant d'Utilité Publique et cessibles les immeubles bâtis ou non bâtis nécessaires à la constitution d'une réserve foncière sur le secteur « Lauze Est » situé sur la commune de Saint-Jean-de-Védas, au profit de l'Établissement Public Foncier de Languedoc-Roussillon intervenant pour le compte de Montpellier Méditerranée Métropole

-----  
Le Préfet de l'Hérault  
Officier de la Légion d'Honneur  
Officier de l'Ordre National du Mérite

- VU le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, notamment ses articles R112-5 et R132-1 ;
- VU le code général des collectivités territoriales ;
- VU le code de l'urbanisme ;
- VU la convention d'anticipation foncière n° 2015H174 signée le 03 juin 2015 entre Montpellier Méditerranée Métropole et l'Établissement Public Foncier de Languedoc-Roussillon ;
- VU la délibération du 22 juillet 2015 par laquelle le conseil de Montpellier Méditerranée Métropole approuve le projet d'une réserve foncière sur le secteur de « La Lauze Est » situé à Saint-Jean-de-Védas en vue de créer un nouveau parc d'activités économique et sollicite l'ouverture d'une enquête publique unique préalable à la déclaration d'utilité publique emportant cessibilité des immeubles nécessaires à la constitution de ladite réserve foncière au profit de l'Établissement Public Foncier de Languedoc-Roussillon ;
- VU l'arrêté préfectoral n° 2015-I-1894 du 30 octobre 2015, prescrivant pour la période du 07 décembre 2015 au 12 janvier 2016 inclus, sur le territoire de la Commune de Saint-Jean-de-Védas, une enquête publique unique préalable à la déclaration d'utilité publique et à l'enquête parcellaire préalable à la cessibilité des parcelles nécessaires à la réalisation du projet précité ;
- VU le dossier d'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique composé conformément aux dispositions de l'article R112-5 et suivants du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique et les registres y afférents ;
- VU le dossier d'enquête parcellaire composé conformément aux dispositions de l'article R131-3 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique et les registres y afférents ;

34, PLACE DES MARTYRS DE LA RÉSISTANCE - 34062 MONTPELLIER CEDEX 2  
www.herault.gouv.fr

VU le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur, désigné par décision n° E15000170/34 en date du 7 octobre 2015 de la Présidente du Tribunal Administratif de Montpellier, comportant des avis favorables sur l'utilité publique du projet et sur la délimitation exacte des propriétés dont l'acquisition est nécessaire à la réalisation du futur projet ;

VU le courrier de l'établissement public foncier Languedoc-Roussillon, du 3 juin 2016, sollicitant la prise d'un arrêté préfectoral déclarant d'utilité publique la constitution d'une réserve foncière en vue de créer un nouveau parc d'activités économiques sur le secteur dit de la « Lauze Est » à Saint-Jean-de-Védas et emportant cessibilité, à son profit, des parcelles nécessaires à la réalisation de cette opération ;

**CONSIDERANT**, au vu des différentes pièces du dossier que les avantages attendus de cette opération, destinée à constituer une réserve foncière en vue de permettre la réalisation du projet d'aménagement d'un nouveau parc d'activités économiques sur le secteur dit de « la Lauze Est » situé sur la commune de Saint-Jean-de-Védas, sont supérieurs aux inconvénients qu'elle est susceptible d'engendrer et ont pour effet de répondre aux besoins du territoire en matière de foncier économique dédié à l'accueil des activités industrielles, artisanales et logistiques, nécessaires au fonctionnement du tissu économique et au développement de nouveaux emplois ;

**SUR** proposition du Secrétaire général de la préfecture de l'Hérault ;

#### ARRETE

##### ARTICLE 1<sup>ER</sup> :

La constitution d'une réserve foncière en vue de permettre la réalisation du projet d'aménagement d'un nouveau parc d'activités économiques sur le secteur dit de « la Lauze Est » situé sur la commune de Saint-Jean-de-Védas, au profit de l'Établissement Public Foncier de Languedoc-Roussillon, est déclaré d'utilité publique.

##### ARTICLE 2 :

Sont déclarés cessibles au profit de l'Établissement Public Foncier de Languedoc-Roussillon les immeubles bâtis ou non bâtis dont l'acquisition est nécessaire pour l'opération ci-dessus visée et qui sont désignés à l'état parcellaire annexé au présent arrêté.

##### ARTICLE 3 :

L'Établissement Public Foncier de Languedoc-Roussillon est autorisé à poursuivre la procédure dans les conditions fixées par le code de l'expropriation.

##### ARTICLE 4 :

Si l'expropriation des immeubles est nécessaire, elle devra intervenir dans un délai de cinq ans, à compter de la date du présent arrêté.

**ARTICLE 5 :**

Dans les conditions définies aux articles L122-3 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, L123-24 à L123-26 et L352-1 du code rural et de la pêche maritime, obligation est faite au maître de l'ouvrage, de remédier aux dommages causés en participant financièrement à l'installation, sur des exploitations nouvelles comparables, des agriculteurs dont l'exploitation aurait disparu ou serait gravement déséquilibrée, ou, s'ils l'acceptent, à la reconversion de leur activité. S'ils le demandent, ces agriculteurs bénéficient d'une priorité d'attribution par les sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural sur l'ensemble du territoire, sauf si, devant être installés sur une exploitation entièrement différente de la précédente, ils refusent de céder au maître de l'ouvrage ou aux sociétés susmentionnées les terres dont ils restent propriétaires dans un périmètre déterminé conformément au 3° de l'article L. 142-3.

**ARTICLE 6 :**

Le présent arrêté fera l'objet d'une notification individuelle par l'expropriant aux propriétaires et ayants droits figurant à l'état parcellaire ci-annexé, en vue de l'application des articles L311-1 à L311-3 et R311-1 à R311-3 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

**ARTICLE 7 :**

Le présent arrêté sera affiché à la mairie de Saint-Jean-de-Védas, pendant une durée de deux mois.

L'accomplissement de cette mesure de publicité incombe au maire de Saint-Jean-de-Védas qui devra en justifier par un certificat d'affichage.

**ARTICLE 8 :**

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux auprès du Tribunal Administratif de Montpellier, sis 6 rue Pilot, dans un délai de deux mois à compter :

- en ce qui concerne l'arrêté de déclaration d'utilité publique, à compter du premier jour de son affichage en mairie ;
- en ce qui concerne l'arrêté de cessibilité, à compter de la notification individuelle faite aux intéressés.

**ARTICLE 9 :**

Le Secrétaire général de la préfecture de l'Hérault, le Président de Montpellier Méditerranée Métropole, le Maire de Saint-Jean-de-Védas et le Directeur Général de l'Etablissement Public Foncier de Languedoc-Roussillon, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Recueil des Actes Administratifs de la préfecture de l'Hérault.

Montpellier, le 21 JUIN 2015

Pour le Préfet et par délégation,  
Le Secrétaire général

  
Olivier JACOB

## Convention 3M / EPF Occitanie



ETABLISSEMENT  
PUBLIC FONCIER  
LANGUEDOC  
ROUSSILLON



PRÉFECTURE DE RÉGION LANGUEDOC-ROUSSILLON  
SÉCRÉTARIAT GÉNÉRAL  
POUR LES AFFAIRES RÉGIONALES  
11 JUIN 2015

ARRIVÉE

CONVENTION

D'ANTICIPATION FONCIÈRE

Secteur « Lauze-Est »

N° de la convention : 2015H174

Signée le - 3 JUIN 2015

Approuvée par le préfet de région le .....



## SOMMAIRE

<b>Article 1 – Objet et durée de la convention</b>	<b>6</b>
1.1/ objet	6
1.2/ durée	6
<b>Article 2 – Engagements de l'epf lr</b>	<b>6</b>
<b>Article 3 – Engagements de Montpellier Méditerranée Métropole</b>	<b>6</b>
<b>Article 4 - Modalités d'intervention foncière</b>	<b>7</b>
4.1 / Conditions d'intervention de l'EPF LR	7
4.2 / Modalités d'acquisition foncière	7
4.3 / Durée du portage foncier	8
4.4 / Conditions de gestion des biens acquis	9
4.5 / Cession des biens acquis	9
4.6 / Détermination du prix de cession	10
4.7/ Intervention d'un tiers	11
<b>Article 5 - Modalités de pilotage de la convention</b>	<b>11</b>
<b>Article 6 – transmission des données</b>	<b>11</b>
<b>Article 7 - Résiliation de la convention</b>	<b>11</b>
7.1/ Résiliation d'un commun accord	11
7.2/ Résiliation unilatérale	12
<b>Article 8 - Contentieux</b>	<b>12</b>
<b>ANNEXE 1</b>	<b>13</b>
<b>ANNEXE 2</b>	<b>14</b>

ENTRE,

Montpellier Méditerranée Métropole représentée par Monsieur Philippe Saurel, président, dûment habilité à signer la présente convention par une délibération du conseil de métropole en date du 5 mars 2015

Dénommée ci-après "Montpellier  
Méditerranée Métropole".

D'UNE PART,

Et

L'établissement public foncier de Languedoc-Roussillon (EPF LR), établissement d'Etat à caractère industriel et commercial dont le siège est domicilié au 1025 rue Henri Becquerel – Parc du Millénaire Bat. 19 – à Montpellier, inscrit au RCS de Montpellier n° 509 167 680, représenté par son directeur général, monsieur Thierry Lemoine, agissant en vertu de la délibération du Bureau n° 2015/32 en date du 26 février 2015 approuvée le 27 février 2015 par le préfet de la région Languedoc-Roussillon,

Dénommé ci-après "EPF LR".

D'AUTRE PART,



## PREAMBULE

Une convention cadre entre l'EPF LR et la communauté d'agglomération de Montpellier a été signée le 4 novembre 2013, afin de définir les grands principes de l'action foncière à conduire sur le territoire communautaire, en vue de faciliter la production du foncier dédié à l'activité économique sur le court, moyen et long terme en lien avec le SCOT. Deux sites stratégiques ou prioritaires au titre du SCOT ont été inscrits dans ladite convention : « Quartier d'affaire Oz - Gare TGV » à Montpellier et la zone du Salaison à Vendargues.

Depuis, Montpellier Méditerranée Métropole a été créée par décret en date du 23 décembre 2014 par transformation de la communauté d'agglomération de Montpellier.

La création de la Métropole confère à celle-ci des compétences élargies en matière économique, compétences qu'elle exerce de plein droit, en lieu et place des communes membres : la création, l'aménagement et la gestion des zones d'activité industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale, touristique, portuaire ou aéroportuaire.

La Métropole a donc saisi l'EPF LR pour conduire, sur son territoire de compétence, des actions foncières sur cinq nouveaux sites, dont le site « Lauze-Est » objet de la présente convention d'anticipation foncière, étant précisé qu'un avenant à la convention cadre économique est en cours de signature afin d'intégrer le dit site.

Le site « Lauze-Est », identifié comme un nouveau site d'activités projetées au titre du SCOT, est situé au sud-est de la commune de Saint-Jean-de-Védas.

Ce site permettra de conforter le pôle d'activités économiques du sud-ouest de la métropole constitués par les zones d'activités de la Lauze et de Marcel Dassault, à proximité des infrastructures routières existantes et futures.

D'une superficie de 35 hectares environ, il est rattaché comme zone d'extension potentielle de la zone d'activités économiques de la Lauze et jouxte la zone d'activité Marcel Dassault, gérée par Montpellier Méditerranée Métropole.

Une zone d'aménagement différé a été créée sur ce secteur par arrêté préfectoral en date du 18 avril 2006, désignant Montpellier Agglomération, devenue Montpellier Méditerranée Métropole, comme titulaire du droit de préemption sur cette zone.

Dans ce contexte, Montpellier Méditerranée Métropole souhaite que l'EPFLR puisse intervenir afin de saisir les premières opportunités foncières qui pourraient se présenter.

Pour mener à bien cette démarche, l'EPF LR propose dans un premier temps à Montpellier Méditerranée Métropole, la mise en place d'une convention dite d'anticipation foncière afin de lui permettre :

- de réaliser, si besoin, les études nécessaires à l'identification des périmètres fonciers à l'intérieur desquels une veille foncière s'avère nécessaire ;
- de répondre aux premières opportunités foncières se présentant et susceptibles d'intéresser le futur projet ;

Dans un second temps, et en fonction de l'état d'avancement du projet de Montpellier Méditerranée Métropole une convention opérationnelle pourra alors lui être proposée.

Convention anticipation foncière - Montpellier Méditerranée Métropole / EPF LR  
Bureau du 26 février 2015

5 sur 17

par l'EPF LR :

- pour réaliser, dans un premier temps, une veille active pendant la démarche de définition du projet sur des périmètres opérationnels ;
- pour réaliser, dans un second temps, la maîtrise foncière de l'ensemble des biens sur lesquels un projet aura été arrêté.

La présente convention d'anticipation foncière vise à :

- définir, dans le respect du programme pluriannuel d'intervention (PPI) de l'EPF LR, les engagements et obligations que prennent les parties pour conduire sur le long terme une politique foncière sur des périmètres dits à enjeux pour le développement du territoire communautaire ;
- préciser la portée de ces engagements ;

CELA ETANT EXPOSÉ, IL EST CONVENU CE QUI SUIT :

Convention anticipation foncière - Montpellier Méditerranée Métropole / EPF LR  
Bureau du 26 février 2015

5 sur 17



**ARTICLE 1 – OBJET ET DURÉE DE LA CONVENTION****1.1/ OBJET**

Montpellier Méditerranée Métropole confie à l'EPF LR, qui l'accepte, une mission d'anticipation foncière sur un secteur susceptible d'accueillir, sur le long terme, une zone d'activités économiques (activités logistiques et artisanales).

**1.2/ DURÉE**

La présente convention est conclue pour une durée maximum **de cinq ans** à compter de son approbation.

Sa durée ne peut être prolongée.

**ARTICLE 2 – ENGAGEMENTS DE L'EPF LR**

Dans le cadre de cette convention, l'EPF LR s'engage :

- à acquérir par voie amiable, les premiers biens présentant un réel intérêt soit du point de vue de leur localisation par rapport aux intentions du projet d'aménagement en cours de définition, soit du point de vue de leur prix, et en préemptant à chaque fois que cela s'avère nécessaire par délégation du droit de préemption ou de priorité de la collectivité;
- à réaliser, si nécessaire, des travaux de mise en sécurité des sites acquis par l'établissement et physiquement dégradés (démolition de bâtiments, nettoyage et fermeture du site...) et les études techniques s'y rattachant (études des sols...).

L'EPF LR peut également, en accord avec Montpellier Méditerranée Métropole et avec sa collaboration, contribuer à la mise en place des outils nécessaires aux actions de protection, d'anticipation foncière et de régulation des prix (DUP « réserves foncières » pour la réalisation de projets tels que définis par l'article L. 221-1 du code de l'urbanisme...).

Le montant prévisionnel de l'engagement financier de l'EPF LR au titre de la présente convention est fixé, d'un commun accord avec la collectivité, à **7 000 000€**.

Les acquisitions se feront dans le cadre de l'enveloppe budgétaire disponible chaque année. Dans le cas où l'EPF LR ne pourrait pas procéder aux acquisitions et travaux envisagés dans le cadre des crédits disponibles, il le fera savoir expressément à la Montpellier Méditerranée Métropole.

L'EPF LR se réserve la possibilité, si cela s'avère nécessaire, de recourir à un emprunt auprès d'un organisme bancaire après mise en concurrence, d'un montant qui ne pourra être supérieur au 1/3 du montant prévisionnel de l'opération.

**ARTICLE 3 – ENGAGEMENTS DE MONTPELLIER MÉDITERRANÉE MÉTROPOLÉ**

Au titre de la présente, Montpellier Méditerranée Métropole s'engage :

Convention anticipation foncière – Montpellier Méditerranée Métropole / EPF LR  
Bureau du 26 février 2015

6 sur 18

- à élaborer un programme d'études avec un échéancier de réalisation et à le communiquer régulièrement à l'EPF LR ;
- à réaliser les premières études nécessaires à la définition des besoins liés au projet d'aménagement;
- à conduire ou à impulser les démarches relatives à la modification éventuelle des documents de planification et/ou d'urbanisme.

Montpellier Méditerranée Métropole s'engage à informer régulièrement l'EPF LR de l'état d'avancement des études précédemment évoquées. Ce dernier peut, à la demande de Montpellier Méditerranée Métropole ou à sa propre demande, participer à certaines réunions de travail.

A l'échéance de la présente convention, si les premières études de définition du projet, telles que définies ci-dessus, n'ont pas été engagées et si leur contenu n'est pas en cours de validation par les instances compétentes, Montpellier Méditerranée Métropole s'engage à racheter l'ensemble des biens acquis par l'EPF LR dans le cadre de la présente convention.

**ARTICLE 4 – MODALITÉS D'INTERVENTION FONCIÈRE****4.1 / CONDITIONS D'INTERVENTION DE L'EPF LR**

L'EPF LR est habilité à intervenir dans le ou les périmètres d'intervention foncière figurant en annexe 1.

**4.2 / MODALITÉS D'ACQUISITION FONCIÈRE**

L'EPF LR s'engage à procéder à l'acquisition des parcelles situées dans le périmètre défini à l'article 4.1, soit à l'amiable par exercice du droit de préemption s'il en est délégataire ou titulaire dans le cadre d'une ZAD et le cas échéant par voie d'expropriation dans le cas d'une DUP « réserves foncières ».

L'ensemble des acquisitions effectuées par l'EPF LR est réalisée au prix agréé par France Domaine ou le cas échéant par la juridiction de l'expropriation.

**■ Acquisition à l'amiable**

Montpellier Méditerranée Métropole informe l'EPF LR des opportunités de cession jugées intéressantes pour le futur projet dans la mesure où elle en a connaissance.

L'EPF LR, sous réserve des dispositions réglementaires qui lui sont applicables, procède à l'ensemble des négociations foncières en vue des acquisitions amiables portant sur les biens immobiliers bâtis ou non bâtis, volumes et droits mobiliers, situés dans le périmètre défini en annexe 1 de la présente.

Un accord écrit du représentant de la collectivité concernée sera demandé préalablement à toute acquisition amiable par EPF LR.

L'EPF LR informe par écrit Montpellier Méditerranée Métropole dès signature d'un acte d'acquisition ou d'une promesse de vente.

Convention anticipation foncière – Montpellier Méditerranée Métropole / EPF LR  
Bureau du 26 février 2015

7 sur 18



#### ■ Acquisition par délégation du droit de préemption à l'EPF LR

L'autorité compétente au sein de la collectivité peut déléguer à l'EPF LR l'exercice des droits de préemption conformément aux dispositions de l'article L213.3 du code de l'urbanisme et le cas échéant conformément aux dispositions des articles L2122-22 15° et L2122-23 du code général des collectivités territoriales, soit sur l'ensemble du périmètre visé à l'article 4.1 de la présente convention, soit ponctuellement à l'occasion d'aliénation se réalisant sur ledit périmètre.

Les déclarations d'intention d'aliéner reçues par la commune de Saint-Jean-de-Védas sont transmises par la collectivité compétente dans les 8 jours suivants leur réception à l'EPF LR en lui faisant savoir celles auxquelles Montpellier Méditerranée Métropole souhaite que l'EPF LR donne suite.

L'EPF LR procédera à la consultation de France Domaine, dans le délai légal des deux mois à compter de la date de l'avis de réception ou de la décharge de la déclaration ou en cas d'adjudication dans le délai de trente jours à compter de l'adjudication pour notifier la décision de préemption au propriétaire ou à son mandataire.

#### ■ Acquisition par la procédure d'expropriation

Si la collectivité compétente décide de mettre en place une procédure de déclaration d'utilité publique « réserves foncières » (DUP), le bénéficiaire de la DUP peut être l'EPF LR.

A partir des éléments techniques et financiers fournis par Montpellier Méditerranée Métropole (plans, premières études de faisabilité...) l'EPF LR peut contribuer à la constitution du dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique défini par l'article R.113 II du code de l'expropriation.

L'EPF LR, s'il est bénéficiaire de la DUP « réserves foncières », procédera à la constitution du dossier d'enquête parcellaire et aux notifications qui y sont rattachées. Le dossier constitué sera soumis pour délibération à Montpellier Méditerranée Métropole avant envoi au préfet.

L'EPF LR, dans les limites réglementaires qui lui sont applicables, procède par voie d'expropriation à l'acquisition des biens immobiliers bâtis ou non bâtis, volumes et droits mobiliers, situés dans le périmètre définitif du projet pour lesquels une procédure d'acquisition amiable a échoué.

#### 4.3 / DUREE DU PORTAGE FONCIER

La durée de portage des biens acquis par l'EPF LR s'achève au terme de la convention quelle que soit la date de leur acquisition.

Cependant, cette durée de portage peut être prolongée si une ou plusieurs conventions dites « opérationnelles » sont signées sur les périmètres d'intervention définis à l'article 4.1 au plus tard avant échéance de la présente convention. La nouvelle durée de portage des biens acquis dans le cadre de la présente convention est alors définie dans la ou les conventions opérationnelles. Dans cette hypothèse, il pourra être demandé à Montpellier Méditerranée Métropole de procéder à l'achat progressif des biens acquis par l'EPF LR (biens acquis au titre de la présente ou biens équivalents acquis au titre de la convention opérationnelle), à un rythme au moins annuel sur toute la durée de la ou

Convention anticipation foncière – Montpellier Méditerranée Métropole / EPF LR  
Bureau du 26 février 2015

100.0.10

des futures conventions opérationnelles.

#### 4.4 / CONDITIONS DE GESTION DES BIENS ACQUIS

Dès que l'EPF LR est propriétaire des biens, il en a la jouissance. Cependant, il est convenu, d'un commun accord, que Montpellier Méditerranée Métropole en assure la gestion selon les modalités définies à l'annexe 2 de la présente convention.

En l'absence de transfert de gestion, tout accès au bien immobilier bâti ou non bâti propriété de l'EPF LR, par le personnel de la collectivité ou par toute personne intervenant pour son compte, devra préalablement et obligatoirement faire l'objet d'une demande d'autorisation d'accès ou d'occupation écrite adressée à l'EPF LR par Montpellier Méditerranée Métropole. La délivrance de l'autorisation sera alors assortie d'une décharge de responsabilité de l'EPF LR.

#### 4.5 / CESSIION DES BIENS ACQUIS

##### ■ Conditions générales de cession

Montpellier Méditerranée Métropole prend les immeubles dans l'état où ils se trouvent lors de l'entrée en jouissance. Elle jouit des servitudes actives et supportera les passives.

La cession a lieu par acte notarié ou par acte administratif aux frais de l'acquéreur.

Dans le cadre de cession à un opérateur autre que Montpellier Méditerranée Métropole un cahier des charges approuvé par Montpellier Méditerranée Métropole précisant les droits et obligations du preneur devra être joint à l'acte de vente.

Les biens acquis par l'EPF LR ont vocation à être cédés. Montpellier Méditerranée Métropole s'engage d'une part, à racheter l'ensemble des biens acquis par l'EPF LR dans le cadre de la présente convention et d'autre part, à prévoir les fonds nécessaires pour procéder à l'achat des biens au moment de la cession.

Cette cession s'opère dans les conditions ci-après définies, sans préjudice des dispositions du PPI, lesquelles s'appliquent à toute convention.

##### ■ Cession à l'issue du délai de portage

Montpellier Méditerranée Métropole prend l'engagement de procéder au rachat des biens acquis par l'EPF LR à l'issue des délais de portage définis à l'article 4.3 de la présente convention, sous réserve des dispositions légales et réglementaires s'appliquant à la cession des biens acquis par préemption ou par expropriation.

##### ■ Cession anticipée

Au cas où Montpellier Méditerranée Métropole ou son aménageur souhaite entreprendre des travaux sur des biens acquis par l'EPF LR durant la période de portage en vue de la réalisation du projet d'aménagement, elle devra en faire préalablement la demande par écrit à l'EPF LR pour accord. Selon l'état d'avancement du projet, l'EPF LR se gardera alors la possibilité de proposer à la collectivité une cession anticipée de la totalité ou d'une partie des biens acquis.

Convention anticipation foncière – Montpellier Méditerranée Métropole / EPF LR  
Bureau du 26 février 2015

9 sur 16



**4.6 / DETERMINATION DU PRIX DE CESSIION**

→ Dans le cas de cession à Montpellier Méditerranée Métropole ou le cas échéant au titulaire de la concession d'aménagement (aménageur), ou encore à un bailleur social qu'elle aura désigné à cet effet, le prix de cession des biens correspond à un prix de revient actualisé comprenant :

1. Le prix d'achat des immeubles auxquels s'ajoutent les frais accessoires (frais de notaire, frais de géomètre, frais de publicité et autres frais liés aux acquisitions; frais d'avocats...), les indemnités d'éviction et de transfert, l'impôt foncier, éventuellement les frais de conservation du patrimoine et les éventuels frais d'agence ou de négociation mis à la charge de l'acquéreur, les frais d'études et diagnostics techniques engagés par l'EPF LR liés aux acquisitions et aux travaux ;
2. Les frais de gestion diminués éventuellement des recettes de gestion dans le cas où l'EPF LR assurera en direct la gestion des biens acquis ;
3. Les dépenses de remise en état du foncier comprenant des travaux de démolition de bâtiments, de remise en état des sols selon le principe « pollueur-payeur » et de purge des sous-sols en lien avec le futur projet, des travaux de clos et couvert pour les bâtiments conservés, de préparation de plates-formes pour accueillir les futures occupations, de pré-verdissement ainsi que les études techniques s'y rattachant ;
4. Les frais financiers éventuels liés au remboursement d'un emprunt adossé à l'opération.

Le montant des dépenses exposées ci-dessus décomptées par année - la première actualisation étant appliquée à compter du 1<sup>er</sup> janvier de la deuxième année qui suit la date de paiement par l'EPF LR - est actualisé au taux des moyennes annuelles des variations des indices de prix à la consommation publié par l'Institut national de la statistique et des études économiques (application du dernier indice publié à la date de l'actualisation).

→ Dans le cas de cession à une entité ou opérateur autre que ceux précités, celle-ci se réalise dans le cadre d'un cahier des charges annexé à l'acte de cession précisant les droits et les obligations du preneur et approuvé par la collectivité, et d'autre part, d'un bilan financier de l'opération foncière également approuvé par la collectivité. Le prix de cession correspond alors à la valeur la plus élevée : soit le prix de revient actualisé (selon les modalités de calcul précitées) soit l'estimation de France Domaine.

En toute hypothèse, si Montpellier Méditerranée Métropole réalise une plus-value foncière en cas de cession dans les six ans qui suivent l'acquisition à l'EPF LR, elle doit la partager pour moitié avec lui.

La plus-value s'entend comme la différence entre le prix de cession du bien par la collectivité ou l'EPCI et le prix de l'acquisition à l'EPF LR, stipulé dans le ou les actes de vente, diminué :

- des dépenses et frais de gestion inhérents aux biens en cause ;
- des dépenses de construction, de reconstruction, d'entretien ;
- des frais de voirie, réseaux et distribution en ce qui concerne les terrains à bâtir.

Convention anticipation foncière – Montpellier Méditerranée Métropole / EPF LR  
Bureau du 26 février 2015

10 sur 14

Cette différence est actualisée en fonction du dernier indice des prix à la consommation hors tabac publié par l'Institut national de la statistique et des études économiques.

L'EPF LR est un établissement d'Etat à caractère industriel et commercial soumis à un régime concurrentiel le conduisant à être assujéti à la TVA.

**4.7/ INTERVENTION D'UN TIERS**

Pour l'accomplissement de sa mission, l'EPF LR peut solliciter le concours de toute personne, morale ou physique, dont l'intervention se révélerait nécessaire : bureau d'études, géomètre, notaire, huissier, avocat...

Il est précisé que toute commande de prestation nécessaire à l'exécution de la présente convention est soumise aux dispositions du code des marchés publics en vigueur applicables à l'Etat et ses établissements publics.

**ARTICLE 5 - MODALITES DE PILOTAGE DE LA CONVENTION**

L'EPF LR et Montpellier Méditerranée Métropole conviennent de mettre en place une démarche de suivi de la convention d'anticipation foncière, notamment à travers un bilan annuel d'exécution.

Cette démarche s'effectue à travers un comité de pilotage associant Montpellier Méditerranée Métropole et l'EPF LR, ainsi que, en tant que de besoin, tous les partenaires utiles.

Il se réunit à l'initiative de l'un des deux signataires de la présente convention, au minimum une fois par an, pour faire un point d'avancement sur les dossiers.

**ARTICLE 6 – TRANSMISSION DES DONNEES**

Montpellier Méditerranée Métropole, dès la notification de la présente convention, s'engage à transmettre à l'EPF LR, sous support numérique et si besoin sous format papier, l'ensemble des données actualisées pouvant être utiles à la réalisation de sa mission (délibérations ou arrêtés relatifs au droit de préemption, données SIG, documents d'urbanisme...).

**ARTICLE 7 - RESILIATION DE LA CONVENTION****7.1/ RESILIATION D'UN COMMUN ACCORD**

La présente convention peut être résiliée d'un commun accord entre les parties.

Dans l'hypothèse d'une résiliation, il est procédé immédiatement à un constat contradictoire des prestations effectuées par l'EPF LR, dont il est dressé un inventaire.

Montpellier Méditerranée Métropole est tenue de procéder aux rachats des biens acquis par l'EPF LR et de rembourser l'ensemble des dépenses et frais acquittés par ce dernier, dans un délai maximum d'un an suivant la décision de résiliation.

Pour ce faire la collectivité s'engage à prévoir les fonds nécessaires pour procéder à l'achat des biens immobiliers acquis et au remboursement des dépenses et frais acquittés par l'EPF LR.

Convention anticipation foncière – Montpellier Méditerranée Métropole / EPF LR  
Bureau du 26 février 2015

11 sur 14



**7.2/ RESILIATION UNILATERALE**

Les parties s'engagent à exécuter la présente convention avec diligence et bonne foi.

Dès lors qu'il sera constaté par l'EPF LR que le projet envisagé n'est plus conforme à celui défini à l'article 1.1 de la présente, la résiliation de la convention est prononcée par l'EPF LR avec cession de tout ou partie des biens acquis dans l'année suivant le constat du manquement :

- soit à Montpellier Méditerranée Métropole, avec une majoration du prix de revient tel que défini à l'article 4.6 de la présente, au taux annuel de 5% à compter des dates d'acquisition des biens ;
- soit à un bailleur social au prix de revient défini à l'article 4.6 précité.

**ARTICLE 8 - CONTENTIEUX**

A l'occasion de toute contestation ou litige relatif à l'interprétation ou à l'exécution de la présente convention, les parties s'engagent à rechercher un accord amiable. Si un tel accord ne peut être trouvé, le litige sera porté devant le tribunal administratif territorialement compétent.

Fait à Montpellier

Le 3 JUIN 2015

En deux exemplaires originaux.

PRÉFETURE DE LA RÉGION LANGUEDOC-ROUSSILLON  
SÉCRÉTARIAT GÉNÉRAL  
POUR LES AFFAIRES RÉGIONALES

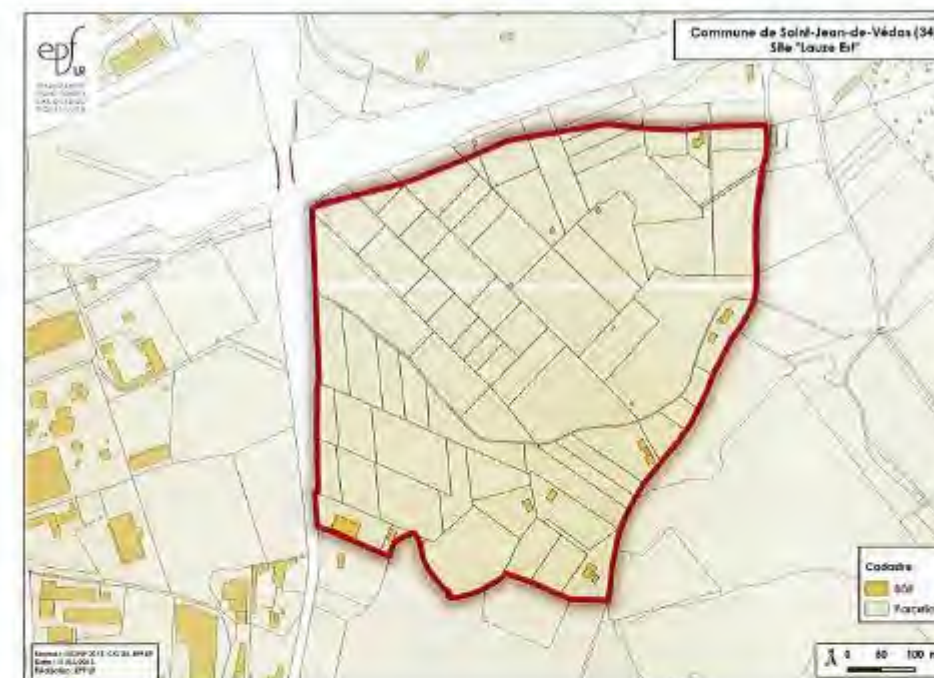
11 JUIN 2015

ARRIVÉE

L'établissement public foncier de Languedoc-Roussillon Le directeur général  Thierry Lemoine	La Métropole Montpellier Méditerranée Métropole Le Président  Philippe Saurel
--	--

Convention d'attribution foncière - Montpellier Méditerranée Métropole / EPF LR  
Révisée le 24 février 2015

F230.016

**ANNEXE 1****PÉRIMÈTRE D'INTERVENTION**



## ANNEXE 2

## JOUISSANCE ET GESTION DES BIENS ACQUIS PAR L'ÉTABLISSEMENT PUBLIC FONCIER

## ARTICLE 1 : MISE À DISPOSITION DU BIEN

L'EPF LR met à disposition, à titre gratuit de Montpellier Méditerranée Métropole qui l'accepte expressément, les biens acquis libres en pleine jouissance ou occupés au titre de la présente convention en vue d'en assurer une gestion « raisonnable » :

## ARTICLE 2 : CONDITIONS DE MISE À DISPOSITION

En vue de la mise à disposition, chaque bien fera l'objet d'une fiche descriptive par l'EPF LR.

Si l'état du bien acquis l'exige, l'établissement public foncier, en tant que propriétaire, procédera, préalablement à la mise à disposition :

- aux travaux dits de grosses réparations définies par l'article 606 du code civil ;
- aux travaux nécessaires à la mise en sécurité des biens (travaux de murage, clôture) ;
- et/ou le cas échéant aux travaux de démolition.

La mise à disposition de biens bâtis est constatée par procès-verbal établi contradictoirement entre les représentants Montpellier Méditerranée Métropole et de l'établissement public foncier.

Pour les biens non bâtis, la mise à disposition est constatée par procès-verbal établi unilatéralement par le représentant de l'établissement public foncier.

La signature du procès-verbal par les parties emporte transfert de gestion du bien jusqu'à la date de cession du bien par l'EPF LR à Montpellier Méditerranée Métropole.

## ARTICLE 3 : ENGAGEMENTS DE MONTPELLIER MÉDITERRANÉE MÉTROPOLITAIN

Montpellier Méditerranée Métropole assure, à compter du transfert de gestion, les travaux de gestion courante qui sont à sa charge, à savoir : les travaux de conservation, d'entretien, de nettoyage. Elle peut à cet effet passer les contrats ou marchés publics nécessaires.

Elle ne peut en aucun cas changer la destination des biens dont la gestion lui est transférée.

La collectivité est par ailleurs tenue :

- d'avoir une fiche par bien qu'elle a en gestion qui précise : la date d'acquisition du bien par l'établissement public foncier, les dates des procès-verbaux de transfert de gestion des biens à la collectivité, de visites du bien, l'évolution de l'état du bien, la liste des occupants, le montant et la nature des sommes qu'elle a perçues, la nature et le coût des interventions qu'elle a réalisés et autres observations relatives au bien ;
- de visiter le bien périodiquement, au moins une fois par trimestre, et après chaque événement climatique exceptionnel ;

- de visiter le bien périodiquement, au moins une fois par trimestre, et après chaque événement climatique exceptionnel ;

- de procéder ou de faire procéder au gardiennage du bien si les circonstances l'exigent ;

- Informer sous trois jours maximum l'établissement public foncier des événements particuliers : atteinte au bien, squat, contentieux,...

- de rechercher par tous moyens l'expulsion des occupants sans droit ni titre.

Cas des biens occupés à la date de mise en gestion

Montpellier Méditerranée Métropole se substitue à l'EPF LR et assume à ce titre toutes les obligations à l'égard des occupants existants telles qu'elles résultent du régime juridique applicable à la dite occupation (bail, convention d'occupation précaire...). Il est à ce titre précisé que ne peuvent donner lieu à occupation ou maintien dans les lieux que les locaux respectant les normes de sécurité.

La collectivité souscrit les polices d'assurance la garantissant contre les risques dits locaux.

Montpellier Méditerranée Métropole encaissera directement à son profit les produits des biens transférés – loyers, indemnités d'occupation, charges récupérables, etc... et en assurera le recouvrement, au besoin par voie judiciaire.

Montpellier Méditerranée Métropole rédige et signe les conventions d'occupation, réalise les états des lieux, dresse quittance, donne congé, expulse les occupants. Elle est habilitée à intenter et diligenter toute action en vue de la résolution d'un litige l'opposant à un ou plusieurs occupants après en avoir informé préalablement l'EPF LR.

Montpellier Méditerranée Métropole est garante des obligations d'assurance des occupants, à ce titre, l'occupant justifie auprès de la collectivité d'une assurance qui garantit les risques dits locaux à compter du premier jour d'occupation du bien et jusqu'au terme de l'occupation.

Les nouvelles occupations doivent être préalablement acceptées par l'EPF LR, elles ne peuvent donner lieu à un droit au maintien dans les lieux ou au renouvellement.

Cas des biens devenus vacants

Si les biens bâtis devenus vacants ont vocation à être démolis, Montpellier Méditerranée Métropole informe l'EPF LR de leur libération aux fins que ce dernier puisse faire procéder sous sa maîtrise d'ouvrage, aux travaux de démolition.

Si les dits biens ont vocation à être réhabilités par Montpellier Méditerranée Métropole, cette dernière informera l'EPF LR de leur libération aux fins qu'il puisse faire procéder, sous sa maîtrise d'ouvrage, aux travaux de mise en sécurité. Si l'EPF LR le juge nécessaire, il pourra, le cas échéant, procéder aux travaux dits de grosses réparations avec l'accord de Montpellier Méditerranée Métropole.

Toute demande de nouvelle occupation, quel que soit l'usage projeté, doit être



préalablement soumise à l'EPF LR. L'autorisation de ce dernier sera alors assortie d'une décharge de responsabilité et ne pourra donner lieu, au profit des bénéficiaires de ladite autorisation, à un droit au maintien dans les lieux ou au renouvellement.

#### ARTICLE 4 : DEPENSES

##### - A la charge de l'établissement public foncier



L'établissement public foncier acquitte uniquement la taxe foncière et les impôts normalement à la charge d'un propriétaire non occupant (ces impôts seront pris en compte dans le calcul du prix de revient du bien lors de la cession comme stipulé dans la présente convention) ;

##### - A la charge de la Montpellier Méditerranée Métropole

Montpellier Méditerranée Métropole supportera la totalité des charges et cotisations générales ou spéciales, ordinaires ou extraordinaires, afférentes aux biens transférés, susceptibles d'être dues (dont les charges de copropriété).

Fait à Montpellier  
Le ..... **3 JUIN 2015**

En deux exemplaires originaux.

<p>L'établissement public foncier de Languedoc-Roussillon</p> <p>Le directeur général</p> <p>Thierry Lemoine</p> 	<p>Montpellier Méditerranée Métropole</p> <p>Le président</p> <p>Philippe Saurel</p> 
--	--

PRÉFECTURE DE RÉGION LANGUEDOC-ROUSSILLON  
SÉCRÉTARIAT GÉNÉRAL  
POUR LES AFFAIRES RÉGIONALES  
**11 JUIN 2015**

**ARRIVÉE**



## 7.6.2 Justificatifs de maîtrise foncière des terrains de la MC1

**PROMESSE UNILATÉRALE DE VENTE****La soussignée**

**Mme FABRE Nicole, épouse LANGON,**  
Domiciliée LOTISSEMENT DU LAC 0001 IMP LOUIS FEDIE à CARCASSONNE (11000)

ci-après désigné « le promettant »,

promet par les présentes de vendre libre de toute occupation à **Montpellier Méditerranée Métropole, dont le siège est situé 50 place Zeus CS 39550 34961 Montpellier Cedex 2**, ou à toute personne physique ou morale qu'elle se substituerait désignée ci-après sous le vocable de « la bénéficiaire », les parcelles situées sur la commune de Lattes (34970), et dont la désignation suit :

Section	Numéro	Lieu-dit adresse	ou	Nature	surface	Surface en DUP
AH	85	LaVineuse		Vignes	8 489 m²	1 280 m²
	52				6 382 m²	833 m²
	51				46 571 m²	5 834 m²
	50				13 325 m²	0
	86				65 m²	0
Total					74 832 m²	7 947 m²

Ainsi que lesdits immeubles existent avec toutes leurs dépendances, tous droits de mitoyenneté pouvant en dépendre, et tous immeubles par destination pouvant y être attachés sans réserve.

En conséquence de la présente promesse de vente le promettant s'engage à vendre lesdits immeubles à la bénéficiaire, si cette dernière en fait la demande dans le délai ci-après fixé, et il engage expressément ses héritiers ou représentants, fussent-ils mineurs ou autrement incapables, à lui vendre à première réquisition l'immeuble dont il s'agit.

La réalisation de la présente promesse de vente ne pourra être faite qu'à la condition que la demande lui en soit faite par lettre recommandée avec avis de réception au domicile ci-après élu, **au plus tard dans le délai de six mois à compter de la signature des présentes, délai prorogeable d'un commun accord entre les parties**.

Passé ce délai, et par le seul fait de l'expiration du terme, la bénéficiaire de la présente promesse de vente sera déchue de plein droit, et sans mise en demeure, du droit de demander la réalisation de la vente.

Toutefois, dans le cas où quinze jours au moins avant l'expiration de ce délai, le promettant n'aurait pas communiqué à la bénéficiaire, des titres de propriété justifiant d'une propriété régulière, et au moins trentenaire, et assurant à l'acquéreur une propriété incommutable, le délai dont il s'agit sera prolongé de quinze jours, le promettant s'engageant à fournir les pièces en cause au plus tard huit jours francs avant la date ci-dessus fixée pour acceptation de la promesse.

La vente se fera dans les conditions ordinaires et de droit en pareille matière.

**Prix de vente et indemnité de réemploi**

La vente, si elle se réalise, aura lieu moyennant le versement du prix fixé en considération de la DUP dont il est fait état ci-après, de **305 828,97 € (trois cent six mille huit cent vingt-huit euros et quatre-vingt-dix-sept cents)** se décomposant savoir :

- **Au titre d'indemnité principale :**
- la somme de 299 328 € (deux cent quatre-vingt-dix-neuf mille trois cent vingt-huit euros),
- **Et au titre de l'indemnité de réemploi :**
- la somme de 7 500,97 € (sept mille cinq cent euros et quatre-vingt-dix-sept cents euros).

Lequel prix sera payé dans un délai de 30 jours suivant la présentation par le notaire de l'attestation notariale de vente et d'une copie de la minute de l'acte.

**Obtention d'une D.U.P.**

La Bénéficiaire indique que la Préfet par arrêté n°2020-L-1109 en date du 25 septembre 2020 a déclaré d'utilité publique le projet d'aménagement de la Basse Vallée de la Mosson dans le cadre de la lutte contre les inondations.

**Interdiction d'hypothéquer, d'aliéner et de louer**

Le promettant s'interdit expressément d'hypothéquer l'immeuble dont il s'agit pendant la durée de la présente promesse de vente, de l'aliéner ou de procéder à un partage.

Il déclare qu'à sa connaissance, il n'est pas actuellement grevé d'inscription de privilège ou d'hypothèque conventionnelle ou judiciaire.

Il s'interdit également de conférer une servitude sur ledit immeuble pendant la même durée, de même qu'il s'interdit de renouveler les locations ou d'en changer la nature pendant la même période. A ce sujet, le promettant déclare que les biens objets des présentes sont loués à la **SCEA Domaine des Rosiers**, dont le siège social est à Jacou, exploitant agricole des parcelles. Le promettant fait son affaire personnelle de la résiliation du bail avec la **SCEA Domaine des Rosiers** ainsi que de l'interdiction liée à cette résiliation. Les biens objets de la présente vente seront vendus libres de location ou occupation quelconque.

Le promettant déclare qu'à sa connaissance, il n'existe aucune servitude sur cet immeuble.

**Autorisation de réaliser les travaux préalables**

A partir de la notification de la levée d'option suite à l'obtention de la DUP, le promettant autorise la Bénéficiaire, ou ses représentants dûment habilités, à pénétrer sur l'emprise objet de la présente promesse pour réaliser les études préalables et engager les travaux et aménagements de travaux préliminaires à ceux prévus dans le cadre de l'opération d'aménagement de protection contre les inondations de la basse vallée de la Mosson.

Il est ici précisé que les travaux ci-dessus visés permettront le passage et la circulation des engins nécessaires à l'exploitation des vignes jusqu'à la prochaine vendange et notamment au niveau des fourrières.

**Conditions particulières**

Montpellier Méditerranée Métropole s'engage à permettre au Promettant ou à toutes personnes dûment habilitées par lui et notamment à la **SCEA Domaine des Rosiers** de réaliser les vendanges de la vigne objet de la présente vente en dehors des emprises de la DUP qui devront être libérées au plus tôt pour permettre la réalisation des travaux d'aménagement hydrauliques de protection contre les inondations de la basse vallée de la Mosson. Les lieux devront être définitivement libérés **au plus tard le 31/11/2021**.

Il est ici précisé que les droits de penton de la vigne existant sur les parcelles ci-dessus désignées seront repris par la **SCEA Domaine des Rosiers**.

**Absence de transmission de propriété**

Les présentes ne sauraient, en aucune manière, emporter transmission de propriété.

**Domicile**

Pour l'exécution des présentes le promettant fait élection de domicile en son domicile sus indiqué.

**Frais**

Tous les frais et droits quelconques qui seront la suite et la conséquence nécessaires de la présente promesse seront, si la vente se réalise, supportés, y compris ceux de ladite vente, par la bénéficiaire de la promesse. Toutefois, resteront à la charge du promettant, les frais de mainlevée et de purge des hypothèques s'il y en a ou tous autres frais préalable à la vente.

Fait en 3 exemplaires à Tarou le 18-4-2021

(Signature des vendeurs précédée de la mention manuscrite « lu et approuvé »)

Mme LANCON Nicole

lu et approuvé  
N. Lancon

KL



## 7.6.3 Justificatifs de maîtrise foncière des terrains de la MC2

**PROMESSE UNILATERALE DE VENTE**

Entré le soussigné,

**M. VERRIER Célestin**, né le 3 juin 1963 à Montpellier, domicilié à CHAMBOURCY (78240) 2 résidence du mur du Parc

ci-après désigné « le promettant »;

promet par les présentes de vendre libre de toute occupation à **Montpellier Méditerranée Métropole, dont le siège est situé 50 place Zeus CS 39556 34961 Montpellier Cedex 2**, ou à toute personne physique ou morale qu'elle se substituerait désignée ci-après sous le vocable de « la bénéficiaire », les parcelles lui appartenant situées sur la commune de Lattes (34970), et dont la désignation suit :

Section	N°	Lieu-dit	Nature cad.	Nature réelle	Surface acquise sous DUP	Surface acquise hors DUP
					m²	
AI	63	La Plaine	Lande	terrain agricole	32 596	
AI	69	La Plaine	Sol	terrain agricole	24 330	
AI	70	La Plaine	Lande	digue	4 105	
AI	73	La Plaine	Terres/Vignes	Vignes et terrain agricole	25 681	
AI	81	La Plaine	Terres	Terrain agricole		31 868
Total					<b>86 712</b>	<b>31 868</b>

En conséquence de la présente promesse de vente, le promettant s'engage à vendre lesdits immeubles à la bénéficiaire, si cette dernière en fait la demande dans le délai ci-après fixé, et s'engage expressément ses héritiers ou représentants, fussent-ils mineurs ou autrement incapables, à lui vendre à première réquisition les immeubles lui appartenant.

La réalisation de la présente promesse de vente ne pourra être faite qu'à la condition que la demande soit faite au promettant par lettre recommandée avec avis de réception au domicile ci-après élu, au plus tard dans le délai de 6 mois à compter de la signature des présentes, délai prorogeable d'accord parties.

Passé ce délai, et par le seul fait de l'expiration du terme, la bénéficiaire de la présente promesse de vente sera déchue de plein droit et sans mise en demeure, du droit de demander la réalisation de la vente.

La vente se fera dans les conditions ordinaires et de droit en pareille matière.

**Prix de vente :**

La vente, si elle se réalise, aura lieu moyennant le versement du prix fixé en considération de la DUP dont il est fait état ci-après, de **427 947,27 € (quatre cent vingt-sept mille neuf cent quarante-sept euros et vingt-sept cents)** se décomposant comme suit :

- **Au titre de la valeur vénale de l'emprise acquise en DUP :**

- la somme de **291 044,70 € (deux cent quatre-vingt-onze mille quarante-quatre euros et soixante-dix cents)** pour les acquisitions effectuées dans l'emprise de la DUP,

- **Au titre de l'indemnité de remploi :**

- la somme de **9 430, 57 € (Neuf mille quatre cent trente euros et cinquante-cents)**

- la somme de **127 472 € (cent vingt-sept mille quatre cent soixante-deux euros)** pour l'acquisition de la parcelle AI n°81 située hors emprise de la DUP.

Lequel prix sera payé dans un délai de 30 jours suivant la présentation par le notaire de l'attestation notariale de vente et d'une copie de la minute de l'acte.

**Indemnités accessoires dues au titre de la DUP**

L'obtention de la Déclaration d'Utilité Publique du projet permettra de mobiliser des indemnités accessoires d'un montant total de **76 875,81 € (soixante-seize mille huit cent soixante-quinze euros et quatre-vingt-un cents)** décomposé comme suit :

- 27 132,20 € (vingt-sept mille cent trente-deux euros et vingt-cents) au titre de la perte de loyer ;

- 17 342,40 € (dix-sept mille trois cent quarante-deux euros et quarante-cents) au titre de la perte de DPB ;

- 22 716,30 € (vingt-deux mille sept cent dix-huit euros et trente-cents) au titre de la perte du capital végétal présent sur la parcelle cadastrée AI n°73 ;

- 9 682, 85 € (neuf mille six cent quatre-vingt-deux euros et quatre-vingt-dix cents) au titre de la perte de marge brute sur la parcelle cadastrée AI n°73 exploitée en vignes par le propriétaire.

**Obtention d'une D.U.P.**

Dans le cadre de l'opération d'aménagement de la Basse Vallée de la Mosson, il est ici précisé que le projet pour lequel sont annexés les fonciers objets de la présente promesse a été déclaré d'utilité publique par le Préfet par arrêté n°2020-1-1109 du 25 septembre 2020.

**Condition particulière**

Considérant que la parcelle cadastrée AI n°81 se situe en dehors du périmètre de la déclaration d'utilité publique et qu'elle n'est pas nécessaire à la réalisation des travaux d'aménagement de la Basse Vallée de la Mosson, Montpellier Méditerranée Métropole se réserve le droit de se faire substituer dans l'acquisition de la parcelle en question par toute personne physique et morale qu'elle choisira. La personne substituée reprendra à son compte les engagements de Montpellier Méditerranée Métropole envers le promettant.

Cette clause permet également à Montpellier Méditerranée Métropole d'effectuer l'acquisition des parcelles soumises à la DUP et de la parcelle AI n°81 de façon indépendante afin de lui laisser le temps de définir un projet cohérent à développer sur la parcelle en question. Toutefois, et en toutes hypothèses, afin de ne pas retarder plus encore l'acquisition de cette parcelle AI n°81, Montpellier Méditerranée Métropole s'engage à acquérir cette parcelle si elle ne dispose pas d'un tiers acquéreur, au plus tard le 20 juin 2021.

**Réitération par acte authentique**

Si la demande de la réalisation de la promesse est faite au promettant dans le délai imparti tel que décrit ci-dessus, la réitération par acte authentique devra intervenir au plus tard le 20 juin 2021. Ce délai est prorogeable d'accord des parties.

**Interdiction d'hypothéquer, d'aliéner et de louer**

Le promettant s'interdit expressément d'hypothéquer les immeubles dont il s'agit pendant la durée de la présente promesse de vente, de les aliéner ou de procéder à un partage.

Il déclare qu'à sa connaissance, ils ne sont pas actuellement grevés d'inscription de privilège ou d'hypothèque conventionnelle ou judiciaire.

Il s'interdit également de ne conférer aucune servitude sur lesdits immeubles pendant la même durée, de même qu'il s'interdit de renouveler les locations ou d'en changer la nature pendant la même période.

Le promettant déclare qu'à sa connaissance, il n'existe aucune servitude sur cet immeuble.

**Absence de transmission de propriété**

Les présentes ne sauraient, en aucune manière, emporter transmission de propriété.

**Prise de possession**

La prise de possession aura lieu conformément à la convention de prise de possession anticipée signée ce jour.

Pour la parcelle A173, par jugement du Tribunal Paritaire des Baux Ruraux de Montpellier en date du 19 Septembre 2019 (RG N°51-18-4) la résiliation du bail est prononcée entre le propriétaire et le fermier en place Monsieur Pierre Bourgade. Le fermier Pierre Bourgade n'ayant pas fait appel du jugement du Tribunal Paritaire des Baux Ruraux, la parcelle A173 est libre de toute occupation depuis le 20 octobre 2019, mais exploitée actuellement par la propriétaire.

Pour les parcelles A163, A169, et A170, Montpellier Métropole Méditerranée se charge d'indemniser le fermier en place le GAEC La Rosée pour la résiliation de son bail avec le propriétaire, cet accord actant ainsi la résiliation du bail entre le propriétaire et le fermier le GAEC La Rosée. Ainsi, les parcelles A163, A169, A170 sont libres d'occupation à compter de la signature de cet accord concernant l'indemnité d'éviction qu'a obtenu Montpellier Métropole Méditerranée du fermier de M. VERRIER, le GAEC La Rosée.

**Domicile**


Pour l'exécution des présentes le promettant fait élection de domicile en son domicile sus indiqué.

**Frais**

Tous les frais et droits quelconques qui seront la suite et la conséquence nécessaires de la présente promesse seront, si la vente se réalise, supportés, y compris ceux de ladite vente, par le bénéficiaire de la promesse. Toutefois, resteront à la charge du promettant, les frais nécessaires à la cessibilité des parcelles concernées (dont mainlevée et purge des hypothèques).

Fait à Chambourcy le 17/12/2020

(Signature du vendeur précédée de la mention manuscrite « lu et approuvé »)

lu et approuvé  




#### 7.6.4 Justificatifs de maîtrise foncière des terrains de la MC3

Indications propriétés foncières EPF ou 3M (Roquefraisie – Plateau de Bellevue)



### Parcelles propriétés EPF ou 3M sur le plateau de Bellevue - SJDV





## Convention 3M / EPF




**CONVENTION OPERATIONNELLE**

Secteur de Roquefrais  
Commune de Saint Jean de Védas

N° de la convention : 0375 HR2018

Signée le 12 JUIN 2018

Approuvée par le préfet de région le 12 JUIN 2018

Convention opérationnelle – 3M/EPF  
Bureau du 22 février 2018 – point n° 3x de l'ordre du jour

1 sur 20

## SOMMAIRE

Article 1 – Objet et durée de la convention	5
1.1 / objet	5
1.2 / durée	5
Article 2 – Périmètre d'intervention	5
Article 3 – Engagements de l'EPF	5
3.1 / Engagements opérationnels	5
3.2 / Engagement financier	6
3.3 / Recours à l'emprunt	6
Article 4 – Engagements de Montpellier Méditerranée Métropole	6
Article 5 – Modalités d'intervention opérationnelle	8
5.1 Modalités d'acquisitions foncières	8
Acquisition à l'amiable	8
Acquisition par délégation du droit de préemption à l'EPF	8
Acquisition par délégation du droit de priorité à l'EPF	9
Acquisition par la procédure d'expropriation	9
Acquisition par voie de délaissement	9
5.2 Durées de la période d'acquisition et du portage foncier	9
Durée d'acquisition	9
Durée de portage foncier	9
5.3 Conditions de gestion foncière des biens acquis	10
5.4 Cession des biens acquis	10
Conditions générales de cession	10
Cession anticipée	10
5.5 Détermination du prix de cession	11
5.6 Intervention d'un tiers	12
Article 6 – Modalités de pilotage de la convention opérationnelle	12
Article 7 – transmission des données	12
Article 8 – Communication sur l'action de l'EPF	12
Article 9 – Suivi des projets après cession	13
Article 10 – Résiliation de la convention	13
10.1 / Résiliation d'un commun accord	13
10.2 / Résiliation unilatérale	13
Article 11 – Contentieux	14
ANNEXE 1	15
ANNEXE 2	16
ANNEXE 3 : situation sur la convention 10a (Roquefrais)	19
ANNEXE 3	20
ANNEXE 4	21

Convention opérationnelle – 3M/EPF  
Bureau du 22 février 2018 – point n° 3x de l'ordre du jour

7 sur 10



Entre

Montpellier Méditerranée Métropole représentée par Monsieur Philippe Saurel, président, dûment habilité à signer la présente convention par une délibération du conseil de Métropole en date du 29 mars 2018

Dénommée ci-après "Montpellier Méditerranée Métropole " **ou la collectivité**

D'une part,

Et

L'établissement public foncier d'Occitanie, établissement d'État à caractère industriel et commercial dont le siège est domicilié au 1025 rue Henri Becquerel – Parc du Millénaire Bat. 19 - à Montpellier (34000), inscrit au RCS de Montpellier n° 509 167 680, représenté par madame Sophie Lafenêtre, directrice générale, agissant en vertu de la délibération du Bureau n° 2018/20 en date du 22 février 2018 approuvée le 22 février 2018 par le préfet de Région,

Dénommé ci-après "EPF" **ou l'établissement,**

D'autre part,

## PREAMBULE

L'Etablissement public foncier d'Occitanie, est un établissement public de l'Etat à caractère industriel et commercial. Créé par le décret n°2008-670 du 2 juillet 2008 (sous la dénomination EPF de Languedoc-Roussillon) modifié par le décret n°2017-836 du 5 mai 2017, l'EPF est habilité à procéder à toutes acquisitions foncières et opérations immobilières et foncières de nature à faciliter l'aménagement. Il met notamment en place des stratégies foncières afin de mobiliser du foncier et de favoriser le développement durable et la lutte contre l'étalement urbain. Ces stratégies contribuent à la réalisation de logements, notamment de logements sociaux, en tenant compte des priorités définies par les programmes locaux de l'habitat.

Ces missions peuvent être réalisées par l'établissement public foncier pour le compte de l'Etat et de ses établissements publics, des collectivités territoriales, de leurs groupements, ou de leurs établissements publics en application de conventions passées avec eux et dans les conditions définies par l'article L.321-I et suivants du code de l'urbanisme et par son programme pluriannuel d'intervention (PPI) en vigueur.

Afin de bénéficier de son intervention, Montpellier Méditerranée Métropole a saisi l'EPF et signé à ce titre une convention dite convention d'anticipation foncière le 11 mars 2013 sur le secteur dit de Roquefraise, sur le territoire de la commune de Saint Jean de Védas. Dans le cadre de cette convention d'anticipation, l'EPF a saisi de nombreuses opportunités d'acquisitions foncières représentant environ 22 ha sur ce site de grande envergure fléché au SCOT.

En effet, le site de Roquefraise est identifié au SCOT comme un site stratégique d'intérêt communautaire destiné à recevoir une opération d'ensemble et des infrastructures structurantes pour le territoire de la Métropole.

La Métropole de Montpellier a souhaité que l'EPF poursuive son action foncière et convenir avec lui des nouvelles modalités d'interventions foncières à moyen et court terme, dans le cadre de la réalisation de leur projet *d'aménagement d'ensemble*.

L'action foncière conduite par l'EPF aura pour finalité :

- Pendant la phase d'élaboration du projet la réalisation des acquisitions par voie amiable et par délégation des droits de préemption et de priorité ;
- Dès validation de ce projet par la collectivité compétente, la maîtrise de l'ensemble des biens nécessaires au projet ;

La présente convention opérationnelle vise à :

- définir, dans le respect du programme pluriannuel d'intervention (PPI) de l'EPF, dont les dispositions s'appliquent dans leur intégralité à la présente convention, les engagements et obligations que prennent les parties pour réaliser sur le moyen et court terme les acquisitions foncières nécessaires à la réalisation du projet ;
- préciser la portée de ces engagements.

Cela étant exposé, il est convenu ce qui suit :

**Article 1 – Objet et durée de la convention****1.1 / OBJET**

Montpellier Méditerranée Métropole confie à l'EPF qui l'accepte une mission d'acquisitions foncières sur le secteur Roquefraise en vue de réaliser une opération d'ensemble à vocation d'habitat, de commerces, services et infrastructures.

**1.2 / DUREE**

La présente convention est conclue pour une durée de 8 ans à compter de sa date d'approbation par le préfet de région.

Cette durée est automatiquement prolongée, sans nécessité d'avenant, en cas de procédure contentieuse retardant la maîtrise foncière, jusqu'à l'obtention d'une décision de justice définitive et cession, par l'EPF, des biens concernés.

**Article 2 – Périmètre d'intervention**

Dans le cadre de la présente convention opérationnelle, l'EPF est habilité à intervenir sur le secteur de Roquefraise sis sur la commune de Saint –Jean-de-Védas dont le périmètre figure en annexe 1 de la présente convention.

De manière ponctuelle et exceptionnelle, l'EPF pourra intervenir à la demande expresse de Montpellier Méditerranée Métropole, afin d'acquérir à l'amiable toutes parcelles limitrophes à ce périmètre si, et uniquement si, ces acquisitions présentent un intérêt économique ou technique pour l'opération poursuivie.

**Article 3 – Engagements de l'EPF**

Conformément à ses statuts, l'EPF conditionne son action foncière, suivant les engagements définis ci-après, à la réalisation de projets publics vertueux respectant les principes de la ville et des territoires durables.

**3.1 / ENGAGEMENTS OPERATIONNELS**

Au titre de la présente convention, l'EPF s'engage :

- Pendant la phase d'élaboration du projet, à poursuivre la veille foncière d'une façon active le périmètre d'intervention tel que défini en annexe 1 de la présente convention en recherchant notamment les opportunités d'acquisition à l'amiable et en préemptant à la demande de la collectivité chaque fois que cela s'avère nécessaire par délégation du droit de préemption et du droit de priorité ;

- Dès validation du projet par Montpellier Méditerranée Métropole, et dès lors que l'opération est déclarée d'utilité publique, l'EPF pourra procéder à l'acquisition des derniers tènements nécessaires au projet, soit par voie amiable, soit par voie judiciaire et selon les modalités fixées à l'article 5 de la présente convention ;

- A réaliser, si nécessaire, l'ensemble des études et diagnostics techniques liés aux acquisitions foncières (diagnostic foncier, études sur la qualité des sols selon la législation en vigueur si friches à reconvertir, diagnostic amiante et plomb si bâtiments à démolir, ...);

- A assurer, si nécessaire, la maîtrise d'ouvrage des travaux de requalification foncière des tènements dégradés acquis : démolition totale ou partielle des bâtiments, purge des sols, accompagnement paysager. Les travaux éventuels de dépollution des sites seront traités dans le respect du principe du « pollueur payeur », sauf cas particulier nécessitant une participation publique en accord avec la collectivité concernée et la DREAL ;

**3.2 / ENGAGEMENT FINANCIER**

Le montant prévisionnel de l'engagement financier de l'EPF au titre de la présente convention est fixé, d'un commun accord, à **15 000 000€** intégrant l'engagement financier pris dans le cadre de convention d'anticipation foncière 2013-H-106 corrélatrice d'un montant de 10 000 000€.

Les dépenses engagées au titre de la convention d'anticipation foncière sont intégrées dans la convention opérationnelle, soit un montant de 8 155 112,62€ au 31 décembre 2017 et dont le détail figure en annexe 3.

Les acquisitions se feront dans le cadre de l'enveloppe budgétaire disponible chaque année. Dans le cas où l'EPF ne pourrait procéder aux acquisitions et travaux envisagés au regard des crédits disponibles, il le fera savoir expressément à Montpellier Méditerranée Métropole. Si besoin, l'engagement financier précité sera augmenté par voie d'avenant.

**3.3 / RECOURS A L'EMPRUNT**

L'EPF se laisse la possibilité, si cela s'avère nécessaire, de recourir à un emprunt auprès d'un organisme bancaire après mise en concurrence, d'un montant qui ne pourra être supérieur au 1/3 du montant prévisionnel de l'opération. Dans ce cas, cet emprunt devra être garanti par une ou plusieurs collectivités territoriales.

**Article 4 – Engagements de Montpellier Méditerranée Métropole**

Dans le cadre de cette convention Montpellier Méditerranée Métropole s'engage :

- Sur les 3 premières années :

- à définir son projet d'aménagement en lançant les études nécessaires à soumettre au conseil de Métropole ;



- à mettre, si nécessaire, en place les premiers outils opérationnels et fonciers en vue de la réalisation de son projet;

En cas de manquement de la part de la collectivité aux engagements précités, l'EPF LR se réserve la possibilité de procéder à une cession anticipée des biens acquis dans les conditions fixées à l'article 5.5 de la présente.

• Sur la durée de la convention fixée à l'article 1.2 de la présente convention :

- à rechercher un certain niveau de qualité dans la réalisation de son projet et à réaliser, à ce titre, des opérations d'aménagement ou de construction sur le foncier acquis par l'EPF en observant systématiquement :

- des démarches vertueuses en termes de villes et territoires durables alliant urbanisme innovant, respect de l'environnement existant et de l'identité locale ;
- des techniques garantissant une qualité architecturale, des formes urbaines moins consommatrices de foncier et la maîtrise des énergies.

- à informer l'EPF LR sur son programme d'études et son calendrier de réalisation ;

- à associer, si nécessaire, l'EPF LR à la rédaction du ou des cahiers des charges en vue du choix d'un aménageur, d'un maître d'œuvre, ou d'un bureau d'études (participation d'un représentant de l'EPF LR au jury ou commission ad hoc) ;

- à associer si nécessaire l'EPF LR aux comités de pilotage des différentes études ;

- à se conformer aux obligations découlant de l'article L. 314-1 du code de l'urbanisme si celles-ci sont applicables en l'espèce, ou à défaut, à contribuer au relogement des occupants et, en présence de commerçants, artisans ou d'industriels, à aider à leur transfert dans un local équivalent ;

- à valider l'ensemble des procédures opérationnelles nécessaires à la mise en œuvre du projet;

- A procéder à l'achat progressif des biens acquis par l'EPF d'Occitanie au titre de la convention d'anticipation foncière. Il est convenu que le rachat progressif des biens acquis par l'EPF sera effectué chaque année avant la date anniversaire de la présente convention opérationnelle sur la base de l'échéancier figurant en annexe 4. Pour les besoins de l'opération et sur demande expresse 6 mois avant la date anniversaire, il pourra être demandé de modifier l'échéancier sous réserve d'un rachat minimum de 12,5% du stock foncier s'entendant en volume financier. L'échéancier en annexe 4 ventile les cessions par année. Le montant figurant dans cette annexe représente le coût d'acquisition foncière uniquement. Les cessions s'effectueront au prix de revient, c'est-à-dire le coût d'acquisition foncière auxquels d'ajoutent les différents frais supportés par l'EPF au titre de la convention tels que définis dans l'article 5.5

- à inscrire à son budget le montant nécessaire à l'acquisition des biens portés par l'EPF, l'année précédant leur cession à son profit.

- à veiller, conformément aux règles du SCOT, à une gestion toujours plus économe de la ressource foncière pour mieux tirer profit de cette ressource

D'une manière générale, Montpellier Méditerranée Métropole collaborera notamment par l'intermédiaire de

- son Service Habitat en matière de mise en œuvre et de suivi du Programme local de l'Habitat, dans le domaine du conseil aux communes ;
- de son Service Foncier, tant dans les domaines de l'expertise que de la négociation.

## Article 5 – Modalités d'intervention opérationnelle

### 5.1 MODALITES D'ACQUISITIONS FONCIERES

L'EPF, sous réserves des dispositions réglementaires qui lui sont applicables, s'engage à procéder à l'acquisition des parcelles situées dans le périmètre du projet, tel que défini à l'article 2 de la présente, soit à l'amiable, soit par exercice des droits de préemption et de priorité, soit par la voie de l'expropriation des biens immobiliers bâtis ou non bâtis, volumes et droits mobiliers nécessaires à la mise en œuvre de l'opération.

Les biens sont acquis par l'EPF soit au prix agréé par France Domaine, soit au prix fixé par le juge de l'expropriation le cas échéant, soit en cas d'adjudication, au prix de la dernière enchère par substitution à l'adjudicataire.

#### ▪ Acquisition à l'amiable

Montpellier Méditerranée Métropole informera l'EPF des opportunités de cession dans la mesure où elle en aurait connaissance.

L'EPF procède, dans les limites réglementaires qui lui sont applicables, à l'ensemble des négociations foncières en vue des acquisitions amiables portant sur les biens immobiliers bâtis ou non bâtis, volumes et droits mobiliers, situés dans le périmètre définitif du projet.

Un accord écrit du représentant de la collectivité concernée sera demandé par l'EPF préalablement à toute acquisition amiable.

#### ▪ Acquisition par délégation du droit de préemption à l'EPF

L'autorité compétente au sein de Montpellier Méditerranée Métropole pourra déléguer à l'EPF l'exercice des droits de préemption conformément aux dispositions de l'article L.213.3 du code de l'urbanisme, soit sur l'ensemble du périmètre visé à l'article 2 de la présente convention, soit ponctuellement à l'occasion d'aliénation se réalisant sur ledit périmètre.

Les déclarations d'intention d'aliéner reçues seront transmises par la collectivité compétente à l'EPF dans les 8 jours suivants leur réception en lui faisant savoir celles pour lesquelles elle souhaite que l'EPF donne suite.

L'EPF procédera à la consultation de France Domaine dans le délai légal des deux mois qui court à compter de la date de l'avis de réception ou de la décharge de la déclaration, ou en cas d'adjudication dans le délai de trente jours à compter de l'adjudication.

- **Acquisition par délégation du droit de priorité à l'EPF**

L'autorité compétente au sein de Montpellier Méditerranée Métropole peut déléguer à l'EPF l'exercice du droit de priorité conformément aux dispositions des articles L.240-1 et L.213-3 du code de l'urbanisme sur le périmètre visé (à l'article 2 de la présente convention).

Les déclarations d'intention d'aliéner reçues sont transmises par la collectivité compétente à l'EPF dans les 8 jours suivants leur réception en lui faisant savoir celles pour lesquelles elle souhaite que l'EPF donne suite.

Dans le délai légal des deux mois pour notifier la décision de préemption au propriétaire, l'EPF procédera à la consultation de France Domaine.

- **Acquisition par la procédure d'expropriation**

Si Montpellier Méditerranée Métropole décide de mettre en place une procédure de déclaration d'utilité publique (DUP), le bénéficiaire de la DUP peut être l'EPF.

L'EPF, s'il est bénéficiaire de la DUP, procédera à la constitution du dossier d'enquête parcellaire et aux notifications qui y sont rattachées. Le dossier constitué sera soumis pour délibération à Montpellier Méditerranée Métropole avant envoi au préfet.

L'EPF, dans les limites réglementaires qui lui sont applicables, procède par voie d'expropriation à l'acquisition des biens immobiliers bâtis ou non bâtis, volumes et droits mobiliers, situés dans le périmètre définitif du projet pour lesquels une procédure d'acquisition amiable a échoué.

- **Acquisition par voie de délaissement**

En cas d'exercice d'un droit de délaissement par un propriétaire, en application de l'article L.230-1 et suivants du code de l'urbanisme, l'EPF peut, avec l'accord préalable de la commune ou de Montpellier Méditerranée Métropole, procéder à l'acquisition, par voie amiable ou le cas échéant, par voie judiciaire, du ou des biens objet de la mise en demeure d'acquiescer.

## 5.2 DUREES DE LA PERIODE D'ACQUISITION ET DU PORTAGE FONCIER

- **Durée d'acquisition**

L'EPF procède aux acquisitions pendant toute la durée de la présente convention telle que précisée à l'article 1.2.

- **Durée de portage foncier**

La durée de portage des biens acquis par l'EPF, y compris ceux acquis au titre de la convention d'anticipation foncière, s'achève au terme de la présente convention quelle que soit la date de leur acquisition.

## 5.3 CONDITIONS DE GESTION FONCIERE DES BIENS ACQUIS

Dès que l'EPF est propriétaire des biens, il en a la jouissance. Cependant, il est convenu, d'un commun accord, que la collectivité en assure la gestion selon les modalités définies à l'annexe 2 de la présente convention.

Exceptionnellement, l'EPF pourra assurer la gestion des dits biens en cas d'impossibilité manifeste de la collectivité de l'assumer. Dans ce cas, tout accès au bien immobilier bâti ou non bâti propriété de l'EPF, par le personnel de la collectivité ou par toute personne intervenant pour son compte, devra préalablement et obligatoirement faire l'objet d'une demande d'autorisation d'accès ou d'occupation écrite adressée à l'EPF par la collectivité. La délivrance de l'autorisation sera alors assortie d'une décharge de responsabilité de l'EPF.

## 5.4 CESSIION DES BIENS ACQUIS

- **Conditions générales de cession**

Les biens acquis par l'EPF ont vocation à être cédés, au plus tard à l'échéance de la présente convention à l'opérateur désigné le cas échéant par la collectivité pour réaliser son opération. A défaut d'une telle désignation Montpellier Méditerranée Métropole s'engage d'une part à racheter l'ensemble des biens acquis par l'EPF dans le cadre de la présente convention et d'autre part, à prévoir les fonds nécessaires à leur budget afin de procéder à l'acquisition au moment de la cession.

Dans le cadre de la cession à un opérateur autre que Montpellier Méditerranée Métropole, celle-ci sera opérée d'une part, sur la base d'un cahier des charges approuvé par Montpellier Méditerranée Métropole précisant les droits et obligations du preneur joint à l'acte de vente, et d'autre part, d'un bilan financier de l'opération également approuvé dans les mêmes conditions.

L'acquéreur, quel que soit son statut, prend les immeubles dans l'état où ils se trouvent lors de leur prise de possession, jouissant des servitudes actives et supportant les servitudes passives.

La cession a lieu par acte notarié ou par acte administratif aux frais de l'acquéreur dans les conditions ci-après définies, sans préjudice des dispositions du PPI lesquelles s'appliquent à toute cession.

- **Cession anticipée**

- Passé le délai de 3 ans précisé à l'article 4 de la présente, et en cas de défaillance de la part de Montpellier Méditerranée Métropole dans la réalisation de ses engagements tels que définis dans ce même article, sur demande expresse de l'EPF, cette dernière s'engage à racheter l'ensemble des biens acquis par l'EPF dans le cadre de la présente convention au plus tard l'année qui suit ce délai. La présente convention sera alors résiliée de plein droit à l'issue de ces cessions.



• Au cas où Montpellier Méditerranée Métropole ou l'opérateur qu'elle aurait désigné (aménageur, bailleur social...) souhaiterait entreprendre des travaux sur des biens acquis par l'établissement durant la période de portage en vue de la réalisation du projet d'aménagement, la collectivité devrait en faire la demande par écrit à l'établissement pour accord. Selon l'état d'avancement du projet, l'établissement se réservera alors la possibilité de proposer une cession anticipée de la totalité ou d'une partie des biens acquis.

## 5.5 DETERMINATION DU PRIX DE CESSIION

→ Dans le cas de cession à Montpellier Méditerranée Métropole, à un bailleur social, la commune ou le cas échéant au titulaire de la concession d'aménagement (aménageur), le prix de cession des biens correspond à un prix de revient actualisé comprenant :

1. Le prix d'achat des immeubles auxquels s'ajoutent les frais accessoires (frais de notaire, frais de géomètre, frais de publicité et autres frais liés aux acquisitions, frais d'avocats...), les indemnités d'éviction et de transfert, l'impôt foncier, éventuellement les frais de conservation du patrimoine et les éventuels frais d'agence ou de négociation mis à la charge de l'acquéreur, les frais d'études et diagnostics techniques engagés par l'EPF liés aux acquisitions et aux travaux ;
2. Les frais de gestion, dans le cas exceptionnel où l'EPF aurait assumé la gestion des biens durant leur portage ;
3. Les dépenses de remise en état du foncier comprenant des travaux de démolition de bâtiments, de remise en état des sols selon le principe « pollueur-payeur » et de purge des sous-sols en lien avec le futur projet, des travaux de clos et couvert pour les bâtiments conservés, de préparation de plates-formes pour accueillir les futures occupations, de pré verdissement ainsi que les études techniques s'y rattachant ;
4. Les frais financiers éventuels liés au remboursement d'un emprunt adossé à l'opération ;

Le montant des dépenses exposées ci-dessus décomptées par année - la première actualisation étant appliquée le 1<sup>er</sup> janvier de la deuxième année qui suit la date de paiement par l'EPF - est actualisé au taux des moyennes annuelles des variations des indices de prix à la consommation publié par l'Institut national de la statistique et des études économiques (application du dernier indice publié à la date de l'actualisation).

→ Dans le cas de cession à une entité ou opérateur autre que ceux précités, le prix de cession correspond alors à la valeur la plus élevée : soit le prix de revient actualisé (selon les modalités de calcul précitées) soit l'estimation de France Domaine.

→ Si, en vue de la réalisation d'une opération ne respectant pas l'objet défini à l'article 1.1 de la présente convention, Montpellier Méditerranée Métropole réalise une plus-value foncière en cas de cession des biens portés par l'EPF dans les six ans qui suivent leur acquisition à l'établissement, la plus-value réalisée devra être reversée pour moitié à l'EPF.

La plus-value s'entend comme la différence entre le prix de cession du bien par Montpellier Méditerranée Métropole et le prix de l'acquisition à l'EPF, stipulé dans le ou les actes de vente, diminué :

- des dépenses et frais de gestion inhérents aux biens en cause ;
- des dépenses de construction, de reconstruction, d'entretien ;
- des frais de voirie, réseaux et distribution en ce qui concerne les terrains à bâtir.

Cette différence est actualisée en fonction du dernier indice des prix à la consommation hors tabac publié par l'Institut national de la statistique et des études économiques.

Cette clause devra être insérée dans l'acte de vente relatif à la cession des biens signé entre l'EPF et la commune ou Montpellier Méditerranée Métropole au titre de la présente convention.

L'EPF est un établissement d'État à caractère industriel et commercial soumis à un régime concurrentiel le conduisant à être assujéti à la TVA.

## 5.6 INTERVENTION D'UN TIERS

Pour l'accomplissement de ses missions, l'EPF pourra solliciter le concours de toute personne physique ou morale dont l'intervention se révèle nécessaire : bureaux d'études et d'ingénierie après accord de Montpellier Méditerranée Métropole, géomètre, notaire, huissier, avocat...

Il est précisé que toute commande de prestation nécessaire à l'exécution de la présente convention est soumise aux dispositions du code des marchés publics en vigueur applicables à l'Etat et ses établissements publics.

## Article 6 – Modalités de pilotage de la convention opérationnelle

Les parties conviennent de mettre en place une démarche de suivi de la convention opérationnelle, notamment à travers un bilan annuel d'exécution.

Cette démarche s'effectue à travers un comité de pilotage associant Montpellier Méditerranée Métropole, la commune concernée, l'EPF, ainsi que, en tant que de besoin, tous les partenaires utiles.

Il se réunit à l'initiative de l'un des signataires de la présente convention, au minimum une fois par an, pour faire un point d'avancement sur les dossiers en cours.

## Article 7 – transmission des données

Montpellier Méditerranée Métropole dès signature de la présente convention, s'engage à transmettre à l'EPF, sous support numérique et éventuellement sous format papier, l'ensemble des données actualisées pouvant être utiles à la réalisation de sa mission (délibérations ou arrêtés relatifs au droit de préemption ou de priorité et preuves de leur publicité et notification, données SIG, documents d'urbanisme...).

## Article 8 – Communication sur l'action de l'EPF

Montpellier Méditerranée Métropole s'engage à faire état de l'intervention de l'EPF sur tout document ou support relatif au projet objet de la présente convention et

notamment lors de toute communication sur les périmètres de projet faisant l'objet de l'intervention de l'EPF. Montpellier Méditerranée Métropole s'engage à transférer cette exigence aux opérateurs ou aménageurs intervenant sur les immeubles ayant bénéficié de l'intervention de l'établissement.

Par ailleurs, l'EPF pourra, pendant la durée du portage, en lien avec la politique de communication de la collectivité afficher ou publier des informations sur les biens dont il assure le portage et faire état de l'avancement du projet objet de la présente convention sur tous supports.

#### Article 9 – Suivi des projets après cession

Montpellier Méditerranée Métropole informera par ailleurs l'EPF des conditions de réalisation du projet objet de la présente convention (calendrier de réalisation, validation des étapes importantes du projet...).

#### Article 10 – Résiliation de la convention

##### 10.1/ RESILIATION D'UN COMMUN ACCORD

La présente convention peut être résiliée d'un commun accord entre les parties.

Dans l'hypothèse d'une résiliation, il est procédé immédiatement à un constat contradictoire des prestations effectuées par l'EPF, dont il est dressé un inventaire.

Montpellier Méditerranée Métropole est tenue de procéder aux rachats des biens acquis au titre de la présente et de rembourser l'ensemble des dépenses et frais acquittés par l'EPF, dans un délai maximum de trois mois suivant la décision de résiliation.

Pour ce faire Montpellier Méditerranée Métropole s'engage à prévoir, en temps utile, les fonds nécessaires pour procéder à l'achat des biens immobiliers acquis et au remboursement des dépenses et frais acquittés par l'EPF.

##### 10.2/ RESILIATION UNILATERALE

Les parties s'engagent à exécuter la présente convention avec diligence et bonne foi. Dès lors qu'il sera constaté par l'EPF que le projet envisagé n'est plus conforme à celui défini à l'article 1.1 de la présente, la résiliation de la convention est prononcée par l'EPF, avec cession de tout ou partie des biens acquis dans l'année suivant le constat du manquement :

- Montpellier Méditerranée Métropole avec une majoration du prix de revient, tel que défini à l'article 5.5 de la présente, au taux annuel de 5% à compter des dates d'acquisition des biens ;
- soit à un bailleur social au prix de revient défini à l'article 5.5 précité.

#### Article 11 – Contentieux

A l'occasion de toute contestation ou litige relatif à l'interprétation ou à l'exécution de la présente convention, les parties s'engagent à rechercher un accord amiable. Si un tel accord ne peut être trouvé, le litige sera porté devant le tribunal administratif territorialement compétent.

Fait à Montpellier

Le 12 JUIN 2018

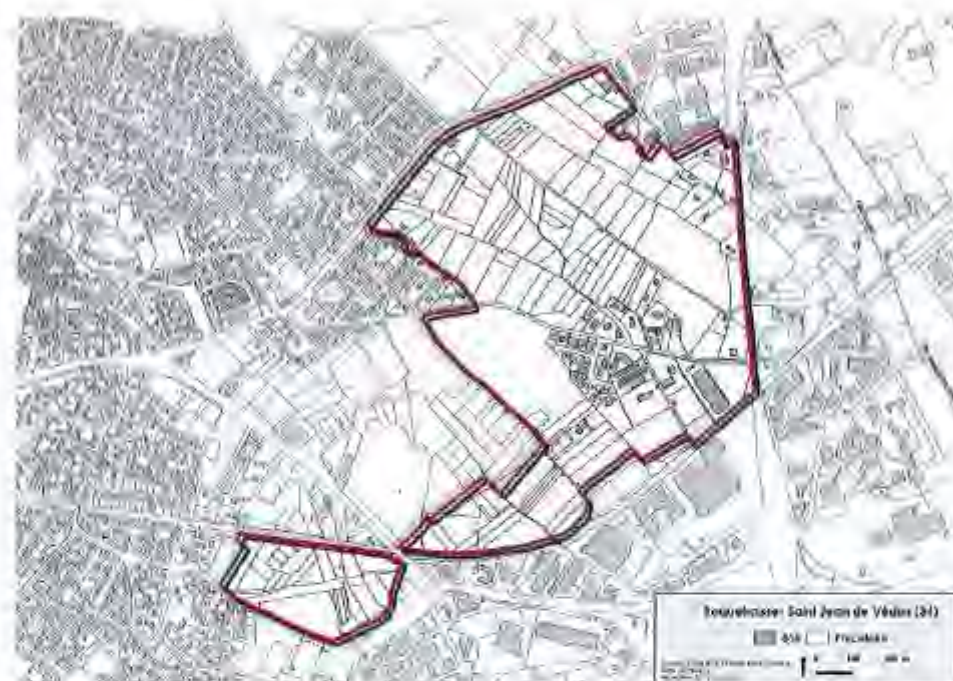
En 2 exemplaires originaux

L'établissement public foncier d'Occitanie	La Métropole de Montpellier
La directrice générale,	Le président,
	
Sophie Lafenêtre	Philippe Sauré



## ANNEXE 1

Périmètre d'intervention



Convention opérationnelle – 3M/EPF  
Bureau du 22 février 2018 – point n° xi de l'ordre du jour

1 sur 20

## ANNEXE 2

### JOUISSANCE ET GESTION DES BIENS ACQUIS PAR L'ÉTABLISSEMENT PUBLIC FONCIER

#### ARTICLE 1 : MISE A DISPOSITION DU BIEN

L'EPF met à disposition, à titre gratuit, de Montpellier Méditerranée Métropole qui l'accepte expressément, les biens acquis libres en pleine jouissance ou occupés au titre de la présente convention en vue d'en assurer la gestion et la garde, cette dernière notion comprenant l'usage, la direction et le contrôle des biens objet des présentes.

#### ARTICLE 2 : CONDITIONS DE MISE A DISPOSITION

En vue de la mise à disposition, chaque bien fera l'objet d'une fiche descriptive par l'EPF.

La mise à disposition de biens bâtis est constatée par procès-verbal établi contradictoirement entre les représentants Montpellier Méditerranée Métropole et de l'établissement public foncier.

Pour les biens non bâtis, la mise à disposition est constatée par procès-verbal établi unilatéralement par le représentant de l'établissement public foncier.

La signature du procès-verbal par les parties emporte transfert de gestion et de garde du bien jusqu'à la date de cession du bien par l'EPF Montpellier Méditerranée Métropole.

Montpellier Méditerranée Métropole prendra les biens transférés dans l'état où ils se trouveront au jour de leur remise en gestion, sans pouvoir exiger de l'EPF à cette occasion d'interventions, remises en état ou réparations.

#### ARTICLE 3 : ENGAGEMENTS DE MONTELLIER MEDITERRANEE METROPOLE

Montpellier Méditerranée Métropole assure, à compter du transfert de gestion et de la garde, les travaux de gestion courante qui sont à sa charge, à savoir : les travaux de conservation, d'entretien, de nettoyage... Elle peut à cet effet passer les contrats ou marchés publics nécessaires.

Si l'état du bien acquis l'exige, Montpellier Méditerranée Métropole procédera :

- aux travaux dits de grosses réparations définies par l'article 606 du code civil ;
- aux travaux nécessaires à la mise en sécurité des biens (travaux de murage, clôture...).

Montpellier Méditerranée Métropole ne peut en aucun cas changer la destination des biens dont la gestion et la garde lui est transférée.

Elle est par ailleurs tenue :

- d'ouvrir une fiche par bien qu'elle a en gestion qui précise : la date d'acquisition du bien par l'établissement public foncier, les dates des procès-verbaux de transfert de gestion des biens à la collectivité, de visites du bien,

Convention opérationnelle – 3M/EPF  
Bureau du 22 février 2018 – point n° xx de l'ordre du jour

16 sur 20

l'évolution de l'état du bien, la liste des occupants, le montant et la nature des sommes qu'elle a perçues, la nature et le coût des interventions qu'elle a réalisés et autres observations relatives au bien ;

- de visiter le bien périodiquement, au moins une fois par trimestre, et après chaque événement climatique exceptionnel ;
- de procéder ou de faire procéder au gardiennage du bien si les circonstances l'exigent ;
- informer sous trois jours maximum l'établissement public foncier des événements particuliers : atteinte au bien, squat, contentieux, ...
- de rechercher par tous moyens l'expulsion des occupants sans droit ni titre.

- Cas des biens occupés à la date de mise en gestion

Montpellier Méditerranée Métropole se substitue à l'EPF et assume à ce titre toutes les obligations à l'égard des occupants existants telles qu'elles résultent du régime juridique applicable à la dite occupation (bail, convention d'occupation précaire...). Il est à ce titre précisé que ne peuvent donner lieu à occupation ou maintien dans les lieux que les locaux respectant les normes de sécurité.

Montpellier Méditerranée Métropole souscrit les polices d'assurance la garantissant contre les risques dits locatifs.

Montpellier Méditerranée Métropole encaissera directement à son profit les produits des biens transférés – loyers, indemnités d'occupation, charges récupérables, etc.... et en assurera le recouvrement, au besoin par voie judiciaire.

Montpellier Méditerranée Métropole rédige et signe les conventions d'occupation, réalise les états des lieux, dresse quittance, donne congé, expulse les occupants. Elle est habilitée à intenter et diligenter toute action en vue de la résolution d'un litige l'opposant à un ou plusieurs occupants après en avoir informé préalablement l'EPF.

La commune/Montpellier Méditerranée Métropole est garant(e) des obligations d'assurance des occupants, à ce titre, l'occupant justifie auprès de la collectivité/de Montpellier Méditerranée Métropole d'une assurance qui garantit les risques dits locatifs à compter du premier jour d'occupation du bien et jusqu'au terme de l'occupation.

Les nouvelles occupations doivent être préalablement acceptées par l'EPF, elles ne peuvent donner lieu à un droit au maintien dans les lieux ou au renouvellement.

- Cas des biens devenus vacants

Si les biens bâtis devenus vacants ont vocation à être démolis, Montpellier Méditerranée Métropole informe l'EPF de leur libération aux fins que ce dernier puisse, le cas échéant, faire procéder sous sa maîtrise d'ouvrage, aux travaux de démolition.

Toute demande de nouvelle occupation, quel que soit l'usage projeté, doit être adressée à l'EPF pour information.

Montpellier Méditerranée Métropole ne pourra consentir sur les biens dont elle a la gestion et la garde que des conventions d'occupation temporaire et révocable ne conférant à l'occupant aucun droit au maintien dans les lieux et de renouvellement du contrat.

ARTICLE 4 : DEPENSES

- A la charge de l'établissement public foncier

L'établissement public foncier acquitte uniquement la taxe foncière et les impôts normalement à la charge d'un propriétaire non occupant (ces impôts seront pris en compte dans le calcul du prix de revient du bien lors de la cession comme stipulé dans la présente convention) ; la taxe d'habitation est prise en charge par la collectivité, le cas échéant.

- A la charge de Montpellier Méditerranée Métropole

Montpellier Méditerranée Métropole supportera la totalité des charges et cotisations générales ou spéciales, ordinaires ou extraordinaires, afférentes aux biens dont la gestion et la garde sont transférées, susceptibles d'être dues (dont les charges de copropriété).

Fait à Montpellier,  
Le 12 JUIN 2018  
En deux exemplaires originaux.

L'établissement public foncier d'Occitanie	La Métropole de Montpellier
<p>La directrice générale,</p> <p>Sophie Lafont</p>	<p>Le président,</p> <p>Philippe Saurel</p>



ANNEXE 3 : situation sur la convention 106 (Roquefraisie)

Arrêté au 31.12.2017

TYPE DE DEPENSES	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
Coût d'achat	6 103 110,00 €	948 651,00 €	210 810,00 €	321 886,50 €	461 616,50 €	8 046 074,00 €
Frais de notaires	77 487,32 €	2 879,37 €	13 254,39 €	3 046,19 €	4 651,40 €	101 318,67 €
Taxes foncières	605,00 €	1 849,00 €	1 993,00 €	2 624,00 €	2 520,00 €	9 591,00 €
Assurances				4,35 €	56,81 €	61,16 €
Huissiers				240,79 €		240,79 €
RSU	1 428,00 €					1 428,00 €
Loyers panneau publicitaire		-277,00 €	-1 108,00 €	-1 108,00 €	-1 108,00 €	-3 601,00 €
TOTAL	6 182 630,32 €	953 102,37 €	224 949,39 €	326 693,83 €	467 736,71 €	8 155 112,62 €

ANNEXE 4 ECHEANCIER DE RACHAT DU STOCK FONCIER ACQUIS AU TITRE DE LA CONVENTION D ANTICIPATION FONCIERE 2013-H-106

Parcelle	Surface	Année acq	Montant	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8
AV103	2 550	2014	72 675									
AX 15 12 73 115	15 004	2017	461 617					X				
BA 31	1 728	2016	68 999						X			
BA 35	15 853	2013	476 590			X						
BA 48	37 827	2013	1 134 810	X							X	
BC 21	9 004	2013	270 120									
BA 41	3 738	2013	112 140								X	
BA 46	5 840	2014	175 200					X				
BA 61	5 624	2018	168 720								X	
BA 51	6 433	2014	204 950					X				
BB 10	1 327	2013	39 810									X
BB 11	1 054	2013	49 620									X
BB 12 42	8 920	2013	267 600									X
BB 14 505 507 6	26 126	2013	786 720		X							X
BB 18	2 432	2013	72 960		X							
BB 22 27	4 306	2014	123 180			X						
BB 23	5 393	2013	161 700									
BB 32	2 320	2013	69 870									X
BB 33 34 40 BA 59	9 964	2013	288 620					X				
BB 4	7 027	2015	210 870									X
BB 421	3 658	2013	109 770									
BB 44	8 314	2013	250 620				X					
BB 45	2 736	2013	87 080				X					
BB 479	1 071	2014	29 480					X				
BB 48	6 386	2013	191 580		X							
BB 480	683	2014	19 465			X						
BB 7	2 102	2014	62 060									X
BB 8	1 420	2013	42 600									X
BB 9	2 760	2013	82 800									X
BC 30	1 791	2013	53 910						X			
BC 34 75 76 50 51	14 170	2016	252 888							X		
BC 27 33	25 286	2013	758 580				X					
BC 23	6 483	2013	194 490				X					
BC 25	10 844	2013	325 320						X			
BC 31	1 716	2013	51 490						X			
BC 32	2 210	2013	66 300							X		
BC 34	8 646	2014	260 640					X				
			8 046 074	1 134 810	1 051 280	1 037 044	1 019 220	1 020 342	944 688	920 910		918 000



### 7.6.5 Justificatifs de maîtrise foncière des terrains de la MA2

Parcelles BN 102– AD 143 :

Parcelles du DPAC restituées conformément à la décision ministérielle jointe :

*Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer  
direction des infrastructures de transport*

*service de la gestion du réseau routier national  
sous-direction de la gestion et du contrôle du réseau autoroutier concédé*

**Décision n° 65 / 03**

Bron, le 30 janvier 2019

Le Ministre de la Transition Écologique et Solidaire,

- Vu le code de la voirie routière,
- Vu le code général de la propriété des personnes publiques,
- Vu le décret du 7 février 1992 et ses avenants approuvant la convention de concession de l'autoroute A9,
- Vu les plans de délimitation des emprises de l'autoroute A9 dans les communes de Vendargues, Montpellier, Lattes, Saint-Jean-de-Védas, Trébrégues, proposés par la société ASF, concessionnaire,
- Vu la décision n°9.A9.80.65 du 3 novembre 1980,
- Vu l'avis du Conseil départemental de l'Hérault du 29 mai 2018,
- Vu l'avis de Montpellier Méditerranée Métropole du 20 juin 2018,
- Vu la directive du 13 avril 1976 relative à la domanialité des terrains acquis dans le cadre de la construction des autoroutes,
- Vu la décision du 12 décembre 2018 portant délégation de signature,

#### DECIDE

**Article 1 :** Est approuvée la délimitation modificative des emprises de l'autoroute A9 sur les communes susvisées (PR 90,5 à 110,0) telles qu'elles sont définies aux plans annexés à la présente Décision, sous la réserve suivante : en ce qui concerne les ouvrages de franchissement de l'autoroute, seul l'ouvrage proprement dit fait partie de la concession. En sont exclus les plates-formes, les chaussées et leurs accessoires.

**Article 2 :** Les terrains situés en dehors des emprises de l'autoroute, telles qu'elles sont approuvées à l'article 1, sont reconnus inutiles à la concession. Ceux qui appartiennent au domaine des collectivités publiques leur sont remis, les autres sont librement aliénés par la Société Concessionnaire, sous réserve des droits des anciens propriétaires expropriés.

**Article 3 :** Un exemplaire de la présente Décision et des plans annexés est adressé aux DDTM et DDFIP (France Domaine) de l'Hérault et au Président de la Société ASF, concessionnaire.

Par délegation,

Pour la directrice des infrastructures de transport,

l'Adjoint au sous-directeur de la gestion et du contrôle du réseau autoroutier concédé,

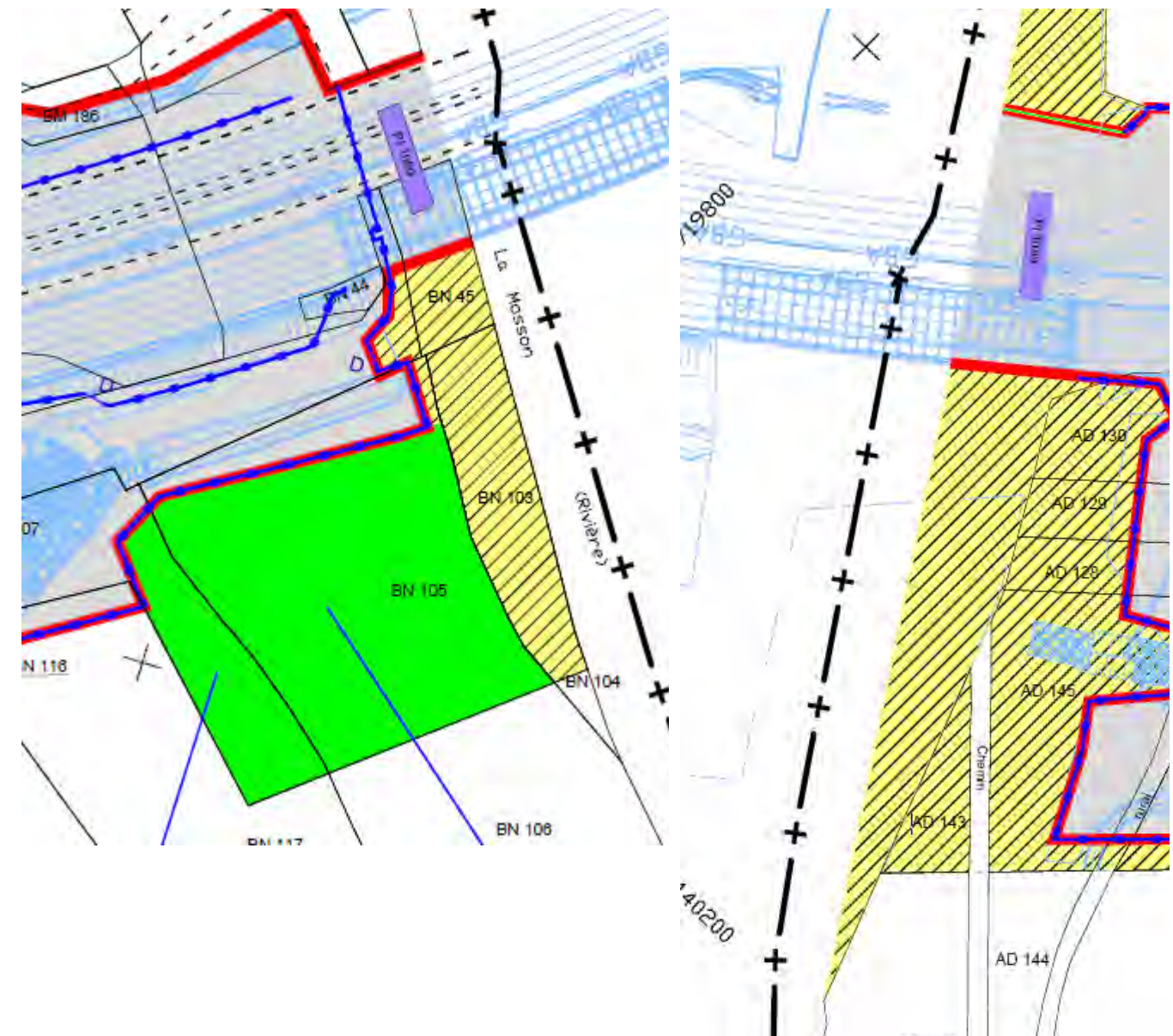
*Jean Schwander*  
Jean Schwander

Pour ampliation,  
L'Attaché administratif

**T. SPORTOUCHE**

**Destinataires :** - M. le Président de la société ASF + 1 dossier  
- M. le DDTM de l'Hérault + 1 dossier  
- M. le DDFIP (France Domaine) de l'Hérault + 1 dossier

25 avenue François Mitterrand CS 90204 34004 Bron cedex  
Tél : 04 72 44 00 00



	Rétablissement incorporé au domaine public de l'Etat
	Rétablissement incorporé à la voirie départementale
	Rétablissement incorporé à la voirie communale
	à transférer dans le patrimoine propre d'ASF
	à transférer dans le patrimoine propre d'ASF (acquis originellement par l'Etat)
	Domaine Public Ferroviaire



Parcelle BN105 :

Accord ASF/3M pour rétrocession.

Parcelles BN 50, BN 51 BN 52 (Fabrègues) et AW1 (Villeneuve les Maguelone) :

Propriété de Montpellier Méditerranée Métropole depuis 2014 (cf extrait cadastre ci-dessous).

**Parcelle BN0050**

Relevé de propriété  
Relevé de propriété (pour un bien)  
Règlement d'urbanisme

Commune : FABREGUES (340095)  
Surface géographique : 5709 m²  
Contenance : 5651 m²  
Adresse : MOULIN DE LA RESSE (B082)  
Bâtie : Non  
Urbaine : Non

Propriétaire(s) : Montpellier Méditerranée Métropole  
Compte : +00425

Nom	Etat civil	Adresse	Indivision / Droits
MONTPELLIER MEDITERRANEE METROPOLE	Mé(e) le - à	0050 PL ZEUS 34961 MONTPELLIER CEDEX 3	propriétaire

**Parcelle BN0051**

Relevé de propriété  
Relevé de propriété (pour un bien)  
Règlement d'urbanisme

Commune : FABREGUES (340095)  
Surface géographique : 629 m²  
Contenance : 653 m²  
Adresse : MOULIN DE LA RESSE (B082)  
Bâtie : Non  
Urbaine : Non

Propriétaire(s) : Montpellier Méditerranée Métropole  
Compte : +00425

Nom	Etat civil	Adresse	Indivision / Droits
MONTPELLIER MEDITERRANEE METROPOLE	Mé(e) le - à	0050 PL ZEUS 34961 MONTPELLIER CEDEX 3	propriétaire

**Parcelle BN0052**

Relevé de propriété  
Relevé de propriété (pour un bien)  
Règlement d'urbanisme

Commune : FABREGUES (340095)  
Surface géographique : 20293 m²  
Contenance : 20317 m²  
Adresse : MOULIN DE LA RESSE (B082)  
Bâtie : Non  
Urbaine : Non

Propriétaire(s) : Montpellier Méditerranée Métropole  
Compte : +00425

Nom	Etat civil	Adresse	Indivision / Droits
MONTPELLIER MEDITERRANEE METROPOLE	Mé(e) le - à	0050 PL ZEUS 34961 MONTPELLIER CEDEX 3	propriétaire

**Parcelle AW0001**

Relevé de propriété  
Relevé de propriété (pour un bien)  
Règlement d'urbanisme

Commune : VILLENEUVE-LES-MAGUELONE (340837)  
Surface géographique : 52425 m²  
Contenance : 52392 m²  
Adresse : LE CARRE DU ROI (B105)  
Bâtie : Non  
Urbaine : Non

Propriétaire(s) : Montpellier Méditerranée Métropole  
Compte : +00492

Nom	Etat civil	Adresse	Indivision / Droits
MONTPELLIER MEDITERRANEE METROPOLE	Mé(e) le - à	0050 PL ZEUS 34961 MONTPELLIER CEDEX 3	propriétaire