



# Déclaration de projet et mise en compatibilité du PLU de Lattes pour la réalisation du projet Ode à la Mer sur les Secteurs Solis / Soriech / Avenue des Platanes

Evaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU



Juillet 2023



# Table des matières

<b>Préambule.....</b>	<b>13</b>
<b>A. Présentation des objectifs du plan et articulation avec les autres plans, schémas, programmes ou documents de planification .....</b>	<b>16</b>
<b>Chapitre 1 Rappel du contexte : Ode à la Mer, un projet d'intérêt métropolitain.....</b>	<b>17</b>
1.1 Ode à la Mer : une opération de reconquête urbaine d'une périphérie commerciale .....	17
1.2 La stratégie opérationnelle : une mise en œuvre dans le temps long .....	19
<b>Chapitre 2 La Déclaration de Projet sur la commune de Lattes.....</b>	<b>21</b>
2.1 Situation et périmètre de l'opération portée par la déclaration de projet .....	21
2.2 Objectifs et programme de l'opération sur le périmètre .....	25
2.3 Composition et principes d'aménagement de l'opération.....	26
2.4 Traduction du projet au sein d'une OAP dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU de Lattes .....	28
<b>Chapitre 3 Objectifs de la mise en compatibilité du PLU de Lattes.....</b>	<b>30</b>
3.1 Au regard du PADD .....	30
3.2 Au regard du règlement graphique .....	31
3.3 Dispositions mises en œuvre pour assurer la mise en compatibilité du PLU.....	32
<b>Chapitre 4 Articulation du plan avec les documents d'urbanisme opposables, ainsi que son articulation avec les plans, schémas et programmes.....</b>	<b>39</b>
4.1 Articulation avec le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de Montpellier Méditerranée Métropole .....	39

4.2 Articulation du plan avec les autres plans, schémas et programmes relatif à la qualité de l'air .....	44
4.3 Articulation du plan avec les autres plans, schémas et programmes relatifs à la gestion de la ressource en eau.....	50
4.4 Articulation du plan avec les autres plans, schémas et programmes relatifs aux continuités écologiques : le Schéma Régional de Cohérence Écologique et le SCoT de Montpellier Méditerranée Métropole .....	52
4.5 Articulation du plan avec les autres plans, schémas et programmes relatifs aux déplacements : le Plan de Déplacements Urbains (PDU) .....	54
4.6 Articulation du plan avec les autres plans, schémas et programmes Relatifs à l'habitat : le Programme Local de l'Habitat (PLH).....	54
<b>B. Description de l'état initial de l'environnement et perspectives de son évolution probable avec et sans mise en œuvre du plan .....</b>	<b>56</b>
<b>Chapitre 1 Situation géographique et occupation du sol .....</b>	<b>57</b>
1.1 Situation géographique et aires d'étude.....	57
1.2 Occupation du sol .....	59
<b>Chapitre 2 Milieu physique .....</b>	<b>61</b>
2.1 Un climat méditerranéen.....	61
2.2 Une géologie marquée par des alluvions récentes.....	65
2.3 Une topographie relativement plane au sein de la plaine littorale...65	
2.4 Le changement climatique sur l'aire d'étude .....	66
<b>Chapitre 3 Réseau hydrographique, ressources en eau et qualité de l'eau .....</b>	<b>69</b>
3.1 Le réseau hydrographique.....	69
3.2 Qualité des eaux.....	71
3.3 Usages des eaux : irrigation et alimentation en eau potable .....	74
3.4 Les outils de la gestion de l'eau.....	75
<b>Chapitre 4 Biodiversité et milieux naturels.....</b>	<b>77</b>

4.1 Synthèse de l'état initial sur la biodiversité et les milieux naturels (ECOTONE, 2010, 2013 et 2019).....	77
4.2 Synthèse des compléments d'expertises naturalistes sur le secteur de Soriech Sud (Morancy Conseil Environnement, 2021).	108
<b>Chapitre 5 Paysages et patrimoine .....</b>	<b>117</b>
5.1 Paysages.....	117
5.2 Patrimoine.....	121
<b>Chapitre 6 Cadre de vie .....</b>	<b>122</b>
6.1 Déplacements, mobilité et trafic.....	122
6.2 La qualité de l'air .....	133
6.3 Les émissions sonores.....	153
6.4 Les réseaux.....	165
<b>Chapitre 7 Risques naturels et technologiques .....</b>	<b>171</b>
7.1 Les risques naturels.....	171
7.2 Les risques technologiques et les ICPE .....	174
<b>Chapitre 8 Contexte socio-économique.....</b>	<b>176</b>
8.1 Les chiffres de la population .....	176
8.2 Un tissu économique orienté vers le secteur tertiaire .....	176
8.3 Des équipements et services diversifiés .....	177
<b>Chapitre 9 Description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, de leur évolution en cas de mise en œuvre du plan et de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du plan .....</b>	<b>178</b>
<b>Chapitre 10 Synthèse des enjeux environnementaux et des contraintes réglementaires.....</b>	<b>183</b>
10.1 Enjeux environnementaux.....	183
10.2 Contraintes réglementaires.....	185



<b>C.</b>	<b>Solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan dans son champ d'application territorial .....</b>	<b>186</b>
<b>D.</b>	<b>Exposé des motifs pour lesquels le projet de plan a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement.....</b>	<b>188</b>
<b>E.</b>	<b>Incidences notables probables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement .....</b>	<b>192</b>
	<b>Chapitre 1 Incidences de la mise en compatibilité sur le règlement graphique du PLU.....</b>	<b>193</b>
	1.1 Création de la zone AUm .....	193
	1.2 Suppression du recul imposé aux constructions autour de l'Avenue Georges Frêche .....	193
	1.3 Ajouts de deux emplacements réservés.....	194
	<b>Chapitre 2 Incidences de l'adaptation du PADD, de la création de l'OAP et du règlement de la zone AU195</b>	
	2.1 Adaptation du PADD .....	195
	2.2 Création d'un règlement adapté pour la zone AUm .....	195
	2.3 Création d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation	196
	<b>Chapitre 3 Incidences de la mise en compatibilité du plan sur les thématiques environnementales (en rapport avec la DP pour renouvellement urbain)198</b>	
	3.1 Incidences de la mise en compatibilité sur les milieux physiques	199
	3.2 Incidences de la mise en compatibilité sur la biodiversité et les milieux naturels .....	201
	3.3 Incidences de la mise en compatibilité sur le paysage .....	210
	3.4 Incidences de la mise en compatibilité sur le patrimoine archéologique, historique et culturel .....	212
	3.5 Incidences de la mise en compatibilité sur le cadre de vie .....	212
	3.6 Incidences de la mise en compatibilité sur les risques majeurs ...	236
	3.7 Incidences de la mise en compatibilité sur la socio-économie.....	236

<b>Chapitre 4 Evaluation appropriée des incidences sur les sites Natura 2000 .....</b>	<b>238</b>
4.1 Sites Natura 2000 concernés .....	238
4.2 Espèces concernées .....	240
4.3 Incidences du plan sur les espèces concernées .....	244
<b>F. Mesures prises pour éviter, réduire et compenser les incidences négatives notables du plan sur l'environnement .....</b>	<b>245</b>
<b>Chapitre 1 Mesures relatives à la gestion des eaux pluviales .....</b>	<b>246</b>
<b>Chapitre 2 Mesures relatives au milieu biologique .....</b>	<b>248</b>
2.1 Mesures d'évitement et de réduction .....	248
2.2 Impacts résiduels .....	249
2.3 Absence de mesure de compensation .....	256
<b>Chapitre 3 Mesures relatives au paysage .....</b>	<b>257</b>
<b>Chapitre 4 Mesures relatives au cadre de vie .....</b>	<b>258</b>
4.1 Mesures relatives aux déplacements .....	258
4.2 Qualité de l'air .....	258
4.3 Nuisances sonores .....	260
4.4 Les réseaux et les déchets .....	261
<b>G. Présentation des critères, indicateurs et modalités pour vérifier la correcte appréciation des effets défavorables et le caractère adéquat des mesures prises .....</b>	<b>262</b>
<b>H. Présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales .....</b>	<b>264</b>
<b>I. Résumé non technique .....</b>	<b>267</b>



<b>Présentation des objectifs du plan et articulation avec les autres plans, schémas, programmes ou documents de planification .....</b>	<b>268</b>
<b>Analyse de l'état initial de l'environnement .....</b>	<b>271</b>
<b>Solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan dans son champ d'application territorial .....</b>	<b>280</b>
<b>Exposé des motifs pour lesquels le projet de plan a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement.....</b>	<b>281</b>
<b>Incidences notables probables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement.....</b>	<b>282</b>
<b>Mesures prévues pour éviter, réduire et compenser les effets négatifs notables du plan sur l'environnement.....</b>	<b>285</b>
<b>Critères, indicateurs et modalités pour vérifier la correcte appréciation des effets défavorables et le caractère adéquat des mesures prises .....</b>	<b>287</b>

# Liste des figures

Figure 1 : Vue aérienne de l'avenue Georges Frêche sur Lattes et Pérols .....	18
Figure 2 : périmètres de la concession Ode à la Mer et des ZAC Ode Acte 1 et 2.....	20
Figure 3 : situation du projet .....	22
Figure 4 : Emprise et situation des secteurs concernés par la Déclaration de Projet Ode à la Mer sur la commune de Lattes.....	23
Figure 5 : périmètre de la Déclaration de Projet sur fond cadastral.....	24
Figure 6 : OAP : programme de l'opération .....	37
Figure 7 : OAP : hauteurs projetées .....	38
Figure 8 : extrait du plan de secteur Littoral du DOO du SCoT de 3M.....	42
Figure 9 : Les 16 actions du PPA 2014 de l'aire urbaine de Montpellier.....	48
Figure 10 : Les 18 actions de la Feuille de route Qualité de l'air 2018 pour la zone de Montpellier	49
Figure 11 : Extrait du SRCE de l'ex Languedoc-Roussillon.....	52
Figure 12 : TVB du SCoT de 3M : extrait du plan littoral du DOO .....	53
Figure 13 : projets contribuant à la production de logements sur la période 2019-2024.....	55
Figure 14 : Localisation du périmètre de la déclaration de projet : aire d'étude rapprochée.....	58
Figure 15 : Occupation du sol de la zone d'étude.....	59
Figure 16 : vue aérienne de l'aire d'étude.....	60
Figure 17 : précipitations à Montpellier – Fréjorgues en 2022.....	62
Figure 18 : températures moyennes à Montpellier – Fréjorgues en 2022.....	62
Figure 19 : Régime des vents sur la région montpelliéraine .....	63
Figure 20 : Ensoleillement annuel.....	64
Figure 21 : Potentiel énergétique (gisement solaire) .....	64
Figure 22 : Situation géologique de l'aire d'étude.....	65
Figure 23 : température moyenne annuelle à Fréjorgues : écart à la référence 1961-1990 .....	68
Figure 24 : Périmètres de protection éloignée et rapprochée des captages de Mauguio .....	74
Figure 25 : Périmètre du SAGE Lez-Mosson-Étangs Palavasiens .....	76
Figure 26 : Zone d'étude rapprochée et zone d'étude éloignée.....	78
Figure 27 : Caractéristiques des zonages patrimoniaux localisés dans le périmètre d'étude éloigné .....	79
Figure 28 : Zonages patrimoniaux .....	80
Figure 29 : Zonages réglementaires .....	82
Figure 30 : Occupation du sol (zone d'étude Ode) .....	83
Figure 31 : Noyaux de biodiversité signalés sur le secteur d'étude .....	84
Figure 32 : Connexions possibles entre la zone humide de l'Estanel et la Lironde .....	85
Figure 33 : Exemples de connexions possibles à partir de zones forestières.....	86
Figure 34 : Bassin ornemental de la zone humide de l'Estanel (artificiel).....	87
Figure 35 : Roselière de la zone humide de l'Estanel.....	87
Figure 36 : Prairies méditerranéennes humides .....	88
Figure 37 : Zone terrassée au niveau de la zone de projet « Pégase ».....	88
Figure 38 : Prairies humides méditerranéennes et bois de frênes méditerranéens .....	89
Figure 39 : Bois de frênes méditerranéens.....	89



Figure 40 : Habitats naturels recensés sur la ZER (2019) et sur la ZEE (2013) .....	91
Figure 41 : Enjeux de conservation liés aux habitats naturels .....	92
Figure 42 : Habitats de refuge et de reproduction des oiseaux nicheurs recensés et potentiels .....	93
Figure 43 : Enjeux de conservation liés aux oiseaux .....	96
Figure 44 : Enjeux de conservation liés aux mammifères .....	98
Figure 45 : Gîtes bâtis (avérés et favorables aux Chiroptères) .....	101
Figure 46 : Enjeux de conservation liés aux invertébrés .....	106
Figure 47 : Enjeux écologique de la zone d'étude .....	107
Figure 48 : plan de situation du secteur Soriech Sud inventorié .....	108
Figure 49 : Secteur de friche à l'angle sud-est du secteur de Soriech sud .....	110
Figure 50 : habitats naturels sur Soriech Sud .....	110
Figure 51 : Exemples de gîtes à reptiles sur les zones d'étude : petits ouvrages, aménagements paysagers avec des pierres et blocs .....	112
Figure 52 : Reptiles remarquables .....	113
Figure 53 : oiseaux remarquables sur et à proximité de Soriech Sud .....	115
Figure 54 : Grands ensembles paysagers de l'Hérault .....	118
Figure 55 : Les plaines de Fabrègues et de Mauguio-Lunel .....	119
Figure 56 : Localisation de la plaine de Lunel-Mauguio .....	120
Figure 57 : Hiérarchisation du réseau de voirie .....	122
Figure 58 : Liste des points de comptages sur la zone d'étude .....	124
Figure 59 : Emplacements des comptages directionnels lors du week-end .....	125
Figure 60 : Synthèse des comptages aux heures de pointe .....	126
Figure 61 : Comptages TMJA – Situation actuelle (obtenus à partir du modèle) .....	127
Figure 62 : Synthèse des résultats de calcul des réserves de capacité – Situation actuelle .....	128
Figure 63 : Niveau de trafic et saturation à l'horizon actuel (HPM) .....	129
Figure 64 : Niveau de trafic et saturation à l'horizon actuel (HPS) .....	130
Figure 65 : Réseau TaM desservant l'aire d'étude élargie .....	131
Figure 66 : Réseau Hérault Transport desservant l'aire d'étude élargie .....	132
Figure 67 : Evaluation du PPA de l'aire urbaine de Montpellier – Bilan des émissions .....	133
Figure 68 : Evaluation du PPA de l'aire urbaine de Montpellier – Evolution des concentrations de NO <sub>2</sub> en milieu urbain .....	134
Figure 69 : Evaluation du PPA de l'aire urbaine de Montpellier – Ecart avec les objectifs 2015 et 2020 en termes d'émissions, de concentrations et d'exposition de la population .....	134
Figure 70 : Les 5 stations fixes de mesure de la qualité de l'air les plus proches de l'aire d'étude .....	135
Figure 71 : Les résultats des mesures de la qualité de l'air 2019 à Montpellier .....	136
Figure 72 : Synthèse des résultats des mesures .....	137
Figure 73 : Résultats moyens des campagnes .....	138
Figure 74 : Résultats des mesures de la Campagne 1 .....	139
Figure 75 : Résultats des mesures de la Campagne 2 .....	140
Figure 76 : Résultats des mesures à Montpellier - Près d'Arènes (Atmo Occitanie) .....	141
Figure 77 : Rose des vents 2019 utilisée dans le cadre des modélisations .....	143
Figure 78 : Trafics routiers à l'état actuel (2019) .....	145
Figure 79 : Concentrations mini et maxi de NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> et C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> à l'état actuel .....	146
Figure 80 : Etat actuel - Concentrations de NO <sub>2</sub> dans la zone d'étude .....	146

Figure 81 : Etat actuel - Concentrations de PM <sub>10</sub> dans la zone d'étude.....	147
Figure 82 : Etat actuel - Concentrations de PM <sub>2,5</sub> dans la zone d'étude .....	147
Figure 83 : Etat actuel - Concentrations de C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> dans la zone d'étude.....	148
Figure 84 : Trafics routiers à l'horizon 2025 – Etat de référence .....	149
Figure 85 : Bilan des émissions de polluants pour l'état actuel/ initial (H1) et l'état prévisionnel à l'horizon 2025 (H2).....	149
Figure 86 : Comparaison des concentrations mini et maxi de NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> et C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> entre l'état actuel/ initial (H1) et l'état prévisionnel à l'horizon 2025 (H2).....	150
Figure 87 : Etat prévisionnel (2025) - Concentrations de NO <sub>2</sub> dans la zone d'étude .....	150
Figure 88 : Etat prévisionnel (2025) - Concentrations de PM <sub>10</sub> dans la zone d'étude.....	151
Figure 89 : Etat prévisionnel (2025) - Concentrations de PM <sub>2,5</sub> dans la zone d'étude .....	151
Figure 90 : Etat prévisionnel (2025) - Concentrations de C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> dans la zone d'étude .....	152
Figure 91 : Localisation et résultats des mesures acoustiques.....	154
Figure 92 : Etalonnage du modèle.....	156
Figure 93 : Etat actuel - Courbes isophones en période diurne.....	157
Figure 94 : Etat actuel - Courbes isophones en période nocturne.....	157
Figure 95 : Trafics routiers à l'horizon 2025 – Etat de référence .....	159
Figure 96 : Trafics routiers à l'horizon 2040 – Etat de référence .....	160
Figure 97 : Etat de référence – Courbes isophones en période diurne.....	161
Figure 98 : Etat de référence – Courbes isophones en période nocturne.....	162
Figure 99 : Classement sonore des voiries routières et ferroviaires .....	163
Figure 100 : Carte A - Lden .....	164
Figure 101 : Extrait du PEB de l'aéroport Montpellier Méditerranée .....	165
Figure 102 : Capacité de la future station d'épuration .....	166
Figure 103 : découpage en sous bassins versants et réseaux pluviaux.....	169
Figure 104 : Extrait du PPRi de Lattes.....	172
Figure 105 : zonage de l'aléa incendie de forêt.....	173
Figure 106 : situation des anciens sites industriels ou activités de service.....	175
Figure 107 : Impact du projet sur les habitats naturels à enjeux.....	204
Figure 108 : extrait de l'OAP objet de la Déclaration de Projet emportant mise en compatibilité du PLU de Lattes .....	211
Figure 109 : Infrastructures à l'horizon 2025.....	214
Figure 110 : Infrastructures à l'horizon 2040.....	215
Figure 111 : générations de trafics estimées en 2025 .....	216
Figure 112 : générations de trafics estimées en 2030 .....	216
Figure 113 : Carte de niveaux de trafic et de saturation à l'horizon 2025 (HPM).....	218
Figure 114 : Carte de niveaux de trafic et de saturation à l'horizon 2025 (HPS) .....	218
Figure 115 : Comptages TMJA – Situation actuelle / 2025 (obtenus à partir du modèle).....	219
Figure 116 : Carte de niveaux de trafic et de saturation à l'horizon 2030 (HPM).....	220
Figure 117 : Carte de niveaux de trafic et de saturation à l'horizon 2030 (HPS) .....	220
Figure 118 : Comptages TMJA – Situation actuelle / 2025 / 2030 (obtenus à partir du modèle) ...	221
Figure 119 : Synthèse des résultats de calcul des réserves de capacité - Situation 2025 / 2030..	222
Figure 120 : réserve de capacité des carrefours aux horizons 2025 et 2030 .....	223
Figure 121 : Trafics routiers à l'horizon 2040 – Etat projet.....	225



Figure 122 : Bilan des émissions de polluants pour l'état actuel/ initial (H1), l'état prévisionnel à l'horizon 2025 (H2) et l'état projet à l'horizon 2040 (H3) pour la ZAC ode Acte 2 .....	226
Figure 123 : Comparaison des concentrations mini et maxi de NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> et C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> entre l'état actuel/ initial (H1), l'état prévisionnel à l'horizon 2025 (H2) et l'état projet à l'horizon 2040 (H3) pour la ZAC ode Acte 2.....	227
Figure 124 : Etat projet (2040) - Concentrations de NO <sub>2</sub> dans la zone d'étude (Déclaration de Projet) .....	228
Figure 125 : Etat projet (2040) - Concentrations de PM <sub>10</sub> dans la zone d'étude (Déclaration de Projet) .....	228
Figure 126 : Etat projet (2040) - Concentrations de PM <sub>2,5</sub> dans la zone d'étude (Déclaration de Projet) .....	229
Figure 127 : Etat projet (2040) - Concentrations de C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> dans la zone d'étude (Déclaration de Projet) .....	229
Figure 128 : Etat projet – Courbes isophones en période diurne (planche au droit de la Déclaration de Projet) .....	232
Figure 129 : Etat projet - Courbes isophones en période nocturne (planche au droit de la Déclaration de Projet) .....	232
Figure 130 : Etat projet – Calculs de façade en période diurne P1/3 (planche au droit de la DP) .	233
Figure 131 : Etat projet – Calculs de façade en période nocturne P1/3 (planche au droit de la DP) .....	233
Figure 132 : Localisation de la ZAC Ode Acte 2 et des sites Natura 2000 alentours .....	240
Figure 133 : Emprise et situation des secteurs concernés par la Déclaration de Projet Ode à la Mer sur la commune de Lattes.....	269

# Liste des tableaux

Tableau 1 : Compatibilité du projet avec les orientations du SDAGE .....	51
Tableau 2 : Objectifs d'atteinte du bon état des masses d'eau.....	72
Tableau 3 : Qualité de l'eau souterraine « Alluvions villafranchiennes de la plaine de Mauguio-Lunel » au puits F2 de Vauguières .....	73
Tableau 4 : Caractéristiques des zonages réglementaires localisés dans le périmètre d'étude éloigné .....	81
Tableau 5 : Habitats naturels recensés sur la ZER et la ZEE et niveaux d'enjeux .....	89
Tableau 6 : Oiseaux recensés sur la zone d'étude (ZAC Ode Acte 2) et enjeux de conservation ...	94
Tableau 7 : Mammifères observés et enjeux de conservation.....	97
Tableau 8 : Chiroptères recensés et enjeux de conservation .....	100
Tableau 9 : Reptiles recensés et potentiels et enjeux de conservation .....	102
Tableau 10 : Amphibiens recensés et potentiels et enjeux de conservation.....	103
Tableau 11 : Espèces d'invertébrés recensées et potentielles et enjeux de conservation .....	104
Tableau 12 : Population par grandes tranches d'âges.....	176
Tableau 13 : Population active de 15 à 64 ans selon la catégorie socioprofessionnelle en 2019..	177
Tableau 14 : Chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans .....	177
Tableau 15 : Synthèse des incidences de la mise en œuvre du projet de renouvellement urbain sur la zone AU (périmètre de la DP) sur la faune.....	205
Tableau 16 : Habitats communautaires de la ZSC « Etang de Mauguio » .....	241
Tableau 17 : Espèces faunistiques de la ZSC « Etang de Mauguio » .....	241
Tableau 18 : Avifaune de la ZPS « Etang de Maugio » .....	242
Tableau 19 : Habitats communautaires du SIC « Etangs palasaviens » .....	243
Tableau 20 : Avifaune de la ZPS « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol ».....	243
Tableau 21 : Synthèse des incidences résiduelles de la mise en œuvre du projet de renouvellement urbain sur la zone AU (périmètre de la DP) sur la faune.....	250



# Préambule

## Soumission du plan à évaluation environnementale

La déclaration de projet permettant la réalisation, à termes, du renouvellement urbain du secteur Solis / Soriech / Avenue des Platanes du projet Ode à la Mer sur le territoire communal **emporte la mise en compatibilité du PLU de Lattes**, nécessaire pour le projet, celui-ci étant, sans évolution du PLU, incompatible avec ce dernier.

Cette mise en compatibilité du PLU permise par la procédure de déclaration de projet est **soumise à évaluation environnementale** conformément à l'article R104-13 du code de l'urbanisme :

*Article R104-13*

*Les plans locaux d'urbanisme font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion de leur mise en compatibilité :*

*1° Lorsque celle-ci permet la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 ;*

*2° Lorsque celle-ci emporte les mêmes effets qu'une révision, au sens de l'article L. 153-31, et que cette révision concerne l'un des cas mentionnés au I de l'article R. 104-11 ;*

*3° Dans le cadre d'une procédure intégrée prévue à l'article L. 300-6-1, lorsqu'en application des conditions définies au V de cet article l'étude d'impact du projet n'a pas inclus l'analyse de l'incidence des dispositions concernées sur l'environnement.*

La mise en compatibilité emporte les mêmes effets qu'une révision par modification du PADD et création d'une OAP.

## Contenu de l'évaluation environnementale du plan

Contenu de l'évaluation environnementale selon l'article R.122-20 du Code de l'Environnement (et article R104-18 du code de l'urbanisme)	Pièce correspondante
II.- Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend un résumé non technique des informations prévues ci-dessous :	<b>I</b>
1° Une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ;	<b>A</b>
2° Une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan, schéma, programme ou document de planification et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou document de planification. Lorsque l'échelle du plan, schéma, programme ou document de planification le permet, les zonages environnementaux existants sont identifiés ;	<b>B</b>

<p>3° Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan, schéma, programme ou document de planification dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente, notamment au regard des 1° et 2° ;</p>	<b>C</b>
<p>4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;</p>	<b>D</b>
<p>5° L'exposé :</p> <p>a) Des incidences notables probables de la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages.</p> <p>Les incidences notables probables sur l'environnement sont regardées en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces incidences. Elles prennent en compte les incidences cumulées du plan ou programme avec d'autres plans ou programmes connus ;</p> <p>b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 ;</p>	<b>E</b>
<p>6° La présentation successive des mesures prises pour :</p> <p>a) Eviter les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement et la santé humaine ;</p> <p>b) Réduire l'impact des incidences mentionnées au a ci-dessus n'ayant pu être évitées ;</p> <p>c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.</p> <p>Les mesures prises au titre du b du 5° sont identifiées de manière particulière.</p>	<b>F</b>
<p>7° La présentation des critères, indicateurs et modalités-y compris les échéances-retenus :</p> <p>a) Pour vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ;</p> <p>b) Pour identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;</p>	<b>G</b>
<p>8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;</p>	<b>H</b>

**A. Présentation des objectifs du plan et articulation avec les autres plans, schémas, programmes ou documents de planification**



# Chapitre 1 Rappel du contexte : Ode à la Mer, un projet d'intérêt métropolitain

---

## 1.1 Ode à la Mer : une opération de reconquête urbaine d'une périphérie commerciale

A l'origine, la Métropole Montpellier Méditerranée, a défini, au travers du projet d'aménagement et développement durables (P.A.D.D.) et de son précédent Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) approuvé en 2006, la volonté de valoriser une vitrine urbaine active le long des axes de communications méditerranéens. Le projet urbain Ode à la Mer est alors identifié comme faisant partie d'un noyau urbain métropolitain commercial dont l'objectif est de réinvestir les tissus existants afin de développer de nouveaux quartiers et polarités de grande intensité et attractivité, qui conforteront cette vitrine.

Ces objectifs ont été repris et affirmés dans le cadre du SCoT 2, approuvé par délibération du Conseil Métropolitain du 18 novembre 2019.

Entre Montpellier et la mer, le site de la Route de la Mer constitue historiquement l'une des principales zones commerciales de destination et d'intérêt métropolitain (200 000 m<sup>2</sup> de commerces de grandes et moyennes surfaces spécialisées – 625 M€ de chiffre d'affaires), dans un cadre dispersé et vieillissant.

Ce site est l'assise d'un projet de renouvellement urbain et commercial majeur sur les communes de Lattes et Pérols.

Le projet Ode à la Mer s'étend sur 288 hectares et porte un vrai défi urbain, celui d'engager la mutation de la plus vaste périphérie commerciale de la métropole, site monofonctionnel, conçu pour et autour de la voiture individuelle selon le modèle péri-urbain prévalant dans les années 1960 à 1980.

Il s'agit de faire évoluer vers un urbanisme plus mixte, plus compact et plus intense autour des stations de la ligne 3 de tramway, intégrant la réalisation d'environ 900 000 m<sup>2</sup> de Surfaces de Plancher diversifiées composées de logements, immobiliers d'entreprises, services publics et privés, ainsi que des formes commerciales renouvelées, mieux adaptées aux nouveaux modes de consommation et à l'évolution des modes de distribution qui en résultent, réparties de façon prévisionnelle comme suit :

- 6 à 8000 logements,
- 155 000 m<sup>2</sup> de bureaux et d'activités,
- 138 000 m<sup>2</sup> de commerces, en renouvellement des surfaces existantes (+/- 5%),
- 45 000 m<sup>2</sup> d'équipements publics



**Figure 1 : Vue aérienne de l'avenue Georges Frêche sur Lattes et Pérols**

*(Source : Google Earth)*

La réalisation de l'opération s'effectue dans le cadre d'une concession d'aménagement métropolitaine confiée à la SA3M sur un temps long (2011-2040), eu égard à sa taille et à sa complexité.

**Ce projet de réinvestissement urbain et commercial réunit trois valeurs fondamentales :**

■ Une ville dans la nature

Sur la séquence du projet Ode à la Mer, l'Avenue Georges Frêche traverse un espace fragmenté et composite. Ce secteur est composé d'espaces naturels, de terres agricoles parfois en friche, de zones commerciales et d'importantes zones inondables. L'opération pose comme objectif de donner une nouvelle valeur aux espaces naturels et agricoles par la mutation des zones commerciales monofonctionnelles en quartiers mixtes. Les espaces inondables seront réintégrés dans la trame verte afin qu'ils assurent leur rôle de corridor écologique.

■ Une ville partagée

Le secteur Ode à la Mer est occupé par une vaste zone commerciale monofonctionnelle, déconnectée de la ville mixte et de l'urbain. Cette zone accueille des activités économiques de type « entrepôts » où les déplacements se font principalement par automobile. Le projet organise des modes de déplacements plus variés et adaptés à un quartier mixte (logements diversifiés, activités, services, commerces renouvelés) dans la logique de la ville nature où il est possible d'habiter, travailler, se divertir, se soigner dans un système urbain si possible accessible en 15 minutes de son domicile par les modes actifs ou les transports publics. Complémentairement à la mixité fonctionnelle, le projet répond aux objectifs de mixité sociale, portés par la Métropole et la commune de Lattes.

- Une ville économe

Le projet comprend une part importante de renouvellement urbain visant à optimiser le foncier pour générer une intensité ambitieuse en liaison avec les carrefours majeurs et les stations du tramway existantes ou futures

## 1.2 La stratégie opérationnelle : une mise en œuvre dans le temps long

Pour réaliser cette vaste opération de renouvellement urbain d'intérêt métropolitain, une stratégie opérationnelle a été mise en place, cumulant outils de gouvernance, outils de mise en œuvre opérationnelle et procédures d'aménagement successives visant la réalisation d'un projet global et cohérent dans ce temps long (échéance 2040).

Une **concession d'aménagement** a été mise en place à l'initiative de la Communauté d'Agglomération de Montpellier (devenue Montpellier Méditerranée Métropole) sur un périmètre couvrant la totalité de l'emprise du projet Ode à la Mer. Le 29 novembre 2011, la Communauté d'Agglomération de Montpellier a désigné la SAAM, Société d'Aménagement de l'Agglomération de Montpellier devenue la SA3M, pour conduire le projet, dans le cadre de la concession d'aménagement. Cette concession s'étend sur une emprise de 288 hectares.

Au sein de la concession Ode à la Mer, deux périmètres de ZAC ont été créés et contribueront à la réalisation partielle de l'opération d'ensemble :

- La **ZAC Ode Acte 1** créée par délibération n° 11726 du 25 juillet 2013 du Conseil Métropolitain sur un périmètre d'environ 36 hectares. En 2020, le nouvel exécutif de la Métropole a formulé le souhait d'implanter le nouveau stade Louis-Nicollin sur cette ZAC, au cœur du projet Ode à la Mer, en lieu et place du projet « shopping center » abandonnée depuis. Cette ZAC est donc en cours de modification.
- La **ZAC Ode Acte 2**, créée par délibération n°27 novembre 2013 du Conseil Métropolitain sur un périmètre d'environ 112 hectares. Ces 112 hectares sont aujourd'hui occupés principalement par des surfaces de plancher à usage commercial.

La figure ci-après situe les périmètres de la concession Ode à la Mer, de la ZAC Ode Acte 1 et de la ZAC Ode Acte 2 :



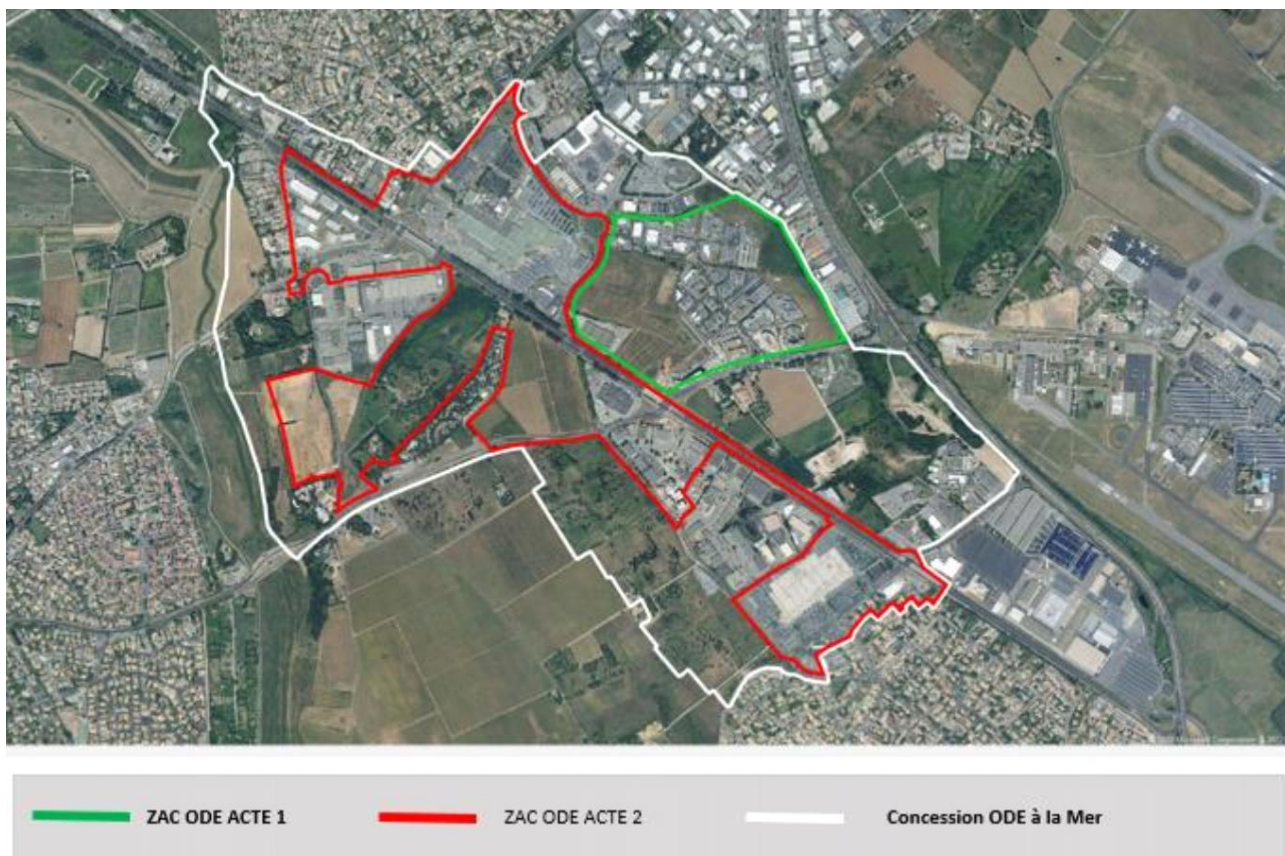


Figure 2 : périmètres de la concession Ode à la Mer et des ZAC Ode Acte 1 et 2

## Chapitre 2 La Déclaration de Projet sur la commune de Lattes

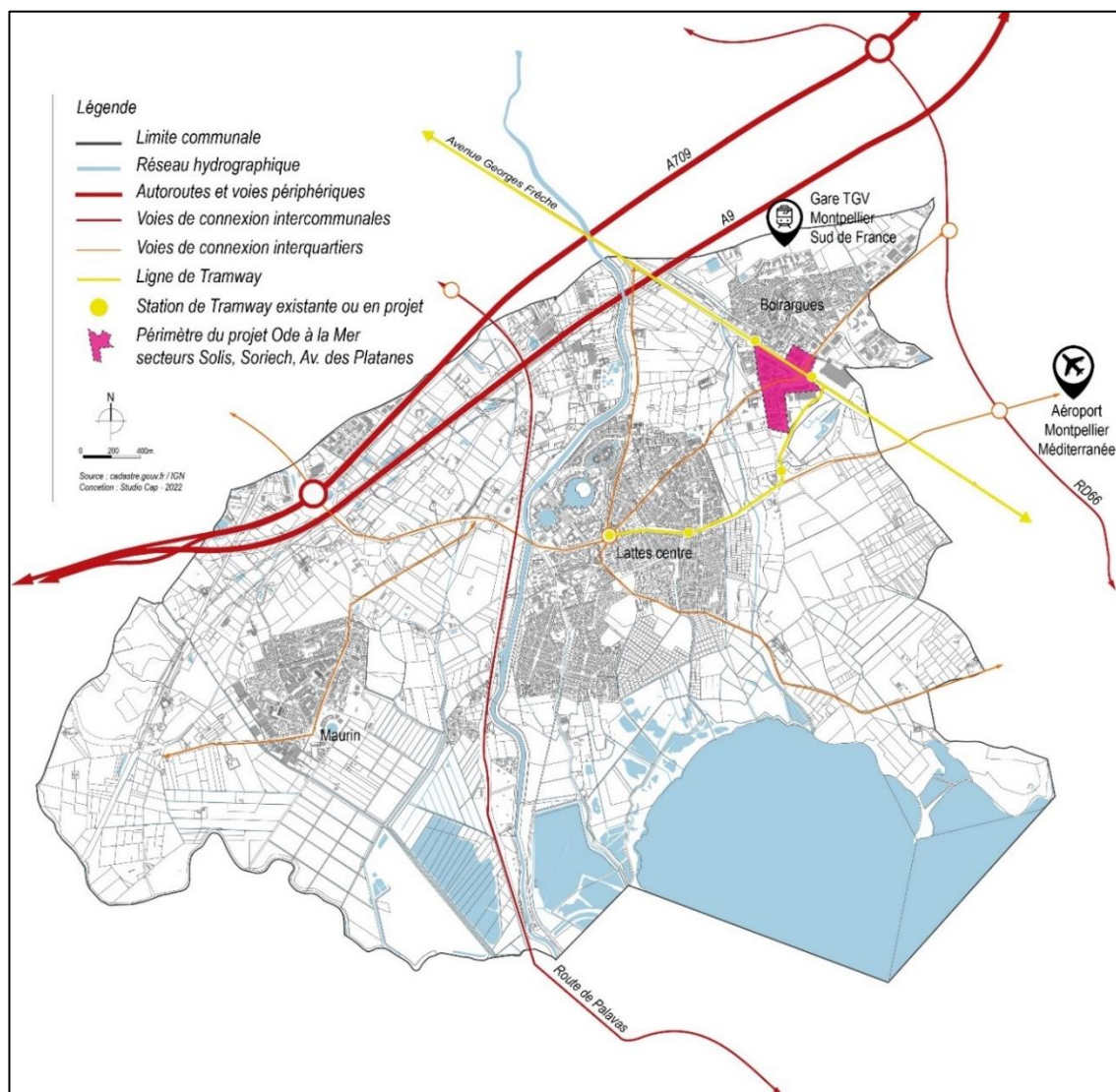
---

### 2.1 Situation et périmètre de l'opération portée par la déclaration de projet

Le **projet (l'opération portée par la Déclaration de Projet)** est situé sur la commune de Lattes, au sud du territoire de Montpellier Méditerranée Métropole, limitrophe de la commune de Pérols sur laquelle se développe également le projet Ode à la Mer.

Lattes est connectée à la ville de Montpellier par de nombreuses connexions viaires comme l'Avenue Georges Frêche et l'Avenue de Palavas. Elle est également desservie par la ligne 3 du Tramway le long de l'Avenue Georges Frêche, ainsi que les vélolignes B (Gare Sud de France – Lattes) et 4 (le long de l'Avenue Georges Frêche). Elle possède un accès très rapide aux grandes infrastructures de transport : l'A9 et ses échangeurs, la gare de Montpellier Sud de France, et l'aéroport Montpellier Méditerranée.

Figure 3 : situation du projet



Source : Studio Cap

Le périmètre retenu pour la déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU, objet de la présente évaluation environnementale, couvre **environ 19 hectares** :

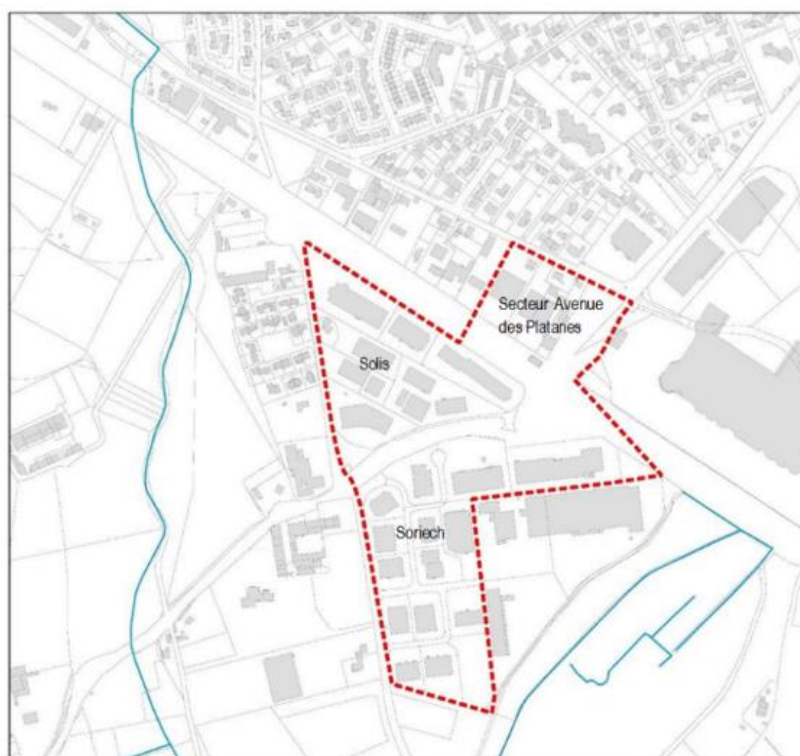
- compris dans le périmètre de la concession Ode à la Mer ;
- couvre la partie Nord-ouest de la ZAC Ode Acte 2, ajouté du quartier Soriech.

Ainsi le périmètre de la déclaration de projet couvre les quartiers Solis et Soriech ainsi que des tènements fonciers situés entre l'Avenue des Platanes et l'Avenue Georges Frêche. Ces secteurs sont représentés en pointillé rouge sur le plan ci-après et sont situés au Nord-est de la commune de Lattes, s'articulant autour de l'avenue Georges Frêche et la station Boirargues de la ligne 3 du Tramway.

Au Nord du Solis, le périmètre exclut l'Avenue Georges Frêche, se limitant aux emprises cadastrales hors voirie publique.



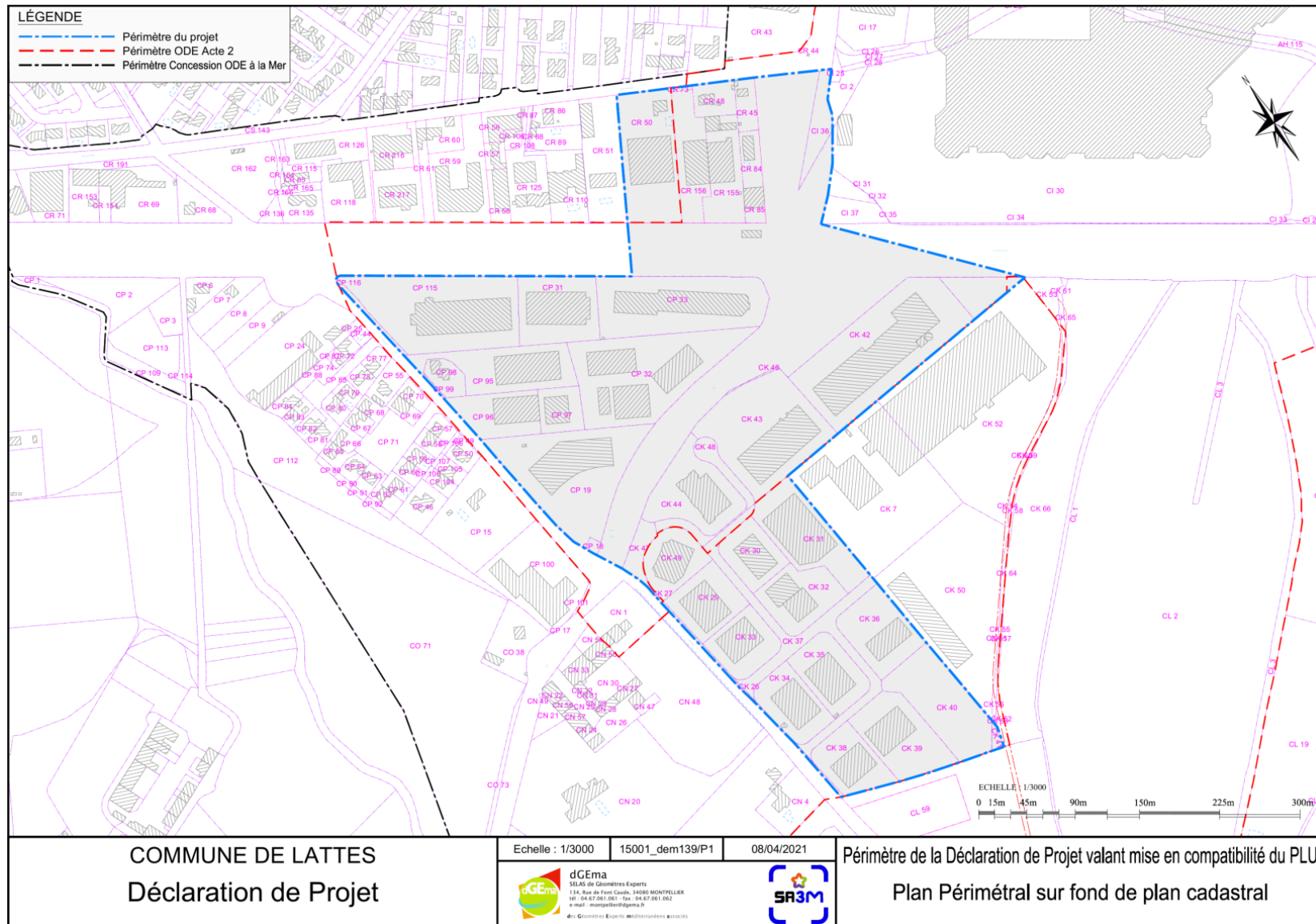
**Figure 4 : Emprise et situation des secteurs concernés par la Déclaration de Projet Ode à la Mer sur la commune de Lattes**



Ce périmètre opérationnel, pour mettre en œuvre une partie des objectifs d'Ode à la mer, a été défini selon plusieurs critères ont permis la définition de ce périmètre opérationnel :

- la situation stratégique de ce site : ce périmètre opérationnel d'Ode à la Mer, objet de la présente concertation, est la 1ère étape de mise en œuvre d'Ode à la Mer côté Commune de Lattes.  
Le périmètre se développe donc logiquement autour de la 1ère station de Tramway du projet (la station Boirargues) et de la future station dite « Mas Rouge » et contribuera ainsi à l'émergence de la 1ère « séquence urbaine » en cohérence avec le plan guide global d'Ode à la Mer (reconfiguration commerciale, diversification fonctionnelle, désimperméabilisation).
- un critère foncier : la maîtrise foncière par l'aménageur de parcelles occupées mais mutables au sein du périmètre ainsi que la démarche volontaire de plusieurs propriétaires privés pour intégrer le projet, ont fortement contribué à l'activation de cette phase opérationnelle. Ces deux paramètres sont la garantie d'une maîtrise de la qualité du projet et du respect des objectifs du projet global d'Ode à la Mer.
- un critère programmatique : l'émergence d'un nouveau programme immobilier mixant l'urbain, le social, l'économique et le fonctionnel sur un îlot stratégique du périmètre ouvrirait la voie au renouvellement urbain essentiel au renouveau de ce quartier : il s'agit du Pôle Autonomie Santé, programme innovant, cofinancé par l'Etat, la Région Occitanie et la Métropole, qui viendra symboliser l'émergence de ce nouveau quartier métropolitain et dont l'originalité et la multifonctionnalité du programme seront un marqueur d'exemplarité et un des objectifs portés par le projet global Ode à la Mer.

Figure 5 : périmètre de la Déclaration de Projet sur fond cadastral



## 2.2 Objectifs et programme de l'opération sur le périmètre

### **L'opération consiste d'abord en un renouvellement urbain des quartiers Solis et Soriech.**

Ces secteurs, aujourd'hui essentiellement dédiés à des activités commerciales de type « boîtes à chaussures », donneront lieu à l'émergence d'un nouveau quartier mixte (principalement résidentiel avec rez-de-chaussée commercial), articulé autour de nouveaux lieux de vie et d'échanges. Le renouvellement urbain de ces quartiers aura pour but :

- De créer, autour de la station du tramway Boirargues, une façade urbaine de part et d'autre de l'avenue Georges Frêche : une offre commerciale renouvelée prendra place autour de la station de tramway, accueillant aux étages des logements familiaux, des résidences seniors, des résidences étudiantes, des bureaux. Des terrasses et larges loggias ménageront des vues sur l'espace naturel du marais de l'Estanel.
- De redonner sens à la nature et au fonctionnement hydraulique local : la mise en œuvre de ce renouvellement urbain sera l'occasion d'améliorer la gestion des ruissellements pluviaux d'un point de vue quantitatif et qualitatif. Le réseau privilégiera les ouvrages aériens et perméables, contributeurs du renforcement d'une nature en ville. En parallèle, le renouvellement urbain des occupations existantes (imperméabilisant aujourd'hui la quasi-totalité du site) viendra renforcer la perméabilité des sols et contribuera à l'émergence d'un quartier redonnant une place structurante aux surfaces perméables dans la fabrique de ce morceau de ville et donc une urbanisation plus respectueuse de la nature et de son environnement local.
- De réaliser des aménagements paysagers qualitatifs en accompagnement des voiries selon les profils établis, en transformant les fossés des routes de Boirargues et Figuières « en cours plantées ». Des cheminements piétons et cycles seront aménagés entre les quartiers du Solis et du Soriech et ceux de Boirargues.
- D'apaiser la circulation en facilitant la transversalité entre les quartiers par la transformation notamment de l'avenue Georges Frêche en boulevard urbain, permettant de ralentir la circulation et rendre plus sécurisée la pratique des modes actifs.

**Sur les quartiers du Solis et de Soriech Nord, environ 163 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher sont programmés en faveur d'un quartier à forte mixité fonctionnelle (logements et commerces).**

**Environ 2 700 logements seront bâtis sur l'ensemble de ces deux secteurs.**

### **L'opération permet également le renouvellement urbain d'un tènement foncier entre l'Avenue Georges Frêche et l'Avenue des Platanes.**

Cet îlot stratégique sur l'avenue des Platanes vise à :

- Créer une première tranche du pôle d'activité, de services, de recherche et d'emploi dédié à l'autonomie des personnes au travers du Pôle Autonomie Santé (PAS).

- Intégrer en complémentarité à cet ensemble des résidences de logements familiaux et d'hébergements, des commerces de proximité et services afin de créer un pôle de vie multifonctionnel et vivant.

**Sur ce secteur, il est programmé la réalisation d'environ 40 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher, soit environ 650 logements.**

**Cette programmation permet une offre résidentielle pour tous : le programme global sur le périmètre du projet est d'environ 3 350 logements. Il assure une mixité sociale, conformément aux objectifs du Programme Local de l'Habitat de la Métropole :**

- **Au moins 33% des logements en nombre et au moins 25% de la surface de plancher seront des logements locatifs sociaux ;**
- **Une part minimale de 20 % de logements en accession abordable sera également développée.**

## 2.3 Composition et principes d'aménagement de l'opération

### 2.3.1 Principes d'aménagements environnementaux, urbains et architecturaux

#### **Principes de composition du quartier / Parti d'aménagement**

L'opération vise essentiellement le renouvellement urbain des zones commerciales existantes situées de part et d'autre de l'avenue Georges Frêche.

Les stations de tramway existantes (Boirargues) et futures (Solis Nord et Hauts de Lattes située en dehors du périmètre de l'OAP) formeront des zones de forte intensité urbaine et de mixité fonctionnelle qui rythmeront le paysage et animeront l'espace public.

Certains rez-de-chaussée sont destinés à accueillir des commerces, activités, services et équipements publics et participeront à l'animation des espaces publics structurants.

Des espaces publics majeurs seront aménagés autour de ces stations existantes et futures. Leur traitement valorisera ces espaces fonctionnels et en fera des lieux de partage et de centralité pour le quartier. Ces espaces libres permettront de casser la linéarité de l'axe et de rythmer le voyage des usagers du tramway, des cheminements doux ou des automobilistes.

La desserte viaire du quartier s'appuiera sur les voies existantes (RD189, chemin de Soriech) qui seront requalifiées afin de leur donner un traitement plus urbain et d'y permettre une multimodalité renforcée. Leur requalification sera également l'occasion de développer une écriture végétale de ces espaces publics par l'aménagement de noues et d'espaces verts visant à rompre la minéralité existante du lieu.

#### **Favoriser la densité et la verticalité des constructions pour « libérer » les sols et les rendre plus perméables**

Les typologies de constructions programmées sur le site sont essentiellement des bâtiments collectifs de moyennes (R+6) à hautes hauteurs (R+9 à R+10). Une émergence est identifiée au droit de la station Boirargues (jusqu'à R+17 et qui ne pourra dépasser 55 m NGF).

Le document graphique identifie les formes urbaines attendues par secteurs. Les formes urbaines participeront soit à structurer l'espace public, soit à favoriser l'insertion des constructions nouvelles au site. Les formes urbaines mises en œuvre seront :

- Logements collectifs implantés sous forme d'îlots fermés ou semi-fermés : Les constructions seront implantées à l'alignement des voies et emprises publiques en ordre continu ou semi-continu. Sur un même îlot, les constructions devront être implantées les unes des autres selon une distance suffisante pour favoriser l'éclairage des façades. Les cœurs d'îlots devront être traités de manière à participer au confort de vie des résidents.
- Des cœurs résidentiels pourront être aménagés entre les îlots, formés par un espace public sur lequel les bâtis sont ouverts. Ainsi ces cœurs résidentiels constitueront un îlot fermé à l'échelle du quartier et pas seulement à l'échelle du lot.

Les constructions pourront s'implanter jusqu'à l'alignement des voies et emprises publiques. Leur orientation sera libre mais pensées pour maximiser les économies d'énergie et le confort d'été des logements. Sur un même îlot, les constructions devront être implantées les unes des autres selon une distance suffisante pour favoriser l'éclairage des façades. Les cœurs d'îlots devront être traités de manière à participer au confort de vie des résidents.

### **Hauteurs des constructions**

Les typologies de constructions projetées seront essentiellement des bâtiments collectifs dont l'épannelage varie entre R+6 et R+10 au maximum, ces derniers se positionnant pour une densification voulue autour des stations de tramway. Un bâtiment signal d'une hauteur supérieure (jusqu'à R+17 et qui ne pourra dépasser 55 m NGF) serait érigé sur le secteur des Platanes Sud. Le schéma de l'OAP spatialise les hauteurs envisagées par secteur ainsi que la localisation envisagée pour le bâtiment signal.

### **Espaces perméables**

Afin de proposer un quartier urbain dense et de conserver un cadre de vie qualitatif, un taux d'espace perméable d'au moins 35% sera recherché à l'échelle du périmètre de l'OAP.

L'espace perméable correspond à l'espace libre et comprend les espaces de pleine terre, les espaces piétonniers y compris lorsqu'ils sont accessibles aux véhicules de sécurité, s'ils sont traités en matériaux perméables. Sont exclus tous les espaces accessibles aux autres véhicules.

Ce taux pourra varier d'une opération à une autre. Ces espaces libres permettront de conserver des espaces publics généreux et une part importante d'espaces végétalisés en cœur d'îlot.

## **2.3.2 Principes de desserte par les différents modes de transport**

### **Desserte par les transports en commun**

L'axe de tramway existant qui relie Lattes et Pérols à la ville-centre proposera une desserte insuffisante pour le futur quartier. Au regard de la future densité de population et d'activités, une nouvelle station devra desservir Solis Nord. Elle se situera à proximité du croisement du Chemin de Soriech et de l'Avenue Georges Frêche. Sur l'ensemble du quartier, l'utilisation du tramway et des vélolignes existantes seront optimisée par l'intensité urbaine proposée dans le projet. Cette intensification des usages pourra être accompagnée par une augmentation de la fréquence des tramways.

### **Desserte des terrains par les voies**

Connecter le site à la Métropole et à la ville de Lattes : Le secteur Solis s'articule entre deux grands axes : la route de Boirargues et l'avenue Georges Frêche qui relie le quartier à la ville centre de Montpellier et aux différents transports en commun (tramway et bus). Deux vélolignes desservent le quartier (lignes B et 4). La route de Boirargues permet de connecter le secteur à la gare TGV. Le chemin de Soriech qui permet de relier le quartier Solis au centre-ville de Lattes.

L'axe central formé par l'Avenue Georges Frêche sera complété par certaines aménités. Notamment par le renfort des pistes cyclables, l'élargissement de la voirie, la création d'espace public dédié aux piétons... Des arbres complémentaires permettront de prolonger l'alignement de pins existant. La ligne de tramway située sur l'axe central de la voie sera valorisée par la réalisation d'espaces publics.

Desservir les îlots : Le projet s'appuie sur la trame viaire existante (Av. Georges Frêche, RD189, Chemin de Soriech, Avenue des Platanes...) pour aménager des axes qui structureront le quartier. Des voies secondaires seront créées et s'appuieront sur le découpage parcellaire existant. Ces voies secondaires desserviront les îlots bâtis et seront doublées systématiquement d'un cheminement pour modes doux. Sur le secteur, une trame viaire orthogonale desservira l'ensemble des îlots. Un réseau de cheminements doux sera conçu en rabattement vers le tramway destiné à des déplacements fonctionnels ou de promenade valorisant le tramway. Ces cheminements se grefferont aussi à l'espace naturel de l'Estanel afin de valoriser les usages de loisirs liés à ce site.

## **2.4 Traduction du projet au sein d'une OAP dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU de Lattes**

En raison de son incompatibilité avec le PLU en vigueur de Lattes, la Déclaration de Projet engage la mise en compatibilité du PLU : le PADD est ajusté, le règlement graphique est adapté création d'une zone AUM (avec 2 sous-secteurs AUM1 et AUM2), un règlement écrit est créé pour la zone et une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) est créée sur l'ensemble de la zone AUM.

Cette OAP apporte des précisions sur les caractéristiques du projet, repris ci-après.

Deux cartographies de l'OAP viennent spatialement fixer le programme de l'opération et les hauteurs projetées :



A ce stade de la connaissance des caractéristiques de l'opération sur le périmètre de la Déclaration de Projet, à savoir le renouvellement urbain sur 19 ha par la démolition et la construction de nouveaux bâtis compris entre R+6 et R+10 et l'accueil de 6 à 8 000 habitants (3350 logements), il n'est pas possible, en l'absence de plan masse précis et d'avancement dans les études de réalisation :

- d'estimer précisément le nombre de bâtiments et les aménagements connexes,
- de décrire les principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet (phase, lot, secteurs), relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;
- d'estimer des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus. Néanmoins, le chapitre sur l'analyse des effets aborde les effets, notamment en termes d'émissions, sur les thématiques de l'eau, des sols, de l'air et du bruit.

## Chapitre 3 Objectifs de la mise en compatibilité du PLU de Lattes

---

En l'état, le projet n'est pas compatible avec le PLU de Lattes en vigueur. Les objectifs de la mise en compatibilité du PLU de Lattes sont les suivants.

### 3.1 Au regard du PADD

Le PADD du PLU de Lattes comporte 4 axes principaux et 16 orientations :

- AXE I – Valoriser le paysage communal
  - Orientation 1 Valoriser les grands ensembles agricoles et les motifs paysagers qui leurs sont associés
  - Orientation 2 Préserver les espaces naturels et la biodiversité qui leur est attachée
  - Orientation 3 Conforter les « corridors verts et bleu » nord-sud
  - Orientation 4 Structurer les franges urbaines et les abords des infrastructures
  - Orientation 5 Requalifier des espaces dégradés
- AXE II – Limiter le risque d'inondation
  - Orientation 6 Mettre en œuvre des moyens de lutte contre les inondations
  - Orientation 7 Agir sur l'urbanisme pour réduire le risque et l'exposition aux risques
- AXE III – Améliorer les déplacements
  - Orientation 8 Adapter le réseau viaire aux besoins des déplacements motorisés
  - Orientation 9 Privilégier une urbanisation favorisant la mise en place des transports en commun et anticiper l'arrivée du tramway
  - Orientation 10 Renforcer la place des déplacements non motorisés
  - Orientation 11 Anticiper l'arrivée de grandes infrastructures routières et ferroviaires
- AXE IV – Structurer les zones urbaines et favoriser un développement urbain durable
  - Orientation 12 Mailler les zones urbanisées et qualifier les espaces publics
  - Orientation 13 Opter pour des formes et un développement urbain préservant le capital foncier de la commune et confortant les pôles urbains
  - Orientation 14 Répondre à la demande de logements dans l'esprit du PLH
  - Orientation 15 Intégrer les préoccupations environnementales et d'économie d'énergie dans l'implantation et la conception des bâtiments
  - Orientation 16 Soutenir le développement économique et favoriser la mixité urbaine

Le secteur concerné par la déclaration de projet est compatible avec les 3 premiers axes du PADD de la commune de Lattes.

Concernant l'Axe IV « Structurer les zones urbaines et favoriser un développement urbain durable », le PADD prévoit bien la réalisation d'un pôle autonomie santé sur l'opération Ode à la Mer. Celui-ci était envisagé dans « un secteur de développement (...) prévu en surplomb du corridor paysager de la Lironde, en continuité de la zone urbanisée des Oliviers et du Soriech, et entre le Mas de Causse et le mas de Fangousse ». Son emplacement indicatif est visible sur la cartographie de l'axe IV du PADD.

Le pôle autonomie santé est désormais prévu au droit de l'avenue Georges Frêche, au sein du secteur dit « avenue des platanes » objet de la présente concertation. Celui-ci sera directement accessible par la ligne 3 du Tramway et davantage accessible aux personnes à mobilité réduite.

L'Axe IV du PADD « Structurer les zones urbaines et favoriser un développement urbain durable » et en particulier l'orientation 13 « opter pour des formes et un développement urbain préservant le capital foncier de la commune et confortant les pôles urbains » précise que les formes urbaines et architecturales développées sur la commune devront être moins consommatrices d'espaces et plus génératrices d'urbanité. Il est ensuite précisé qu'il « pourra s'agir de petits collectifs et d'habitat groupé, de type R+2, pouvant s'appuyer sur les structures de référence du territoire »

Les formes urbaines qui seront développées sur ce périmètre de projet auront des hauteurs supérieures à du R+2.

**Le PADD devra donc être ajusté concernant la localisation envisagée du Pôle Autonomie Santé et la volonté de développer des hauteurs plus élevées sur ce secteur de projet afin de traduire au plus juste le programme opérationnel.**

### 3.2 Au regard du règlement graphique

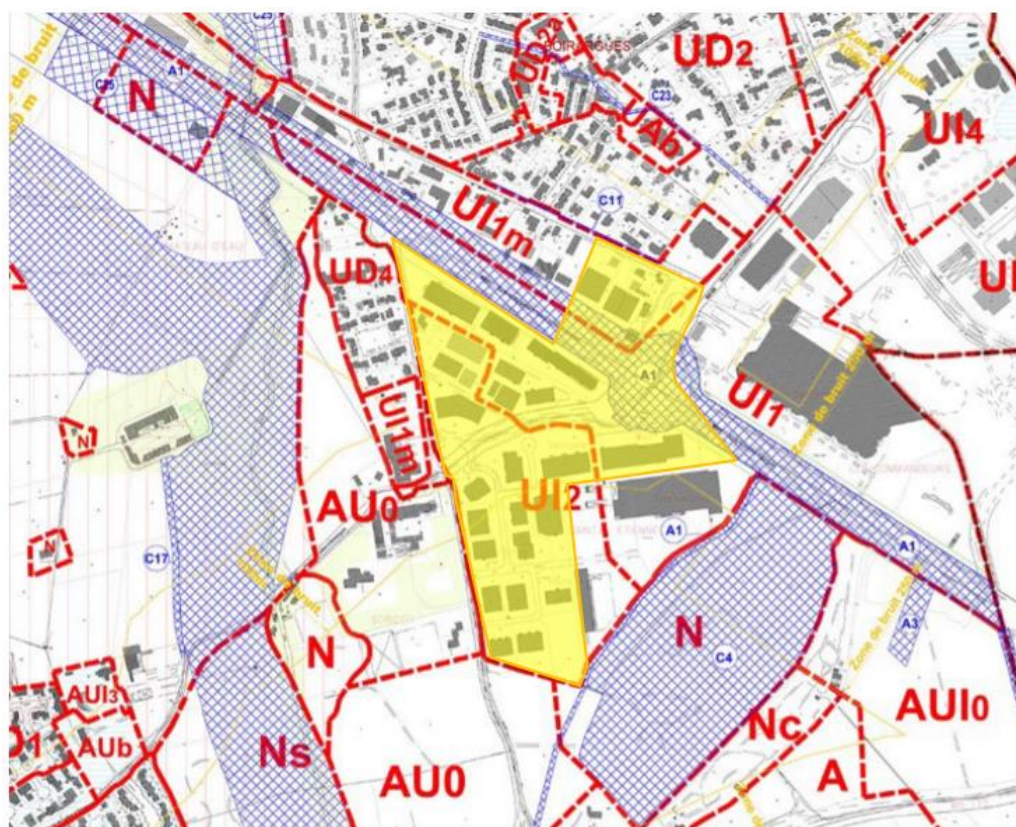
Le périmètre du projet se situe en zones UI, zones urbaines destinées essentiellement à accueillir des activités économiques.

L'opération envisagée étant à vocation mixte (logements, commerces, activités et équipements), le zonage en vigueur du PLU de Lattes ne permet pas la réalisation de ce programme. Le projet, objet de la déclaration de projet est incompatible avec le zonage en vigueur.

Par ailleurs, un recul graphique est présent sur le document graphique pour matérialiser un recul de 40 m. par rapport à l'axe de la RD21 (avenue Georges Frêche) imposé aux constructions futures. Ce recul devra être retiré sur le périmètre de la déclaration de projet pour permettre un travail qualitatif de la façade urbaine sur cette avenue et son effet vitrine.

**L'ensemble des secteurs concernés par la déclaration de projet devra être modifié et sera classé en zone A Urbaniser (AU) à vocation mixte permettant la réalisation de logements selon une programmation conforme au PLH, d'équipements publics et d'activités économiques et commerciales.**

**Le recul graphique imposé sur la RD21 sera également retiré des documents graphiques sur le périmètre de la déclaration de projet.**



- |     |  |  |   |
|-----|--|--|---|
| --- | Limites de zones   |  | Zones bleues "B" du PPRi : zones inondables d'aléa modéré   |
| U   | Zones urbanisées   |  | Zones rouges "R" du PPRi : zones inondables naturelles, peu ou non urbanisées, d'aléa indifférencié |
| AU  | Zones à urbaniser  |  | Zones rouges "Ru" du PPRi : zones inondables densément urbanisées soumises à un aléa grave          |
| A   | Zones agricoles  |  | Zones rouges "Ru1" du PPRi : zones inondables densément urbanisées soumises à un aléa très grave    |
| N   | Zones naturelles   |  |   |
|     | Emplacements réservés                                    |  |   |
|     | Espaces Boisés Classés                                   |  |   |
|     | Zone de bruit des infrastructures de transport terrestre |  |   |
|     | Zone non aedificandi                                     |  |   |

### 3.3 Dispositions mises en œuvre pour assurer la mise en compatibilité du PLU

Au regard des incompatibilités identifiées, des objectifs de l'opération, et considérant son caractère d'intérêt général, il est nécessaire de procéder à la mise en compatibilité du PLU de Lattes et en particulier de :

#### 3.3.1 Adapter le PADD pour ajuster la localisation du Pôle Autonomie Santé et permettre des hauteurs plus importantes sur le périmètre de la déclaration de projet

Ajustement de la localisation du Pôle Autonomie Santé sur la carte de synthèse de l'Axe IV du PADD





### **3.3.2 Adapter le règlement graphique (zonage et prescriptions graphiques) sur 3 points :**

#### **Découpage du territoire en zones**

En l'absence de réseaux suffisants pour desservir le projet urbain et la nécessité de procéder à des renforcements, il est proposé de créer une nouvelle zone ad hoc, la zone AUM telle que figurant au plan ci-après et correspondant à l'emprise globale du projet urbain. Cette nouvelle zone permettra de définir des règles adaptées au projet, sans implications sur les autres zones.

La zone AUM est divisée en deux secteurs particuliers correspondant à des opérations dissociées, permettant de définir, en tant que de besoin, des règles spécifiques à chacune de ces opérations :

- Un sous-secteur AUm1 correspond aux secteurs îlot des Platanes, Solis et Soriech Nord. Ces secteurs sont compris dans le périmètre de la ZAC Ode Acte 2 ;
- Un sous-secteur AUm2 correspond au secteur Soriech Sud, situé en dehors de la ZAC Ode Acte 2.

#### **Suppression du recul imposé aux constructions autour de l'Avenue Georges Frêche**

Un recul de 35 mètres de part et d'autre de l'Avenue Georges Frêche est reporté sur le document graphique du PLU de Lattes, sur tout le linéaire de l'avenue (trait coloré vert). Ce recul peut contrarier l'implantation du programme proposé sur le secteur.

Ce recul sera retiré des documents graphiques pour ne pas contraindre l'ordonnancement des constructions par rapport à l'Avenue Georges Frêche sur le périmètre de la déclaration de projet.

Il sera maintenu sur le reste de l'Avenue, en dehors de la AUM.

#### **Ajouts de deux emplacements réservés**

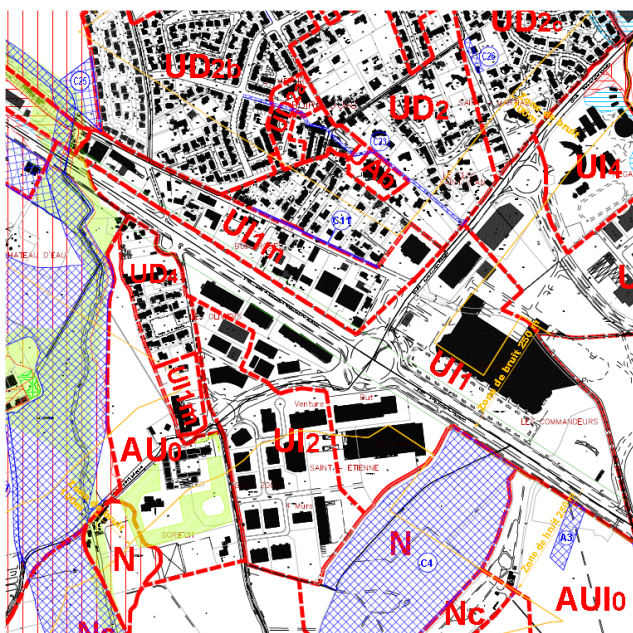
La requalification des voies structurantes du projet nécessite la mise en œuvre d'emplacements réservés afin d'acquérir le foncier et frapper l'alignement futur des voies et emprises publiques.

Deux emplacements réservés seront donc mis en place sur le document graphique sur la route de Boirargues au niveau du Solis et le long du chemin de Soriech, dans le périmètre de la déclaration de projet.

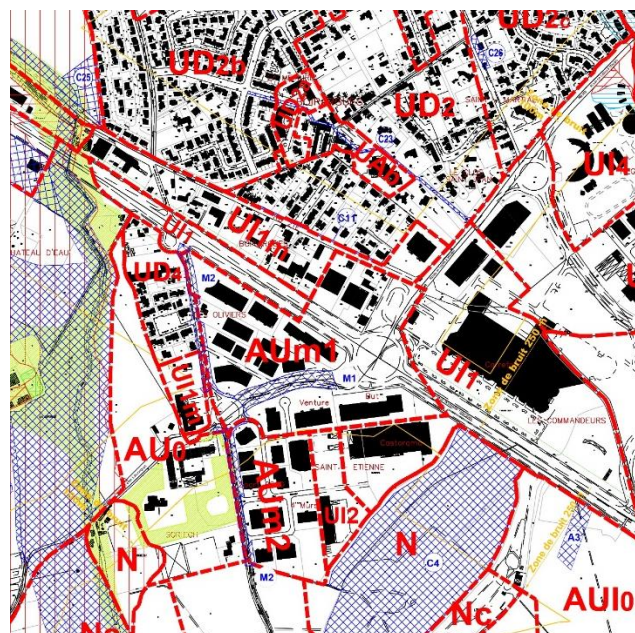
Ces emplacements réservés seront à la fois reportés aux documents graphiques du PLU de Lattes et rajoutés à la liste des emplacements réservés (C27 et C28).



**Zonage du PLU en vigueur**



**Zonage du PLU mis en compatibilité**



### 3.3.3 Etablir un règlement spécifique répondant aux objectifs d'aménagement du site

#### Création d'une zone AUM et de ses sous-secteurs AUM1 et AUM2

La mise en compatibilité du règlement consiste à définir les conditions de l'aménagement du projet urbain à travers des prescriptions réglementaires adaptées, se fondant sur les objectifs urbains, paysagers, économiques, sociaux et environnementaux poursuivis par l'opération.

Des dispositions réglementaires applicables à la zone AUM et ses sous-secteurs AUM1 et AUM2 sont créés.

### 3.3.4 Modification de la liste des emplacements réservés

La liste des emplacements réservés du PLU de Lattes est modifiée et complétée par les 2 emplacements réservés suivants :

<b>M1</b>	Elargissement de la RM189 route de Boirargues	7000 m <sup>2</sup>	Montpellier Métropole	Méditerranée
<b>M2</b>	Elargissement du chemin de Soriech	11 500 m <sup>2</sup>	Montpellier Métropole	Méditerranée

Ces deux emplacements réservés sont reportés sur le document graphique du PLU.

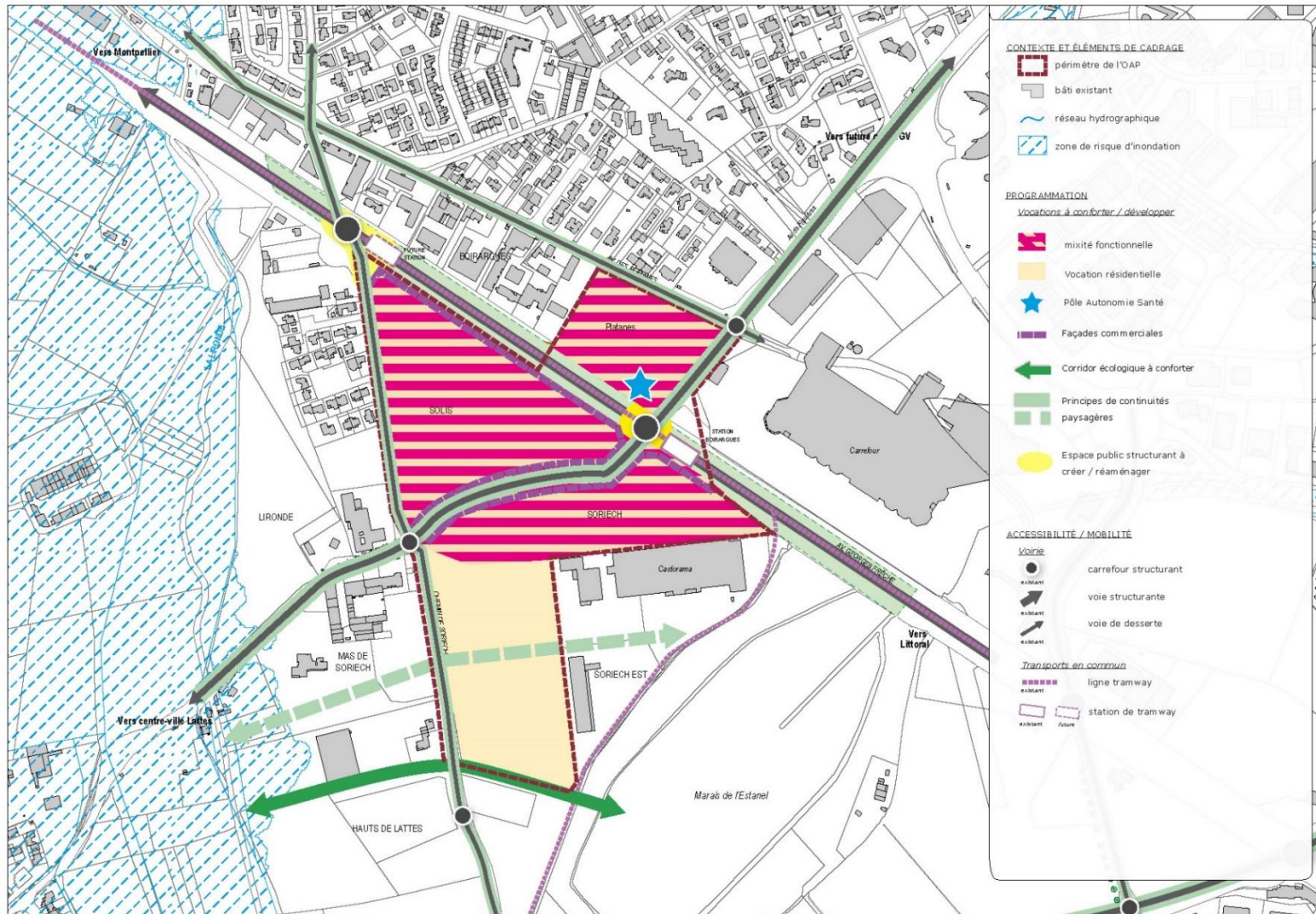
### 3.3.5 Définir une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) propre au site

Une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) est créée sur l'ensemble de la zone AUM et ses sous-secteurs AUM1 et AUM2. Cette OAP précise et spatialise :

- Le programme envisagé de l'opération et notamment la volonté de développer un programme mixte autour de la station Boirargues sur les secteurs Avenue des Platanes, Solis et Soriech nord. Le secteur Soriech sud est programmé à dominante résidentielle. L'OAP indique également la localisation du Pôle Autonomie Santé, au droit de l'Avenue Georges Frêche sur le secteur de l'Avenue des Platanes.
- Les principes architecturaux de l'opération et notamment les intentions en matière d'épannelage. Il est ainsi proposé des hauteurs plus élevées autour des stations existantes et futures du tramway (notamment la station Boirargues) avec des hauteurs atteignant R+10. Un signal architectural est proposé sur l'opération, jusqu'à R+17 et qui ne pourra dépasser 55 m NGF maximum, localisé sur le plan.
- les orientations relatives à la lutte contre les changements climatiques et notamment les équilibres recherchés entre emprises bâties et emprises perméables : à l'échelle du périmètre de l'OAP, il sera recherché un taux d'au moins 35% d'espaces perméables (composés des espaces verts publics et zones dédiées à la gestion des eaux pluviales mais aussi des cœurs d'îlots perméables et plantées des différents projets immobiliers au sein de l'OAP).
- Les principes de desserte du secteur par les différents modes de déplacement (voies, cheminements piétons et cycles...)



Figure 6 : OAP : programme de l'opération







## Chapitre 4 Articulation du plan avec les documents d'urbanisme opposables, ainsi que son articulation avec les plans, schémas et programmes

---

### 4.1 Articulation avec le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de Montpellier Méditerranée Métropole

Le Conseil de Métropole du 19 juillet 2018 a arrêté le projet de SCoT révisé qui, après avoir été soumis à enquête publique du 21 novembre 2018 au 4 janvier 2019, **a été approuvé par délibération du Conseil Métropolitain le 18 novembre 2019**. Ce document est opposable depuis le 22 janvier 2020.

Le SCoT révisé de Montpellier Méditerranée Métropole définit les grandes orientations d'aménagement du territoire métropolitain à l'horizon 2040. 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. Le SCoT révisé poursuit les quatre grands objectifs suivants :

- 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 (Plan Local d'Urbanisme Intercommunal, Plan de Mobilité, Programme Local de l'Habitat, Plan Climat Air Energie Territorial).

Le SCoT de 2006 avait défini un certain nombre de sites stratégiques où se jouaient des enjeux à l'échelle de l'agglomération, avec pour objectif notable d'accompagner la transformation du territoire vers l'échelle métropolitaine. L'un de ces sites était la route de la mer (RD21). Le SCoT révisé de 2019 s'affirme dans la continuité de celui de 2006.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) du SCoT indique :

**« Valoriser une vitrine urbaine active le long des axes de communication méditerranéens**

*La vitrine urbaine s'étend le long des axes de communication ferroviaire et routière entre Baillargues et Saint Jean de Védas, elle s'appuie sur les gares TER et TGV. Elle accueillera notamment les projets stratégiques et rayonnants.*

*La transformation de la plate-forme autoroutière de l'A709, en voie de contournement sud de Montpellier intégrée à l'urbanisation, va se traduire par un fonctionnement beaucoup plus apaisé. Cette plate-forme, ses abords et les territoires qu'elle traverse, doivent devenir le support d'une véritable reconquête, par une valorisation, à la fois urbaine et paysagère, pour :*

- [...] »
- *devenir un lieu d'actions démonstratrices et innovantes en matière de réinvestissement urbain à caractère mixte : reconquête commerciale (**Ode le long de la Route de la Mer sur Lattes et Pérols**, secteurs de la Condamine et du Mas de Grille à St-Jean-de-Védas...) et requalification d'anciens parcs d'activités (La Lauze à St-Jean-de-Védas, La Restanque à Montpellier, Puech Radier à Lattes...). »*

#### **« Valoriser les territoires d'interfaces »**

*L'inscription de la ville-centre dans le territoire se joue pour beaucoup au niveau des espaces d'interface avec et entre les communes de la première couronne. Ces espaces ont longtemps été, et demeurent encore délaissés et souvent peu accueillants. Ils concentrent, en particulier, les principales infrastructures routières de la métropole dont ils subissent les nuisances (pollution de l'air, bruit, coupures urbaines, dégradation de l'environnement, etc.). Ce sont également des espaces de contact majeurs entre ville et nature, dont le caractère actuellement dégradé (mitage, friches...), mais aussi parfois la complexité des occupations existantes, ne permettent pas de valoriser leur potentiel.*

*L'objectif est de recoudre les fils entre la ville-centre et le territoire métropolitain, dans lequel la commune de Montpellier s'insère, pour initier la mutation de ces espaces, en s'appuyant principalement sur la future voie de contournement. La valorisation urbaine et paysagère de ces espaces passe par :*

- *l'instauration d'une relation vertueuse entre urbanisation, flux des déplacements et paysage agro-naturel, par des actions de programmation à l'échelle du grand territoire, dont le projet **Ode à la Mer dans le cadre de l'EcoCité** est un précurseur et doit être poursuivi ; ».*

Le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) du SCoT indique :

#### **« 4.1.2 PRIVILEGIER LE DEVELOPPEMENT PAR LE RENOUVELLEMENT URBAIN**

*A l'échelle de la Métropole, l'objectif consiste à organiser 60% de l'accueil des besoins en logements dans des espaces de l'urbanisation existante et engagée, en privilégiant le renouvellement urbain.*

*Prescriptions :*

- *Sur le territoire des communes littorales, le renouvellement urbain s'opère activement ;*
- *Ces efforts de renouvellement urbain seront préférentiellement priorités dans ces espaces rétro-littoraux, en dehors des espaces proches du rivage, tel que notamment le vaste **projet de renouvellement urbain Ode, sur le territoire des communes de Lattes et de Pérols, le long des axes de circulation** » (axe Avenue R. Dugrand sur Montpellier - Avenue G. Frèche sur Lattes et Pérols, Odysseum et Ode) et de desserte par le tramway de l'agglomération. »*

**« Achever le vaste projet de prolongement de la centralité de Montpellier, depuis Grand Cœur jusqu'à la « Route de la Mer »**

*En termes de structuration du développement et de l'aménagement durables du territoire, le quartier Cambacérés s'inscrit dans « une grappe » de quartiers à forte valeur ajoutée, principalement ceux de Port Marianne sur Montpellier et ceux liés à la reconquête urbaine de la*

*Route de la Mer (avenue Georges Frêche) sur Lattes et Pérols ; tous situés le long de la ligne 1 de tramway, entre Antigone et la pointe Est d'Odysseum, et de la ligne 3, le long de l'axe majeur formé par les avenues Raymond Dugrand et Georges Frêche. L'ensemble de ces quartiers accueille des fonctions majeures (Hôtel de Ville de Montpellier, tertiaire de haut niveau, polarités commerciales, Arena - Parc des expositions...) qui prolongent les fonctions de centralité au-delà de Grand Coeur, pour constituer un vaste « noyau urbain » de centralité à l'échelle des besoins contemporains de la Métropole et de son aire urbaine, pour les décennies à venir.*

*Ce vaste territoire, dont le développement et le réinvestissement urbain sont largement engagés, s'inscrit en transition avec la plaine littorale, avec une articulation majeure au niveau des grands axes commerciaux dont le processus de requalification est également engagé dans le cadre du **projet de reconquête urbaine et environnementale « Ode »**.*

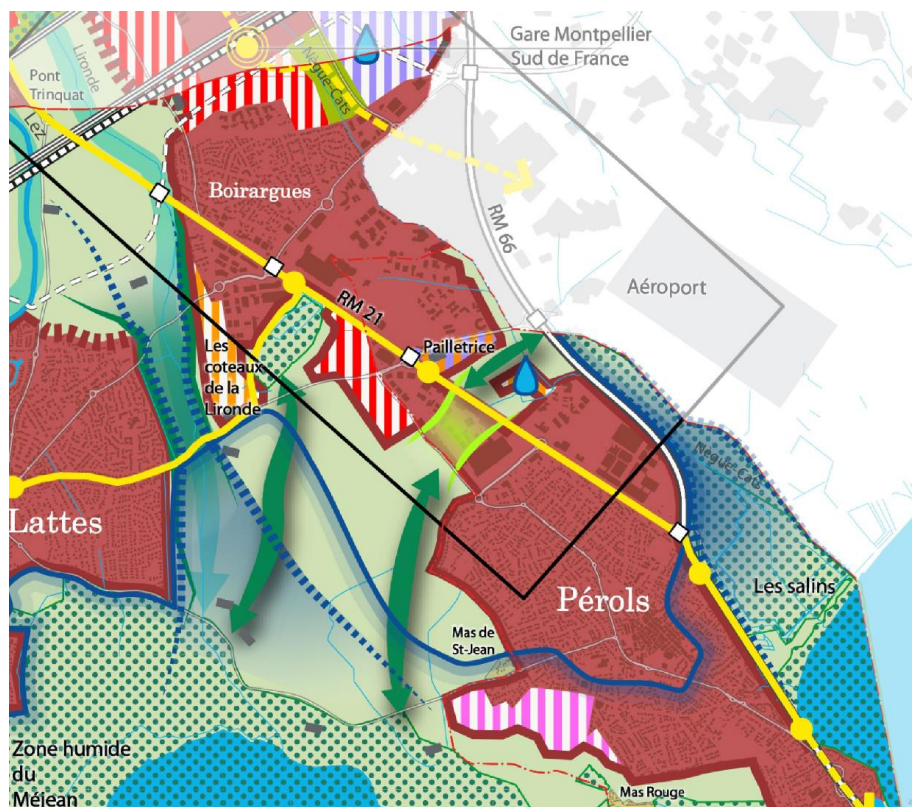
*En vue de limiter l'emprise de la tâche urbaine, il convient, dans le cadre de chacune des opérations menées, de poursuivre les efforts concernant l'intensification de l'urbanisation autour des PEM et stations de tramway existantes ou à créer, de formaliser clairement et de manière maîtrisée des limites de la ville et l'activation des lisières agro-naturelles. ».*

L'extrait de carte suivante présente les éléments du DOO sur le secteur littoral, sur le site stratégique de la Route de la Mer.

**Le périmètre de la Déclaration de Projet se situe en secteur d'urbanisation existante et engagée.**



Figure 8 : extrait du plan de secteur Littoral du DOO du SCoT de 3M





Le projet au sein de la concession Ode à la Mer participe à l'atteinte des objectifs suivants :

- Une métropole acclimatée :
  - Protéger et reconquérir les composantes agro-naturelles, les paysages et la biodiversité pour mieux les valoriser ;
- Une métropole équilibrée et efficace :
  - Organiser les espaces urbains efficacement et équitablement ;
- Une métropole dynamique et attractive :
  - Répondre à tous les besoins en logement ;
  - Affirmer l'activité économique comme ressource créatrice de richesses et d'emplois durables pour tous ;
  - Structurer l'équipement commercial en cohérence avec le projet de territoire ;
  - Conforter une métropole accueillante et rayonnante ;
  - Modérer la consommation foncière.

L'opération Ode à la Mer est identifiée dans le DOO comme l'une des opérations majeures de la Polarité métropolitaine qui se structure autour de la gare Montpellier – Sud de France et de l'aéroport international Montpellier Méditerranée. Le projet vise à :

- Tirer profit de cette situation par la localisation d'un cadre bâti dense et compact ;
- Proposer des fonctions urbaines diversifiées, comprenant notamment des programmes de niveau métropolitain (tertiaire supérieur, structures universitaires, grands équipements, commerce renouvelé...), facteurs d'animation urbaine ;
- Intégrer une armature d'espaces publics favorisant les modes actifs et les rabattements tous modes vers les transports publics structurants (ligne 3 de tramway), tout en limitant la place de l'automobile ;
- Valoriser les relations ville-nature, en apportant un soin particulier au traitement des interfaces urbaines ;
- Définir des armatures paysagères denses et continues, connectées aux espaces agro-naturels ;
- Faire figure de démonstrateur à l'échelle de la Métropole au regard des grands défis que doit relever la Métropole, notamment en matière d'environnement, de lutte contre le réchauffement climatique, de protection vis-à-vis des risques naturels et de prise en compte de l'évolution des modes de vie. »

L'opération Ode à la Mer est clairement identifiée dans le SCoT comme une opération majeure pour les décennies à venir. A ce titre, la mise en compatibilité par déclaration de projet permettra d'engager l'opération Ode à la Mer.

**→ La mise en compatibilité du plan emporté par la Déclaration de projet est compatible avec le SCoT de Montpellier Méditerranée Métropole.**

## 4.2 Articulation du plan avec les autres plans, schémas et programmes relatif à la qualité de l'air

### 4.2.1 Le Plan Régional Santé Environnement

Faisant suite à la publication du Plan National Santé Environnement 3 (PNSE3) en novembre 2014, conformément aux instructions nationales du 27 octobre 2015, les travaux d'élaboration du Plan Régional Santé Environnement (PRSE3) pour la nouvelle région Occitanie ont commencé début 2016. Le PRSE3 a été signée par le Préfet de région et le directeur de l'ARS le 13 décembre 2017.

Le PRSE3 2017-2021 « approuvé » de la région Occitanie est structuré par 4 grands axes :

1. renforcer l'appropriation de la santé environnementale par les citoyens ;
2. promouvoir un urbanisme, un aménagement du territoire et des mobilités favorables à la sécurité ;
3. prévenir ou limiter les risques sanitaires dans les milieux extérieurs ;
4. prévenir ou limiter les risques sanitaires dans les espaces clos.

Les 2 actions retenues pour concrétiser l'ambition affichée dans l'axe 2 sont les suivantes :

- 2-1 : promouvoir une approche santé environnementale dans les projets d'aménagement ;
- 2-2 : promouvoir et valoriser les mobilités favorables à la santé et respectueuses de l'environnement.

Le troisième axe concerne les polluants qui impactent les milieux extérieurs : l'air, l'eau, le sol ; il prend en compte également les risques liés au développement des moustiques vecteurs.

Les 2 actions retenues pour la thématique « Qualité de l'air » sont les suivantes :

- 3-1 : connaître l'impact de la pollution atmosphérique sur la santé des populations ;
- 3-2 : réduire l'expansion de végétaux émetteurs de pollens allergisants.

Le Plan Régional Santé-Environnement de la région Occitanie fait l'objet d'une évaluation, qui comporte notamment un bilan annuel d'avancement (établi au second trimestre de chaque année) par le Comité de suivi et un Tableau de bord de suivi, partagé par tous les pilotes d'action.

Le projet s'ancre principalement dans les axes 2 et 3 du PRSE.

**→ La mise en compatibilité du plan permettant le projet s'articule avec le PRSE3 Occitanie.**

### 4.2.2 Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE)

**Le SRCAE est désormais intégré au SRADDET Occitanie.**

L'article 68 de la loi Grenelle 2 (loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement) prévoit l'élaboration d'un Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) par le Préfet de Région et le Président de Région qui doit constituer un document d'orientation stratégique.

L'élaboration du SRCAE Languedoc-Roussillon a été confiée à un comité de pilotage (composé de représentants de la préfecture, de la DREAL, de l'ADEME et de la Région) qui s'appuie sur un comité technique (constitué de la DREAL, des services de la Région et de l'ADEME). La construction du SRCAE Languedoc-Roussillon est également collective et partagée grâce aux productions de trois groupes de travail qui se sont réunis lors de 11 demi-journées entre juin et novembre 2011.

Le projet de SRCAE a été mis en consultation puis validé par arrêté préfectoral du 3 août 2012 et par le Conseil Régional du 20 juillet 2012 : il a fait l'objet des consultations réglementaires du 15 octobre au 14 décembre 2012.

Parallèlement, le projet de SRCAE a été adressé pour avis à l'ensemble des collectivités, organismes et commissions prévus par l'article R.222-4 du Code de l'Environnement.

Le SRCAE Languedoc-Roussillon 2012 approuvé est constitué de 4 documents :

- Un rapport d'état des lieux ;
- Un document décrivant les orientations fixées par le SRCAE, aux horizons 2020 et 2050, pour développer les énergies renouvelables, maîtriser les consommations énergétiques, réduire les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, améliorer la qualité de l'air et s'adapter au changement climatique ;
- Une première annexe, le Schéma Régional Eolien ;
- Une seconde annexe, le document d'orientations détaillées.

Le SRCAE de Languedoc-Roussillon propose un certain nombre d'éléments quantitatifs, en termes d'objectifs à atteindre pour engager la Région vers la transition énergétique, mais aussi qualitatifs en termes d'adaptation aux évolutions du changement climatique.

Sur la base de l'état des lieux et des scénarii présentés dans le rapport et du Plan Climat de la Région, le SRCAE de Languedoc-Roussillon définit 12 orientations issues de la concertation régionale :

1. Préserver les ressources et milieux naturels dans un contexte d'évolution climatique
2. Promouvoir un urbanisme durable intégrant les enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air
3. Renforcer les alternatives à la voiture individuelle pour le transport des personnes
4. Favoriser le report modal vers la mer, le rail et le fluvial pour le transport de marchandises
5. Adapter les bâtiments aux enjeux énergétiques et climatiques de demain
6. Développer les énergies renouvelables en tenant compte de l'environnement et des territoires
7. La transition climatique et énergétique : une opportunité pour la compétitivité des entreprises et des territoires
8. Préserver la santé de la population et lutter contre la précarité énergétique
9. Favoriser la mobilisation citoyenne face aux enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air
10. Vers une exemplarité de l'État et des collectivités territoriales
11. Développer la recherche et l'innovation dans les domaines du climat, de l'air et de l'énergie
12. Animer, communiquer et informer pour une prise de conscience collective et partagée

**L'orientation 2 se décline avec les objectifs suivants :**

- 21 : développer un urbanisme économe en espace et durable ;
- 22 : favoriser les formes urbaines mixtes et desservies par les transports en commun ;
- 23 : promouvoir un urbanisme bioclimatique et la nature en ville ;
- 24 : protéger des risques naturels et événements climatiques extrêmes ;
- 25 : permettre une gestion intégrée des territoires grâce aux documents d'urbanisme.

**L'orientation 3 se décline quant à elle avec les objectifs suivants :**

- 31 : développer les alternatives (visioconférence, télétravail, co-working, etc.) à la mobilité ;
- 32 : développer et améliorer la performance des transports en commun ;
- 33 : améliorer l'intermodalité et l'usage combiné de différents transports ;
- 34 : favoriser les déplacements doux ;
- 35 : encourager le covoiturage, l'auto-partage et le transport à la demande ;
- 36 : favoriser le déploiement de conduites et de véhicule moins émetteurs ;
- 37 : limiter les automobiles en centre-ville en adaptant le stationnement ;
- 38 : étudier la mise en place de Zones d'Actions Prioritaires pour l'Air (ZAPA) ;
- 39 : encourager les plans de déplacement.

Le Schéma Régional Climat Air Energie de Languedoc-Roussillon doit articuler les objectifs nationaux et internationaux avec les enjeux portés localement. Il doit également permettre de renforcer la dynamique et la cohérence de l'ensemble de ces démarches, ainsi que leur mise en réseau.

Le projet s'ancre principalement dans les orientations 2 et 3. En effet ce projet s'articule en grande partie autour de la ligne 3 de tramway et des liaisons douces entre les différents quartiers proches.

**→ La mise en compatibilité du plan permettant le projet s'articule avec le SRCAE (intégré au SRADDET).**

**Focus sur le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Occitanie**

Le SRADDET incarne le projet d'aménagement du territoire porté par la Région à l'horizon 2040. Il a été adopté le 30 juin 2022 et dessine un cadre de vie pour les générations futures, pour un avenir plus durable et solidaire.

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

Le SRADDET est un schéma intégrateur des 5 Schémas Régionaux préexistants, qui, de fait, sont abrogés avec l'approbation du SRADDET : le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), le Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE), le Schéma Régional des Infrastructures et des Transports (SRIT), le Schéma Régional de l'Intermodalité (SRI) et le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD).

Après une consultation des Personnes Publiques Associées conduite en 2020, la Région a organisé l'enquête publique du SRADDET du 23 décembre 2021 au 7 février 2022 afin de recueillir l'avis de la population sur le projet. Le SRADDET a été adopté par l'Assemblée régionale le 30 juin 2022 puis approuvé par le Préfet de région le 14 septembre 2022.

### 4.2.3 Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

Les Plans de Protection de l'Atmosphère :

- rassemblent les informations nécessaires à l'inventaire et à l'évaluation de la qualité de l'air de la zone considérée ;
- énumèrent les principales mesures, préventives et correctives, d'application temporaire ou permanente, devant être prises en vue de réduire les émissions des sources fixes et mobiles de polluants atmosphériques, d'utiliser l'énergie de manière rationnelle et d'atteindre les objectifs fixés par la réglementation nationale ;
- fixent les mesures pérennes d'application permanente et les mesures d'urgence d'application temporaire afin de réduire de façon chronique les pollutions atmosphériques ;
- comportent un volet définissant les modalités de déclenchement de la procédure d'alerte, en incluant les indications relatives aux principales mesures d'urgence concernant les sources fixes et mobiles susceptibles d'être prises, à la fréquence prévisible des déclenchements, aux conditions dans lesquelles les exploitants des sources fixes sont informés et aux conditions d'information du public.

Le PPA comporte :

- un volet de mesures réglementaires mises en œuvre par arrêtés préfectoraux ;
- un volet de mesures volontaires définies, concertées et portées, dans les domaines qui les concernent, par les collectivités territoriales et les acteurs locaux (professionnels et particuliers) concernés.

Avant son approbation par arrêté préfectoral, chaque PPA est soumis aux étapes suivantes :

- élaboration par la DREAL, en concertation avec les collectivités et tous les acteurs concernés ;
- passage en Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST) ;
- phase de consultation de toutes les collectivités concernées (3 mois) ;
- phase d'enquête publique (1 à 2 mois).

Les PPA font l'objet d'un bilan annuel et d'une évaluation tous les 5 ans. Le préfet peut réviser le PPA à l'issue de cette évaluation.

Les mesures des PPA concernent tous les secteurs émetteurs de polluants atmosphériques : les transports, l'industrie, l'agriculture et le résidentiel-tertiaire. Les mesures sont concertées avec un grand nombre d'acteurs et une partie des mesures est portée par les collectivités territoriales, notamment un certain nombre de mesures liées au transport.

Le préfet de chaque département concerné met en œuvre par arrêté pris après avis du ou des conseils départementaux de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques les mesures applicables à l'intérieur de ce périmètre.

La région Occitanie dispose de PPA pour les agglomérations de : **Montpellier**, Nîmes et Toulouse.

Conformément aux articles L22-4 à L222-7 et R222-13 à R222-36 du Code de l'Environnement, l'aire urbaine de Montpellier a disposé d'un premier PPA approuvé par arrêté préfectoral en novembre 2006. Il a fait l'objet d'une révision en 2014, et a laissé place au PPA actuellement en vigueur, approuvé par arrêté préfectoral n° 2014293-0011 du 20 octobre 2014.

Ce PPA de l'aire urbaine de Montpellier couvre un périmètre de 115 communes, et regroupe une population totale de plus de 536 000 habitants, soit environ 52 % de la population du département de l'Hérault.

Le PPA 2014 comprend au total 16 actions touchant au transport, à l'industrie, à l'urbanisme, au résidentiel et au tertiaire, à l'information et communication et à l'urgence, comme présenté sur la figure suivante.

L'article R220-30 du Code de l'Environnement précise que la mise en œuvre d'un PPA doit faire l'objet d'une évaluation tous les 5 ans.

**Figure 9 : Les 16 actions du PPA 2014 de l'aire urbaine de Montpellier**

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

**Ce plan d'action comporte des mesures :**

- à caractère réglementaire et opposable dont le respect est obligatoire (elles sont marquées d'un double astérisque (\*\*))
- d'incitation et de partenariat dont la mise en œuvre correspond à une recommandation.

Par ailleurs, en raison du non-respect depuis 2010 des valeurs limites européennes des concentrations en NO<sub>2</sub> (dioxyde d'azote) dans certaines agglomérations françaises, dont Montpellier, la France a fait l'objet en 2015 d'une mise en demeure par la Commission



Européenne, et en octobre 2018, la Cour de Justice de l'Union Européenne lui a signifié officiellement sa requête.

Enfin, en réponse à une décision du Conseil d'Etat de juillet 2017, une « Feuille de route Air » a été élaborée en mars 2018 sur la zone de Montpellier : elle est constituée de 18 actions dont l'objectif est d'aller plus vite et plus loin en matière de lutte contre la pollution atmosphérique.

La figure ci-dessous présente les 18 fiches-actions élaborées dans le cadre de cette feuille de route.

**Figure 10 : Les 18 actions de la Feuille de route Qualité de l'air 2018 pour la zone de Montpellier**

## Fiches-Actions

1. Renouvellement des flottes publiques par des véhicules propres
2. Développement des points de rechargement pour véhicules propres
3. « Objectif CO2 » : inciter les entreprises à adhérer à la charte, la recommander à toutes les entreprises de transport de voyageurs
4. Réduction des vitesses sur les axes concernés par des dépassements de valeur limite en dioxyde d'azote NO2
5. Développement des mobilités actives
6. Proposer des alternatives à l'utilisation de la voiture individuelle
7. Planification de la mobilité
8. Inciter les intercommunalités couvertes par le PPA à obtenir chaque année la labellisation Ecomobilité
9. Améliorer l'accès à l'aéroport
10. Création d'espaces de coworking et développement du télétravail
11. Optimisation de la distribution des marchandises en ville
12. Favoriser l'approvisionnement alimentaire local et durable de la ville
13. Améliorer l'offre de transport ferroviaire pour les voyageurs et les marchandises
14. Renforcement des contrôles liés aux enjeux de qualité de l'air dans le programme d'inspections des ICPE
15. Actualisation du PCET en PCAET et élaboration du Schéma Directeur de l'Énergie
16. Diminuer les consommations d'énergie, encourager le développement des énergies renouvelables (ENR)
17. Rénovation énergétique des bâtiments
18. Communication et sensibilisation

Le projet s'ancre principalement dans les actions 4, 5 et 6 de la « Feuille de route Air » sur la zone de Montpellier. Il prévoit notamment l'aménagement de cheminements piétonniers et de pistes cyclables transversaux jusqu'à la ligne 3 de tramway qui dessert le quartier et le périmètre de projet.

→ **La mise en compatibilité du plan permettant le projet s'articule avec le PPA.**

### 4.2.4 Le Plan Climat Air Énergie Territorial Solidaire (PCAET-S)

Le Plan Climat Air Énergie Territorial solidaire est un outil réglementaire permettant à la Métropole de mettre en place une politique d'atténuation et d'adaptation au changement climatique. Il a été approuvé en Conseil métropolitain le 2 février 2023.

Projet territorial qui intègre toutes les politiques publiques de la transition écologique et solidaire, il permet de définir les objectifs stratégiques et opérationnels afin d'atténuer le changement climatique et de s'y adapter, en réduisant fortement les émissions de gaz à effet de serre du territoire, en cohérence avec les engagements internationaux de la France et d'intégrer les enjeux de qualité de l'air.



L'objectif principal pour Montpellier Méditerranée Métropole est d'atteindre la neutralité carbone en 2050. Pour atteindre cet objectif, les instances de la collectivité ont fixé 10 grandes orientations :

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

Par sa mise en œuvre, le projet s'articule avec la 1<sup>ère</sup> orientation, les nouveaux bâtiments étant conformes aux réglementations thermiques en vigueur. Il participe également indirectement à la 5<sup>ème</sup> orientation de « zéro artificialisation nette » par son caractère de renouvellement urbain, sans extension. Enfin, le projet préserve la biodiversité par absence d'effet direct sur les milieux naturels proches et intègre les objectifs de rafraîchissement de la ville par maintien des coeurs d'îlots des futures opérations perméables et plantées afin de contribuer au développement de la nature en ville et lutter contre les îlots de chaleur (6<sup>ème</sup> orientation).

→ **La mise en compatibilité du plan permettant le projet et le plan s'articule avec le PCAETS**

### 4.3 Articulation du plan avec les autres plans, schémas et programmes relatifs à la gestion de la ressource en eau

L'emprise du projet est soumise aux prescriptions du **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône – Méditerranée**.

Le SDAGE 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée a été adopté le 18 mars 2022. Il est entré en vigueur le 4 avril 2022 suite à la publication au Journal officiel de la République française de l'arrêté d'approbation du préfet du 21 mars 2022.

Il fixe les objectifs et orientations pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques. Il comprend 9 orientations fondamentales.

1. S'adapter aux effets du changement climatique ;
2. Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
3. Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
4. Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement ;

5. Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau ;
6. Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la sante ;
7. Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides ;
8. Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le projet d'aménagement doit être compatible avec les orientations générales qui s'appliquent directement au périmètre d'étude : orientations 1, 3, 6 et 7.

Ces orientations fondamentales sont accompagnées de mesures opérationnelles d'ordre général ou territorial. Ainsi, les orientations spécifiques pour le secteur du bassin versant du Lez, correspondant à un bassin versant des étangs littoraux, et en lien avec le projet sont :

- Mettre en place des pratiques pérennes, notamment sur de la maîtrise foncière ;
- Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement ;
- Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités.

### Compatibilité du projet avec les orientations du SDAGE

Le tableau suivant permet d'analyser le projet avec les orientations du SDAGE.

**Tableau 1 : Compatibilité du projet avec les orientations du SDAGE**

Orientations du SDAGE	Compatibilité du projet
1. S'adapter aux effets du changement climatique	Face au changement climatique et aux vagues de chaleur à venir, le projet intègre les objectifs de rafraîchissement de la ville par maintien des cœurs d'îlots des futures opérations perméables et plantées afin de contribuer au développement de la nature en ville et lutter contre les îlots de chaleur.
3. Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques	En phase de travaux toutes les mesures permettant de lutter contre une éventuelle pollution accidentelle seront prises.
6. Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la sante	La pollution chronique produite par les véhicules circulants sur les voiries internes du site sera faible et épurée par le système d'assainissement pluvial avant rejet des eaux dans les milieux (traitement qualitatif avant rejet dans le marais de l'Estanel).
7. Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	Le projet préserve les espaces naturels dont la zone humide de l'Estanel au Sud et prévoit l'amélioration de la qualité de ses eaux par traitement qualitatif amont des eaux pluviales (inexistant aujourd'hui).

**→ La mise en compatibilité du plan permettant le projet est compatible avec le SDAGE**

Le SAGE Lez-Mosson-Étangs Palavasiens a été approuvé par arrêté préfectoral le 29 juillet 2003 et révisé le 15 janvier 2015. Le SYBLE (Syndicat du Bassin du Lez) est la structure porteuse du SAGE. Le périmètre du SAGE a évolué entre sa version initiale et sa version révisée, en étant réduit légèrement, notamment en limite Est au droit du projet. Ainsi le périmètre de la Déclaration de Projet ne relève plus du périmètre du SAGE, le chemin de Soriech représentant précisément la frontière entre les deux.

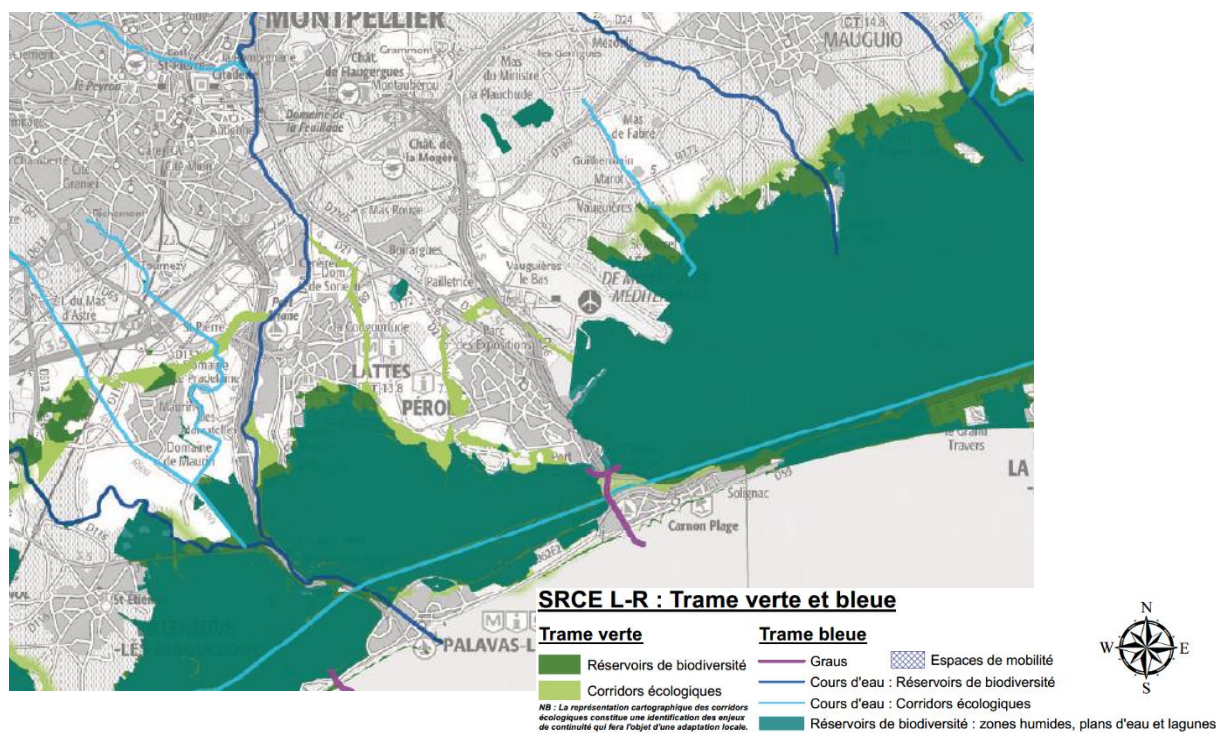
#### 4.4 Articulation du plan avec les autres plans, schémas et programmes relatifs aux continuités écologiques : le Schéma Régional de Cohérence Écologique et le SCoT de Montpellier Méditerranée Métropole

Le SRCE de l'ancienne région 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.

Les enjeux du SRCE de l'ancienne région Languedoc-Roussillon sont les suivants :

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

Figure 11 : Extrait du SRCE de l'ex Languedoc-Roussillon

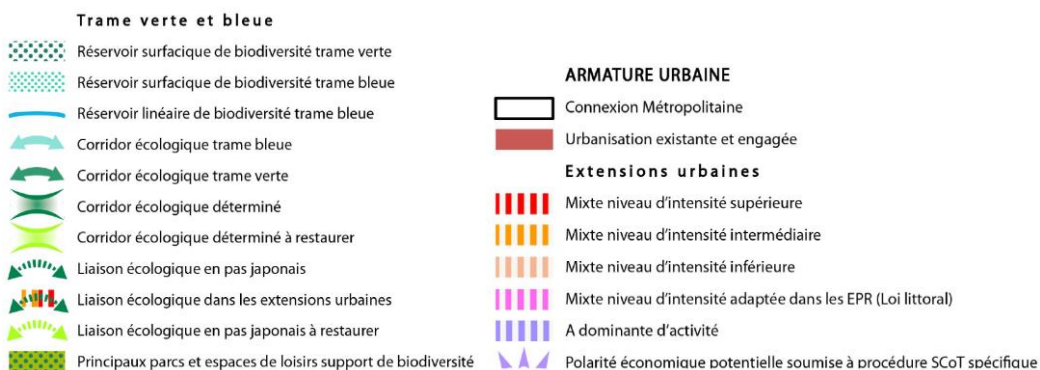
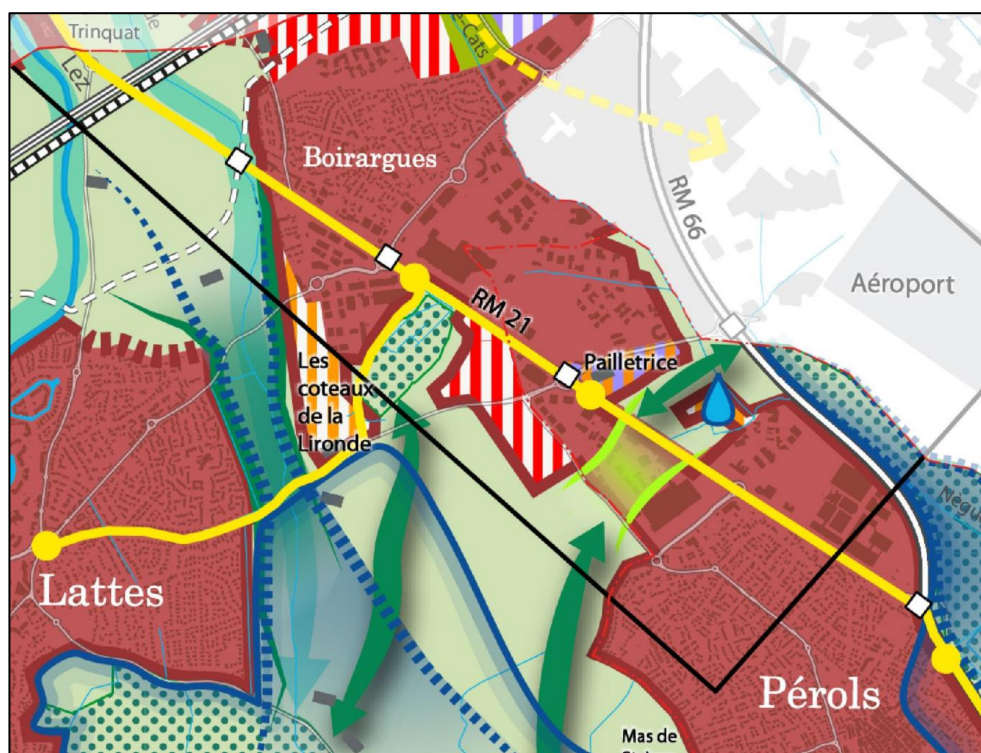


Le périmètre de la Déclaration de Projet ne comprend pas d'éléments de la TVB, mais est situé

- directement au Nord de la zone humide de l'Estanel, désignée comme réservoir de biodiversité
- et à l'Ouest de la dépression de la Lironde désignée comme corridor écologique.

Le SCoT de Montpellier Méditerranée Métropole identifie une trame verte et bleue sur son territoire, reporté sur les cartes du document d'orientations et d'objectifs (DOO). Ces éléments de TVB ne diffèrent pas de ceux du SRCE. Le périmètre de projet est situé hors de la TVB.

Figure 12 : TVB du SCoT de 3M : extrait du plan littoral du DOO



Source : SCoT 3M, DOO, plan littoral

→ A l'échelle du SRCE ou du SCoT, la mise en compatibilité du plan permettant le projet s'opère entre les éléments de TVB, en site déjà urbanisé, sans rupture de corridors écologiques ou consommation d'espace au sein de réservoirs de biodiversité



#### 4.5 **Articulation du plan avec les autres plans, schémas et programmes relatifs aux déplacements : le Plan de Déplacements Urbains (PDU)**

Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) a pour but de définir les principes d'organisation des transports de personnes et de marchandises, de circulation et de stationnement, avec l'objectif d'équilibrer l'usage des modes de transport et de promouvoir des modes moins polluants sur la période 2010-2020.

Le PDU de Montpellier Méditerranée Métropole (ex Agglomération de Montpellier), approuvé le 26 juillet 2012, se structure autour de trois axes phares :

- Construire la ville des courtes distances
  - Promouvoir la ville des proximités ;
  - Assurer performance, confort et sécurité aux modes actifs ;
  - Développer les outils de la mise en œuvre
- Accélérer la transition vers de nouvelles mobilités : limiter le réflexe automobile
  - Agir en amont sur le stationnement ;
  - Maîtriser la circulation de la voiture en ville ;
  - Miser sur les alternatives écomobiles ;
  - Promouvoir une approche multimodale des déplacements.
- Déployer une offre de transport intermodale à l'échelle de la métropole
  - Poursuivre le développement du réseau armature des transports publics ;
  - Structurer la multimodalité par le réseau armature ;
  - Réaliser les grandes infrastructures routières de contournement et de liaison ;
  - Optimiser les lieux d'échanges et les temps de correspondances ;
  - Adapter l'offre de transport aux enjeux territoriaux.

Les actions développées dans le PDU ont pour objectif l'augmentation significative de la part des modes de transport alternatifs à la voiture individuelle (marche à pied, vélo, transports publics). Pour ce faire, ces actions s'appuient sur deux axes : la poursuite de l'intensification de l'urbanisme pour contrecarrer l'étalement urbain, et le développement du réseau de tramway.

En cela, le projet de renouvellement urbain entre dans les axes du PDU en promouvant la ville des proximités, en assurant performance, confort et sécurité aux modes actifs et en promouvant une approche multimodale des déplacements.

Le 1er février 2021, le Conseil de Métropole a prescrit la relance de la révision du PDU par l'élaboration du Plan de Mobilité 2030 de Montpellier Méditerranée Métropole. Le PDM est actuellement en cours d'élaboration, avec un objectif prévisionnel d'arrêt du projet début 2024 et une adoption au 3<sup>ème</sup> trimestre 2024.

**→ La mise en compatibilité du plan permettant le projet s'articule avec le PDU**

#### 4.6 **Articulation du plan avec les autres plans, schémas et programmes Relatifs à l'habitat : le Programme Local de l'Habitat (PLH)**

Dans un contexte de forte croissance démographique (taux de croissance projeté à +1,34% par an à l'horizon 2025 d'après l'Insee), qui génère de nouveaux besoins en logements, la politique de la Métropole de Montpellier se formalise au travers de son Programme Local de l'Habitat

(PLH). Ce document constitue une véritable feuille de route opérationnelle en matière de logement sur l'ensemble du territoire.

Adopté par le Conseil de Métropole du 18 novembre 2019, le PLH 2019-2024 est le fruit d'un travail collaboratif entrepris avec l'ensemble des acteurs du secteur de l'habitat et les 31 communes de la Métropole. Le plan d'actions du PLH repose sur les principales orientations suivantes :

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

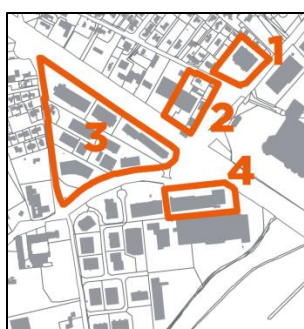
La Métropole et ses partenaires prévoient notamment la construction de 5 000 à 5 400 logements par an, avec 36% de logements en locatif social parmi la construction neuve dans certaines communes de la Métropole dont Lattes.

Précisément, les objectifs de production de logements sur Lattes issus du PLH sont de 2 100 à 2 400 logements à produire (mis en chantier) sur la période 2019-2024 soit en moyenne 350 à 400 logements par an, avec une part minimum de 36% de logements locatifs sociaux au sein de la production neuve constatée sur la période 2019-2024 et 17% de logements en accession « abordable » au sein de la production neuve constatée sur la période 2019-2024.

Les opérations programmées sur la période 2019-2024 ainsi que l'offre de logements résultant de la mobilisation de gisements fonciers totalisent une capacité de production estimée de 2 286 logements sur la durée du PLH.

Parmi ces gisements, le site de projet est identifié pour l'accueil de logements (sites 2, 3 et 4) :

**Figure 13 : projets contribuant à la production de logements sur la période 2019-2024**



ID site	Dénomination	Surface (ha)	Capacité estimée de production pour le PLH 2019-2024 (nombre de logements)
34129_1	Ode à la mer / Boirargues (Maxi Zoo)	0,8	88
34129_2	Ode à la mer / Secteur Pôle Autonomie Santé	1,0	382
34129_3	Ode à la mer / Solis	5,2	442
34129_4	Ode à la mer / Soriech (But & Lidl)	1,2	333

Le projet de renouvellement urbain sur Lattes prévoit à termes la création de 3 350 nouveaux logements en partie sur les sites 2, 3 et 4, nombre largement supérieur aux capacités estimées au PLH sur la période 2019-2024, et très probablement en adéquation avec les objectifs du prochain PLH.

→ **La mise en compatibilité du plan permettant le projet s'articule avec le PLH**

**B. Description de l'état initial de l'environnement et perspectives de son évolution probable avec et sans mise en œuvre du plan**



# Chapitre 1 Situation géographique et occupation du sol

---

## 1.1 Situation géographique et aires d'étude

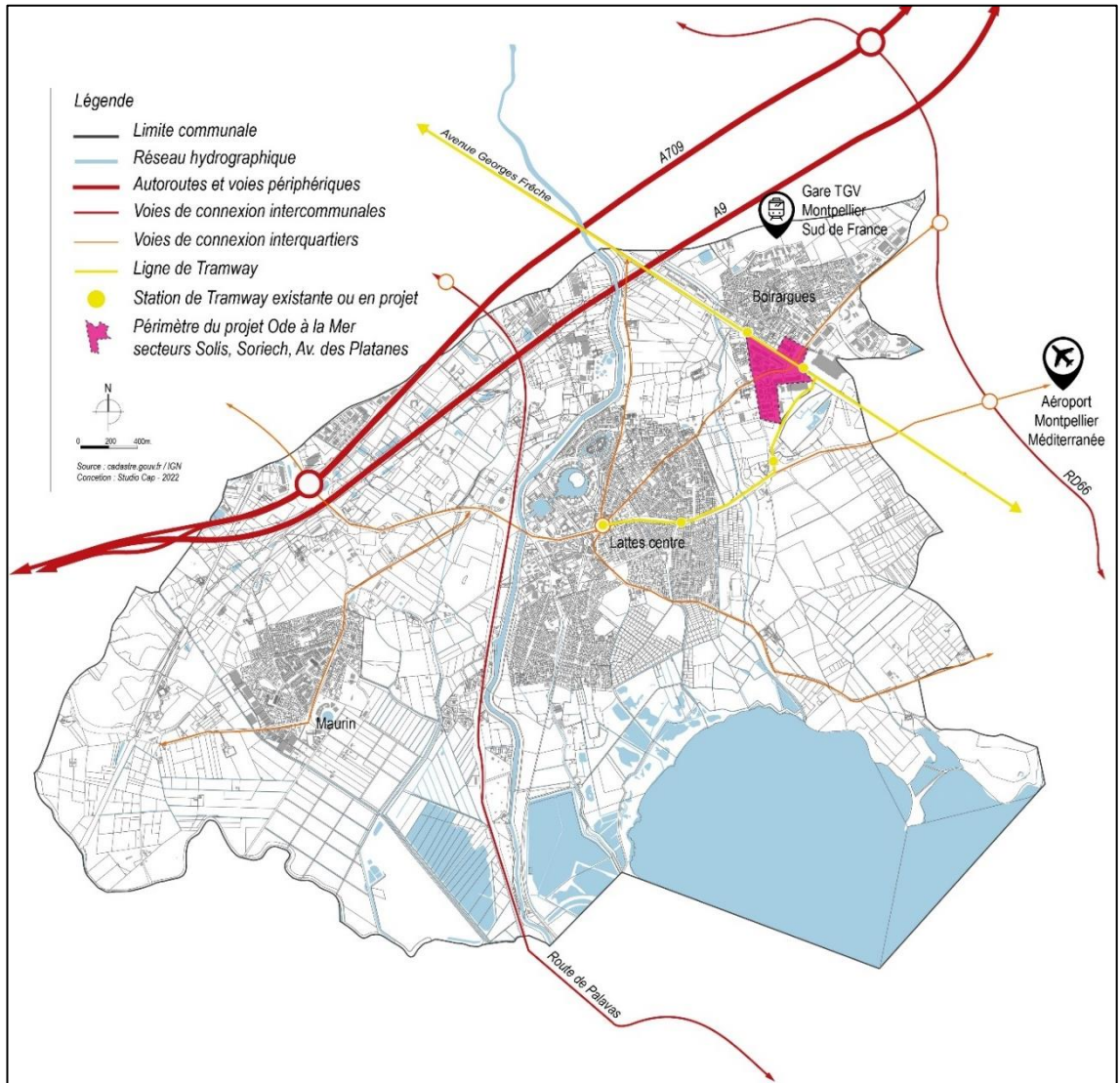
Le périmètre de la Déclaration de Projet emportant mise en compatibilité du PLU est situé dans le département de l'Hérault, au Nord-Est de la commune de Lattes, de part et d'autre de l'Avenue Georges Frêche et de la RD189, bordé à l'Ouest par le Chemin de Soriech et au Nord par le marais de l'Estanel.

Plusieurs aires d'études ont été considérées. La majeure partie des thématiques s'appuie sur l'aire d'étude rapprochée correspondant au périmètre le plus fin de l'opération, assimilable à un périmètre d'étude.

Pour certaines thématiques, une aire d'étude élargie a été prise en compte. Elle permet l'analyse de paramètres environnementaux dont l'influence peut dépasser le simple périmètre d'emprise du projet : les fonctionnalités écologiques, le paysage, les risques et les ressources en eau ou encore les déplacements liés au trafic de desserte ou intra-quartier. Bien qu'elle soit nommée « aire d'étude » au sein de ces thématiques, elle correspond à une zone plus large de quelques centaines de mètres à quelques kilomètres autour de l'aire d'étude rapprochée.

Enfin l'aire d'étude lointaine correspond à un secteur encore plus large permettant d'analyser des paramètres qui soit conditionnent l'environnement même du projet (climatologie, hydrologie), soit qui seront modifiés par le projet bien au-delà de l'emprise du projet : grand paysage, tissu socio-économique et commercial, déplacements liés aux trafics d'échanges...

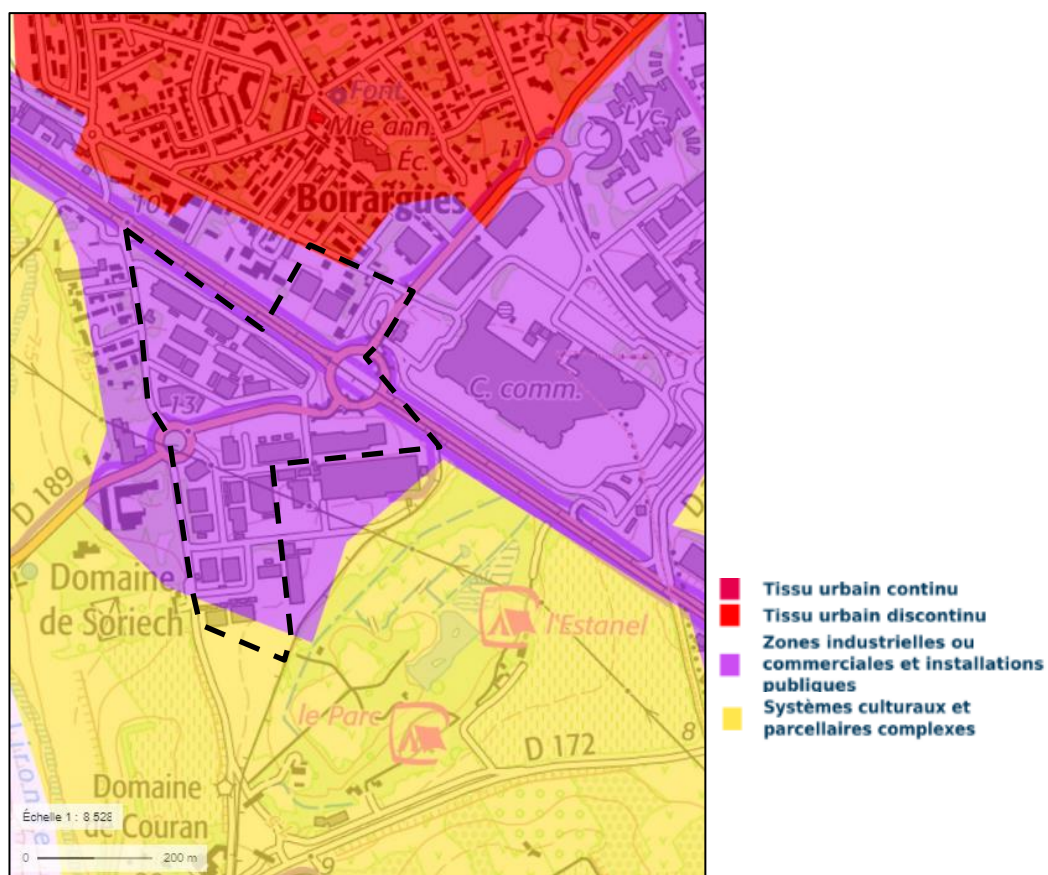
Figure 14 : Localisation du périmètre de la déclaration de projet : aire d'étude rapprochée



## 1.2 Occupation du sol

Le site est en très grande majorité à caractère urbain, constitué d'espaces commerciaux et de voiries interstitielles, laissant peu de place aux espaces non imperméabilisés. La pointe sud du périmètre du secteur, est adjacente au marais de l'Estanel.

Figure 15 : Occupation du sol de la zone d'étude



Source : Géoportail, Corine Land Cover 2018



**Figure 16 : vue aérienne de l'aire d'étude**



Source : Géoportail, BD Ortho, 2022

## Chapitre 2 Milieu physique

---

### 2.1 Un climat méditerranéen

La situation proche du littoral, dans la plaine alluviale du Languedoc et en contrefort des Cévennes et des Costières, crée un climat typiquement méditerranéen. Il est marqué avant tout par une forte sécheresse estivale, un bel ensoleillement et des pluies abondantes en automne. La proximité maritime réduit les effets des grosses chaleurs de l'été et des grands froids hivernaux. Cette situation géographique induit une fréquence de vents forts élevée.

La station météorologique de Montpellier – Fréjorgues permet de visualiser les conditions climatiques locales.

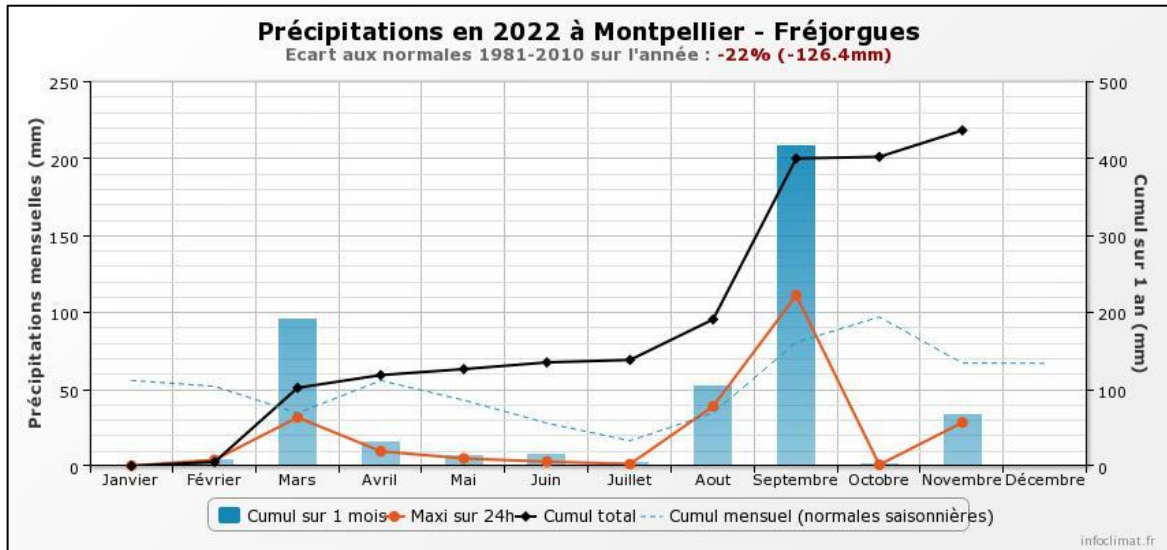
#### 2.1.1 De faibles précipitations, des évènements néanmoins exceptionnels

Les précipitations sont les plus fortes en automne, notamment au mois d'octobre où les précipitations moyennes sont de plus de 100 mm. A l'inverse en été, particulièrement au mois de juillet, les précipitations sont plus faibles avec une valeur moyenne de 22 mm pour ce mois.

Les épisodes météorologiques exceptionnels de ces dernières années sont les suivants :

- les 23 et 24 septembre 1976, une pluie de 300 mm en 6 heures environ près du Pic Saint Loup a provoqué une crue importante du Lez à Montpellier (inondations semblables les 8 octobre 1979 et 25 novembre 1997),
- à l'opposé, la période 1988-92 a présenté un fort déficit pluviométrique global, le printemps 1997 a aussi connu une sécheresse record avec moins de 50 mm en 4 mois, de février à mai,
- les 8 et 9 septembre 2002 : de violents orages éclatent sur le Gard, le Vaucluse et l'Hérault, avec des valeurs record de plus de 670 mm à Anduze, et de 500 à 600 mm dans la région d'Alès, sur des cumuls déjà importants dans le nord du département du Gard.
- L'épisode cévenol du 1er au 9 novembre 2011 a également été remarquable par sa durée et l'extension spatiale des forts cumuls de précipitations. Les quantités d'eau tombées sur la plaine pendant la durée de l'épisode ont été comprises entre 200 mm et 400 mm et entre 500 et 700 mm sur les hauteurs voire 800 mm localement.
- Bien que très localisé, l'épisode cévenol du 19 septembre 2020 est l'un des plus violents, non seulement de l'histoire du Sud-Est, mais aussi en tant que l'un des plus gros épisodes orageux que la France ait connus. Les cumuls de pluie observés ont battu des records locaux : 718 mm d'eau tombés à Valleraugue en moins de dix heures, dont 360 mm d'eau en seulement quatre heures.

Figure 17 : précipitations à Montpellier – Fréjorgues en 2022



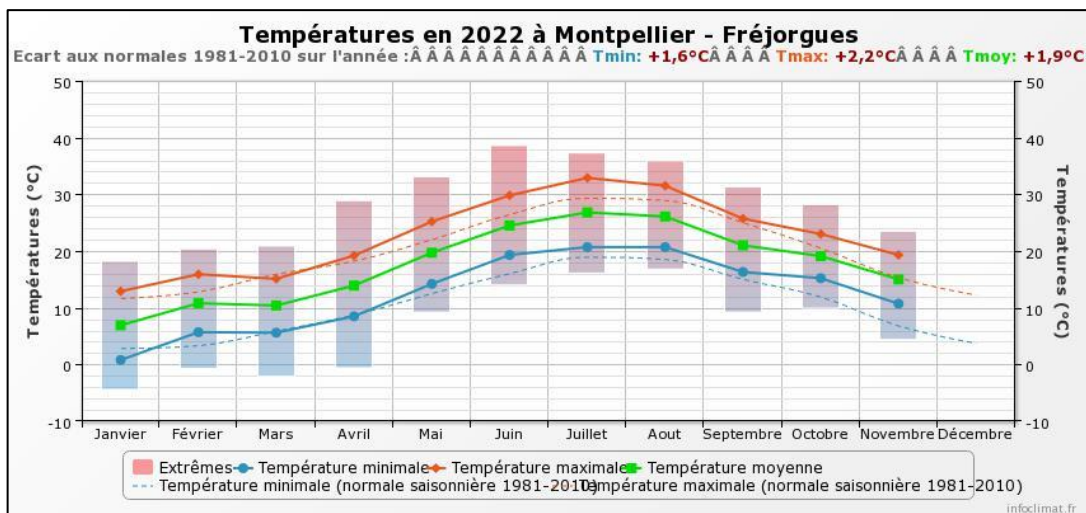
Source : Infoclimat.fr

### 2.1.2 Des températures sous influence maritime

La moyenne des températures relevées à la station météorologique de Montpellier (Fréjorgues) est haute par rapport à la moyenne française. Les extrêmes sont tempérés dans le secteur par la présence des étangs et l'action estivale de la brise de mer.

Les températures moyennes mensuelles sont de 7,2°C en janvier, qui est le mois le plus froid, et de 24,1°C en juillet, mois le plus chaud. La température moyenne annuelle est de l'ordre de 15,1°C<sup>1</sup>. L'évolution annuelle des températures présente de faibles amplitudes thermiques en raison de l'influence maritime.

Figure 18 : températures moyennes à Montpellier – Fréjorgues en 2022



Source : Infoclimat.fr

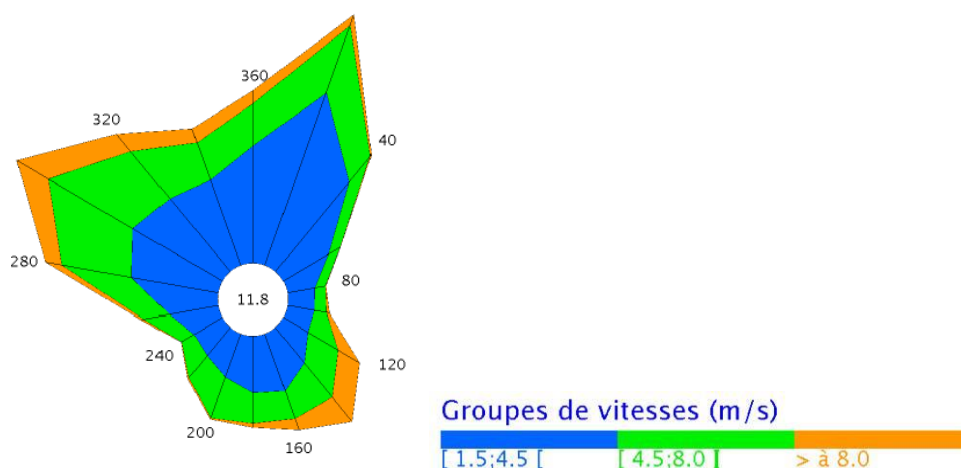
<sup>1</sup> Données de la station météorologique de Montpellier-Fréjorgues au sol comprenant les valeurs moyennes sur la période de 1981 à 2010.



### 2.1.3 Des vents dominés par le Mistral et la Tramontane

Le diagramme de la figure 2 établi à la station de Montpellier Fréjorgues, situé à quelques centaines de mètres du projet, est représentatif du régime des vents de l'agglomération montpelliéraine et du secteur du projet.

Figure 19 : Régime des vents sur la région montpelliéraine



Source : METEO France, station : Montpellier

La plaine languedocienne est située entre les deux principaux couloirs ventés qui accueillent la Tramontane au Sud-ouest de Montpellier et le Mistral dans la vallée du Rhône, vents d'origine continentale relativement secs, froids l'hiver et chauds l'été.

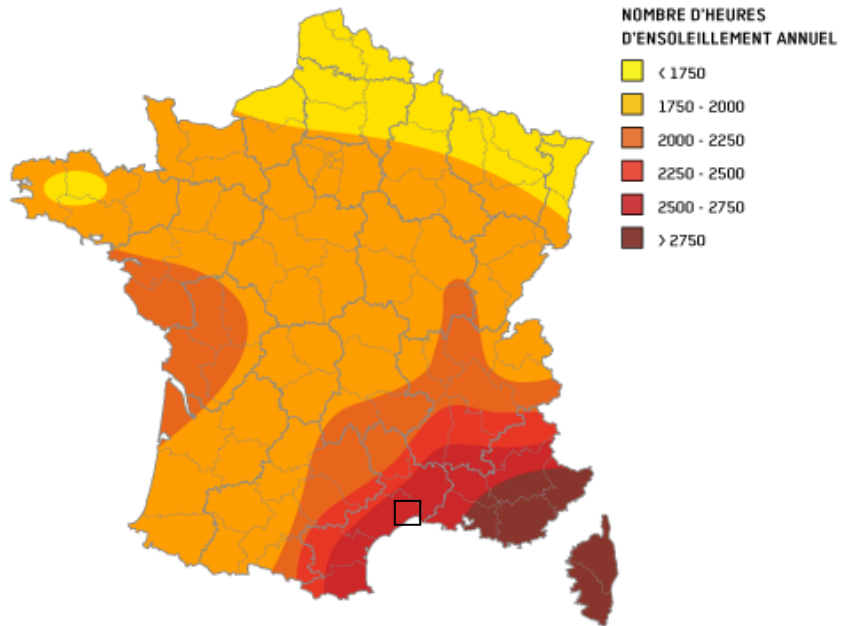
- La Tramontane, de direction Nord-ouest Sud-est, fréquente toute l'année, est générée par la même situation synoptique que le Mistral. Ce vent représente 29 % des directions dont moins de 4 % de vent fort (> 8 m/s).
- Le Mistral, de direction Nord-est Sud-ouest, est fréquent en hiver. A Montpellier, il concerne 27 % des vents dont moins de 1 % de vent fort (> 8 m/s).
- Le Marin, de direction Sud-est Nord-ouest souffle fréquemment l'été. Il trouve son origine dans la formation d'une dépression sur le Golfe de Gascogne. C'est un vent assez fort venant de la Méditerranée, très humide et doux.

Le nombre de jours de vent fort d'intensité supérieure à 16 m/s, est en moyenne de 46 par an. Les mois respectivement les moins et les plus ventés sont août et avril.

### 2.1.4 Un fort ensoleillement et un potentiel énergétique important

L'ensoleillement annuel de l'aire d'étude est l'un des plus importants de France, appartenant à la seconde zone la plus ensoleillée de l'Hexagone, derrière la région PACA et la Corse. Le nombre d'heures d'ensoleillement y est compris entre 2 500 et 2 750 heures à l'année, comme le montre la figure suivante :

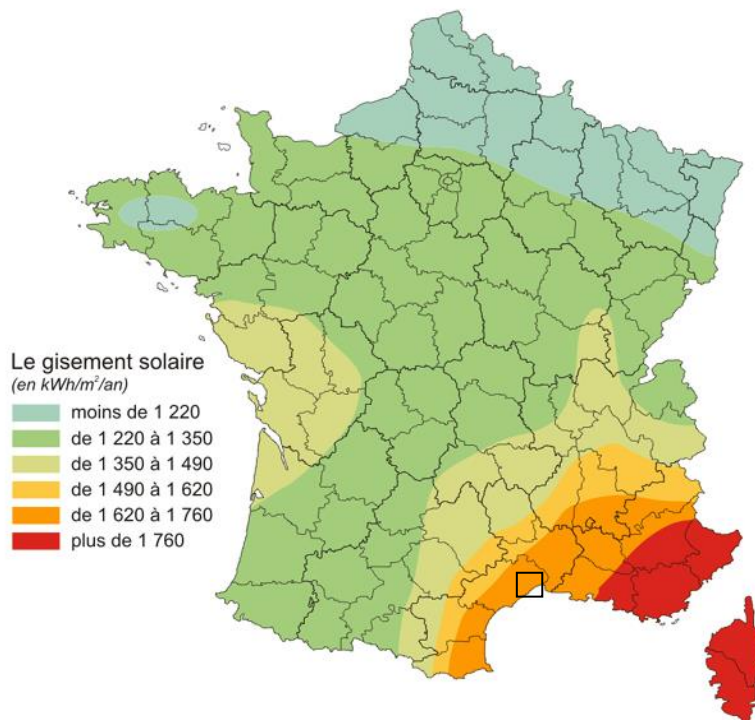
**Figure 20 : Ensoleillement annuel**



Source : ADEME

Le potentiel énergétique moyen en kWh thermique par an et par m<sup>2</sup> de l'aire d'étude est compris entre 1 620 et 1 760 kWh/an/m<sup>2</sup>, soit la seconde zone après l'extrême Sud-est du pays et la Corse.

**Figure 21 : Potentiel énergétique (gisement solaire)**



Source : ADEME

## 2.2 Une géologie marquée par des alluvions récentes

### 2.2.1 Contexte géologique

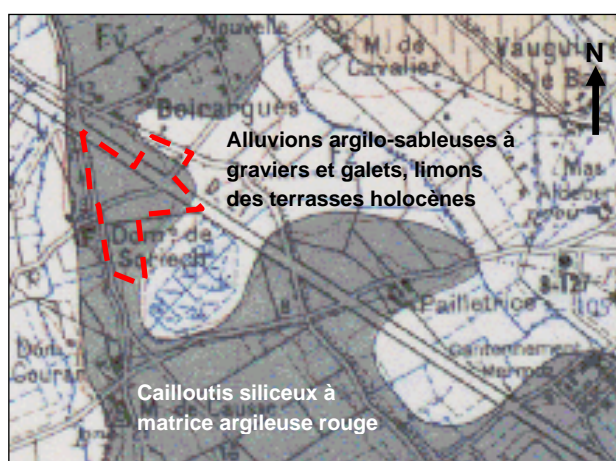
La région montpelliéraine constitue une zone de transition avec au Nord, les premiers contreforts des garrigues occupés par des collines boisées et des plateaux calcaires, et au Sud, la plaine littorale recouverte, dans sa plus grande partie, de matériaux détritiques et d'alluvions.

La tectonique du secteur est marquée par le pli dit de Montpellier au Nord, qui constitue l'un des chevauchements majeurs de la région du Languedoc. Cette formation domine un ensemble peu plissé et structuré constituant la plaine littorale.

### 2.2.2 Des cailloutis siliceux et quelques alluvions récentes

Sur l'aire d'étude, le sous-sol est principalement constitué de cailloutis siliceux à matrice argileuse rouge, surface d'abandon pliocène (en gris foncé sur la carte). Quelques secteurs sont concernés par des alluvions argilo-sableuses à graviers et galets, limons des terrasses holocènes (proche sur une grande partie de Lattes, au niveau des écoulements du Lez et de La Lironde).

Figure 22 : Situation géologique de l'aire d'étude



Source : carte géologique BRGM (Géoportail)

## 2.3 Une topographie relativement plane au sein de la plaine littorale

L'aire d'étude présente une topographie relativement plane en raison de sa situation au sein de la plaine littorale. Le relief varie de 12 m à la pointe Nord à 9 m en pointe Sud, et de 14 m à l'Ouest à 10 m à l'Est (Boirargues). Globalement, le relief décline du Nord au Sud et de l'Ouest vers l'Est.

A l'échelle communale, la topographie moyenne décline vers le Sud, jusqu'au niveau 0 à l'étang du Méjean.

## 2.4 Le changement climatique sur l'aire d'étude

### 2.4.1 Le constat global à l'échelle planétaire

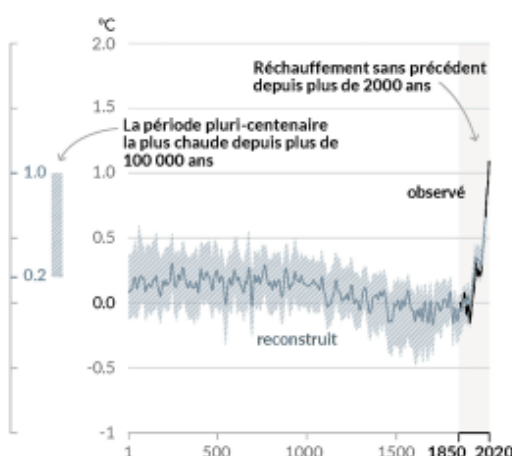
Le rapport du groupe de travail 1 du GIEC sorti le 9 août 2021 présente l'état des connaissances scientifiques et de la compréhension physique sur le climat.

Les principaux éléments à en tirer sont les suivants :

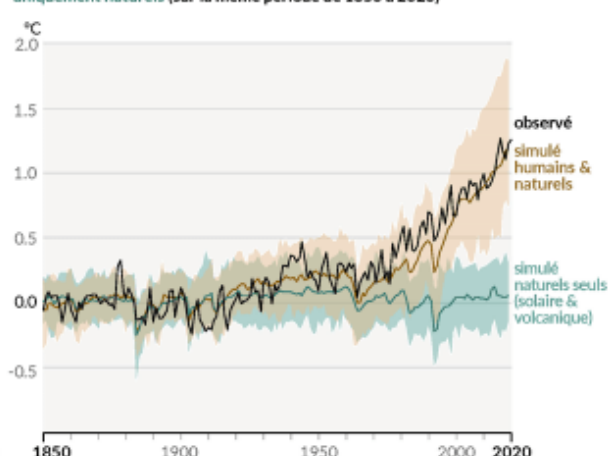
- Il est incontestable que l'influence humaine a réchauffé l'atmosphère, les océans et les terres, par des changements rapides et généralisés qui se sont produits dans l'atmosphère, les océans, la cryosphère et la biosphère. 100% du réchauffement climatique est dû aux activités humaines.
- Les 10 dernières années ont été 1,1°C plus chaudes comparé à 1850-1900.

#### Changements de la température de surface globale par rapport à 1850-1900

a) Changement de la température à la surface du globe (moyenne décennale) tel qu'observé et simulé (1-2000) et observé (1850-2020)



b) Changement de la température à la surface du globe (moyenne annuelle) tel qu'observé et simulé avec les facteurs humains et naturels et les facteurs uniquement naturels (sur la même période de 1850 à 2020)



- Le réchauffement climatique entrainera une augmentation de la fréquence et de l'intensité des chaleurs extrêmes, des pluies diluviennes, de la sécheresse, des tempêtes tropicales, ainsi qu'une diminution de la glace de mer arctique, de la couverture neigeuse et du pergélisol.

Les événements climatiques de 2022 l'ont encore montré : canicules, inondations (Inde, Pakistan), pluies diluviennes aux Etats-Unis, sécheresses et incendies dans de nombreuses régions d'Europe, en Chine...

De nombreux records de chaleurs ont été battus dans de nombreux pays, l'été 2022 fut le plus chaud jamais enregistré en Europe.

Pour rappel, le record de chaleur en France a été de 46°C en juin 2019, à Véraques dans l'Hérault à 20 km de l'aire d'étude.

- Les océans et les terres seront de moins en moins capables d'absorber les émissions de CO<sub>2</sub> si elles continuent d'augmenter.
- Certains impacts seront irréversibles pendant des milliers d'années, comme la fonte des calottes glaciaires et l'élévation du niveau des mers. Pendant les trois derniers millénaires, le niveau des mers n'a jamais augmenté aussi rapidement que depuis 1900.

- Dans tous les scénarios d'émissions, le seuil de réchauffement mondial de +1,5°C sera dépassé d'ici 2040. De plus, les impacts seront plus importants avec un réchauffement de 2°C voire même de 3°C : chaque fraction de degré évité compte.

Les engagements actuels des Etats en matière de réduction des émissions placent le monde sur la trajectoire d'un réchauffement « catastrophique » de 2,7°C, selon les experts de l'ONU.

- Des actions fortes, rapides et durables pour atteinte de la neutralité pour le CO2 et réduire fortement les émissions des autres gaz à effet de serre sont à mettre en œuvre, pour mettre fin au réchauffement de la planète.
- Une réduction rapide et brutale des gaz à effet de serre peut rapidement conduire à un climat plus stable et à une meilleure qualité de l'air.

## 2.4.2 Le contexte climatique régional

*Données issues du site RECO-Occitanie (<https://reco-occitanie.org/>) : réseau d'expertise sur les changements climatiques en Occitanie*

Les faits saillants en Occitanie sont les suivants :

- Une hausse des températures moyennes de 0.3°C par décennie sur la période 1959-2009
- Une accentuation du réchauffement depuis les années 1980
- Un réchauffement plus marqué au printemps et en été
- Des sécheresses en progression
- Une diminution de la durée d'enneigement en moyenne montagne
- En ex-Languedoc-Roussillon, une diminution des précipitations sur la période 1959-2009.

Le changement climatique est déjà en marche et mesurable sur la région Occitanie particulièrement sensible aux événements extrêmes (vagues de chaleur, sécheresse des sols, pluies extrêmes)

En Occitanie, comme sur l'ensemble du territoire métropolitain, le changement climatique se traduit principalement par une hausse des températures, marquée surtout depuis les années 1980. Sur la période 1959-2009, on observe une augmentation des températures annuelles d'environ 0.3°C par décennie en moyenne sur la région.

À l'échelle saisonnière, ce sont le printemps et l'été qui se réchauffent le plus, avec en ex-Languedoc-Roussillon, des hausses de 0.3°C à 0.4°C par décennie pour les températures minimales, et de l'ordre de 0.4°C pour les températures maximales.

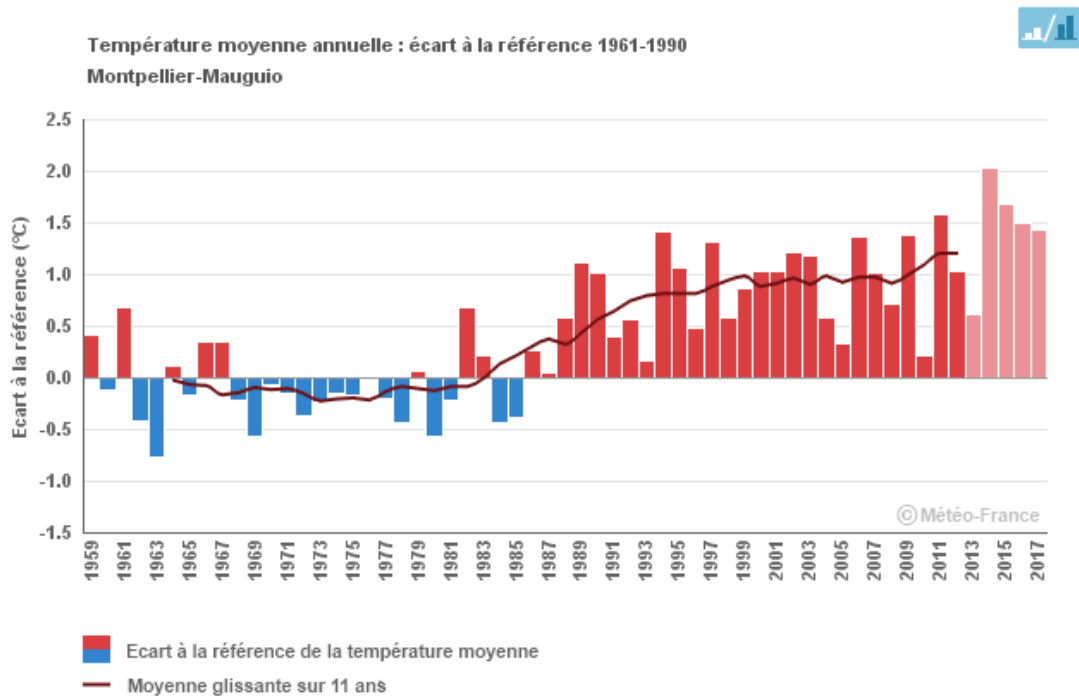
En automne et en hiver, les tendances sont également en hausse mais avec des valeurs moins fortes, de l'ordre de 0.2°C à 0.3°C par décennie pour la partie ex-Languedoc-Roussillon.

En cohérence avec cette augmentation des températures, le nombre de journées chaudes (températures maximales supérieures ou égales à 25°C) augmente et le nombre de jours de gel diminue. L'évolution des précipitations est moins sensible car la variabilité d'une année sur l'autre est importante.

Faute d'un accroissement du cumul de pluie, l'augmentation de la température favorise l'augmentation de phénomènes comme la sécheresse et le déficit en eau dans le sol, essentiellement par effet d'évaporation.

En Occitanie, **le nombre annuel de journées chaudes** (températures maximales supérieures à 25°C) est très variable d'une année sur l'autre, mais aussi selon les endroits : les journées chaudes sont plus fréquentes lorsqu'on s'éloigne du relief et de la mer Méditerranée.

**Figure 23 : température moyenne annuelle à Fréjorgues : écart à la référence 1961-1990**





## Chapitre 3 Réseau hydrographique, ressources en eau et qualité de l'eau

---

### 3.1 Le réseau hydrographique

Le réseau hydrographique de l'aire d'étude est essentiellement constitué par les fossés pluviaux des zones d'activités. Le secteur borde au Nord la zone humide de l'Estanel.

Le secteur est en limite des deux bassins versants du Nègue-Cats pour une grande partie Est du site et de la Lironde pour une petite bande Ouest. La frontière des deux bassins-versants traverse le Solis et rejoint le Chemin de Soriech au niveau de la zone du même nom (rond-point de Soriech).

A l'échelle communale, le Lez se situe plus à l'Ouest, bordant à l'Ouest le bourg centre de Lattes le long de la RD986. La Mosson et le Rieucoulon encore plus à l'Ouest et l'étang du Méjean au Sud, viennent compléter l'hydrographie communale.

#### 3.1.1 Le bassin versant du Nègue-Cats

Le ruisseau du Nègue-Cats, pour sa branche principale, prend sa source sur la commune de Montpellier, au Nord du centre commercial d'Odysseum à proximité du Zénith, et s'écoule vers le Sud, traversant les zones commerciales jusqu'à son exutoire, l'étang de l'Or, via l'étang des Salins. Il comprend des branches secondaires confluentes depuis l'Est et l'Ouest, notamment une branche issue de la zone humide de l'Estanel alimentée en partie par les écoulements pluviaux du site d'étude

Le bassin versant du Nègue-Cats draine une surface de près de 1 200 ha située sur les quatre communes de Montpellier, Lattes, Pérols et Mauguio.

A l'Ouest, la Lironde est située en bordure au plus près à environ 150 m.

L'hydrographie du Nègue-Cats fait l'objet de nombreux dysfonctionnement constatés sur l'ensemble de son bassin versant. Le site de projet étant située en amont ne fait pas état de ces problèmes. Toutefois sa position amont obligera des considérations hydrauliques pour limiter les effets négatifs à l'aval.

Parmi les dysfonctionnements principaux on note, en **aval de la zone de projet** :

- L'ouvrage de franchissement de la RD 189 est insuffisant pour des évènements pluvieux fréquents, ce qui entraîne une coupure de cet axe de communication. Immédiatement à l'aval de la RD189, le lycée Champollion constitue un enjeu fort avec l'inondation de la partie basse du Lycée.
- Le centre commercial Carrefour Grand Sud est également touché par des inondations. En effet, à l'extrémité Est du parking se rejoignent le fossé drainant le quartier de Boirargues, la conduite exutoire du réseau d'assainissement pluvial du parking ainsi que la conduite rétablissant l'Estagnol sous le parking. Le réseau pluvial de ce secteur est globalement insuffisant. Les écoulements issus de ces trois collecteurs passent sous la RD21E6 par le biais d'un cadre de 4.2 x 2.1 m.

- Au droit de la ZAC Ode Acte 1 des obstructions ponctuelles sont observées sur la branche principale du Negue-Cats qui peut être partiellement comblée par des embâcles divers (branchages, palettes).
- Le secteur du Fenouillet constitue également un enjeu important sur le secteur d'étude : les débits provenant de l'ensemble du secteur ainsi que de la zone d'habitat située au Sud-est et du bassin versant rural amont sont drainés vers les bassins de rétention et doivent traverser la RD 21 par le biais d'un cadre de 1,2 m x 1,2 m. Les bassins de rétention sont en permanence en eau à cause des niveaux de la nappe très hauts, ce qui diminue fortement la capacité d'écrêtement des bassins. La capacité du dalot sous la RD 21 est trop faible pour pouvoir évacuer les eaux en cas de fort événement pluvieux, en particulier lorsque les niveaux de crue à l'aval de la RD21, instaurés par le Negue-Cats au droit du franchissement de la RD 66, sont importants. Ainsi, lors d'événements pluvieux importants, le secteur est fortement inondée.
- Le secteur situé à l'amont de la RD 66 (parc d'activités de la Méditerranée) constitue le réceptacle de l'ensemble des écoulements de la partie ouest du bassin versant du Negue-Cats. Ce secteur dont les écoulements sont contrôlés par les niveaux de l'étang des Salins et la capacité de l'ouvrage de franchissement de la RD66, est fortement inondable pour des événements pluvieux courants.

### 3.1.2 La Lironde en limite Ouest de l'aire d'étude

La Lironde est un ruisseau typiquement méditerranéen, sec en été et en eau l'hiver. Il traverse l'aire d'étude du Nord vers le Sud, cheminant en zone agricole et franchissant la RD 21E6, l'Avenue Georges Frêche, la RD189 et la RD172 à l'Est du front urbain de Lattes. Il se jette dans l'étang du Méjean.

Le bassin versant de la Lironde présente une forme allongée d'une longueur de 5 km et d'une superficie de 500 ha à la limite entre les communes de Montpellier et Lattes. Son tracé chemine alternativement en zone urbaine au niveau de la limite du territoire avec Montpellier, en zone agricole sur la quasi-totalité du territoire de Lattes avant de se jeter dans l'étang du Méjean.

Ce cours d'eau est généralement à sec ou présente un filet d'eau, mais comme tout cours d'eau méditerranéen, il peut rapidement gonfler à la suite de fortes précipitations, généralement à caractère orageux.

Des travaux de protection ont été réalisés afin de sécuriser les digues du Lez pour la crue centennale en évitant la rupture des digues par surverse. Pour cela une partie des crues du Lez a été dérivée en rive gauche dans la dépression de la Lironde.

En 1988, la Lironde a fait l'objet de la réalisation d'un schéma d'assainissement pluvial, réactualisé en 1999. Plusieurs bassins ont été dimensionnés pour répondre à une occurrence trentennale, au niveau des jardins de la Lironde. Le recalibrage de la Lironde, de sa sortie des bassins de rétention des jardins de la Lironde jusqu'à une centaine de mètres à l'aval de son franchissement par l'autoroute A9, permet l'évacuation du débit centennal.

La Lironde participe aussi à l'évacuation des eaux de débordement du Lez.

Sur les coteaux de la Lironde, les contraintes hydrauliques sont imposées par la mise en place de la dépression de la Lironde qui est l'exutoire de l'évacuation des eaux provenant du partiteur de débit pour la crue centennale du Lez, de la crue centennale de la Lironde et du débit provenant de la transparence Lez/Lironde en amont de l'A9.

**Au droit du projet, les terrains compris dans le bassin versant de la Lironde sont ceux situés le plus au Nord-ouest et représentent une superficie d'environ 1,5 ha (points hauts du BV).**

**Ce secteur séparant les bassins versants de la Lironde et du Nègue-Cats, n'est pas impacté par les niveaux de crue atteints en crue centennale dans la dépression de la Lironde.**

### **3.1.3 Inondation de la zone humide de l'Estanel à l'état existant pour la crue centennale**

En l'état actuel, les ruissellements pluviaux de la zone de la Déclaration de Projet pour une crue centennale se déversent dans la zone humide de l'Estanel et inonde quasi-intégralement celle-ci pour des hauteurs allant de quelques centimètres à plus de 2m par endroits. C'est le Nord du marais qui voit les hauteurs d'eau augmenter en crue, avec une importante partie comprenant des hauteurs d'eau comprises entre 50 cm à 2m.

## **3.2 Qualité des eaux**

### **3.2.1 Les objectifs de qualité des masses d'eau au titre de la DCE et du SDAGE**

#### **La Directive Cadre sur l'Eau**

L'Europe a adopté en 2000 une directive-cadre sur l'eau (DCE). Cette directive demande aux Etats membres d'atteindre d'ici à 2015 le bon état des ressources en eaux. Elle introduit de nouvelles notions (masses d'eau, milieux fortement modifiés...) et de nouvelles méthodes (consultation du public, analyse économique obligatoires...) qui modifient l'approche française de la gestion de l'eau. La transposition en droit français de cette directive est effective depuis le 4 avril 2004.

L'objectif global de bon état résulte, pour une masse d'eau donnée, de la prise en compte de l'échéance la moins favorable retenue pour l'objectif d'état écologique (ou objectif d'état quantitatif pour les eaux souterraines) ou pour l'objectif d'état chimique (élaboré pour les eaux superficielles en application de la circulaire du 7 mai 2007 relative à l'état chimique des masses d'eau). Cet objectif se traduit par une échéance, date à laquelle la masse devrait atteindre le bon état global. La première échéance fixée est 2015. Des reports d'échéances ont été identifiés (2021 ou 2027).

Pour chaque masse d'eau, le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 a repris ces objectifs d'état (chimique et écologique pour les eaux de surface).

L'aire d'étude n'est concernée que par des masses d'eau souterraines. Toutefois les masses d'eau superficielles et de transition proches sont mentionnées dans le tableau ci-après :

**Tableau 2 : Objectifs d'atteinte du bon état des masses d'eau**

Masse d'eau			État écologique			État chimique		
N°	Nom	Type	En 2021	Objectif BE	Motif du Report	En 2021	Objectif BE	Motif du Report
<b>Masse d'eau : cours d'eau</b>								
FRDR142	Le Lez à l'aval de Castelnaud	MEFM	Moyen	OMS (Objectif Moins Strict) 2027	Hydrologie, pesticides, matières organiques et oxydables, matières phosphorées, morphologie	Bon	2015	-
<b>Masse d'eau : eaux de transition</b>								
FRDT11b	Etangs Palavasiens Est	MEN	Mauvais	OMS (Objectif Moins Strict) 2027	Matières phosphorées, pesticides, morphologie, matières organiques et oxydables, eutrophisation, autre	Mauvais	2021	4-n-nonylphénol ; Diuron, Endosulfan, Hexachlorocyclohexane, pesticides cyclodiènes
FRDT11a	Etang de Manguio ou de l'Or	MEN	Mauvais	OMS (Objectif Moins Strict) 2027	Eutrophisation, pesticides, morphologie, hydrologie, matières organiques et oxydables	Mauvais	2021	-
<b>Masse d'eau : eaux souterraines</b>								
Masse d'eau			Etat quantitatif			Etat chimique		
N°	Nom	Type	En 2021	Objectif BE	Motif du Report	En 2021	Objectif BE	Motif du Report
FRDG102	Alluvions anciennes entre Vidourle et Lez et littoral entre Montpellier et Sète	-	Bon état	2015	-	Médiocre	2027	Nitrates, pesticides
FRDG206	Calcaires jurassiques pli oriental de Montpellier et extension sous couverture	-	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-

Source : SDAGE RMC 2016-2021

### 3.2.2 Qualité de l'eau superficielle

Aucune station de mesure de la qualité des eaux superficielles n'est présente directement sur l'aire d'étude.

L'étang de l'Or est particulièrement reconnu d'une grande richesse écologique (nombreux inventaires et protections : ZNIEFF, ZICO, Zone RAMSAR, Natura 2000, site classé). En 2008, l'étang de l'Or présentait une mauvaise qualité de l'eau vis-à-vis de l'eutrophisation, comme les années précédentes. L'eutrophisation a d'ailleurs dégradé l'étang de manière continue depuis une quarantaine d'années.

Le suivi des eaux de l'étang indique un état global mauvais (chimique bon et écologique mauvais).

### 3.2.3 Qualité des eaux souterraines

Il n'y a pas de station de mesures de la qualité de l'eau souterraine au niveau de l'aire d'étude. La station de mesure de référence la plus proche, qui caractérise localement l'aquifère « Alluvions villafranchiennes de la plaine de Mauguio-Lunel », est celle du puits F2 de Vauguières, située à environ 1,5 km à l'Est de l'aire d'étude.

La qualité globale de l'eau y est de bonne qualité historiquement depuis 2012.

**Tableau 3 : Qualité de l'eau souterraine « Alluvions villafranchiennes de la plaine de Mauguio-Lunel » au puits F2 de Vauguières**

BE 2021

EVALUATION & HISTORIQUE

Pour faire apparaître le paramètre déclassant, cliquer sur MAUV ou MED ou MOY.

	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015
ETAT CHIMIQUE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Nitrates	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Pesticides	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Métaux	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Solvants chlorés			BE	BE	BE	BE	BE
Autres	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE

LÉGENDES

ETAT CHIMIQUE

- BE Bon état
- MED Etat médiocre
- IND Etat indéterminé : données insuffisantes pour déterminer un état chimique
- Absence ou insuffisance de données

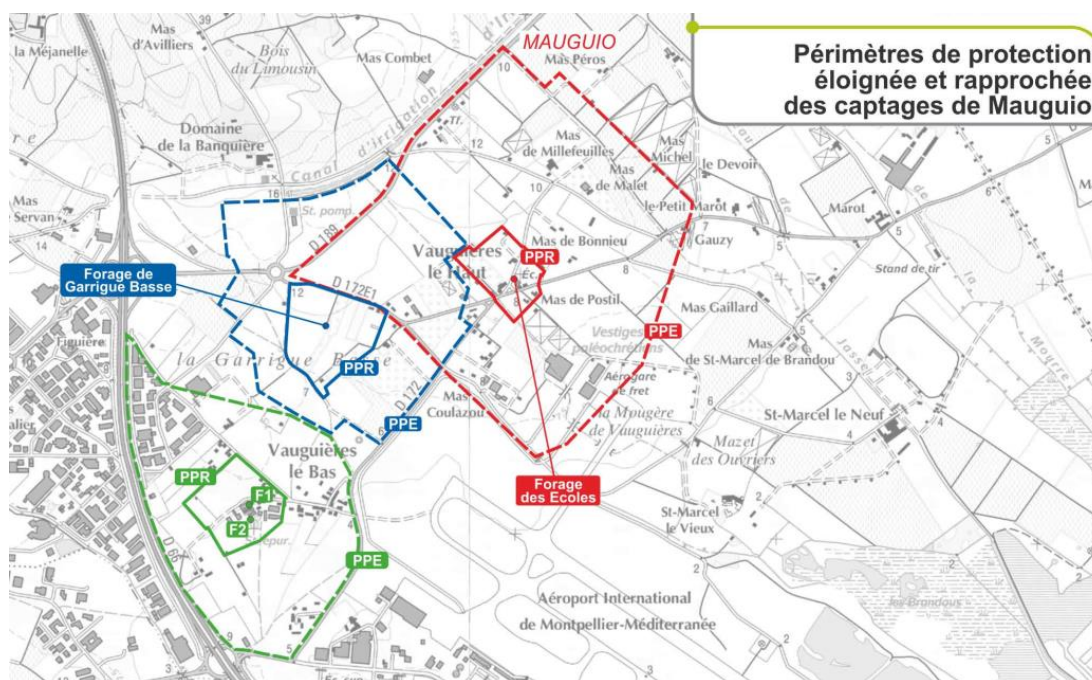
Source : Agence de l'Eau RMC



### 3.3 Usages des eaux : irrigation et alimentation en eau potable

Compte tenu de la bonne productivité de l'aquifère villafranchien et d'une accessibilité aisée, cette nappe est surtout sollicitée pour l'irrigation. L'aquifère est également exploité pour l'adduction en eau potable. Des captages AEP se situent à proximité de l'aire d'étude : sur Mauguio plusieurs captages sont recensés à l'Est de l'aire d'étude. Ces captages sont les puits F1 et F2 de l'usine de potabilisation de l'eau à Vauguières-le-Bas, ainsi que le forage de Garrigue Basse, environ 800 m au Nord de l'usine. Un peu plus à l'Est se situe le forage de Ecoles au lieu-dit Vauguières-le-Haut. Ces captages se situent environ 1,2 km à l'Est de l'aire d'étude.

Figure 24 : Périmètres de protection éloignée et rapprochée des captages de Mauguio



## 3.4 Les outils de la gestion de l'eau

### 3.4.1 Le SDAGE Rhône-Méditerranée

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 fixe l'objectif d'atteindre le bon état des eaux en 2015. Cet objectif est visé par le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 et son programme de mesures associées, adoptés par le comité de bassin le 18 mars 2022 et entrés en vigueur le 4 avril 2022 pour 6 ans.

Le SDAGE reconnaît le littoral comme un milieu de très haute valeur patrimoniale sur lequel un objectif permanent de préservation ou de restauration des écosystèmes littoraux doit être retenu. Cet objectif général intègre d'autres préoccupations que la seule qualité de l'eau, en considérant par ailleurs les trois enjeux économiques majeurs que constituent le tourisme, la conchyliculture et la pêche, usages très directement dépendants du maintien de l'intégrité de ce milieu.

#### Les neuf orientations fondamentales du SDAGE Rhône-Méditerranée

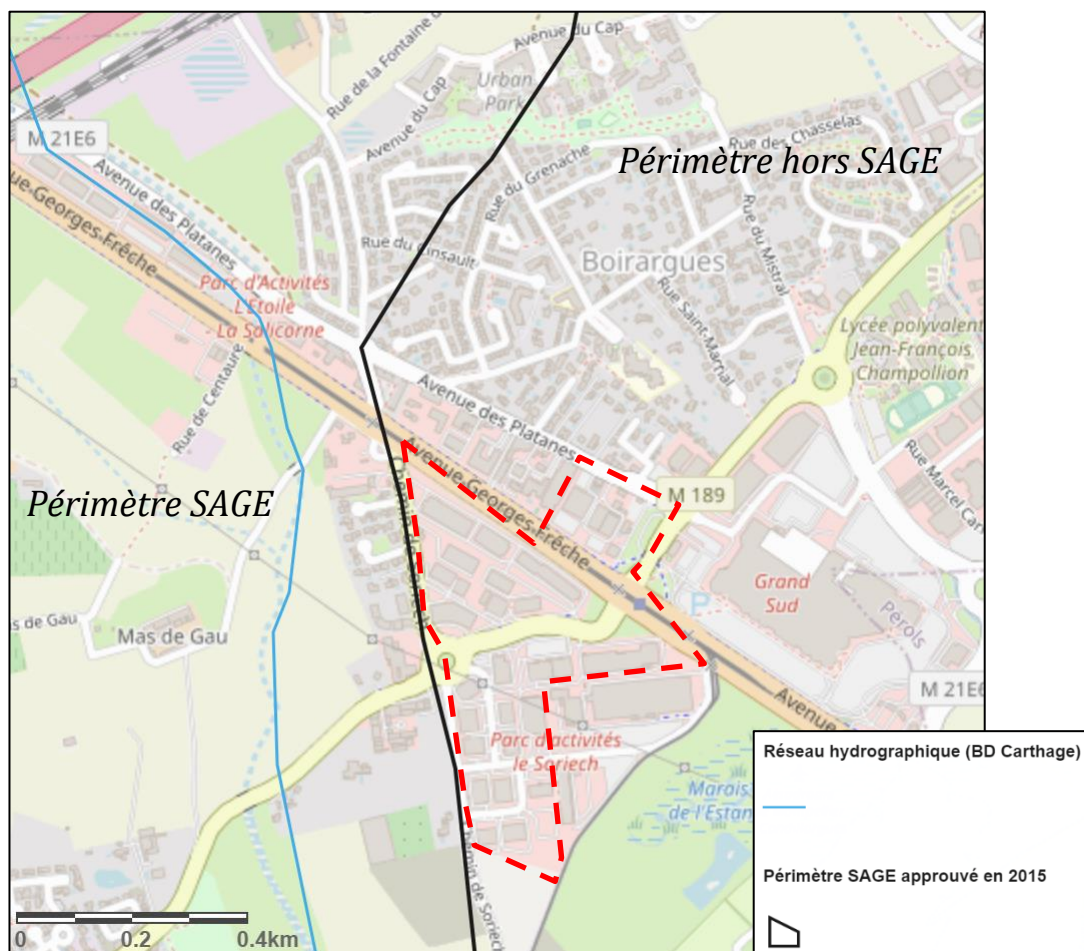
- S'adapter aux effets du changement climatique,
- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité,
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques,
- Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau,
- Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux,
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé,
- Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides,
- Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir,
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

### 3.4.2 Le SAGE Lez-Mosson-Étangs palavasiens

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau est la déclinaison au niveau local du SDAGE. Il définit les objectifs et les règles pour une gestion intégrée de l'eau.

Le SAGE Lez-Mosson-Étangs Palavasiens a été approuvé par arrêté préfectoral le 29 juillet 2003 et révisé le 15 janvier 2015. Le SYBLE (Syndicat du Bassin du Lez) est la structure porteuse du SAGE. Le périmètre du SAGE a évolué entre sa version initiale et sa version révisée, en étant réduit légèrement, notamment en limite Est au droit du projet. Ainsi le périmètre du projet ne relève plus du périmètre du SAGE, le chemin de Soriech représentant précisément la frontière entre les deux.

Figure 25 : Périmètre du SAGE Lez-Mosson-Étangs Palavasiens



Source : Visio'Lez, SYBLE

### 3.4.3 Le Contrat de Bassin de l'Étang de l'Or

Le projet est situé au sein du bassin versant de l'étang de l'Or couvrant une superficie d'environ 410 km<sup>2</sup>.

Le territoire de ce bassin-versant ne comprend pas de SAGE en vigueur. Un Contrat de Bassin a été signé en juillet 2015 pour la période 2015-2019. Son bilan et son évaluation réalisés en 2020 ont permis de jauger des efforts consentis par les acteurs locaux, des résultats observés, afin d'élaborer une feuille de route pour la prochaine décennie. Le prochain Contrat de Bassin est en cours d'élaboration depuis 2021.

**Ainsi à ce jour le périmètre de la déclaration de projet n'est pas directement concerné par un SAGE ou un Contrat de Bassin.**

## Chapitre 4 Biodiversité et milieux naturels

---

Sur cette partie Nord-est de la commune de Lattes, l'état initial de la biodiversité et des milieux naturels a été traité à plusieurs reprises depuis 2010, notamment sur le périmètre de la ZAC Ode Acte 2, dont le périmètre de l'opération de la Déclaration de Projet qui comprend une grande partie.

Les études récentes sont les suivantes :

- les inventaires de terrain réalisés en 2013 par ECOTONE pour le volet milieux naturels de l'étude d'impact de la ZAC Ode Acte 2 dans le cadre du dossier de création et actualisés en 2019 ;
  - des compléments d'expertises naturalistes sur les secteurs de Fenouillet à Pérols et du Domaine de Soriech à Lattes, réalisés par Morancy Conseil Environnement, de Novembre 2021.
- Les études écologiques d'ECOTONE (2019) et de Morancy (2021) sont les 2 principales études utilisées pour cet état initial de l'environnement. L'étude Morancy est un complément à l'étude ECOTONE pour couvrir intégralement le périmètre de la Déclaration de Projet de Lattes.**

A l'échelle communale, plusieurs études pour des projets particuliers ont été réalisées et ont mis en avant des enjeux spécifiques.

La bibliographie fait état d'une richesse écologique communale, en raison notamment de la présence des zones humides Sud.

### 4.1 Synthèse de l'état initial sur la biodiversité et les milieux naturels (ECOTONE, 2010, 2013 et 2019)

#### **Note méthodologique**

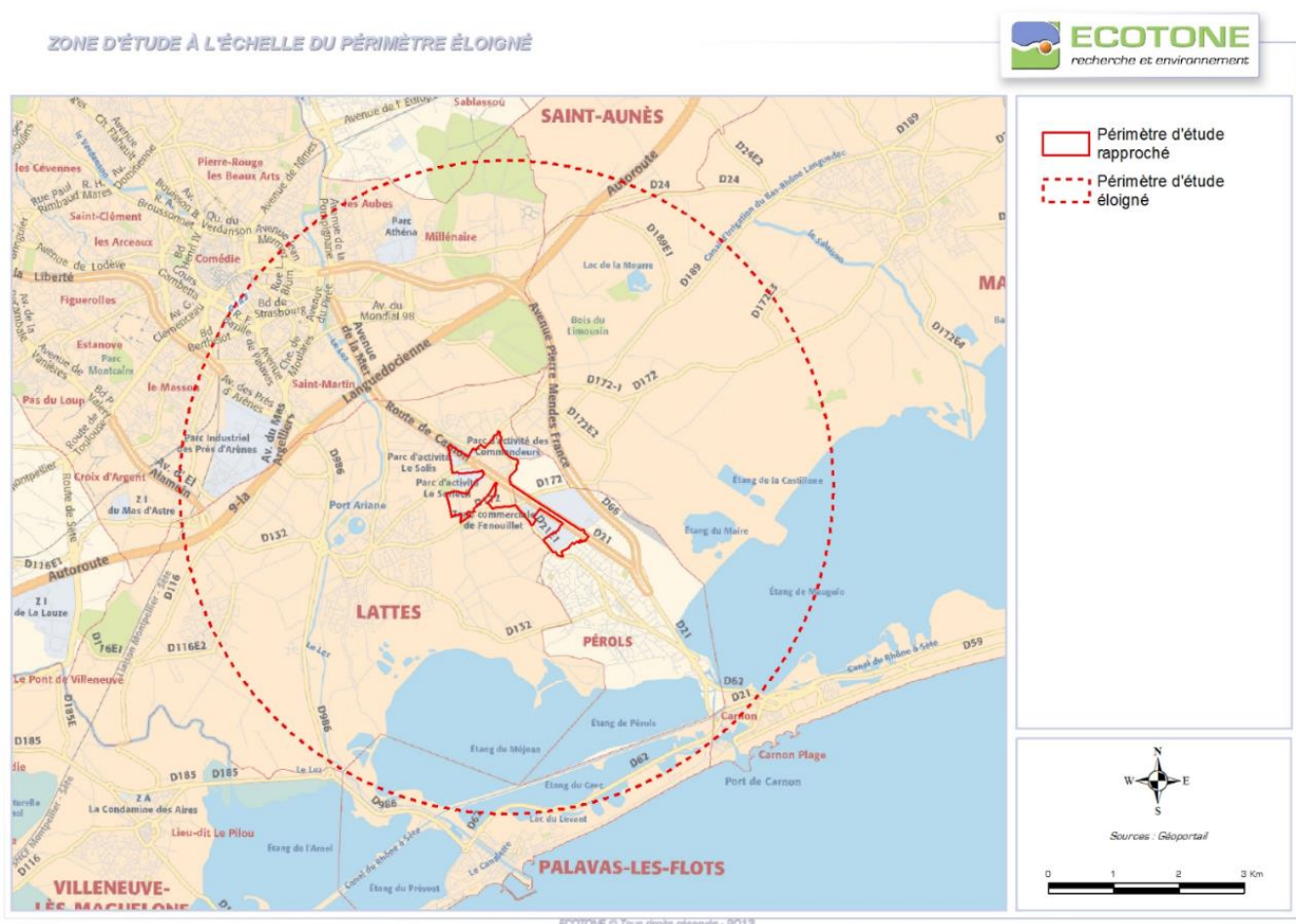
La description de l'état initial dans ce diagnostic est basée sur :

- Une compilation de l'ensemble des données récoltées par Ecotone sur le secteur d'étude, dans le cadre d'une mission réalisée en 2010 pour la SAAM relative à la réflexion sur la Trame verte et bleue au niveau de la Route de la Mer. Ces données sont notamment issues de prospections naturalistes menées entre juillet et septembre 2010 ;
- Un travail de synthèse bibliographique ;
- Des inventaires de terrain sur les périmètres d'études de mai à septembre 2013 et de février à juillet 2019 pour compléter et/ou approfondir les informations bibliographiques ;
- Une bio-évaluation des enjeux et leur cartographie.

Les données à considérer ont été récoltées et analysées à deux échelles pour étudier les impacts de l'aménagement :



- D'abord localement, **sur une zone d'étude rapprochée (ZER) correspondant à la ZAC Ode Acte 2**, pour envisager les problèmes liés à la destruction d'habitats, d'aires de reproduction et d'individus. Cette zone d'étude comprend l'ensemble des terrains susceptibles d'être impactés par le projet en phase chantier et d'exploitation (définitivement et/ou provisoirement) et donc à une surface de 110 ha ; les compléments d'inventaires ont été uniquement réalisés sur cette ZER en 2019.
- Puis sur une zone géographique plus étendue (rayon de 5 km autour de la zone d'étude), sur une zone d'étude éloignée (ZEE), afin d'envisager les problèmes liés à la fragmentation des habitats et des populations (pour les chiroptères, les ongulés et les oiseaux notamment). Le réseau d'infrastructures, de zones urbanisées et l'ensemble des écosystèmes concernés sont pris en compte dans ce périmètre.



**Figure 26 : Zone d'étude rapprochée et zone d'étude éloignée**

Le bureau d'études ECOTONE a effectué au total vingt-trois passages entre 2010 et 2019, la majorité en 2019 afin d'actualiser précisément les inventaires :

- Cinq passages en juillet 2010 ;
- Sept passages entre mai et septembre 2013 ;
- Onze passages entre février et août 2019 sur la zone d'étude rapprochée uniquement.



#### 4.1.1 Contexte écologique et réglementaire

**Le périmètre de la déclaration de projet (zone AU de la mise en compatibilité du PLU) n'est directement concerné par aucun périmètre à statut environnemental.**

Il est encadrée au sud et au sud-est par de nombreux périmètres environnementaux correspondant aux étangs palavasiens, à l'étang de l'Or et à leurs ceintures. Ces sites sont présentés brièvement ci-après. Leur lien écologique avec la zone d'étude est également mentionné.

##### 4.1.1.1 Zonage patrimonial

Le zonage patrimonial correspond à l'ensemble des zones inventoriées pour leur intérêt écologique et répertoriées dans la zone d'étude éloignée. La carte en page suivante permet de localiser ces zones par rapport à la zone d'étude.

Deux ZNIEFF sont positionnées à moins d'un kilomètre de la zone d'étude : ZNIEFF de type 1 « Aéroport de Montpellier-Fréjorgues » et ZNIEFF de type 2 « Complexe paludo-laguno-dunaire des étangs montpelliérains ».

Les principaux périmètres ZNIEFF situés à proximité de la zone d'étude sont présentés dans le tableau ci-contre. Les informations sont extraites des fiches descriptives de chaque ZNIEFF accessibles sur le site Internet de la DREAL LR.

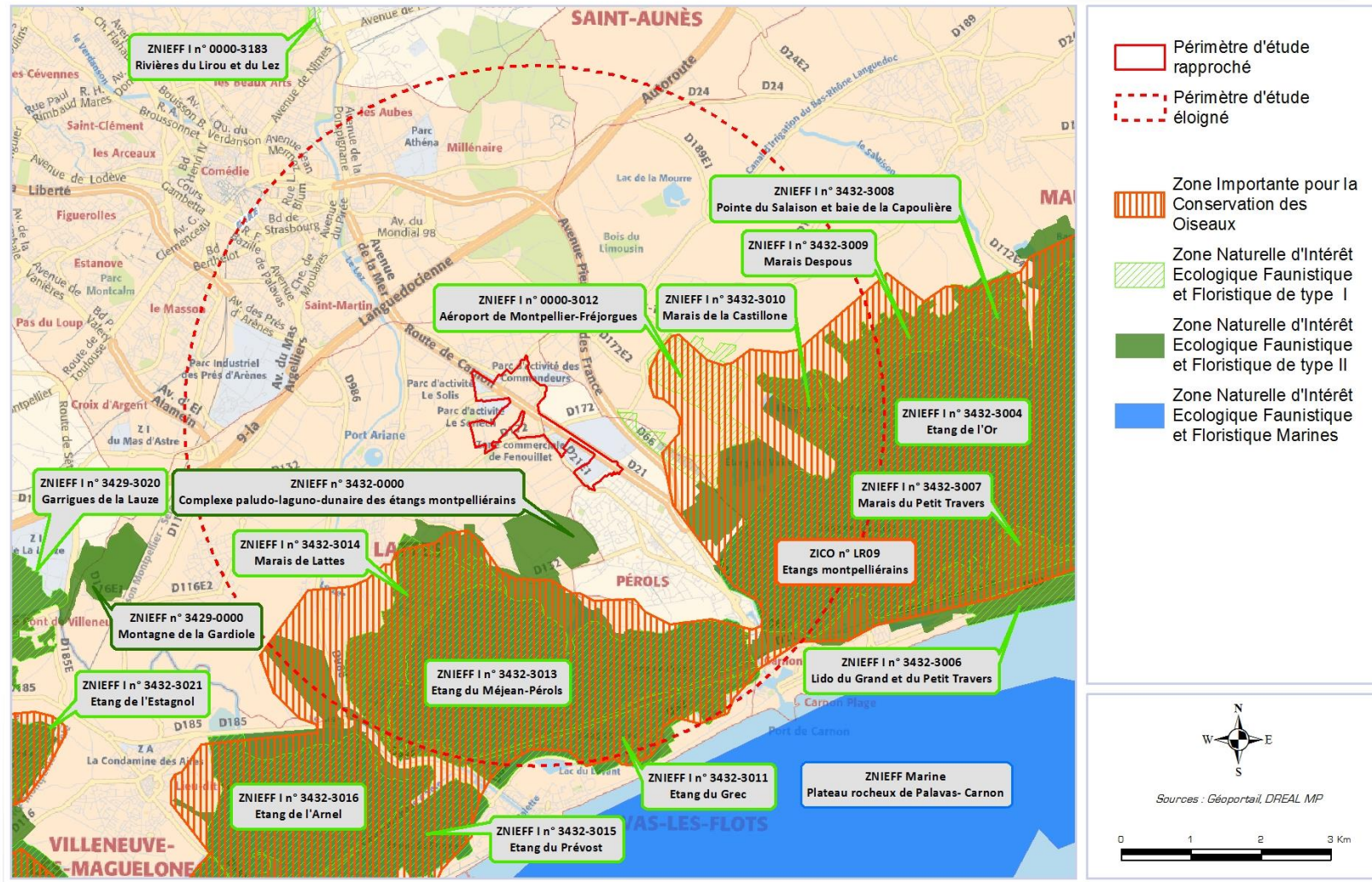
Nom du site	Type	Caractéristiques	Distance avec la zone d'étude	Lien écologique
N°3432-0000 « Complexe paludo-lagunodunaire des étangs montpelliérains »	II	Complexe de zones humides plus ou moins halophiles avec des variations de cortèges en fonction de la salinité du milieu : dunaires, salés, mares temporaires...	700 m	<b>Lien écologique probable au Sud</b> en raison d'habitats similaires localisés au niveau des milieux humides de l'Estanel (uniquement espèces non halophiles)
N°0000-3012 « Aéroport de Montpellier-Fréjorgues »	I	Intérêts pour 3 espèces : <i>Cressa cretica</i> (flore); Outarde canepetière et Huppe fasciée	700 m	<b>Lien écologique non certain</b> du fait de la présence d'une grosse zone de rupture écologique (urbanisation)
Autres ZNIEFF : Marais et Etangs	I et II	Intérêt pour les espèces du cortège du complexe de zones humides plutôt douces en ceinture de lagunes et eaux plus salées en bord de lido	plus d'1 kilomètre	<b>Lien écologique probable au Sud</b> en raison d'habitats similaires localisés au niveau des milieux humides de l'Estanel (espèces d'eaux douces uniquement)

**Figure 27 : Caractéristiques des zonages patrimoniaux localisés dans le périmètre d'étude éloigné**

Une Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux est également présente à moins d'un kilomètre de la zone d'étude, la ZICO des « Etangs montpelliérains ».

Figure 28 : Zonages patrimoniaux

ZONAGES D'INVENTAIRES À L'ÉCHELLE DU PÉRIMÈTRE ÉLOIGNÉ



#### 4.1.1.2 Zonage réglementaire

Le zonage règlementaire englobe les sites du réseau Natura 2000, les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes (APPB) ainsi que toute autre zone bénéficiant d'un statut de gestion et/ou de protection. La carte en page suivante permet de localiser ces zones par rapport à la zone d'étude. Deux sites Natura 2000 sont positionnés à moins d'un kilomètre de la zone d'étude :

- SIC FR9101408 « *Etang de Mauguio* » (Directive habitats faune flore) ;
- ZPS FR9112017 « *Etang de Mauguio* » (Directive oiseaux).

Les principaux périmètres Natura 2000 situés à proximité de la zone d'étude sont présentés dans le tableau ci-après. Les informations sont extraites des fiches descriptives du site Internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel.

Deux APPB sont mentionnés également dans la zone d'étude éloignée :

- Marais de Castellone ;
- Etang du Grec.

Un lien écologique peut exister entre les espèces avifaunistiques de ces deux sites et les zones humides et aquatiques de la propriété de la zone humide de l'Estanel.

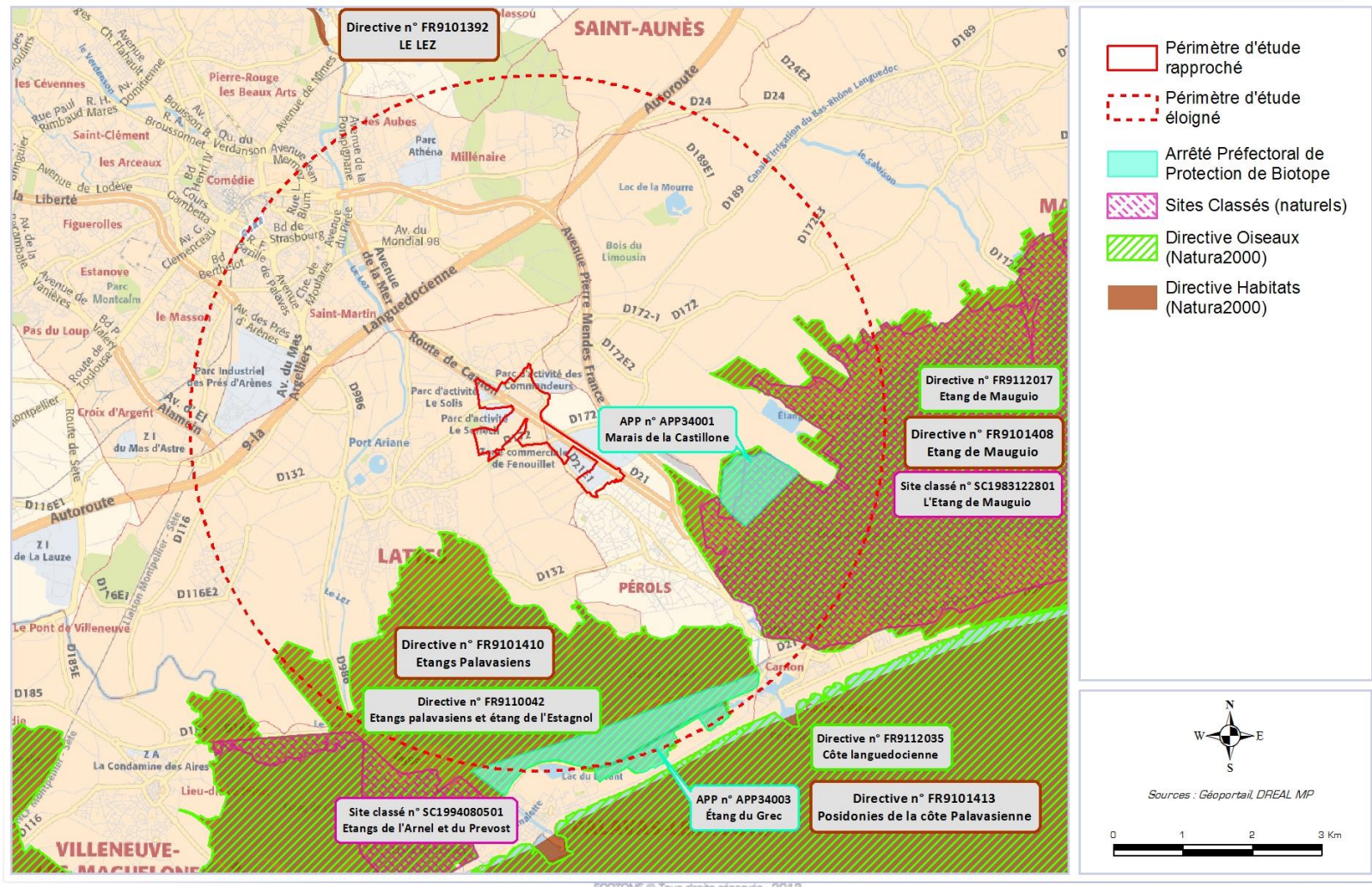
**Tableau 4 : Caractéristiques des zonages réglementaires localisés dans le périmètre d'étude éloigné**

Nom du site	Type	Caractéristiques	Distance avec la zone d'étude	Lien écologique
FR9101408 « <i>Etang de Mauguio</i> »	SIC	Cortèges d'habitats humides présentant un gradient d'halophilie :	600 m	Habitats de la zone d'étude différents de ceux rencontrés au sein du SIC excepté peut-être les zones humides de l'Estagnol
FR9101410 « <i>Etangs palavasiens</i> »	SIC	Dunes mobiles et fixées, lagunes méditerranéennes, mares temporaires, prairies hygrophiles, pièces d'eau eutrophes, forêts riveraines. Espèce d'intérêt communautaire : Cistude d'Europe ( <i>Emys orbicularis</i> ).	1,5 km	
FR9112017 « <i>Etang de Mauguio</i> »	ZPS	Cortèges d'oiseaux des lagunes méditerranéennes	600 m	<b>Lien écologique probable</b> pour l'avifaune en raison d'habitats similaires localisés au niveau des milieux humides de l'Estagnol
FR9110042 « <i>Etangs palavasiens et étangs de l'Estagnol</i> »	ZPS	Cortège de passereaux paludicoles et d'Ardéidés patrimoniaux	1,5 km	



Figure 29 : Zonages réglementaires

ZONAGES RÉGLEMENTAIRES À L'ÉCHELLE DU PÉRIMÈTRE ÉLOIGNÉ



## 4.1.2 Continuités écologiques

### 4.1.2.1 Analyse à une échelle globale

A une échelle globale, trois sous-trames ont été identifiées : zones humides, milieux fermés ou « forestiers » et milieux ouverts et semi-ouverts. Les zonages patrimoniaux et réglementaires (vus précédemment) ont été retenus comme réservoirs de biodiversité. La carte ci-dessous présente la localisation de ces trois sous-trames et des réservoirs de biodiversité par rapport au secteur étudié à l'époque (périmètre étudié en 2009). A cette échelle d'étude, les conclusions étaient les suivantes : « Le secteur d'étude se situe entre le tissu urbain du Sud-Est de Montpellier et le continuum des zones humides ; il est également bordé à l'Est, et au Sud-Ouest, par des réservoirs de biodiversité. Il se situe donc à l'interface entre des zones à enjeux forts (urbanisation/naturalité).

Toutefois, les connexions entre l'Est et l'Ouest par le Sud de Montpellier, parallèlement à la côte méditerranéenne (donc entre les réservoirs de biodiversité de l'Est et de l'Ouest), sont déjà interrompues par l'urbanisation et les infrastructures présentes. L'aménagement du secteur d'étude ne fera donc qu'accentuer ce phénomène déjà très important. ».

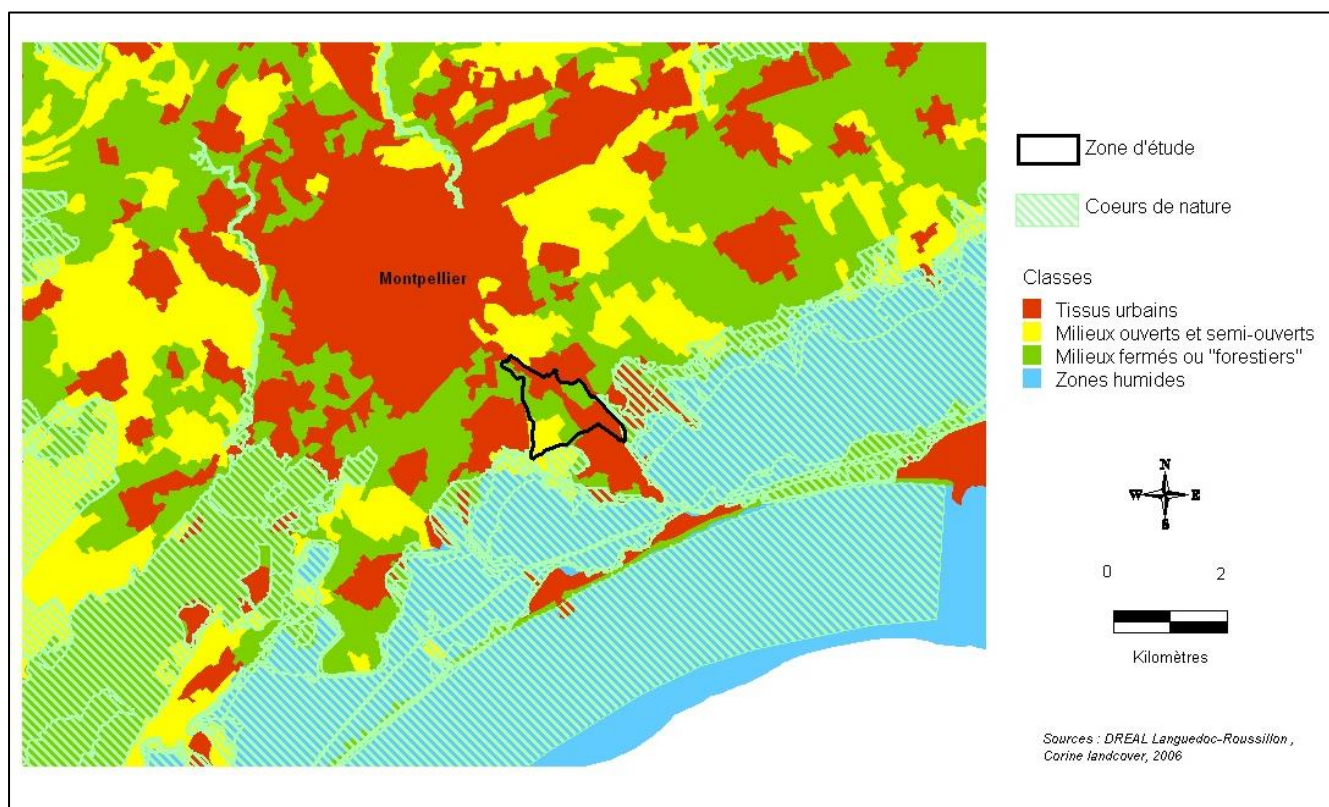


Figure 30 : Occupation du sol (zone d'étude Ode)

→ La zone AU du périmètre de la déclaration de projet est située en zone urbanisée.



#### 4.1.2.2 Analyse à l'échelle du secteur d'étude (ZAC Ode Acte 2)

Trois zones proposant une valeur certaine en termes de biodiversité (ou « réservoirs de biodiversité ») ont été identifiées à partir des informations fournies (occupation du sol) et des premiers passages de terrain. Trois types de réservoirs de biodiversité ont ainsi été retenus :

- Les zones humides : Propriété de la zone humide de l'Estanel, PA de la Méditerranée, lit de la Lironde, ruisseaux. Au Sud-Ouest, en dehors du secteur d'étude, la zone du Méjean a également été prise en compte au niveau local (ZNIEFF de type 1) ;
- Les zones « forestières » : trois parcelles seulement sont encore occupées par la forêt (cf. Carte suivante). On note par exemple une zone boisée entre le Mas Couran et le cours d'eau de la Lironde ;
- Les milieux ouverts : plateau de Bonneterre au Sud ; après vérifications de terrain, les parcelles agricoles enclavées au Nord du secteur d'étude n'ont pas été retenues (trop de dégradations).

La zone d'étude ci-dessous correspond à un périmètre d'étude plus large, en 2009 :



Figure 31 : Noyaux de biodiversité signalés sur le secteur d'étude

→ La zone AU du périmètre de la déclaration de projet est située hors de ces zones proposant une valeur certaine en termes de biodiversité.

#### 4.1.2.3 Les connexions et les ruptures à l'échelle locale

- Zones humides

Les zones humides du secteur d'étude ne sont pas connectées entre elles. Les ruptures sont liées à l'urbanisation et aux infrastructures. La zone humide de la propriété de l'Estanel semble moins isolée que celle du PA de la Méditerranée ; si elle est bordée à l'Ouest par l'urbanisation, des liaisons avec le Sud du territoire semblent encore possibles, notamment par le lit de la Lironde et ses prairies associées, ainsi que par le plateau de Bonneterre.

Ainsi, au Sud de la zone humide de l'Estanel, la prairie humide entourée en orange sur la photographie ci-dessous est particulièrement intéressante pour son effet « corridor », prolongeable, dans la zone entourée en bleu, vers la Lironde.



**Figure 32 : Connexions possibles entre la zone humide de l'Estanel et la Lironde**

Source : Ecotone

→ La zone de projet est située à proximité directe de la zone humide, de l'autre côté de la ligne 3 de tramway.

Les cours d'eau (au sens large ici) constituent par ailleurs des corridors plus ou moins dégradés. C'est notamment le cas de la Lironde en limite ouest de la zone d'étude qui, bien qu'identifiée au SCoT comme un corridor écologique, apparaît localement très dégradée et ne permet un transit que des espèces les plus mobiles (oiseaux, chiroptères, grands mammifères) depuis l'étang du Méjéan. De même, le corridor écologique de la Trame verte identifié entre l'Estanel et les zones humides de l'étang, apparaît, sur secteur, peu fonctionnel avec la traversée de plusieurs axes routiers.

#### ■ Zones forestières

Les zones forestières, considérées comme « rélictuelles », sont de faible surface et apparaissent isolées (urbanisation et infrastructures) : boisement derrière le Mas de Couran, boisement derrière le domaine de Causse et boisement du domaine de Fangouse.

Des échanges entre elles et à une plus grande échelle peuvent toutefois être envisagés, pour certaines espèces, par les divers parcs des domaines et les bosquets, assez nombreux au sein du secteur d'étude, sous forme de « corridors en pas japonais » ; les espèces non strictement forestières peuvent également utiliser les milieux plus ouverts du plateau de Bonneterre (« corridor de type paysager »).





Figure 33 : Exemples de connexions possibles à partir de zones forestières

### 4.1.3 Résultats des prospections de terrain

Les éléments ci-après sont issus de l'étude ECOTONE de 2019, et **ont été recentrés sur le périmètre de la Déclaration de Projet de Lattes et ses alentours (identifiés en bleu)**.

Les éléments de l'étude ECOTONE portant sur les autres secteurs de la ZAC Ode Acte 2, éloignés du périmètre de projet, n'ont pas été repris.

#### 4.1.3.1 Habitats naturels

Une cartographie des habitats naturels a été réalisée en septembre 2010 sur un périmètre d'étude légèrement plus grand que la ZER (ZAC Ode Acte 2), puis ajustée en 2013 pour intégrer les éventuelles modifications (arrachage de vignes par exemple). **En 2019, de nouvelles prospections ont été réalisées au niveau de la ZER (ZAC ode Acte 2), aboutissant à une cartographie des habitats naturels actualisée et plus précise intégrant notamment les milieux interstitiels.** Les milieux en dehors de la ZER correspondent à ceux définis en 2013.

Les trois quarts de la zone sont occupés par des habitats artificiels, fortement urbanisés ou intensément cultivés. La zone présentant le plus de naturalité correspond à la propriété de l'Estanel, directement située au Sud du périmètre de la Déclaration de Projet (de l'autre côté de la branche de la ligne 3 du tramway allant vers le centre de Lattes). Elle est constituée majoritairement de zones humides et d'une exploitation agricole avec des pâturages.

La zone humide centrale (privée lorsque prospectée en 2010) est constituée d'un bassin, de canaux et d'une mosaïque de grande taille composée de roselières à *Phragmites australis* et de

prairies humides méditerranéennes hautes colonisées par divers joncacées et cypéracées. Il s'agit d'une zone d'intérêt.

La partie située entre le marais de l'Estanel et la ligne de tramway est colonisée par une frênaie méditerranéenne en mosaïque avec une prairie humide méditerranéenne. Les peuplements de la prairie humide sont assez peu diversifiés, ce qui est sans doute dû à une durée d'engorgement du milieu moins importante, du fait d'un relief plus haut, et d'une certaine eutrophisation comme l'attestent les algues au sein du canal entre cette mosaïque et les pâtures. Beaucoup de déchets sont présents sur cette zone qui apparait fréquentée pour du camping sauvage.

A l'ouest de l'Estanel, une roselière dominée par le Roseau commun (*Phragmites australis*) est présente ; elle est par endroit colonisée par des communautés végétales liées aux friches.



**Figure 34 : Bassin ornemental de la zone humide de l'Estanel (artificiel)**



**Figure 35 : Roselière de la zone humide de l'Estanel**



**Figure 36 : Prairies méditerranéennes humides**

A l'ouest de la ligne de tramway et au nord du Mas Couran, deux zones étaient terrassées au moment des prospections de 2019.



**Figure 37 : Zone terrassée au niveau de la zone de projet « Pégase »**

Très peu de milieux naturels sont présents sur la ZER (ZAC Ode Acte 2). En dehors des délaissés de bords de route, seule la vigne en friche ainsi que la zone humide de l'Estanel constituent des habitats encore naturels bien que dégradés.

Les friches sont des milieux communs. Les enjeux les plus forts sont dus aux zones humides qui comptent deux habitats d'intérêt communautaire :

- Bois de frênes riverains et méditerranéens (code Eur28 : 92A0) ;
- Prairies humides méditerranéennes hautes (code Eur28 : 6420).

Les prairies humides méditerranéennes hautes sont également classées comme déterminantes strictes pour la désignation des ZNIEFF en Languedoc-Roussillon. Elles occupent, avec les roselières, la majorité des milieux humides de la propriété de l'Estanel au niveau de surfaces conséquentes. La qualité de ces prairies est sensible à la qualité des eaux tandis que leur pérennité dépend de la conservation de leur alimentation en eau. **Un niveau d'enjeu très fort est attribué à ces prairies au niveau de l'Estanel.**

Au-delà de la propriété de l'Estanel, des communautés végétales similaires se développent au nord jusqu'à la ligne du tramway. Elles apparaissent plus eutrophes, banalisant le milieu alors



d'une diversité moindre. **Un enjeu de conservation fort est attribué à ces prairies**, également sensibles à toute modification du régime hydrique et à la pollution.



**Figure 38 : Prairies humides méditerranéennes et bois de frênes méditerranéens**

Les bois de frênes riverains et méditerranéens sont présents également au nord de la propriété de l'Estanel à proximité de la ligne de tramway. Ils correspondent à des peuplements serrés monospécifiques de l'espèce. Le couvert herbacé est constitué d'espèces hydrophiles mais apparaît peu diversifié. **Un enjeu fort lui est attribué.**



**Figure 39 : Bois de frênes méditerranéens**

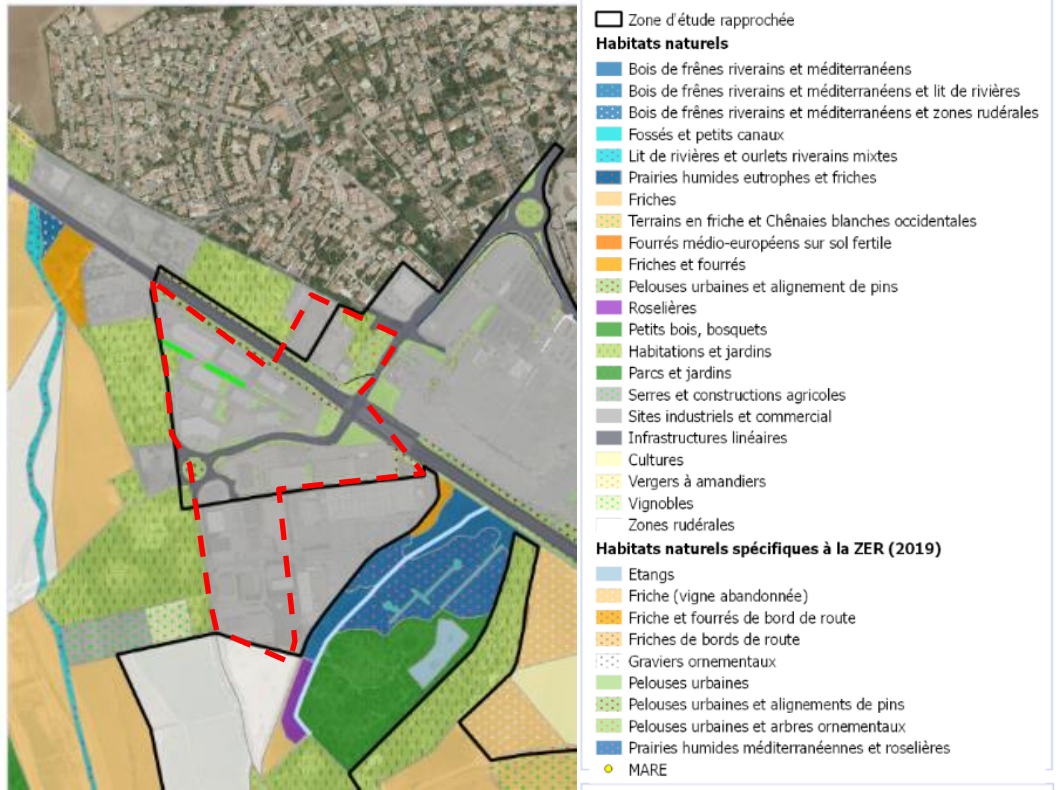
Les roselières, en tant qu'habitat humide, sont des milieux sensibles subissant de nombreuses menaces. Elles apparaissent sur la ZER en mosaïque avec les prairies humides méditerranéennes. Celles présentes à l'ouest de l'Estanel apparaissent plus dégradées et en mosaïque avec des communautés végétales apparentées aux friches. Un enjeu modéré leur est attribué.


**Tableau 5 : Habitats naturels recensés sur la ZER et la ZEE et niveaux d'enjeux**

Type d'habitat	Légende cartographie	Code CORINE Biotopes	Code EUNIS	Correspondance Natura 2000 (Eur 27)	Niveau d'enjeux
Boisements humides	Galleries méditerranéennes de grands saules	44.14	G1.1121	92A0	TRFO
	Bois de frênes riverains et méditerranéens	44.63	G1.33	92A0	FORT à TRFO

Type d'habitat	Légende cartographie	Code CORINE Biotopes	Code EUNIS	Correspondance Natura 2000 (Eur 27)	Niveau d'enjeux
Milieux humides herbacés	Prairies humides méditerranéennes	37.4	E3.1	6420	FORT à TRFO
	Prairies humides eutrophes	37.2	E3.41		FORT
	Ourlet riverains mixtes	37.715	E5.411	[6430]	MODE
	Roselières	53.11	C3.21		MODE
	Typhaies	53.13	C3.23		MODE
Milieux aquatiques	Lit des rivières	24.1	C2.3		FAIB
	Etangs	22.1	C1		FAIB
Milieux herbacés mésophiles	Zones rudérales	87.2	E5.12		FAIB
	Friches	87.1	E5.12		FAIB
	Friches (vignes abandonnées)	87.1 x 83.21	I1.53 x FB.4		FAIB
	Friches des bords de route	87.1 x 85.15	E5.12		FAIB
Milieux forestiers et pré-forestiers	Fourrés	31.81	F3.11		FAIB
	Chênaies blanches occidentales	41.71	G1.71		MODE
	Petits bois, bosquets	84.3			FAIB
Milieux artificialisés avec végétation spontanée ou non	Cultures	82.11	I1.12		NUL
	Vergers à amandiers	83.14	FB.31		FAIB
	Vignobles	83.212	FB.42		NUL
	Alignement d'arbres et allées de platanes	84.1	G5.1		NUL
	Serres et constructions agricoles	84.5	J2.4		FAIB
	Pelouses urbaines	85.12	I2.11		FAIB
	Pelouses urbaines et arbres ornementaux	85.12 x 85.14	I2.11		FAIB
	Pelouses urbaines et alignements	85.12 x 84.1	I2.12		FAIB
	Parcs et jardins	85.2	X09		FAIB
	Habitations et jardins	86 x 85.3	J1.2 x I2.2		FAIB
	Zones terrassées	87.2	E5.12		FAIB
	Fossés et canaux	89.22	J5.41		FAIB
Zones imperméables sans végétation	Infrastructures linéaires	86	J4.2		NUL
	Sites industriels et commerciales	86.3	J1.41; J1.42		NUL
	Graviers ornementaux				NUL

## Habitats naturels

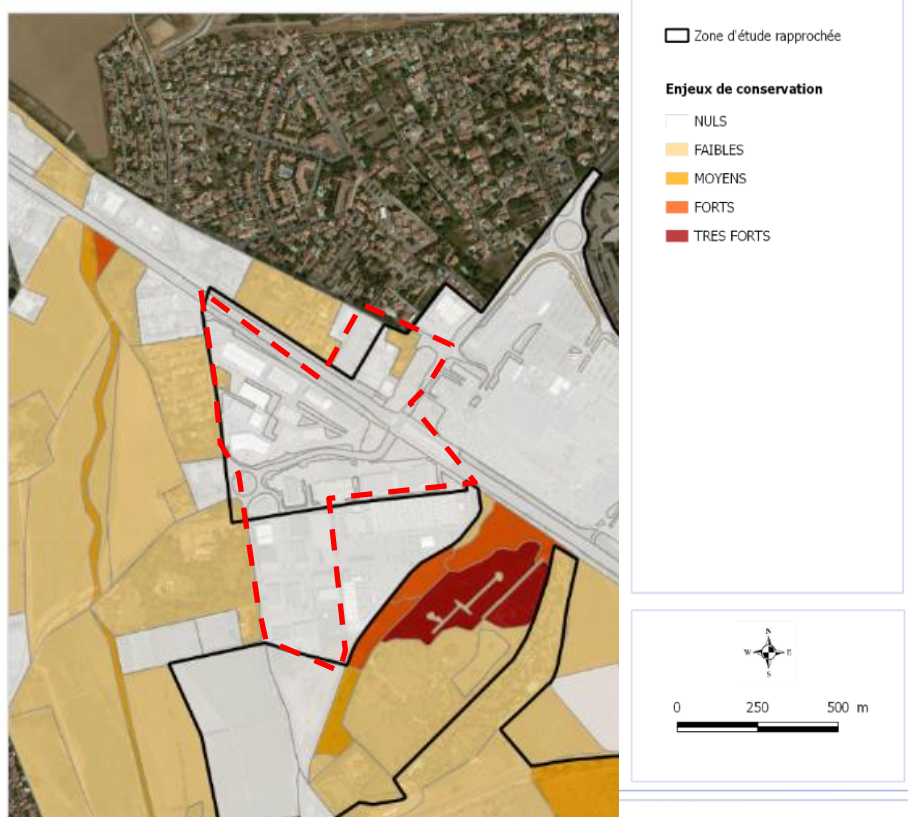



 Périmètre de la Déclaration de Projet

**Figure 40 : Habitats naturels recensés sur la ZER (2019) et sur la ZEE (2013)**

→ Les habitats naturels de la zone AU du périmètre de la déclaration de projet sont très mineurs et d'enjeu nul à faible (milieux herbacés mésophiles) : zone artificialisée, pelouses urbaines, bosquets, alignements de pins. Les alignements d'arbres situés sur l'Avenue Georges Frêche au Nord du Solis sont exclus du périmètre de projet.

## Enjeux liés aux habitats naturels



 Périmètre de la Déclaration de Projet

**Figure 41 : Enjeux de conservation liés aux habitats naturels**

### 4.1.3.2 Flore

Au total, plus de 120 espèces floristiques ont été recensées au niveau de la ZER (ZAC Ode Acte 2). Il s'agit en grande majorité d'espèces annuelles et vivaces des friches méditerranéennes et des espèces de zones humides (prairies humides et boisements humides).

Parmi elles, une espèce floristique patrimoniale a été observée sur l'habitat d'intérêt communautaire le plus à l'ouest du secteur (prairie humide/frênaie), près de la ligne de tramway, **hors périmètre de la Déclaration de Projet**. Il s'agit de la Gratiola officinale (*Gratiola officinalis*).

La partie la plus préservée de l'Estanel pourrait être favorable à la Nivéole d'été qui reste potentielle aux bords des champs et des vignes.

→ **Aucune espèce floristique n'a été identifiée sur la zone AU du périmètre de la déclaration de projet.**

### 4.1.3.3 Faune

#### Avifaune

Au total, soixante-dix espèces d'oiseaux ont été répertoriées lors des prospections réalisées entre 2010 et 2019 sur les périmètres élargis (ZAC Ode Acte 2 et au-delà).



Parmi elles, quarante-sept sont considérées comme nicheuses, et treize comme migratrices et/ou hivernantes.

Les **oiseaux d'eau** utilisent le marais de l'Estanel et les autres milieux humides associés ;

Les **oiseaux anthropiques** ne sont pas dérangés par la présence humaine et se reproduisent au sein de bâtiments ;

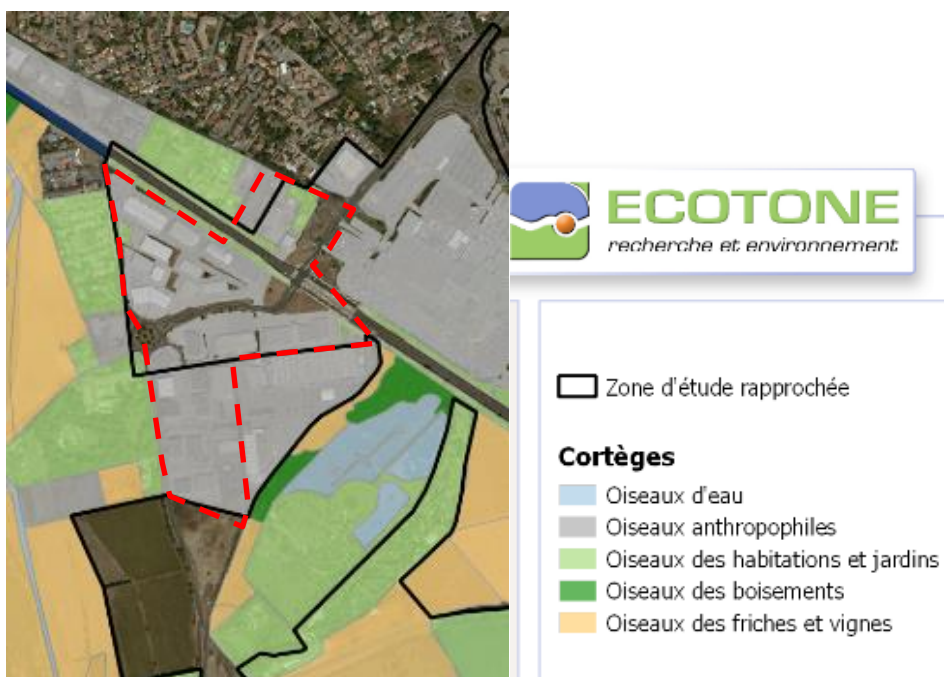
Les **oiseaux des parcs et jardins** ne sont pas non plus dérangés par la proximité de l'Homme et nichent au niveau des arbres et haies des jardins ou des parcs ;

Les **oiseaux forestiers** utilisent les milieux arborés, plus ou moins denses, de feuillus ;

Les **oiseaux des friches et vignes** se reproduisent au niveau des espaces herbacés hauts souvent abandonnés.

Quatre espèces potentielles pourraient nicher sur la zone de l'Estanel (cortège des oiseaux d'eau) : Le Héron pourpré, le Blongios nain, la Rousserolle turdoïde et la Rousserolle effarvate. Le **Blongios nain** et le **Héron pourpré** présentent les enjeux de conservation les plus importants.

→ Spécifiquement sur la zone AU du périmètre de la Déclaration de Projet, aucun habitat de refuge et de reproduction d'espèces d'oiseaux n'a été identifié.



— Périmètre de la Déclaration de Projet

**Figure 42 : Habitats de refuge et de reproduction des oiseaux nicheurs recensés et potentiels**

Treize espèces, à enjeu de conservation faible à modéré, ont été observées en migration (pré et post nuptiale) printanière ainsi qu'en hivernage sur la zone d'étude (ZAC Ode Acte 2).

En période post estivale, l'attractivité de l'Estanel pour l'avifaune migratrice semble réduite. En effet, un assec important a été observé en septembre, diminuant son intérêt comme lieu d'approvisionnement en eau douce et en alimentation pour les oiseaux. Toutefois, cette baisse



d'attractivité n'est que très temporaire, les récurrents épisodes cévenols se chargeant de rétablir les niveaux d'eau à chaque automne. Une partie de l'avifaune migratrice doit donc pouvoir bénéficier pleinement de cette zone.

Si une majorité des espèces recensées sur la zone d'étude ou potentiellement présentes peut être considérée comme commune à assez commune, les espèces d'oiseaux suivantes méritent d'être soulignées au regard des enjeux de conservation qu'elles présentent et de leur statut sur site :

- Le **Butor étoilé** (*Butorus stellaris*) est nicheur possible à proximité de l'eau dans la grande roselière de la propriété de l'Estanel (un mâle chanteur possible en 2010). Il présente **un enjeu de conservation jugé très fort** en raison de sa vulnérabilité à l'échelle nationale et de sa rareté à l'échelle locale (moins de trois cent couples au niveau régional).
- Le **Martin pêcheur d'Europe** (*Alcedo atthis*) est nicheur possible dans les berges du bassin ornemental (petite île centrale) de la propriété de l'Estanel. Cette espèce présente **un enjeu de conservation jugé fort**.
- Le **Blongios nain** (*Ixobrychus minutus*), niche potentiellement au niveau de la zone humide de l'Estanel. **Un enjeu fort lui est attribué.**
- Le **Héron pourpré** (*Ardea purpurea*) est potentiellement nicheur au niveau de l'Estanel et **un enjeu fort lui est attribué.**

**Tableau 6 : Oiseaux recensés sur la zone d'étude (ZAC Ode Acte 2) et enjeux de conservation**

2010	2013	2019	Protection nationale		Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut le plus élevé	Enjeux de conservation
			HAB	IND				
X			X	X	Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	n	TRFO
X	X		X	X	Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	n	FORT
		X	X	X	Aigle botté	<i>Hieraaetus pennatus</i>	A	MODE
	X	X	X	X	Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	N	MODE
		X	X	X	Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Hiv	MODE
	X	X	X	X	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	N	MODE
X	X	X	X	X	Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	N*	MODE
	X	X	X	X	Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	N	MODE
	X	X	X	X	Coucou geai	<i>Clamator glandarius</i>	N	MODE
	X		X	X	Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	n	MODE
	X	X	X	X	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	N	MODE
	X	X	X	X	Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	N	MODE
	X	X	X	X	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	n	MODE
	X		X	X	Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	N	MODE
		X	X	X	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	n	MODE
	X	X	X	X	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	n	MODE
	X		X	X	Petit-duc Scops	<i>Otus scops</i>	N	MODE
		X	X	X	Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	n	MODE
	X		X	X	Pic vert	<i>Picus viridis</i>	n	MODE
	X	X	X	X	Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	N	MODE

2010	2013	2019	Protection nationale		Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut le plus élevé	Enjeux de conservation
			HAB	IND				
	X	X	X	X	Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	N	MODE
	X	X	X	X	Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	N	MODE
		X	X	X	Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Hiv	FAIB
	X	X	X	X	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	N	FAIB
	X	X	X	X	Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	N	FAIB
		X	X	X	Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	n	FAIB
	X	X	X	X	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	N	FAIB
	X	X	X	X	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	A	FAIB
	X	X	X	X	Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	N	FAIB
	X	X	X	X	Martinet noir	<i>Apus apus</i>	A	FAIB
	X	X	X	X	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	N	FAIB
	X	X	X	X	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	N	FAIB
		X			Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	Intr	FAIB
	X	X	X	X	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	N	FAIB
X	X	X	X	X	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	HMI	FAIB
	X	X	X	X	Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	N	FAIB
		X	X	X	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Hiv	FAIB
		X	X	X	Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	n	FAIB
	X	X	X	X	Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	N	FAIB
	X	X	X	X	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Hiv	FAIB
	X		X	X	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	A	FAIB
	X		X	X	Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	N*	FAIB
	X		X	X	Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	n	FAIB
	X		X	X	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	n	FAIB
	X	X			Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	N	FAIB
	X				Canard mandarin	<i>Aix galericulata</i>	n	FAIB
X	X		X	X	Chevalier cul blanc	<i>Tringa ochropus</i>	Mig	FAIB
X	X		X	X	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Transit	FAIB
	X		X	X	Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Mig	FAIB
	X	X			Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	N	FAIB
	X		X	X	Guépier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	Mig	FAIB
		X			Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus pyrrhorrhoa</i>	n	FAIB
	X		X	X	Gobe mouche-noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Mig	FAIB
	X		X	X	Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	N	FAIB
	X		X	X	Héron bihoreau	<i>Nycticorax nycticorax</i>	A	FAIB
	X	X	X	X	Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	N	FAIB
		X			Merle noir	<i>Turdus merula</i>	n	FAIB
X	X		X	X	Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>		FAIB
	X		X	X	Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	n	FAIB
	X	X			Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	N	FAIB
	X	X			Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	N	FAIB
	X		X	X	Pie grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Mig	FAIB

2010	2013	2019	Protection nationale		Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut le plus élevé	Enjeux de conservation
			HAB	IND				
	X	X			Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	N	FAIB
	X		X	X	Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Mig	FAIB
	X		X	X	Pouillot de bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Mig	FAIB
		X	X	X	Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Hiv	FAIB
		X			Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	N	FAIB
	X				Harle couronné	<i>Lophodytes cucullatus</i>	Intr	Intr
	X	X			Perruche à collier	<i>Psittacula krameri</i>	Intr	Intr
<b>Espèces potentielles</b>								
			X	X	Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	N	FORT
			X	X	Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	N	FORT
			X	X	Rousserole turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	N	MODE

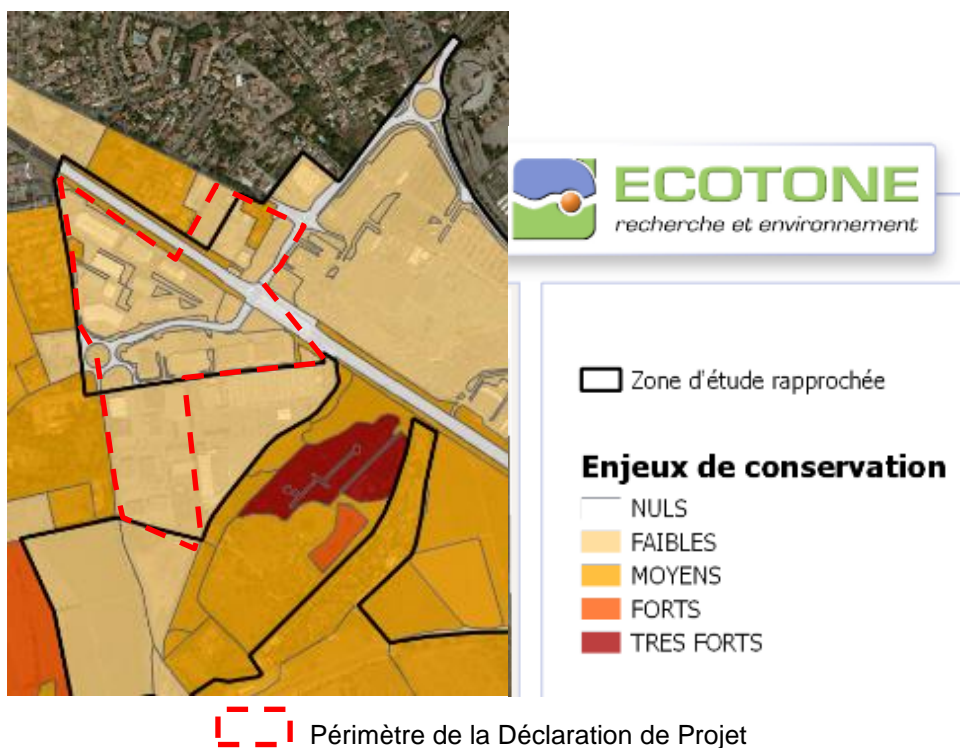


Figure 43 : Enjeux de conservation liés aux oiseaux

→ Les enjeux de conservation liés aux oiseaux spécifiquement sur la zone AU du périmètre de la Déclaration de Projet sont faibles et très ponctuellement moyens (l'alignement d'arbres sur l'Avenue Frêche au Nord du Solis est exclu du périmètre).

### Mammifères (hors chiroptères)

Sur les huit espèces de mammifères recensées et potentielles, une seule présente un enjeu de conservation jugé fort. Il s'agit du **Campagnol amphibie**. Ce rongeur semi-aquatique affectionne les zones humides. Il a été observé à proximité de la ZER en 2013, mais les habitats humides de la propriété de l'Estanel pourraient tout à fait lui convenir.

Quatre espèces de mammifères recensées et potentielles sont protégées, ainsi que leur habitat, par l'arrêté du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire. Il s'agit du Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), de l'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*), du Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*) et de la Genette commune (*Genetta genetta*).

**Tableau 7 : Mammifères observés et enjeux de conservation**

2013	2019	Protection nationale		Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biologique sur site	Enjeux de conservation
		HAB	IND				
<b>Espèces recensées</b>							
X		X	X	<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie	R	FORT
X	X			<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	R	MODE
X		X	X	<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	R	FAIB
X	X	X	X	<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	R	FAIB
X				<i>Sciurus vulgaris</i>	Renard roux	R	FAIB
X	X			<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	R	FAIB
	X			<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	R	FAIB
<b>Espèces potentielles</b>							
		X	X	<i>Genetta genetta</i>	Genette commune	R	MODE

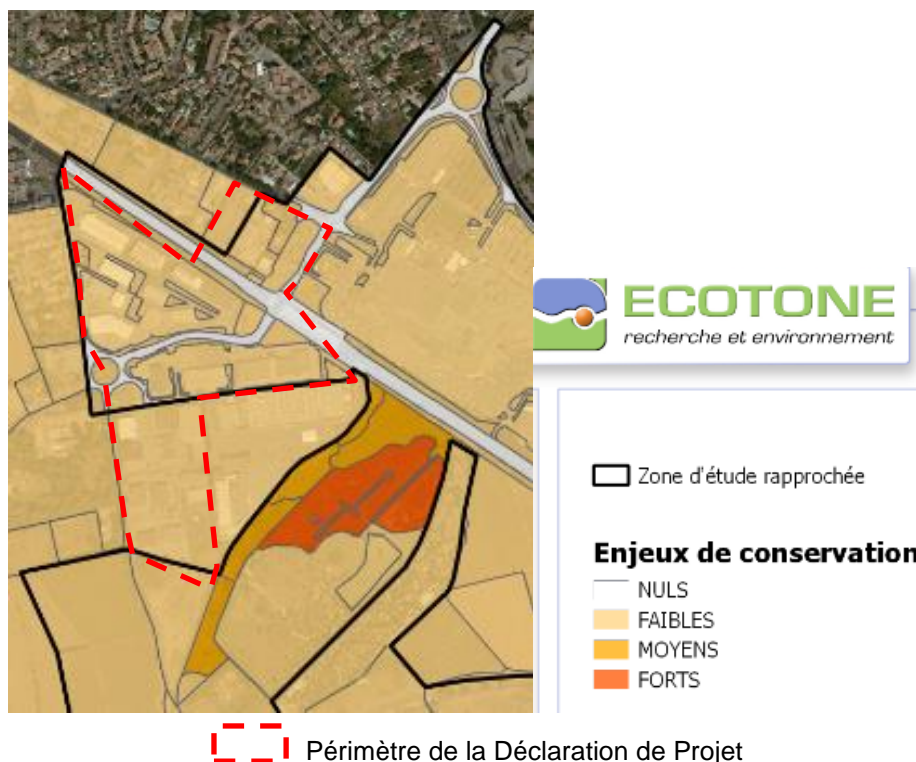


Figure 44 : Enjeux de conservation liés aux mammifères

→ Les enjeux de conservation liés aux mammifères spécifiquement sur la zone AU du périmètre de la Déclaration de Projet sont majoritairement faibles (ponctuellement nuls).

Très peu d'habitat de refuge et de reproduction sont identifiés, il s'agit principalement des alignements de pins pour les écureuils.

### Chiroptères

Une évaluation du potentiel d'accueil de gîtes arboricoles par les chauves-souris a été réalisée sur l'ensemble des arbres de la ZER (ZAC Ode Acte 2) en 2013 et a été reconduite en 2019.

Les alignements d'arbres le long de l'avenue Georges Frêche ou bosquets sont potentiellement favorables en tant que gîtes (arbres relativement anciens avec cavités et/ou écorces soulevées, mais également arbres avec présence de lierre) aux Chiroptères plutôt arboricoles. Ces alignements d'arbres situés au Nord du Solis le long de l'Avenue Georges Frêche sont exclus du périmètre.

Les potentialités les plus élevées ont été repérées au niveau d'arbres isolés sur la partie centrale de la zone de l'Estanel au Sud (cavités ou fissures assez profondes et grandes pouvant notamment accueillir des colonies de parturition).

Du bâti ancien pouvant accueillir des gîtes de chiroptères est présent à proximité immédiate de la ZER (ZAC Ode Acte 2). Un seul ensemble a été prospecté, le Mas Couran. Lors de la soirée du 30 juillet 2019, une petite colonie de 4 à 5 individus (*a minima*) de Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*) a été observée entre un mur et une gouttière sur le bâtiment de l'hôtel.



Globalement, la ZER est majoritairement utilisée par des espèces ubiquistes comme les pipistrelles (pygmée, Kuhl et commune, par ordre décroissant de nombre de contacts en période estivale 2019). En période automnale, la Pipistrelle de Nathusius présente une activité modérée selon les résultats d'ECOMED (2019). Cette espèce est migratrice, liée aux milieux humides et de lisière, d'où très certainement sa présence uniquement en période automnale et non en période estivale.

Les cris sociaux automnaux de la Noctule de Leisler, qui est présente également en été sur la ZER, peuvent prédire la présence de gîtes arboricoles au sein de la zone d'étude. Plusieurs arbres présentant des gîtes favorables ont été recensés. Ces gîtes arboricoles peuvent également être utilisés par d'autres espèces.

Deux espèces fissuricoles ont été recensées sur la ZER, soit en 2013, soit en 2019. Il s'agit du Minoptère de Schreibers et du Vespère de Savi (pour cette espèce, en 2019, par ECOMED). Ces deux espèces doivent utiliser la ZER pour chasser et se déplacer ; aucun gîte n'est présent sur la ZER.

Le Murin de Capaccini et le Murin de Daubenton, deux espèces très similaires et essentiellement inféodées aux milieux humides (plans d'eau, par exemple), sont présentes sur les deux périodes inventoriées (période de mise bas et élevage des jeunes et période automnale) et ceci sur les deux années (2013 et 2019). En 2019, ce sont les données automnales qui ont permis de recenser l'espèce sur la ZER. Le Murin de Daubenton peut utiliser assez régulièrement les arbres pour gîter. En revanche, le Murin de Capaccini ne le fera que ponctuellement pour un repos nocturne (Arthur *et. Al.*, 2009). Les milieux humides de l'Estanel avec la présence d'arbres épars sont des milieux de prédilection pour ces deux espèces.

Le Molosse de Cestoni a été contacté uniquement par ECOMED à l'automne 2019. Cette espèce de haut-vol n'utilise la ZER que pour venir chasser et se déplacer, sans avoir besoin d'utiliser les éléments paysagers pour le faire.

La Barbastelle d'Europe et l'Oreillard gris sont deux espèces recensées par ECOMED à l'automne 2019. La première affectionne tous les types de gîtes présentant du bois, dans les gîtes bâtis (derrière les volets, des bardages en bois, etc.), mais également au niveau des gîtes arboricoles. L'Oreillard gris est une espèce plutôt de milieux bâtis. Ces deux espèces apprécient les lisières forestières et les alignements d'arbres pour se déplacer.

Un gîte bâti avéré a été observé au niveau du Mas Couran, *i. e.*, aux alentours immédiats de la ZER. Celui-ci est occupé par la Pipistrelle pygmée. Deux autres domaines (Mas Soriech et Mas Causse) peuvent également offrir des gîtes bâtis (ainsi qu'arboricoles au niveau des arbres présents dans leurs parcs). Les bâtiments commerciaux et industriels peuvent également constituer des gîtes bâtis, mais dans une moindre mesure (faible potentialité).

Parmi les espèces recensées et potentielles, deux présentent des enjeux de conservation très forts, le Minoptère de Schreibers et le Murin de Capaccini. Une autre espèce avérée, ainsi que quatre autres potentielles, présentent des enjeux forts : Noctule de Leisler, Grand rhinolophe, Petit murin, Grand murin, et Barbastelle d'Europe.

Tous les chiroptères sont protégés au niveau national par l'arrêté du 15 septembre 2012, modifiant l'arrêté du 23 avril 2007, fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire.

**Tableau 8 : Chiroptères recensés et enjeux de conservation**

Protection nationale		Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut biologique sur site	Niveau d'enjeux
HAB	IND				
<b>Espèces recensées</b>					
X	X	Murin de Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>	Gp, C	TRFO
X	X	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Gp, C	FORT
X	X	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	P, C	MODE
X	X	Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Gp, C	MODE
X	X	Murin du groupe Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Gp, C	MODE
X	X	Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	G, C	MODE
X	X	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Gp, C	MODE
X	X	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gp, C	MODE
X	X	Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	P, C	FAIB
X	X	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Gp, C	FAIB
X	X	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Gp, C	FAIB
<b>Espèces potentielles</b>					
X	X	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Gp, C	FORT
X	X	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Gp*, C	MODE
X	X	Petit murin	<i>Myotis blythii</i>	Gp*, C	MODE
X	X	Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	Gp*, C	MODE
X	X	Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Gp, C	MODE
X	X	Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	P, C	MODE
X	X	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Gp*, C	FAIB

## Gîtes bâtis

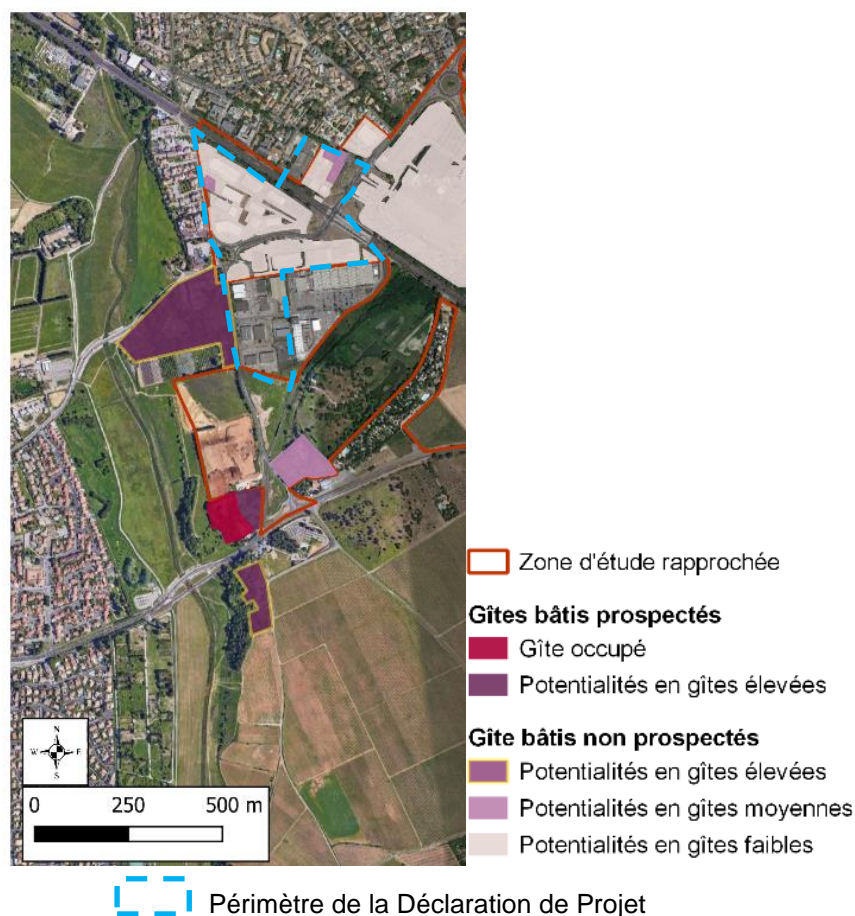


Figure 45 : Gîtes bâtis (avérés et favorables aux Chiroptères)

→ La zone AU du périmètre de la Déclaration de Projet présente des gîtes bâtis à la potentialité faible en termes d'accueil des chiroptères. Les enjeux de conservation liés aux chiroptères sont faibles. Ils sont plus élevés à proximité (Mas de Soriech et de Couran, hors périmètre de la DP).

## Reptiles

Sept espèces ont été observées sur la zone d'étude ou à proximité immédiate. La Couleuvre de Montpellier, trois lézards et la Tarente de Maurétanie occupent les lisières de chemin, la proximité des habitations, l'axe de la voie de tram.

Parmi ces espèces, une seule présente un enjeu de conservation important. Il s'agit du **Psammodrome d'Edwards**, observé en limite sud-ouest de la zone d'étude dans des parcelles en friches (hors périmètre de la ZER). **Un enjeu fort lui est attribué.**

Deux couleuvres sont potentiellement présentes sur la ZER. Il s'agit de la Couleuvre vipérine et de la Couleuvre à échelon. La première peut fréquenter les canaux et zones humides dans leur totalité. La seconde occupe les friches, fourrés et talus.

La Cistude d'Europe, mentionnée dans les sites Natura 2000 du périmètre d'étude éloigné, pourrait trouver sur la propriété de l'Estanel des habitats de reproduction, bien que cette zone soit très isolée des autres sites de reproduction connus.

Quelques individus isolés d'Emyde lépreuse, espèce de tortue vivant en eau douce, sont observés dans le Gard, l'Hérault et l'Aude mais il s'agit sûrement d'animaux échappés de captivité [Vacher & Geniez (coords), 2010]. Cette espèce est donc possiblement présente mais introduite.

Toutes ces espèces, hormis la Tortue de Floride introduite, sont protégées par l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire. Leurs habitats sont localisés ci-après uniquement sur la ZER.

**Tableau 9 : Reptiles recensés et potentiels et enjeux de conservation**

2013	2019	Protection nationale		Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Enjeux de conservation sur site
		HAB	IND				
<b>Espèces recensées</b>							
X			X	<i>Psammotromus edwardsianus</i>	Psammotrome d'Edwards	R*	FORT
X	X	X	X	<i>Malpolon monspessulanus</i>	Couleuvre de Montpellier	R	MODE
	X		X	<i>Podarcis liolepis</i>	Lézard catalan	R	FAIB
X	X		X	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	R	FAIB
X			X	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	R	FAIB
X	X	X	X	<i>Tarentola mauritanica</i>	Tarente de Maurétanie	R	FAIB
X				<i>Trachemys scripta</i>	Tortue de Floride	INTR	INTR
<b>Espèces potentielles</b>							
		X	X	<i>Zamenis scalaris</i>	Couleuvre à échelon	R	MODE
		X	X	<i>Natrix maura</i>	Couleuvre Vipérine	R	MODE
			X	<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	?	MODE
				<i>Mauremys meprosa</i>	Emyde lépreuse	?	?

→ La zone AU du périmètre de la Déclaration de Projet présente des enjeux de conservation liés aux reptiles faibles. Les habitats de refuge et de reproduction spécifiquement sur la zone de projet sont favorables au Lézard des Murailles et à la Tarente de Maurétanie.

### Amphibiens

Les espèces d'amphibiens observées sont communes dans la région. Toutes utilisent la zone humide de l'Estanel pour se reproduire. En hivernage, elles utilisent les fourrés, friches, bosquets, fossés buissonnants des alentours.

Deux espèces à enjeu de conservation élevé pourraient potentiellement être présentes au niveau des milieux humides (phase de reproduction) de la propriété de l'Estanel, la Grenouille de Pérez et le Pélobate cultripède.

Toutes les espèces d'amphibiens sont protégées par l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire. Leurs habitats sont localisés ci-après. Seule la Grenouille commune n'est pas protégée.

**Tableau 10 : Amphibiens recensés et potentiels et enjeux de conservation**

2013	2019	Protection nationale		Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biologique sur site	Enjeux de conservation sur site
		HAB	IND				
<b>Espèces recensées</b>							
	X	X	X	<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite	R	FAIB
	X	X	X	<i>Discoglossus pictus</i>	Discoglosse peint	R	FAIB
X				<i>Pelophylax esculentus</i> kl.	Grenouille commune	R	FAIB
X	X	X	X	<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	R	FAIB
<b>Espèces potentielles</b>							
		X	X	<i>Pelophylax perezi</i>	Grenouille de Perez	R	FORT
			X	<i>Pelobates cultripes</i>	Pélobate cultripède	R	TRFO

→ **Spécifiquement sur la zone AU du périmètre de la Déclaration de Projet, aucun amphibien n'a été identifié, le secteur ayant des enjeux de conservation liés aux amphibiens faibles et ne présentant aucun habitat de refuge et de reproduction (situés plus au Sud sur la zone humide de l'Estanel).**

### Invertébrés

Trente-cinq espèces de papillons de jour ont été recensées entre 2013 et 2019. Il s'agit d'espèces communes pour la plupart. Une espèce mérite d'être citée, la Diane. Elle a été observée en reproduction sur la zone au niveau de l'habitat Natura 2000 à l'ouest de la propriété de l'Estanel (prairie humide/frênaie). Elle pourrait également être trouvée dans les habitats frais de la propriété. La Zygène cendré peut occuper les friches et vignes sèches, où se développe la Dorycnie à cinq feuilles (*Dorycnium pentaphyllum*), plante hôte de ce papillon. Cette espèce a été observée à proximité de la zone d'étude, dans les friches au sud du Fenouillet.

Quatre espèces de libellules ont été inventoriées, aucune ne présente un fort enjeu de conservation.

Six espèces d'orthoptères ont été inventoriées, dont deux présentent des enjeux de conservation élevés : le Criquet tricolore et la Courtilière des vignes. La Courtilières des vignes est une espèce encore méconnue, mais pouvant occuper divers milieux, des prairies humides aux vignes. L'absence de connaissance de cette espèce fait que son enjeu de conservation reste assez élevé, dans un souci de réserve. En revanche, les enjeux concernant le Criquet tricolore sont mieux connus ; en effet, cette espèce subit de plein fouet la destruction des zones humides, comme c'est le cas en Méditerranée.

Les habitats de refuge et de reproduction de la Diane ainsi que ses individus sont protégés par l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire. Seuls les individus de la Zygène cendré sont protégés par le même arrêté.

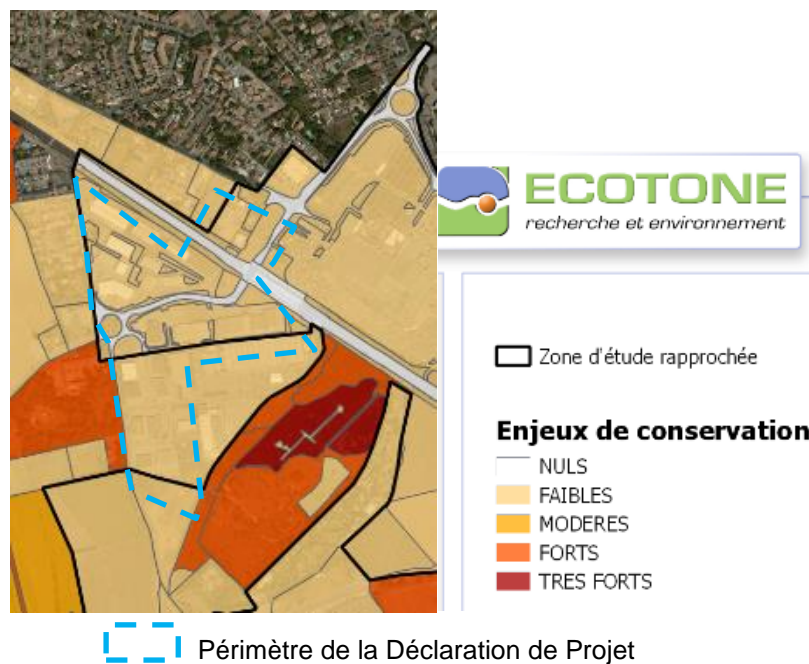


**Tableau 11 : Espèces d'invertébrés recensées et potentielles et enjeux de conservation**

2013	2019	Protection nationale		Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biologique sur site	Enjeux de conservation
		HAB	IND				
<b>Lépidoptères</b>							
X	X	X	X	<i>Zerynthia polyxena</i>	Diane (La)	R*, R	FORT
X			X	<i>Zygaena rhadamanthus</i>	Zygène cendré	R*	FORT
X				<i>Aricia agestis</i>	Argus brun	R	FAIB
X	X			<i>Polyommatus icarus</i>	Argus bleu (L')	R	FAIB
X				<i>Plebejus argus</i>	Azuré de l'Ajonc (L')	R	FAIB
X	X			<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des Nerpruns (L')	R	FAIB
	X			<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-corail (Le)	R	FAIB
	X			<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun (Le)	R	FAIB
X				<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun (Le)	R	FAIB
	X			<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé (Le)	R	FAIB
X	X			<i>Aporia crataegi</i>	Gazé (Le)	R	FAIB
	X			<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande tortue (La)	R	FAIB
	X			<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'Alcée (L')	R	FAIB
	X			<i>Spialia sertorius</i>	Hespérie des Sanguisorbes (L')	R	FAIB
	X			<i>Thymelicus acteon</i>	Hespérie du Chiendent (L')	R	FAIB
X				<i>Papilio machaon</i>	Machaon (Le)	R	FAIB
	X			<i>Pontia daplidice</i>	Marbré-de-vert (Le)	R	FAIB
X	X			<i>Lasiommata megera</i>	Mégère (La)	R	FAIB
	X			<i>Melitaea phoebe</i>	Mélitée des Centaurées (La)	R	FAIB
X	X			<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain (La)	R	FAIB
X				<i>Melitaea athalia</i>	Mélitée du Mélampyre (La)	R	FAIB
X	X			<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil (Le)	R	FAIB
X				<i>Pyronia bathseba</i>	Ocellé rubané (Le)	R	FAIB
	X			<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour (Le)	R	FAIB
X				<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du Chou (La)	R	FAIB
X	X			<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la Rave (La)	R	FAIB
	X			<i>Pieris napi</i>	Piérade du Navet (La)	R	FAIB
	X			<i>Colias crocea</i>	Souci (Le)	R	FAIB
	X			<i>Pyrgus malvoides</i>	Tacheté austral (Le)	R	FAIB
	X			<i>Pararge aegeria</i>	Tircis (Le)	R	FAIB
X	X			<i>Vanessa cardui</i>	Vanesse des Chardons (La)	R	FAIB
X	X			<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain (Le)	R	FAIB

2013	2019	Protection nationale		Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biologique sur site	Enjeux de conservation
		HAB	IND				
X				<i>Zygaena lavandulae</i>	Zygène de la badasse	R*	FAIB
X				<i>Zygaena lonicerae</i>	Zygène des bois (La)	R	FAIB
X				<i>Zygaena filipendulae</i>	Zygène des Lotiers (La)	R*	FAIB
<b>Libellules</b>							
X				<i>Hemianax ephippiger</i>	Anax porte-selle	R	MODE
X				<i>Crocothemis erythraea</i>	Libellule écarlate	R	FAIB
X				<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	R	FAIB
X				<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Sympétrum de Fonscolombe	R	FAIB
<b>Orthoptères</b>							
X				<i>Paracinema tricolor</i>	Criquet tricolore		TRFO
X				<i>Grylotalpa vineae</i>	Courtillière des vignes	R	MODE
X				<i>Chorthippus brunneus brunneus</i>	Criquet duettiste	R	FAIB
X				<i>Omocestus (Omocestus) rufipes</i>	Criquet noir-ébène	R	FAIB
X				<i>Modicogryllus bordigalensis</i>	Grillon bordelais	R	FAIB

→ Spécifiquement sur la zone AU du périmètre de la Déclaration de Projet, aucun invertébré à enjeu fort n'a été identifié. Le secteur présente des enjeux de conservation liés aux invertébrés faibles. En revanche, à proximité immédiate, le Domaine de Soriech et le marais de l'Estanel présente des enjeux de conservation forts à très forts au regard des habitats de refuge et de reproduction des invertébrés protégés.



**Figure 46 : Enjeux de conservation liés aux invertébrés**

### **Mollusque**

Une espèce de mollusque à enjeu patrimonial modéré a été observée au niveau des zones humides de la propriété de l'Estanel. Il s'agit du Cornet méditerranéen (*Cochlicella barbara*), espèce peu commune car localisée aux milieux humides. Cette espèce ne bénéficie pas de statut de protection particulier.

#### 4.1.3.4 Synthèse des enjeux écologiques

La carte suivante synthétise les différents enjeux identifiés pour la zone d'étude (zone AU du périmètre de la Déclaration de Projet) :

- Les enjeux sont considérés comme faibles sur le périmètre même de la Déclaration de Projet, et très ponctuellement modérés (alignements d'arbres).
- Les enjeux sont considérés comme forts à très forts au niveau du marais de l'Estanel (zones humides et faune associée), situé en bordure Sud du projet
- Les enjeux sont considérés comme modérés et forts à l'Ouest du périmètre de la Déclaration de Projet.

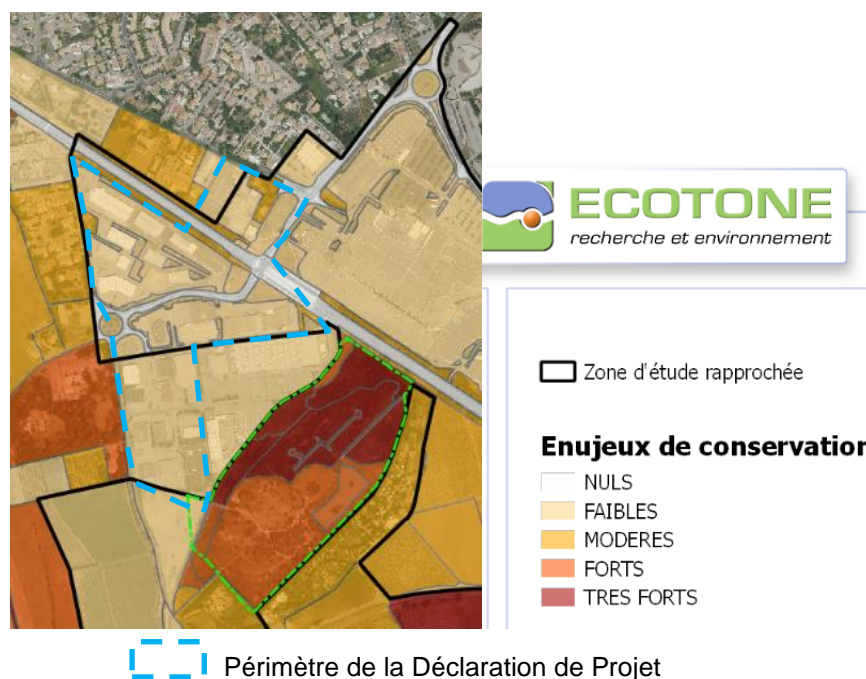
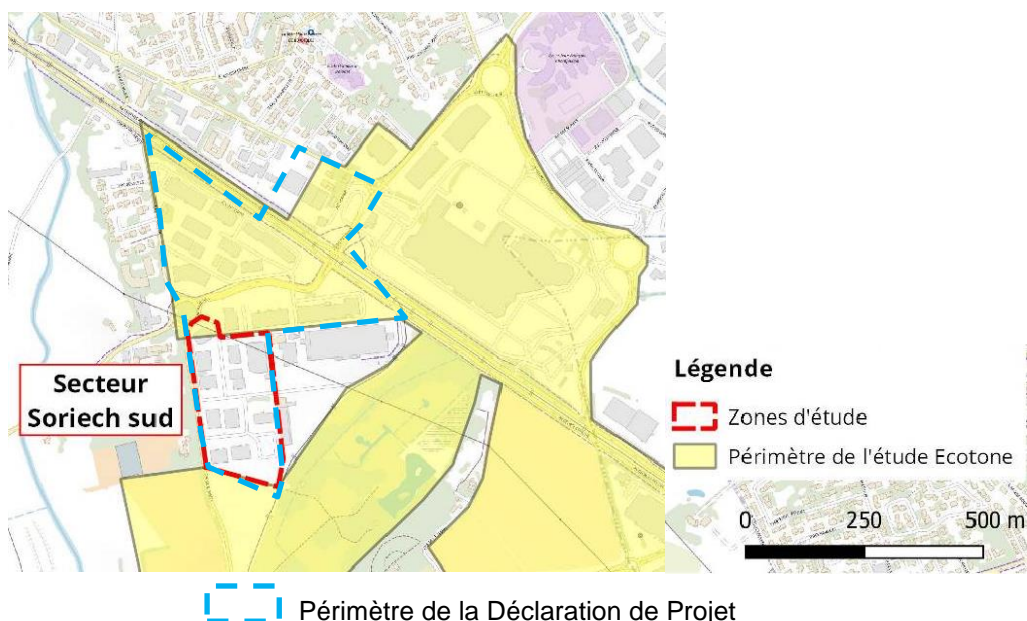


Figure 47 : Enjeux écologiques de la zone d'étude

## 4.2 Synthèse des compléments d'expertises naturalistes sur le secteur de Soriech Sud (Morancy Conseil Environnement, 2021)

En complément des études d'ECOTONE sur le périmètre de la ZAC ode Acte 2, le bureau d'études Morancy Conseil Environnement a réalisé un diagnostic de la biodiversité naturelle sur la pointe Sud du périmètre de la Déclaration de Projet qui n'était pas compris dans le périmètre de la ZAC, afin de connaître et de prendre en compte la présence éventuelle d'enjeux naturalistes sur cette zone lors de la définition des réaménagements prévus, et de couvrir tout le secteur en termes de prospections de terrain (excepté un tout petit tènement au Nord le long de l'Avenue des Platanes).



**Figure 48 : plan de situation du secteur Soriech Sud inventorié**

*Source : Morancy Conseil Environnement*

Vue aérienne de la zone « Secteur Soriech Sud » sur laquelle les compléments d'inventaires ont porté :





Six passages de terrains ont été réalisés entre le printemps et l'automne 2021, de juin à novembre :

Saisons prospectées	Dates des prospections	Conditions météorologiques
Prospections printanières	4 juin 2021	Temps doux et couvert. Nuageux toute la journée avec un vent marin faible
	16 juin 2021	Beau temps, ensoleillé. Pas de vent
Prospections estivales	19 juillet 2021	Temps chaud, très ensoleillé. Vent faible
	25 août 2021	Temps chaud, très ensoleillé. Pas de vent
Prospections automnales	5 octobre 2021	Alternance d'éclaircies et de nuages. Temps froid le matin, doux l'après midi
	4 novembre 2021	Beau temps, ensoleillé, froid et sec. Vent de nord à nord-ouest faible

### Habitats naturels :

L'habitat principal avait été caractérisé initialement comme site industriel et commercial par Ecotone. Une analyse à une échelle plus fine fait apparaître plusieurs habitats naturels : 3 habitats sont recensés :

- L'habitat « ville », Code Corine Biotopes (CB) 86.1 : avec la présence de zones commerciales occupant la quasi-totalité de la zone d'étude. Des axes routiers secondaires traversent cette zone pour la desserte des différents commerces
- CB 87.1 « terrains en friche », avec la présence d'une friche herbacée installée sur une butte de terre à l'angle sud-est du secteur de Soriech sud. Cette friche est colonisée par une



végétation pionnière, caractéristique des terrains abandonnés récemment (inule visqueuse, fenouil commun, chicorée sauvage, canne de Provence, mauve sylvestre, chardons...).



**Figure 49 : Secteur de friche à l'angle sud-est du secteur de Soriech sud**

- CB 87.2 : « zones rudérales », avec la présence de zones fauchées, régulièrement entretenue à l'arrière de bâtiments.

Tous ces habitats restent très communs, fortement anthropisés et ne présentent aucun enjeu de conservation. La friche reste récente et colonisée par une flore commune sans enjeu de conservation.

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est recensé sur cette zone.



**Figure 50 : habitats naturels sur Soriech Sud**

## Flore

Des prospections sur la flore ont été réalisées afin de mettre en évidence la présence éventuelle d'enjeux botaniques sur le secteur. La présence d'espèces remarquables a été recherchée.

La zone d'études correspond à des milieux artificialisés ; où les zones naturelles sont absentes.

Les seules zones végétalisées recensées correspondent à des zones d'aménagement paysager aux abords immédiats des bâtiments commerciaux, le long des voiries et zones de parking et à des zones de délaissées à l'arrière des bâtiments commerciaux.

Les inventaires floristiques réalisés sur ces zones d'études ont permis de recenser 114 espèces végétales. Ces espèces appartiennent au cortège des zones de parcs et jardins, avec des espèces ornementales habituellement utilisées dans les haies, et au cortège des zones friches et zones rudérales.

### **Toutes les espèces recensées restent communes et largement représentées à l'échelle locale.**

Aucune espèce remarquable ou bénéficiant d'un statut d'espèce protégée ou d'espèce menacée (listes rouges) n'a été mis en évidence sur le secteur étudié.

Plusieurs stations **d'espèces végétales exotiques envahissantes** (EVEE), comme définies par l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel), ont été repérées. Bien souvent, des espèces considérées comme envahissante ont été utilisées comme espèces ornementales dans les plantations d'alignement et haies, aux abords des parkings et bâtiments. C'est le cas du robinier faux acacia (*Robinia pseudoacacia*), du févier d'Amérique (*Gleditsia triacanthos*), du Pyracantha ou buisson ardent (*Pyracantha coccinea*), du Buddleja du père David ou Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*), de l'Herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*) et du troène de Chine ou troène luisant (*Ligustrum lucidum*).

Les autres espèces recensées sont la canne de Provence (*Arundo donax*), présente sous la forme de petits massifs isolés, le raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*), présent ponctuellement sur les terrains remaniés, friches et sur le pourtour d'un bassin de rétention et la jussie rampante (*Ludwigia peploides*), qui peut coloniser selon les saisons, les bassins de rétention des eaux pluviales.

## Faune

### ■ Insectes :

Les prospections ont ciblé les groupes d'insectes bénéficiant de statuts d'évaluation (papillons libellules et orthoptères (sauterelles, criquets et grillons) et les espèces protégées. L'essentiel des insectes observés restent localisés sur les quelques secteurs de zones rudérales, de friches herbacées et bassins de rétention. Les plantations paysagères et ornementales aux abords des parking et bâtiments attirent les papillons en période de floraison des buissons et fleurs.

Pour les papillons, la diversité reste notable avec 19 espèces recensées. Toutes les espèces rencontrées restent très communes et présentent un enjeu de conservation très faible. Aucune espèce remarquable n'a été observée ni ne reste potentielle sur ces milieux anthropisés. Aucune station de plantes hôtes (aristoloches) de la Diane ou de la proserpine (papillons protégés au niveau national), n'a été rencontrée.

Aucune libellule n'a été observée sur le secteur d'étude.

Les orthoptères (grillons, criquets, sauterelles) sont peu abondants sur la zone d'étude et restent localisés aux quelques secteurs herbacés et zones de friches, présents à l'arrière des bâtiments

commerciaux, seuls secteurs d'habitats propices. Les espèces recensées restent très communes et à très faible enjeu de conservation.

→ **L'entomofaune du site reste assez peu diversifiée mais surtout peu abondante. Ceci est à mettre en relation avec la couverture du sol, très artificialisée. Aucun insecte remarquable ne reste potentiel sur la zone.**

#### ■ Reptiles et amphibiens

Deux espèces de reptiles ont été recensées : la Tarente de Maurétanie et le Lézard des Murailles.

Le lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et la tarente de Maurétanie ou gecko (*Tarentola mauritanica*) sont deux espèces plutôt anthropophiles qui s'accommodent assez bien de la proximité de l'homme. Ces 2 reptiles affectionnent particulièrement la périphérie des bâtiments, murets, enrochements et tas de pierres.

Le lézard des murailles est très commun sur la zone, où il a été observé de nombreuses fois.

La tarente de Maurétanie colonise les locaux techniques aux abords des bâtiments, les regards, ainsi que les revers des façades des bâtiments.

Aucune autre espèce, au vu des habitats présents, ne reste fortement potentielle sur le secteur.

Aucune espèce d'amphibiens n'a été observé sur le secteur de Soriech Sud qui ne présente pas de potentialité pour ce groupe : aucun habitat favorable n'y a été relevé : absence de mares, zones humides, fossés ou canaux.



Figure 51 : Exemples de gîtes à reptiles sur les zones d'étude : petits ouvrages, aménagements paysagers avec des pierres et blocs...

→ **Ces deux espèces restent communes en région méditerranéenne, et bien qu'elles soient toutes deux protégées au niveau national, elles présentent un enjeu local de conservation faible.**



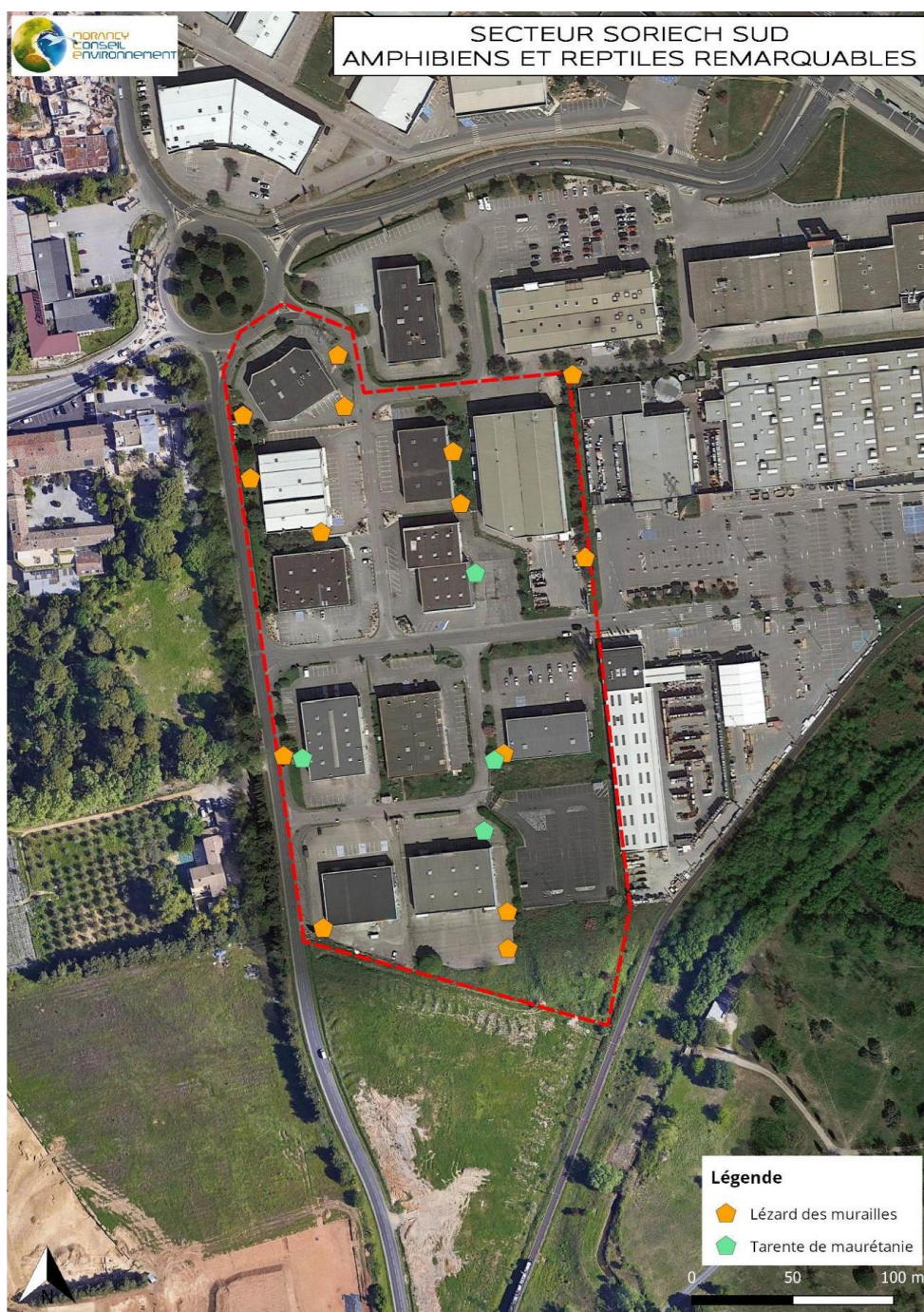


Figure 52 : Reptiles remarquables

#### Oiseaux :

L'avifaune reste peu diversifiée sur la zone d'étude, située au sein de secteurs urbanisés (zones commerciales). Les espèces contactées sur le site appartiennent essentiellement au cortège des oiseaux anthropophiles (espèces des zones urbaines) et des zones de parcs et jardins, qui restent des espèces peu dérangées par l'activité humaine et qui peuvent se reproduire au sein des bâtiments. Les espèces suivantes dominent le peuplement : la pie bavarde, le moineau domestique, observé en alimentation au sol, le rouge-queue noir, nicheur potentiel sur le site, la



tourterelle turque, la mésange charbonnière, en alimentation dans les haies et arbres du site, le choucas des tours, ...

Quelques espèces remarquables sont observées en périphérie de la zone d'étude :

- La huppe fasciée (enjeu modéré) qui fréquente les zones naturelles au sud de Soriech pour ses recherches alimentaires. Cette espèce doit nicher à proximité, dans des cavités de vieux arbres sur le domaine de Soriech à l'ouest ou sur le secteur de l'Estanel au sud-est.
- Le milan noir (enjeu modéré), observé en transit et en chasse au sud-est de Soriech, au-dessus de zones naturelles de l'Estanel. La zone de projet n'offre pas d'habitat favorable à cette espèce.
- Le guêpier d'Europe (enjeu modéré), toujours observé en survol pour rejoindre des zones d'habitats de chasse (étangs et cours d'eau).
- La buse variable (enjeu faible), observée hors zone d'étude, en chasse sur des milieux agricoles bien au sud du secteur de Soriech.
- Le loriot d'Europe (enjeu faible), contacté ponctuellement sur les plus grands peupliers du secteur de Soriech et surtout à l'est de la zone, sur des grands arbres sur le secteur de l'Estanel.
- Le faucon crécerelle (enjeu faible), observé en chasse sur les zones de friches au sud du secteur de Soriech sud.

Toutes ces espèces remarquables sont contactées soit en périphérie de la zone d'étude, au-dessus des milieux agricoles ouverts ou secteurs boisés encore présents sur certaines zones, soit en vol, en transit au-dessus de la zone d'étude. Ils ne font que survoler la zone pour rejoindre leurs habitats de chasse, d'alimentation ou de repos. C'est le cas du milan noir, de la buse variable, de la huppe fasciée, du guêpier d'Europe.

Toutes ces espèces remarquables n'utilisent pas la zone d'étude pour leurs recherches alimentaires (pas de potentialité) ou comme zone de nidification (aucun attrait, trop de dérangement).

**→ La zone d'étude n'est donc utilisée que comme zone de refuge et d'alimentation pour le cortège des oiseaux des zones urbaines. Ce secteur peut ponctuellement être utilisé pour la nidification (moineau domestique, mésange charbonnière, rouge-queue noir et tourterelle turque).**



Figure 53 : oiseaux remarquables sur et à proximité de Soriech Sud

#### Chiroptères :

Concernant le groupe des chiroptères, les investigations ont consisté à rechercher la présence de gîtes, de corridors de déplacement et de zones de chasses propices. La zone ne présente pas de potentialité pour ce groupe. Aucun gîte à chiroptères n'a été recensé sur le secteur d'étude : absence de cavité souterraine, vieux bâtis ou arbre gîte (présentant des cavités susceptibles d'abriter des chauves-souris).

La zone d'étude de Soriech présente très peu d'intérêt pour les chauves-souris. L'essentiel des terrains est artificialisé et donc très peu propice comme zone de chasse.

Enfin, aucun corridor écologique (alignement d'arbres, grandes haies, ripisylves, cours d'eau) ne traverse le secteur étudié de Soriech sud. L'absence de corridors ne permet pas de relier ces zones avec les milieux naturels des abords. Le secteur reste enclavé au sein d'étendues urbanisées (zones commerciales), très peu propices aux chiroptères.

L'aire d'étude ne présente pas d'attrait particulier pour les mammifères. Aucune espèce à enjeu n'y a été recensée ou ne reste fortement potentielle.

### **Synthèse des enjeux écologiques sur Soriech Sud :**

Les prospections naturalistes menées sur le secteur d'étude de Soriech sud montrent très peu d'enjeux naturalistes. La zone reste très urbanisée, revêtue et construite de grands locaux commerciaux, ne laissant que très peu d'espaces naturels à la marge des bâtiments : bordures d'espaces verts autour des parking et bâtiments. La zone est attenante à d'autres zones commerciales et ne présente donc pas de corridors écologiques ou de lien avec les milieux naturels remarquables des environs (étangs littoraux, milieux agricoles).

Les habitats naturels sont artificialisés et fortement marqués par l'anthropisation. Aucun enjeu de conservation n'est relevé.

La flore reste très commune, sans espèce remarquable, avérée ou potentielle.

Concernant la faune, les espèces présentant un enjeu de conservation sont :

- les deux reptiles (Lézard des murailles et tarantule de Maurétanie). Ces espèces restent très communes en région méditerranéenne et ne sont pas menacées.
- et plusieurs espèces d'oiseaux, dont 6 présentent un enjeu de conservation modéré et sont situées aux abords et n'utilisent pas spécifiquement la zone d'étude.

## Chapitre 5 Paysages et patrimoine

---

### 5.1 Paysages

#### 5.1.1 L'organisation des paysages de l'Hérault

L'Hérault s'organise en trois paliers successifs : la montagne, les garrigues et les plaines.

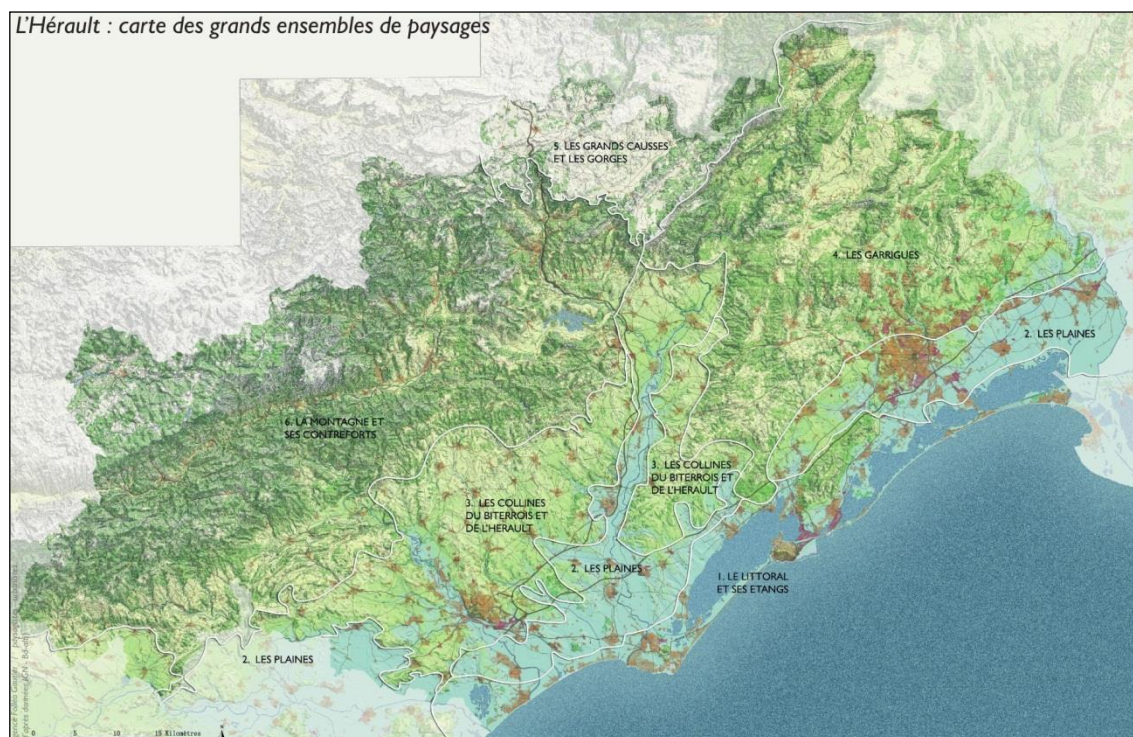
- Dans les hauteurs montagneuses, le causse calcaire du Larzac et les gorges de la Vis forment un ensemble radicalement distinct de la montagne proprement dite, plus à l'Ouest, schisteuses, gneissiques et granitiques, qui forment la bordure méridionale du Massif Central.
- Les garrigues recouvrent une partie du palier intermédiaire héraultais entre montagne et plaine. Elles s'arrêtent à la vallée de l'Hérault. Plus à l'Ouest, autour de l'Hérault et jusqu'à l'Aude en passant par les environs de Béziers, ce sont des collines qui forment le paysage, essentiellement viticole.
- Enfin, les plaines sont largement présentes, entre Lunel et Montpellier, dans la basse vallée de l'Hérault, du Libron et de l'Orb. Elles dessinent des paysages distincts de ceux du littoral, qui forme des lagunes encore en place ou comblées.

Au final, on distingue six grands ensembles paysagers pour l'Hérault :

1. Le littoral et ses étangs,
2. Les plaines,
3. Les collines du Biterrois et de l'Hérault,
4. Les garrigues,
5. Les grands causses et les gorges,
6. La montagne et ses contreforts.



**Figure 54 : Grands ensembles paysagers de l'Hérault**



Source : Atlas Départemental des Paysages de l'Hérault

### 5.1.2 Les plaines de l'Hérault

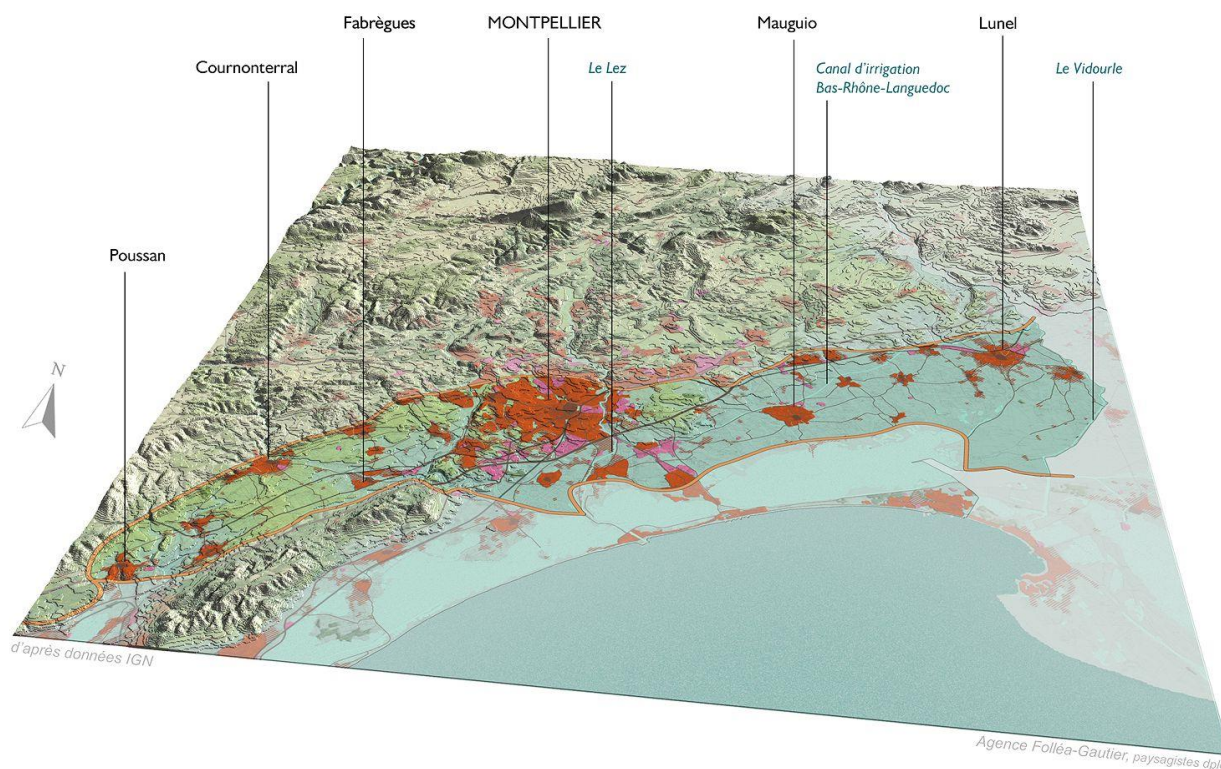
Les grandes plaines qui séparent le littoral des collines et des garrigues de « l'arrière-pays » ont des caractéristiques communes qui les font se ressembler de l'Est à l'Ouest du département : faiblesse des reliefs et aplanissement général, larges ouvertures et rareté des bois, bosquets et structures végétales, forte présence de la vigne, passage des grandes infrastructures, développement récent des villages en gros bourgs dilatés.

Toutefois, au-delà des ressemblances, on peut distinguer cinq paysages de plaines distincts :

- à l'Est de Montpellier, la plaine de Lunel est marquée par la présence de la vigne, sur des terrains particulièrement plats,
- à l'Ouest de Montpellier, la plaine de Fabrègues est cadrée de toutes parts par des horizons de collines qui marquent le paysage,
- de Mèze à Vendres s'allonge une vaste plaine drainée par l'Hérault, le Libron, l'Orb et les petits cours d'eau qui descendent à la mer,
- à l'Ouest de Béziers, la plaine de l'Aude s'allonge plus largement dans le département voisin de l'Aude mais intéresse une partie de l'Hérault au Sud de Capestang, où le paysage de la vigne cède la place à des marais, anciens étangs,
- la Vallée de l'Hérault, plus large que les autres, forme des paysages de plaines qui remontent dans l'intérieur des terres.

**L'aire d'étude appartient à l'ensemble paysager des plaines, et plus particulièrement au paysage de la plaine de Lunel-Mauguio.** Cette plaine est marquée par la présence de la vigne, sur des terrains particulièrement plats.

**Figure 55 : Les plaines de Fabrègues et de Mauguio-Lunel**



## 2. LES PLAINES - les plaines de Fabrègues et de Mauguio/Lunel

Source : Atlas Départemental des Paysages de l'Hérault

### 5.1.3 La plaine de Lunel-Mauguio, unité paysagère de l'aire d'étude

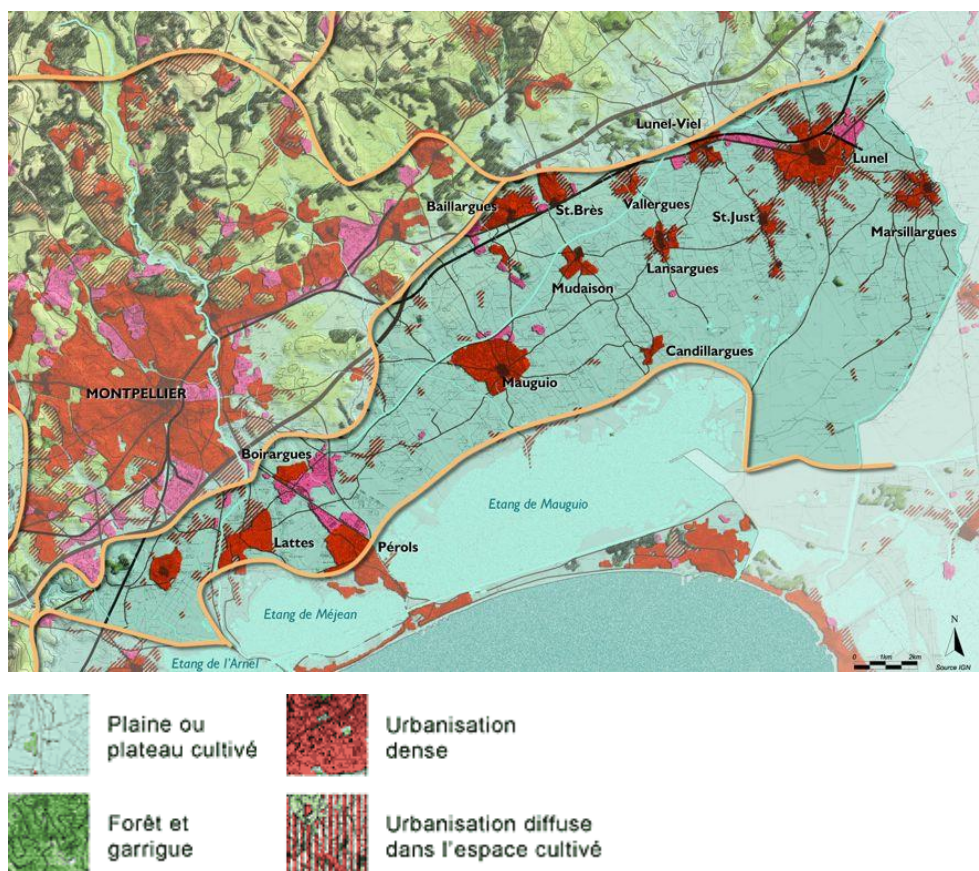
La vaste plaine de Lunel-Mauguio sépare les lagunes littorales (étang de Mauguio) des reliefs des garrigues sur 8 km du Nord au Sud. D'Est en Ouest, elle s'étend longuement du Vistre dans le Gard jusqu'à la Mosson dans la périphérie de Montpellier, sur 35 km. Recouverte par les dernières mers de l'ère Tertiaire au Pliocène, elle est très aplanie, l'altitude atteignant à peine 10 m à Lunel.

Elle est drainée par de nombreux cours d'eau, ne formant pas de vallons, parallèles les uns aux autres : le Vidourle qui fait la limite Gard-Hérault, le Dardaillon, la Viredonne, le Bérange, le ruisseau d'Aigues-Vives, la Cadoule, la Balaurie, la Jasse, le Lez.

La RN 113 longe la plaine au Nord, cristallisant un développement de l'urbanisation de plus en plus linéaire. A l'Ouest, la plaine est directement sous la pression du développement de Montpellier, séparant la ville de son bord de mer, sillonnée par les voies d'accès à Palavas, à Carnon et à l'aéroport.



Figure 56 : Localisation de la plaine de Lunel-Mauguio



Source : Atlas Départemental des Paysages de l'Hérault

#### 5.1.4 L'ambiance paysagère du site

Le périmètre de la Déclaration de Projet est caractérisé quasi intégralement par les zones d'activités commerciales principales de la commune, occupant de grandes superficies, desservies par les voies de communication dont l'Avenue Georges Frêche et la RD189. La ligne 3 de tramway se situe juste ne limite Sud du site de projet créant une barrière physique avec le marais de l'Estanel.

Ces zones commerciales (Solis, Soriech) sont prolongées par d'autres zones commerciales à l'Est (Carrefour Grand Sud), de zones d'habitations (Boirargues) et de zones agricoles au Sud-ouest (Domaines de Soriech et de Couran).

#### 5.1.5 Les enjeux de réhabilitation/requalification

Les linéaires des grandes infrastructures (Avenue Georges Frêche, RD189) ont fait ou doivent faire l'objet d'un traitement d'ensemble. De même, un traitement qualitatif des espaces de desserte des zones d'activités est nécessaire.

#### 5.1.6 La protection des paysages : les sites classés et inscrits

La loi du 2 mai 1930 modifiée (codifiée aux articles L. 341-1 à L. 342-1 du Code de l'Environnement) sur la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque prévoit deux niveaux de classement. Le classement proprement dit constitue une protection forte, où tous travaux sont soumis à

autorisation du Ministère des Affaires Culturelles. L'inscription est une protection plus souple : les travaux sont soumis à avis de l'inspecteur des sites mais ne peuvent y être interdits qu'après classement.

Aucun site inscrit et classé n'est recensé sur l'aire d'étude. Les plus proches sont situés à plusieurs kilomètres : domaine du château de la Mogère et son parc, étang de Mauguio, étangs du Prévost et de l'Arnel.

## 5.2 Patrimoine

### 5.2.1 Un riche patrimoine archéologique

L'aire d'étude se situe dans un secteur sensible du point de vue archéologique. La Direction Régionale des Affaires Culturelles du Languedoc-Roussillon affirme le contexte archéologique fort de l'aire d'étude et une étude, menée par l'Association pour les Fouilles Archéologiques Nationales « AFAN » sous l'égide de la DRAC (Service Régional de l'Archéologie), menée dans le secteur pour la réalisation du projet de dédoublement de l'A9 (DDE, avril 2005), confirme à l'abondance des sites connus à proximité du périmètre d'étude. Cela laisse présager la présence d'un grand nombre de sites enfouis encore inconnus. Le potentiel archéologique est donc important.

Le contexte archéologique est constitué de nombreux sites comme celui de Pérols/ZAC de l'Aéroport (autre important site de l'Age du Fer fouillé en 2004). D'autres part, d'autres sites archéologiques, datés du Néolithique et de l'Antiquité, sont recensés à proximité de l'aire d'étude, et sont enregistrés dans la Carte Archéologique Nationale (le long de la dépression de la Lironde, Lattes, Mauguio...).

En revanche, le périmètre de la Déclaration de Projet n'est pas situé en zone de présomption de prescription archéologique.

### 5.2.2 Le patrimoine historique

Aucun monument historique classé ou inscrit n'est répertorié sur le périmètre de la Déclaration de Projet. Celui-ci se situe hors de périmètres de protection de monument historique.

De plus, il se situe hors du champ de covisibilité des monuments historiques les plus proches : le Château de la Mogère, monument historique et site classé depuis le 20 avril 1945, situé au Nord-est du site de projet sur la commune de Montpellier, à environ 1,7 km.

### 5.2.3 Le patrimoine bâti remarquable

Le site de projet ne comprend aucun patrimoine bâti remarquable, hors monument historique.

Néanmoins, on note les Mas de Soriech et de Couran, hors périmètre, à l'Ouest.



## Chapitre 6 Cadre de vie

Des études spécifiques sur les thématiques des trafics et des déplacements, de l'air et des émissions sonores ont été réalisées à l'échelle du grand secteur Ode (couvrant le périmètre de la Déclaration de Projet emportant la mise en compatibilité du PLU, la ZAC Ode Acte 2, la ZAC Ode Acte 1 et des espaces contiguës cohérents), afin d'apprécier le fonctionnement et l'état initial sur ce secteur. Ce dernier n'est pas représentatif de l'ensemble de la commune, mais il couvre un important secteur Est (à cheval sur Pérols).

Les principaux éléments de ces études sont retranscrits ci-après.

### 6.1 Déplacements, mobilité et trafic

#### 6.1.1 Hiérarchisation du réseau de voirie

A l'échelle de la Métropole de Montpellier, une hiérarchisation a été réalisée dans le SCoT et approfondie dans le PDU. Cinq niveaux de voiries ont été détaillés.

Ainsi, à l'échelle de la zone d'étude élargie, le réseau routier s'organise actuellement (état initial) de la façon suivante :

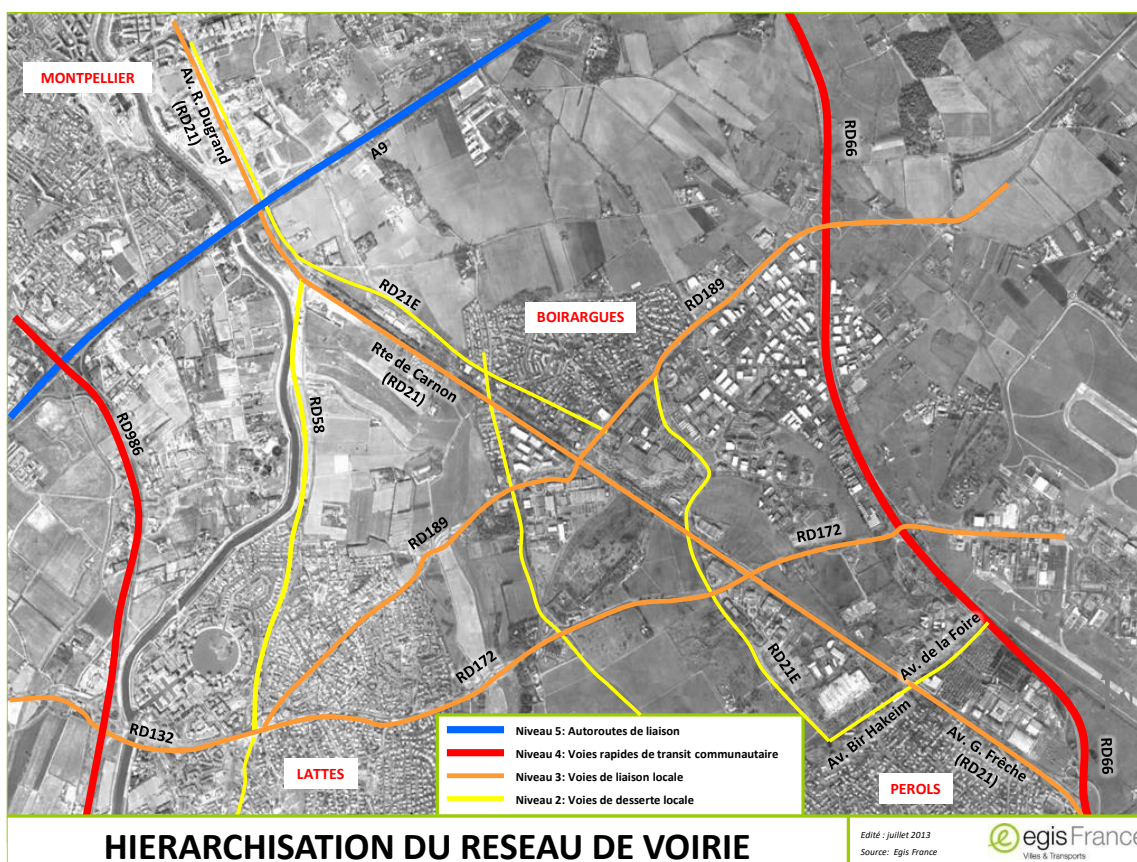


Figure 57 : Hiérarchisation du réseau de voirie

- Niveau 5 – autoroutes de liaison : ce réseau supporte des trafics de transit majoritairement extérieurs au territoire de l'agglomération. Ce niveau correspond actuellement à l'A9. Une fois le doublement de l'A9 réalisé, la future A9b assurera cette fonction ; l'actuelle A9 (rebaptisée A9a) sera alors considérée comme voirie de niveau 4 ;
- Niveau 4 – voies rapides de transit communautaire : ce réseau supporte des trafics de transit majoritairement internes au territoire communautaire. Il est assuré par la RD66 et la RD986 ;
- Niveau 3 – voies de liaison locale : ce réseau est assuré par la RD21 (actuellement avenue Raymond Dugrand à Montpellier, route de Carnon à Lattes et avenue Georges Frêche à Pérols), les RD132, RD172 et RD189 ;
- Niveau 2 – voies de desserte locale : ce réseau est notamment assuré par la RD58 et « l'ancienne » RD21, aujourd'hui RD21E ;
- Niveau 1 – voies de proximité : ce réseau correspond aux rues de centre de ville ou aux chemins agricoles et ouverts à la promenade (rues de Boirargues, de Lattes et de Pérols).

Les voiries qui bordent ou traverse le site sont l'Avenue Georges Frêche, la RD189 et le chemin de Soriech.

## 6.1.2 Les trafics sur la zone d'étude

Plusieurs études de trafics et de déplacements ont été réalisées sur l'aire d'étude élargie depuis de nombreuses années, avec données de comptages :

- Etudes d'accessibilité ODE Acte 1 et Auchan Plein Sud, avec comptages, réalisées par EGIS en 2013 ;
- Etude de trafic sur le quartier OZ, avec comptages, réalisée par INGEROP en 2013 ;
- Etude de fonctionnement de la RD66, avec comptages, réalisée par le CG34 en 2013 ;
- Etude de circulation et de mobilité sur Ode avec campagnes de terrain, réalisée par Transitec en 2015/2016 et 2019 ;
- Etude des flux du secteur Ode, avec impact du projet de stade Louis Nicollin, réalisée par Ingerop en décembre 2021. Cette étude est la plus récente et englobe les secteurs des ZAC Ode Acte 1 et Acte 2, dont le périmètre du site de la Déclaration de projet.

**Les éléments ci-après sont issues de cette étude Ingérop, elle-même réalisée en partie à partir des études précédentes. En effet Ingérop précise que la majorité des données de comptages ayant servies aux calages et à l'étude de fonctionnement proviennent de campagnes de comptages réalisées entre 2018 et 2021. Ces campagnes proviennent notamment d'études menées par Transitec ou Horizon Conseil.**

### 6.1.2.1 Les données prises en compte des divers projets

#### Programmation

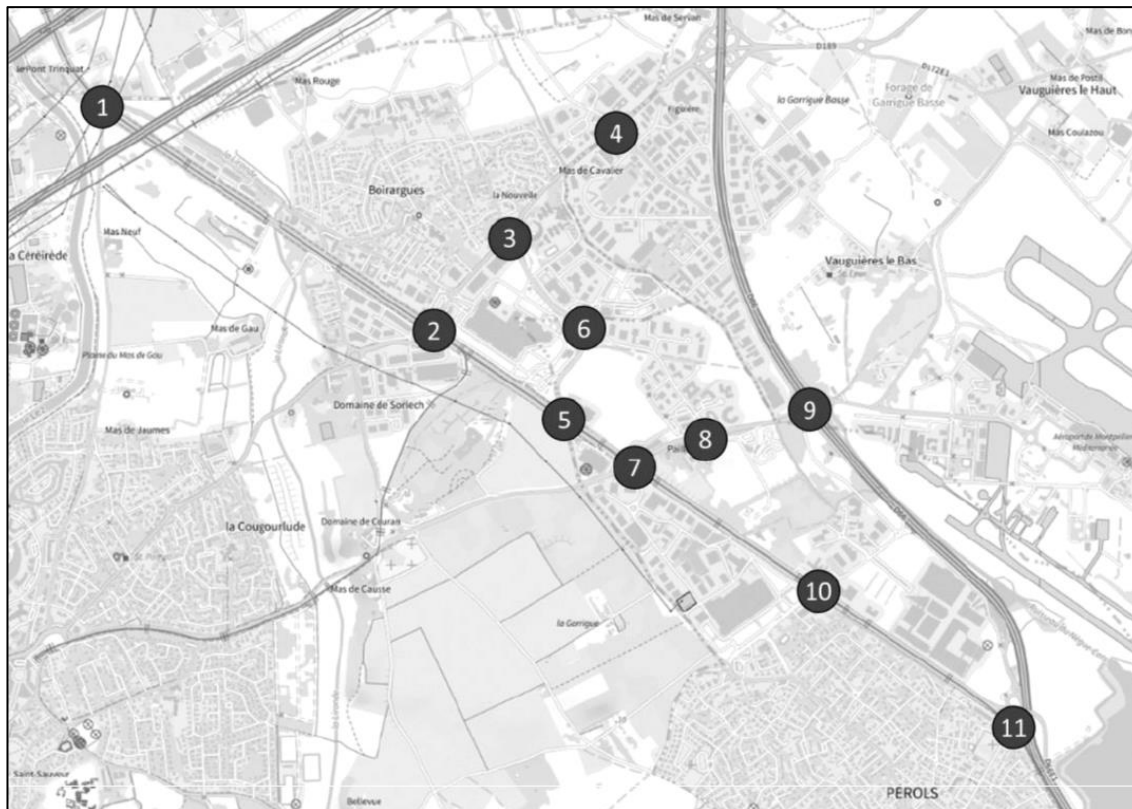
Afin d'établir l'état initial des trafics et des déplacements sur l'aire d'étude à l'échelle d'Ode, les données d'entrée suivantes ont été prises en compte, par projet :

- Ode Acte 1 : 40 000 m<sup>2</sup> de surface de planchers de bureaux et 9000 m<sup>2</sup> de surfaces de planchers de commerces, ainsi que le stade comprenant 20 000 m<sup>2</sup> de surfaces de planchers de bureaux, 1 musée de 5000 m de surfaces de planchers, 3000 m<sup>2</sup> d'espaces ludiques et 1 hôtel de 100 chambres (à termes).



notamment d'analyser l'impact spécifique du trafic généré par le stade lors d'un match le week-end.

**Figure 59 : Emplacements des comptages directionnels lors du week-end**



#### 6.1.2.2 Situation existante au droit du périmètre de projet

##### Heure de Pointe du Matin (HPM) / Heure de pointe du Soir (HPS)

En situation actuelle, on observe un trafic important aux heures de pointes sur les axes perpendiculaires à l'avenue Georges Frêche, notamment la RD189 nord et la RD172 nord. Ces volumes importants s'expliquent par l'importance de ces axes pour le trafic pendulaire pour la desserte des zones d'activités.

La RD66 est l'axe le plus important du secteur et présente aux deux heures de pointe un trafic supérieur à 2000 UVP/h.

L'avenue Georges Frêche présente un volume de trafic beaucoup moins important, atteignant environ 500 UVP/h et par sens en moyenne. Ce niveau de trafic peut s'expliquer par les nombreux carrefours à feux avec priorité tramway qui contraignent le trafic sur tout le linéaire de l'avenue.

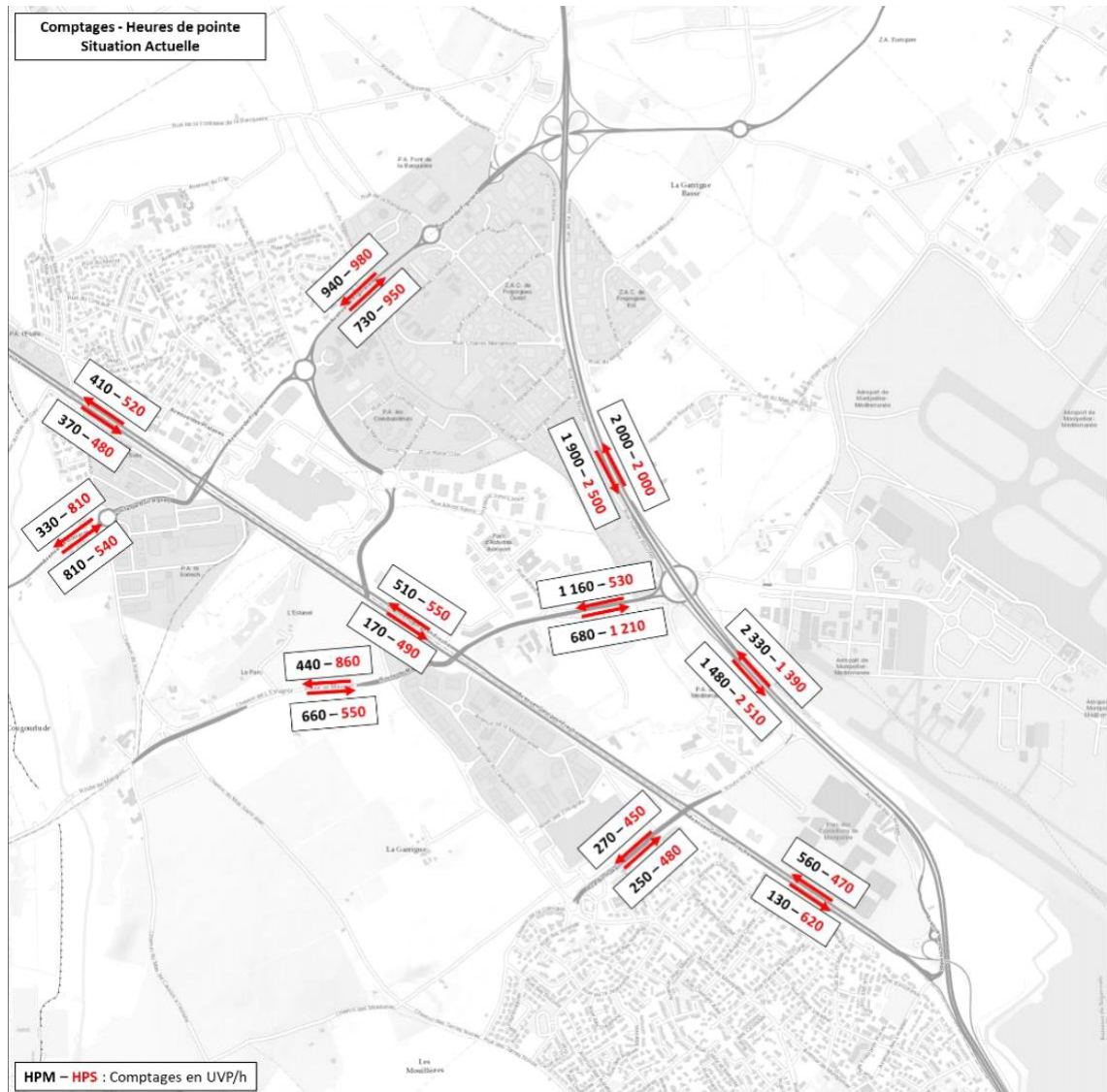
Spécifiquement sur le périmètre de la Déclaration de Projet, les trafics en HPM et HPS sont les suivants :

- RD189 (proche rd point de Soriech) : HPM : 330 veh/j vers Lattes – 810 veh/j vers Boirargues ; HPS : 810 veh/j vers Lattes – 540 veh/j vers Boirargues ;



- Avenue Frêche (nord du site de projet) : HPM : 410 veh/j vers Montpellier – 370 veh/j vers Pérols ; HPS : 520 veh/j vers Montpellier – 480 veh/j vers Pérols

**Figure 60 : Synthèse des comptages aux heures de pointe**



Source : Ingerop

### Trafic moyen journalier annuel (TMJA) et Poids-Lourds (PL)

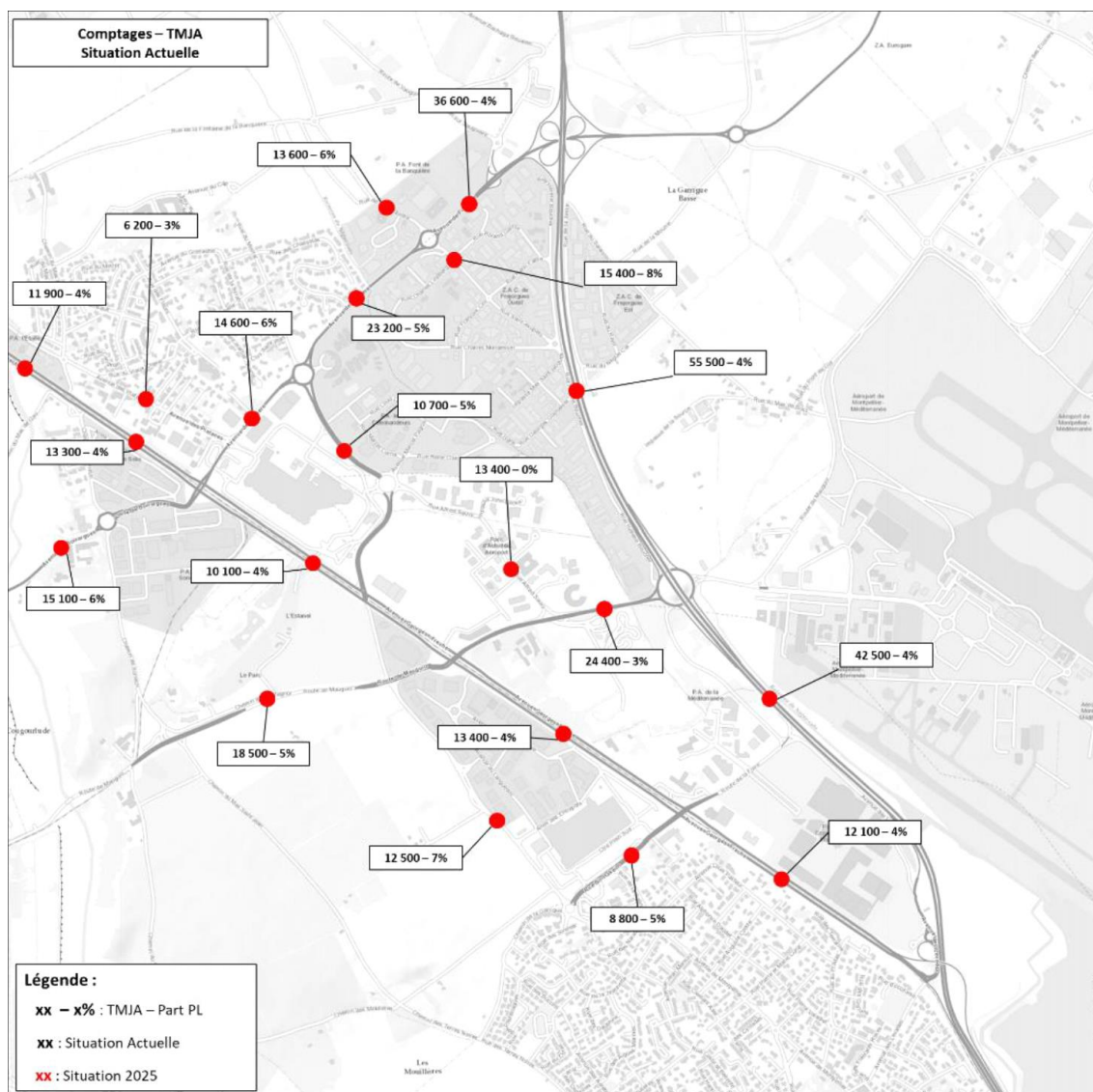
La plupart des postes de comptage ne possèdent pas de comptages TMJA. Il a été décidé de répartir des données de comptages issus du modèle et d'appliquer un ratio HP/TMJA à partir des comptages automatiques similaires possédant un TMJA. Les parts PL présentées sont aussi issues du modèle.

La RD66 est l'axe le plus chargé avec environ 55 000 véh/j sur sa portion nord et 42 000 véh/j sur sa portion sud. La RD189 Nord et la RD172 Nord sont inférieures mais possèdent toutefois un trafic très important avec 36 000 véh/j pour la RD189 et 24 000 véh/j pour la RD172. Le reste de la zone d'étude a un niveau de trafic plus faible, variant entre 6 000 véh/J et 18 000 véh/j.

Spécifiquement sur le périmètre de la Déclaration de Projet, le trafic moyen journalier annuel et la part de PL sont les suivants :

- 15100 véhicules au droit du Domaine de Soriech dont 6% de PL
- 13300 véhicules au droit de l'Avenue Frêche dont 4% de PL.

**Figure 61 : Comptages TMJA – Situation actuelle (obtenus à partir du modèle)**



### Analyse fonctionnelle des carrefours

Onze carrefours ont été analysés en situation actuelle aux heures de pointe du matin et du soir, ainsi que le week-end.

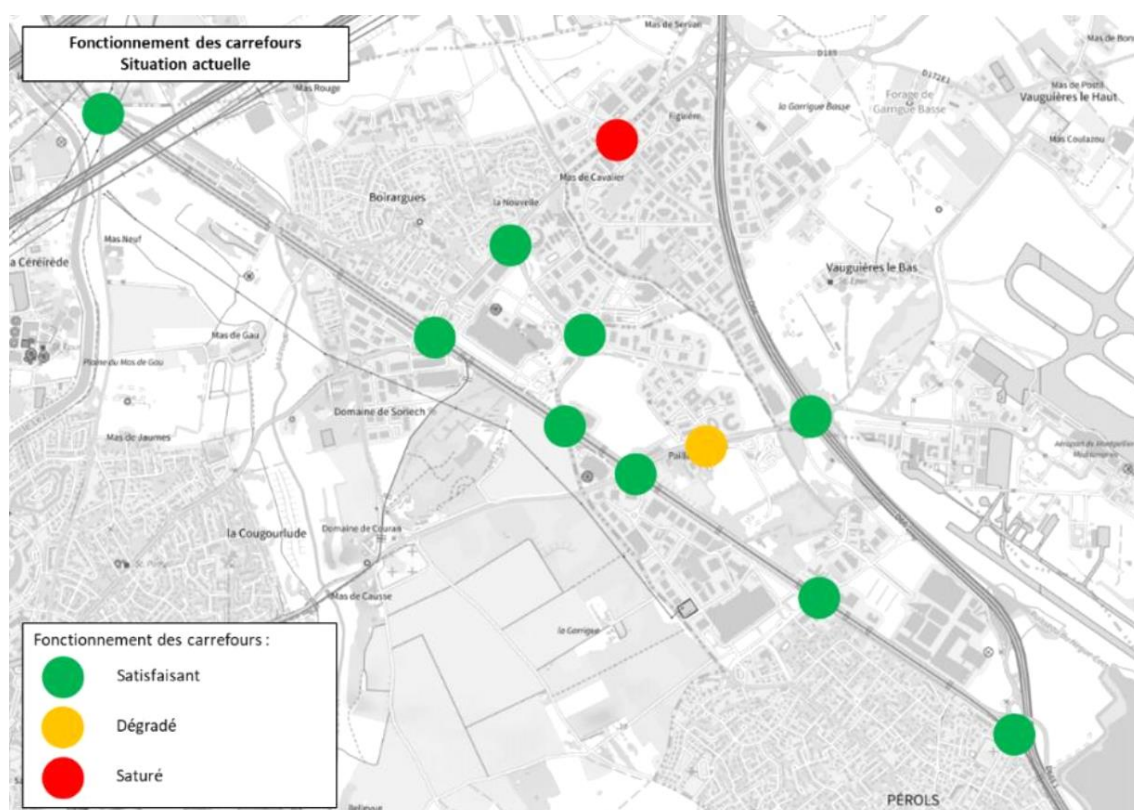
Selon les analyses de réserves de capacité, la quasi-totalité des carrefours présentent de bonnes réserves de capacités aux deux heures de pointe. Seul le carrefour RD189 / Rue St Exupéry présente des réserves de capacité négatives à l'HPS, à l'HPM celles-ci restent inférieures à 10%.

Ce niveau de saturation le soir s'explique par le trafic important venant de la RD189 sud et de la Rue de la Banquière vers la RD189 nord (1 300 UVP). Le carrefour 8 (RD172 / Rue de Sauvy) présente une réserve de capacité de 10% le soir. Cela s'explique par le nombre important de véhicules sortant de la zone d'activité de la rue Sauvy.

En analysant finement les réserves de capacité globale du giratoire RD66 / RD172, la réserve de capacité du soir est inférieure à 20% sur la rue H. Boucher. Ce niveau de réserve, sensiblement faible pour un giratoire, s'explique par la charge de trafic importante de la rue à cette heure de pointe (environ 630 UVP/h).

Spécifiquement sur le périmètre de la Déclaration de Projet, le carrefour Av. Georges Frêche /RD189 présente un fonctionnement satisfaisant.

**Figure 62 : Synthèse des résultats de calcul des réserves de capacité – Situation actuelle**



Sur la RD189, la circulation est difficile à l'heure de pointe du soir. Ainsi, cet axe présente des dysfonctionnements liés à de nombreux phénomènes notamment les E/S sur l'axe mais également la gestion des piétons notamment avec le fonctionnement du Lycée qui perturbe la fluidité de la voie. On note aussi des remontées de files sur le carrefour Av. G. Frêche / Av. des Platanes, sur l'avenue des Platanes et l'avenue de l'Agau, ces remontées de files s'expliquent par un temps de vert limité sur les deux avenues, pour limiter notamment le shunt possible via l'avenue des Platanes.

Le secteur d'étude ne présente pas de dysfonctionnement particulier à l'HPM. Seul le giratoire à l'est de l'échangeur de la RD66/RD189, en dehors de la zone d'étude, présente des saturations très importantes dues au trafic venant du nord-est de la RD189.



### Recalage du modèle de trafic

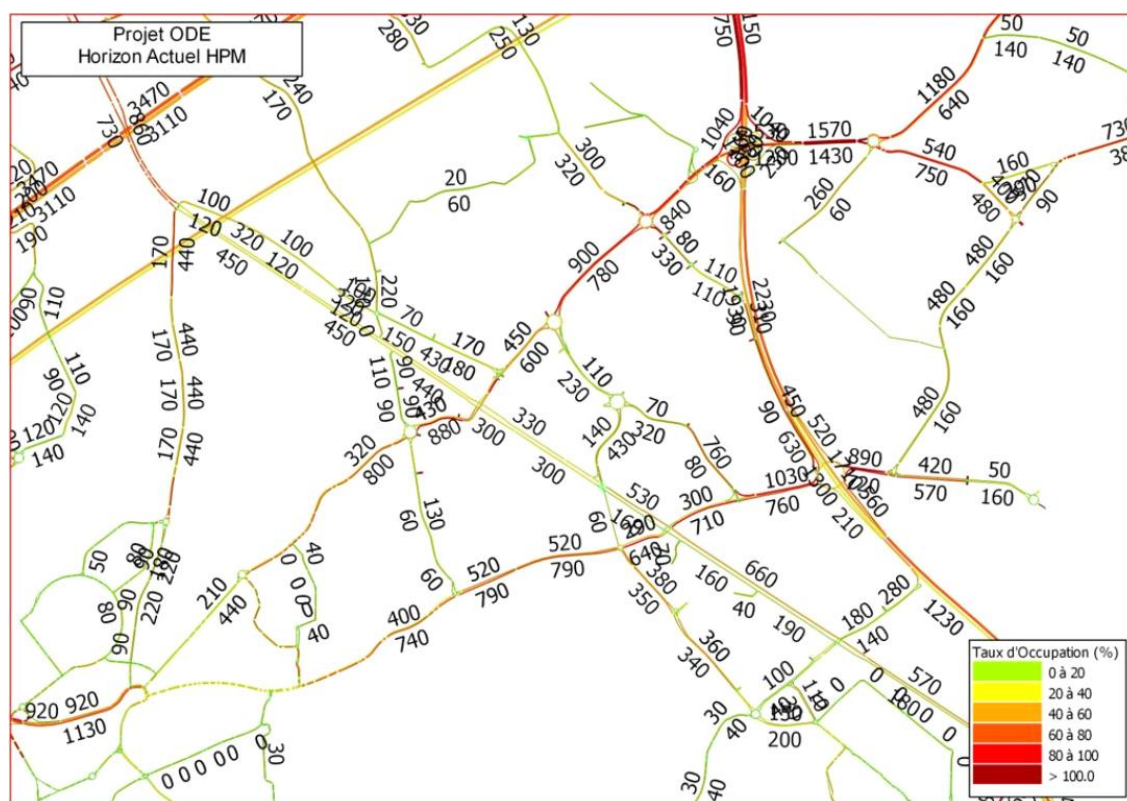
Les phases de calage et de validation permettent de s'assurer que le modèle est en mesure de reproduire correctement les données ou les phénomènes à la situation actuelle. Elles rendent les résultats du modèle crédibles, validant les résultats extraits.

Pour cela, deux phases de tests ont été effectuées :

- Vérification de la convergence du modèle : le modèle converge après une vingtaine d'itérations aux deux heures de pointe et démontre sa bonne stabilité.
- Analyse globale du modèle vis-à-vis des comptages, avec calage du modèle.

Les résultats d'affectation obtenus après calage sur le secteur sont donnés sur les cartes ci-dessous, présentant les conditions de déplacements après calage :

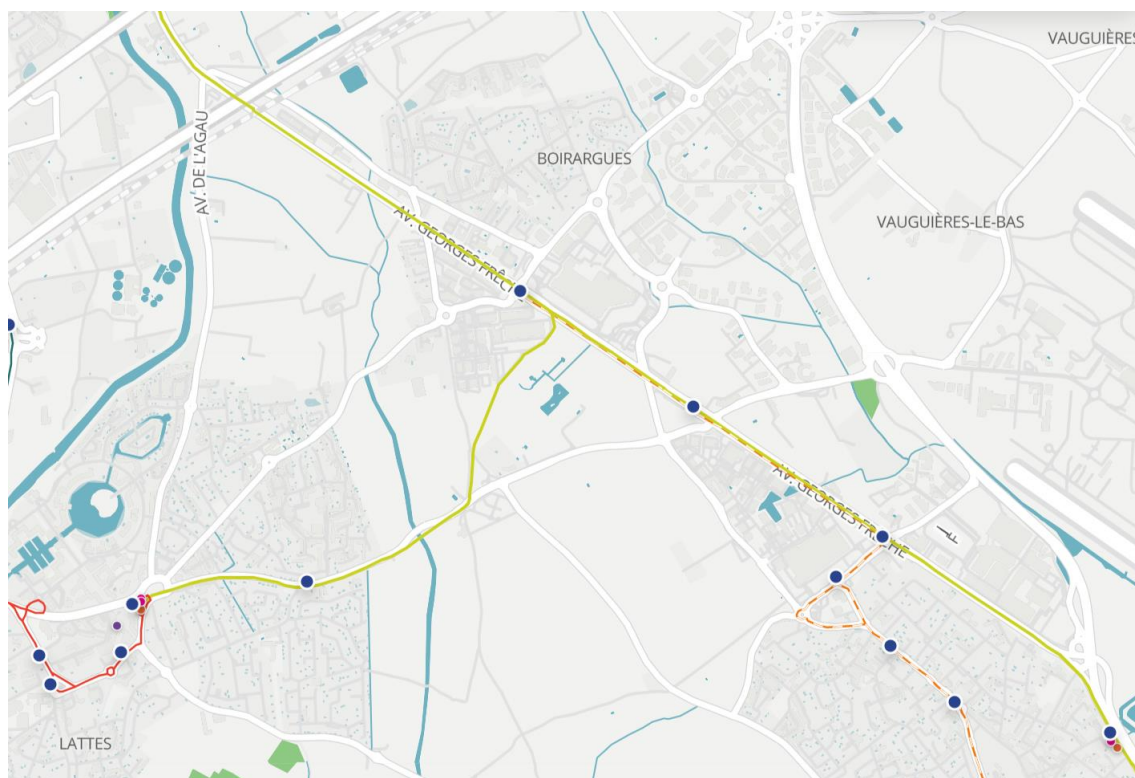
**Figure 63 : Niveau de trafic et saturation à l'horizon actuel (HPM)**







**Figure 65 : Réseau TaM desservant l'aire d'étude élargie**



Source : TaM

La zone d'étude est également desservie par 4 lignes du réseau Hérault Transport :

- La ligne 106 Montpellier (tramway « Place de France ») – Grande Motte – Grau du Roi. Elle dessert la RD21 sur toute la zone d'étude. La fréquence commerciale est d'approximativement 60 min ;
- La ligne 107 desservant, depuis la station tramway « Boirargues », les communes de Mauguio, Candillargues, Mudaison, Lansargues, Valergues, Saint Just, Lunel et Marsillargues (c'est une ligne à antennes, mais elle est en tronc commun sur la zone d'étude). Elle dessert le nord de la zone d'étude (Boirargues), avec une fréquence approximative de 60 min sur le tronc commun ;
- La ligne 125 « Boirargues » – Saint Aunès, qui dessert le nord de la zone d'étude (Boirargues). C'est une ligne essentiellement destinée aux scolaires ;
- La ligne 131 qui dessert Palavas les Flots à partir du terminus de la ligne 3 « Pérols Etang de l'Or ». La fréquence commerciale est de 30 min environ.

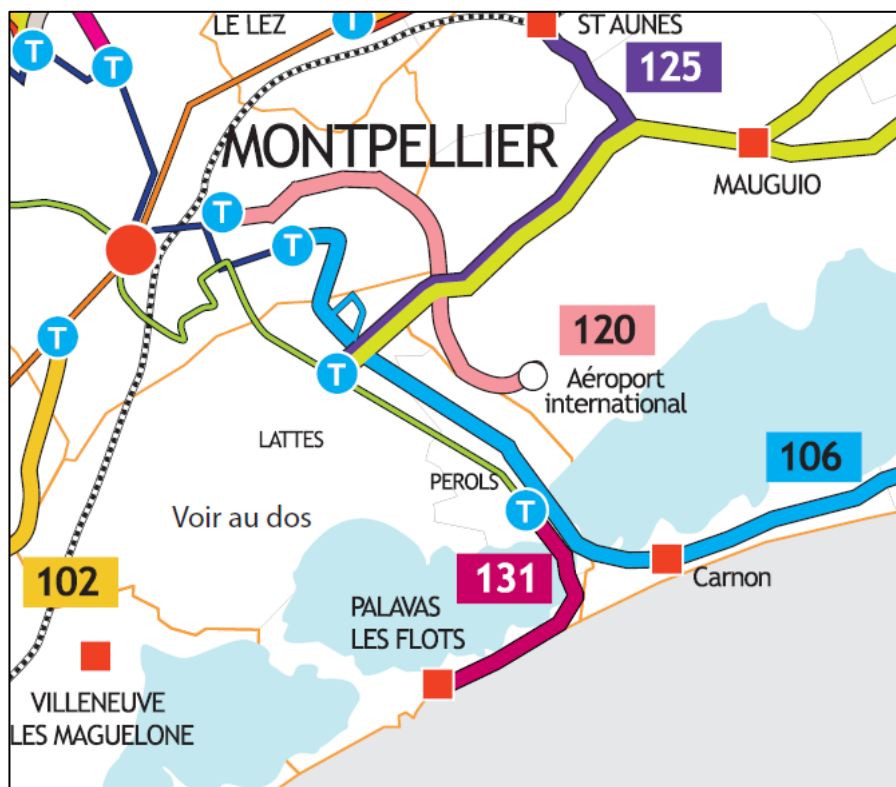
Sur les différentes branches de la ligne 107, l'offre n'est pas très attractive, de même que sur la ligne 125. Ces lignes sont destinées à des pendulaires et à des scolaires : les services sont majoritairement orientés vers Montpellier le matin, et de Montpellier vers l'extérieur le soir.

Les lignes 106 et 131, quant à elles, offrent une desserte attractive entre Montpellier et le littoral. Des horaires spécifiques sont prévus en été : si l'offre aux heures de pointe n'est améliorée en été que sur la 106, ce sont en fait les dessertes en journée qui sont renforcées. Cela s'explique par la fonction de liaison entre Montpellier et les plages que ces lignes assurent en été. En hiver,

ces lignes servent également beaucoup aux étudiants : elles leur permettent de relier les résidences étudiantes du littoral au quartier des facultés.

Sur ces deux lignes, les horaires sont également « partiellement » cadencés : entre 15 et 30 min sur certaines périodes de la journée. Cela illustre la volonté du Conseil Général d'offrir sur ces dessertes une alternative attractive à la voiture.

**Figure 66 : Réseau Hérault Transport desservant l'aire d'étude élargie**



Source : Hérault Transport

#### 6.1.4 Les déplacements doux

L'aire d'étude est relativement bien desservie par les aménagements cyclables que l'on trouve le long de l'Avenue Georges Frêche de Pérols à Port-Marianne (Montpellier), ainsi qu'au niveau de la RD189, traversant le périmètre du projet, allant de Boirargues à Lattes centre.

## 6.2 La qualité de l'air

Les données sur la qualité de l'air proviennent de l'étude SCE réalisée sur le périmètre d'Ode Acte 2 pour l'étude d'impact du dossier de ZAC. Les éléments sont repris ci-après et recentrés quand cela est possible sur le périmètre de la Déclaration de Projet.

### 6.2.1 Evaluation de la qualité de l'air à Montpellier

#### 6.2.1.1 Evaluation du PPA de l'aire urbaine de Montpellier

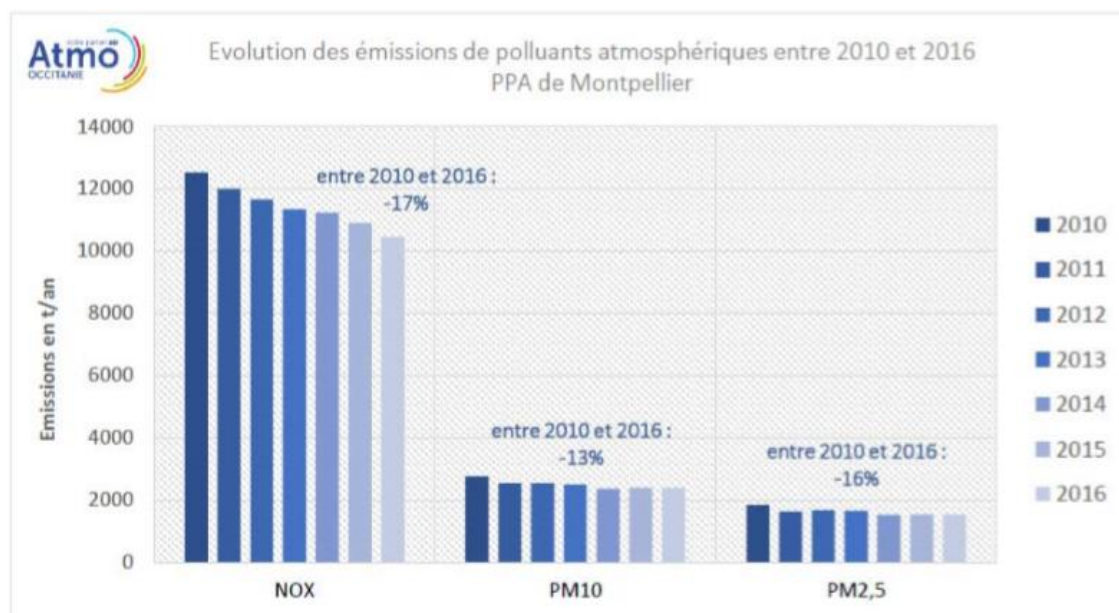
L'aire urbaine de Montpellier est concernée par un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA). Au niveau local, les PPA définissent les objectifs et les mesures, permettant de ramener, à l'intérieur des agglomérations de plus de 250 000 habitants et des zones où les valeurs limites réglementaires sont dépassées ou risquent de l'être, les concentrations en polluants atmosphériques à un niveau inférieur aux valeurs limites réglementaires.

Atmo Occitanie est une association de loi 1901 agréée par le Ministère de la transition écologique et solidaire (décret 98-361 du 6 mai 1998) pour assurer la surveillance de la qualité de l'air sur le territoire de la région Occitanie. Atmo Occitanie fait partie de la fédération ATMO France.

En Juin 2019, Atmo Occitanie a publié son évaluation de la qualité de l'air entre 2014 et 2018 dans l'aire urbaine de Montpellier.

Cette étude d'Atmo Occitanie met en évidence le fait qu'en termes d'émission de polluants atmosphériques, la tendance est la baisse depuis plusieurs années (2010-2016), que ce soit pour les oxydes d'azote (Nox) ou les poussières (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>) :

**Figure 67 : Evaluation du PPA de l'aire urbaine de Montpellier – Bilan des émissions**



Les émissions des oxydes d'azote et des particules PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub> sur le territoire du PPA de Montpellier sont en diminution régulière depuis 2010 comprise entre 13 et 17%.

Source : SCE



Les émissions d'oxydes d'azote diminuent, mais de façon trop peu significative pour faire chuter les concentrations en dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), et en particulier à proximité des grandes voies routières :

**Figure 68 : Evaluation du PPA de l'aire urbaine de Montpellier – Evolution des concentrations de NO<sub>2</sub> en milieu urbain**

NO <sub>2</sub> – PPA de Montpellier – Comparaison des concentrations moyennes annuelles aux objectifs du PPA							
Station (Type)	2011	2015	Objectif 2015	2018	Objectif 2020	Evolution 2011-2015	Objectif 2011-2015
Saint Denis (Trafic)	41	45	36	42	20	10 %	-13 %
Pompignane (Trafic)	34	32	29	29	27	-13 %	-18 %
Chaptal (Urbaine)	29	31	26	26	19	-6 %	-20 %
Près d'Arènes (Urbaine)	24	22	17	18	15	-8 %	-14 %

En rouge, les concentrations moyennes annuelles qui ne respectent pas la valeur limite pour le NO<sub>2</sub> de 40 µg/m<sup>3</sup>.






















En 2015, l'objectif de réduction des concentrations en NO<sub>2</sub> inscrit dans le PPA n'était pas atteint et notamment pour le site de Saint-Denis où le respect de la valeur limite était prévu.

Au regard de cette évolution, l'objectif 2020 semble difficilement atteignable pour les sites de Saint-Denis et Chaptal. Ce résultat est en lien avec les émissions de NO<sub>x</sub> qui n'ont pas diminué selon les objectifs fixés.

Source : SCE

Selon Atmo Occitanie, en tendance, de façon qualitative, la pollution atmosphérique diminue dans l'aire urbaine de Montpellier, mais les objectifs du Plan de Protection de l'Atmosphère ne sont pas atteints :

**Figure 69 : Evaluation du PPA de l'aire urbaine de Montpellier – Ecart avec les objectifs 2015 et 2020 en termes d'émissions, de concentrations et d'exposition de la population**

	Objectifs 2015 du PPA			Objectifs 2020 du PPA			Bilan
	Emissions	Concentrations	Exposition population	Emissions	Concentrations	Exposition population	
NO <sub>x</sub> , NO <sub>2</sub>							
PM10							
PM2,5							

Source : SCE

Entre 2007 et 2018, sur la zone du PPA de Montpellier, on observe une **nette amélioration de la qualité de l'air** que ce soit pour le **NO<sub>2</sub>** et les **particules PM10 et PM2,5**.

**Cependant, les objectifs de réduction des émissions 2015 et 2020 ne sont pas atteints pour les NOx, pour les secteurs du transport routier et du résidentiel-tertiaire.**

Les efforts de réductions des émissions de NOx doivent donc être maintenus pour le respect de la valeur limite en NO<sub>2</sub> sur le territoire.

Les objectifs 2015 et 2020 de réduction des émissions des particules PM10 et PM2,5 ne sont pas atteints. Cependant les objectifs sont respectés pour les concentrations et l'exposition des populations.

### 6.2.1.2 Mesures de la qualité de l'air à Montpellier en 2019

Le dispositif régional de surveillance de la qualité de l'air est composé de stations de mesures, de l'inventaire des émissions, et des plateformes de modélisation régionale et urbaine.

Concernant les stations de mesures, en 2017, le dispositif Atmo Occitanie comportait :

- 57 stations fixes ;
- 6 stations mobiles ;
- 4 stations semi-fixes.

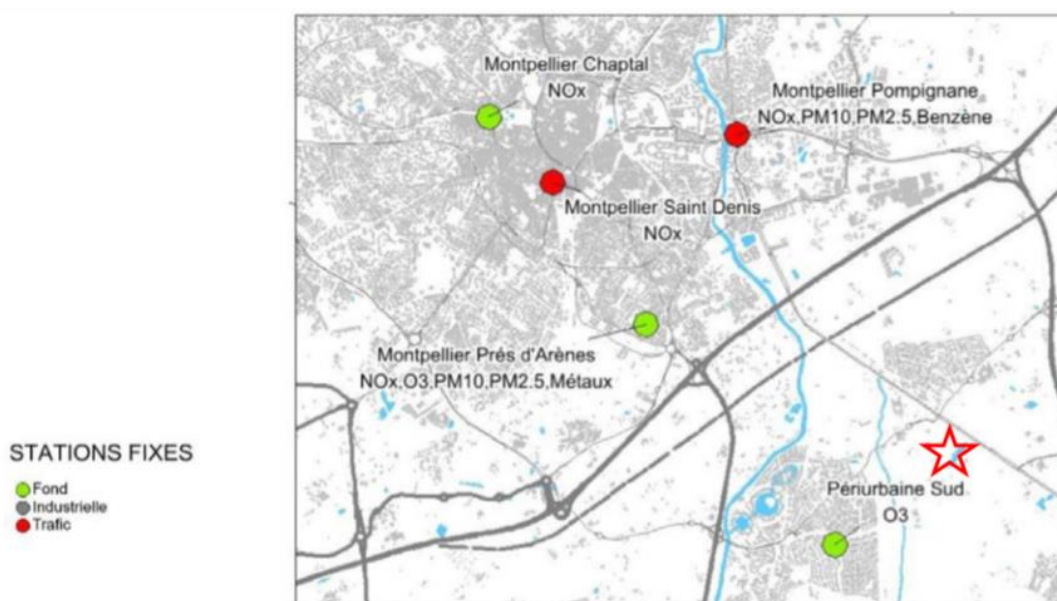
A Montpellier, en 2019, on relève la présence de 6 stations fixes :

- 4 stations dites « pollution de fond » ;
- 2 stations dites « trafic routier ».

La localisation des 5 stations les plus proches de l'aire d'étude Ode 2 est présentée sur la carte suivante.

Les stations de mesures ne permettent pas pour le moment de mesurer les concentrations dans l'air de tous les polluants « normés » en France.

**Figure 70 : Les 5 stations fixes de mesure de la qualité de l'air les plus proches de l'aire d'étude**



★ : Opération Ode acte 2

Source : SCE

Les principaux résultats mesurés en 2019 par les stations fixes Atmo Occitanie implantées à Montpellier sont les suivants :

**Figure 71 : Les résultats des mesures de la qualité de l'air 2019 à Montpellier**



	Moyenne Annuelle	AOT40 estimé	AOT40 estimé Moyenne 5 ans	Max journalier	Max.Moy. 8h	Nb Jour Moy. 8h > 120 µg/m³	Nb Jour Moy. 8h > 120 µg/m³ Moyenne 3 ans	Nb jour > 50 µg/m³	Nb heure > 200 µg/m³	Max Horaire
<b>HÉRAULT (34)</b>										
<b>MONTPELLIER PRÈS D'ARÈNES</b>										
	Dioxyde d'azote	19							0	138
	Ozone	61	14 349	12 591	153	12	11			168
	Particules PM10	15			49			0		
	Particules PM2,5	7								
<b>MONTPELLIER CHAPTAL</b>										
	Dioxyde d'azote	26							0	121
<b>MONTPELLIER SAINT-DENIS</b>										
	Dioxyde d'azote	39							0	178
<b>MONTPELLIER POMPIGNANE</b>										
	Dioxyde d'azote	27							0	162
	Benzène	1,37								
	Particules PM10	18			76			4		
	Particules PM2,5	9								
<b>MONTPELLIER NORD</b>										
	Ozone	72	26 310	22 160	170	44	34			184
	Particules PM10	13			49			0		
<b>MONTPELLIER SUD</b>										
	Ozone	63	22 518	20 324	165	32	27			187

Source : SCE

AOT40 : seuil de concentration d'ozone dans l'air ambiant visant à protéger la végétation sur une période assez longue. La valeur limite de l'AOT 40 calculée à partir de valeurs moyennes horaires mesurées de mai à juillet est égale à 18 000 µg/m³/h.

Pour l'ozone (O<sub>3</sub>), les résultats des mesures 2019 indiquent :

- Au droit de la station Montpellier-Près d'Arènes (type « fond urbain »), l'objectif de qualité pour l'ozone (120 µg/m<sup>3</sup> en moyenne glissante sur 8 heures) est dépassé respectivement à 12 reprises en 2019, et à 11 reprises en moyenne sur 3 ans.
- Au droit de la station Lattes (type « fond périurbain »), l'objectif de qualité pour l'ozone (120 µg/m<sup>3</sup> en moyenne glissante sur 8 heures) est dépassé respectivement à 32 reprises en 2019, et à 27 reprises en moyenne sur 3 ans.

Pour le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), les résultats des mesures 2019 indiquent :

- Au droit de la station Montpellier-Près d'Arènes (type « fond urbain »), une moyenne annuelle de 19 µg/m<sup>3</sup> ;
- Au droit de la station Montpellier-Saint-Denis (type « trafic routier »), une moyenne annuelle de 39 µg/m<sup>3</sup> ;
- Au droit de la station Montpellier-Pompignane (type « trafic routier »), une moyenne annuelle de 27 µg/m<sup>3</sup> ;
- Ce qui est inférieur à la valeur limite pour la protection de la santé humaine soit 40 µg/m<sup>3</sup>.

Pour les poussières fines (PM<sub>10</sub>), les résultats des mesures 2019 indiquent :

- Au droit de la station Montpellier-Près d'Arènes (type « fond urbain »), une moyenne annuelle de 15 µg/m<sup>3</sup> ;
- Au droit de la station Montpellier-Pompignane (type « trafic routier »), une moyenne annuelle de 18 µg/m<sup>3</sup> ;
- Ce qui est inférieur à la valeur limite pour la protection de la santé humaine soit 40 µg/m<sup>3</sup>.

Pour les poussières très fines (PM<sub>2,5</sub>), les résultats des mesures 2019 indiquent :

- Au droit de la station Montpellier-Près d'Arènes (type « fond urbain »), une moyenne annuelle de 7 µg/m<sup>3</sup> ;
- Au droit de la station Montpellier-Pompignane (type « trafic routier »), une moyenne annuelle de 9 µg/m<sup>3</sup> ;
- Ce qui est inférieur à la valeur limite pour la protection de la santé humaine soit 25 µg/m<sup>3</sup>.

## 6.2.2 Mesures de la qualité de l'air in situ

Afin de pouvoir disposer d'informations propres à la zone de projet, des mesures ponctuelles de la qualité de l'air ont été réalisées par SCE dans l'emprise de l'opération Ode 2 au cours de 2 campagnes :

- Campagne n° 1 : du 11 au 27 septembre 2019 ;
- Campagne n° 2 : du 27 février au 12 mars 2020.

Les emplacements des points de mesures (4 sites) ont été déterminés par SCE, en application des recommandations de l'ADEME (Classification et critères d'implantation des stations de surveillance de la qualité de l'air – 2002), en privilégiant plusieurs sources d'émission :

- La RD 21 ou Avenue Georges Frêche ;
- La RD 189 qui permet de relier le centre-ville de Lattes à la RD 66 ou rocade nord-est de Montpellier ; **C'est ce point de mesure qui se situe le plus à proximité du périmètre de la déclaration de projet.**
- La RD 172 qui permet de relier le centre-ville de Lattes à la RD 66 et à l'Aéroport de Montpellier Méditerranée.

Les polluants mesurés sont les suivants :

- Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) ;
- Benzène-toluène-xylène (BTX) ;
- Poussières (PM<sub>10</sub>).

Les résultats obtenus par campagne et par emplacement sont présentés dans le tableau suivant.

**Figure 72 : Synthèse des résultats des mesures**

N° Campagne	Emplacement		Concentration moyenne mesurée sur la période (µg/m <sup>3</sup> )		
	N°	Sources d'émissions proches	NO <sub>2</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM <sub>10</sub>
C 1 : du 11 au 27/09/19	1	RD 189	20,8	0,5	24,1
	2	Mi-distance de RD21 et RD 172	16,6	0,5	22,8
	3	RD 172	21,3	0,4	26,9
	4	RD 21	24,4	0,5	30,5
C 2 : du 27/02 au 12/03/20	1	RD 189	13,9	0,8	28,2
	2	Mi-distance de RD21 et RD 172	10,2	0,5	22,2
	3	RD 172	12,1	0,6	26,8
	4	RD 21	14,3	0,6	27,5

Source : SCE

Ce qui donne les résultats moyens pour C1 et C2 (moyenne arithmétique des 4 résultats par polluant) :



**Figure 73 : Résultats moyens des campagnes**

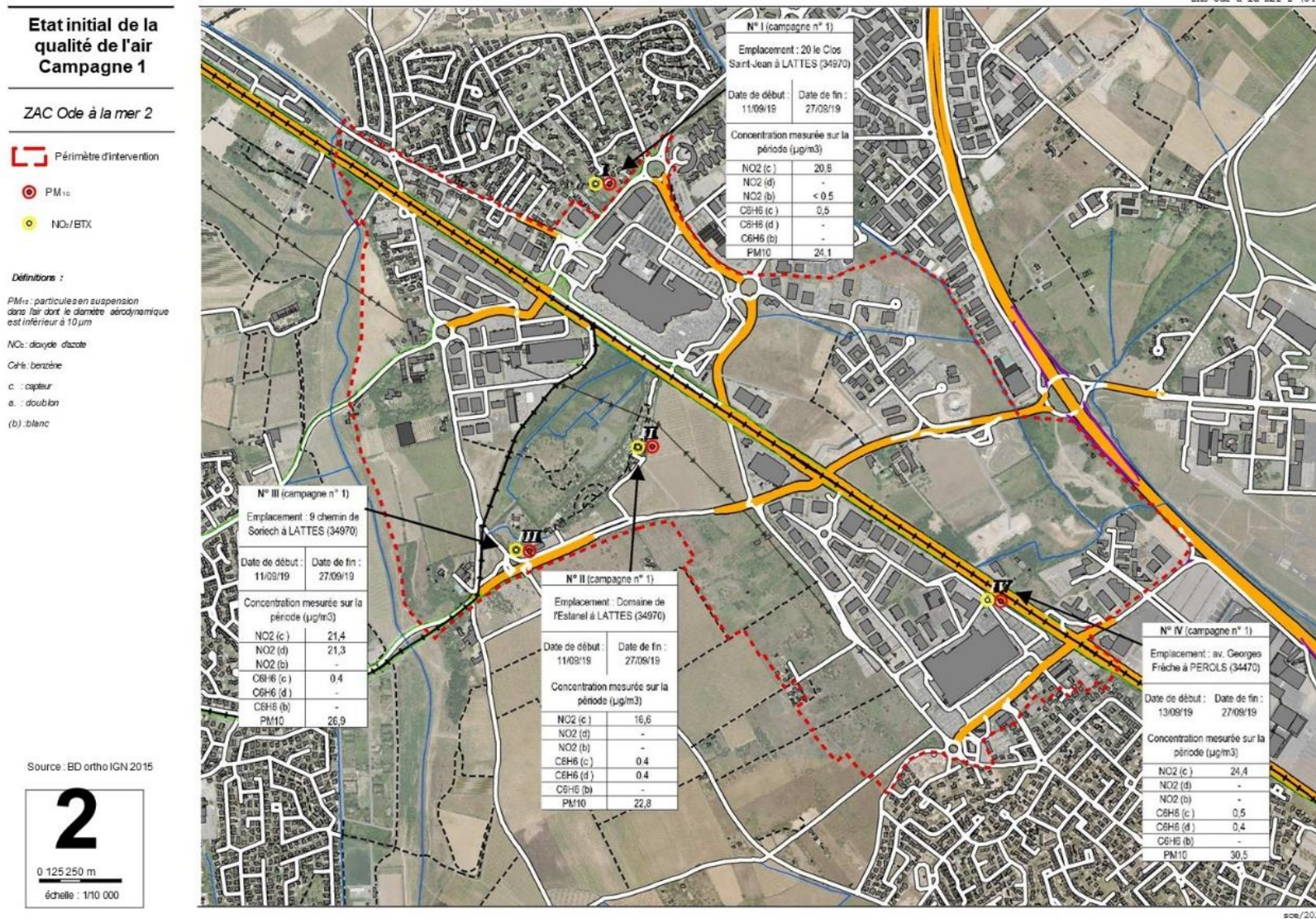
<b>C1 : concentration moyenne (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>		
<b>NO2</b>	<b>C6H6</b>	<b>PM10</b>
20,8	0,5	26,1

<b>C2 : concentration moyenne (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>		
<b>NO2</b>	<b>C6H6</b>	<b>PM10</b>
12,6	0,6	26,2

Source : SCE

Les résultats des mesures sont présentés sur les 2 cartes suivantes.

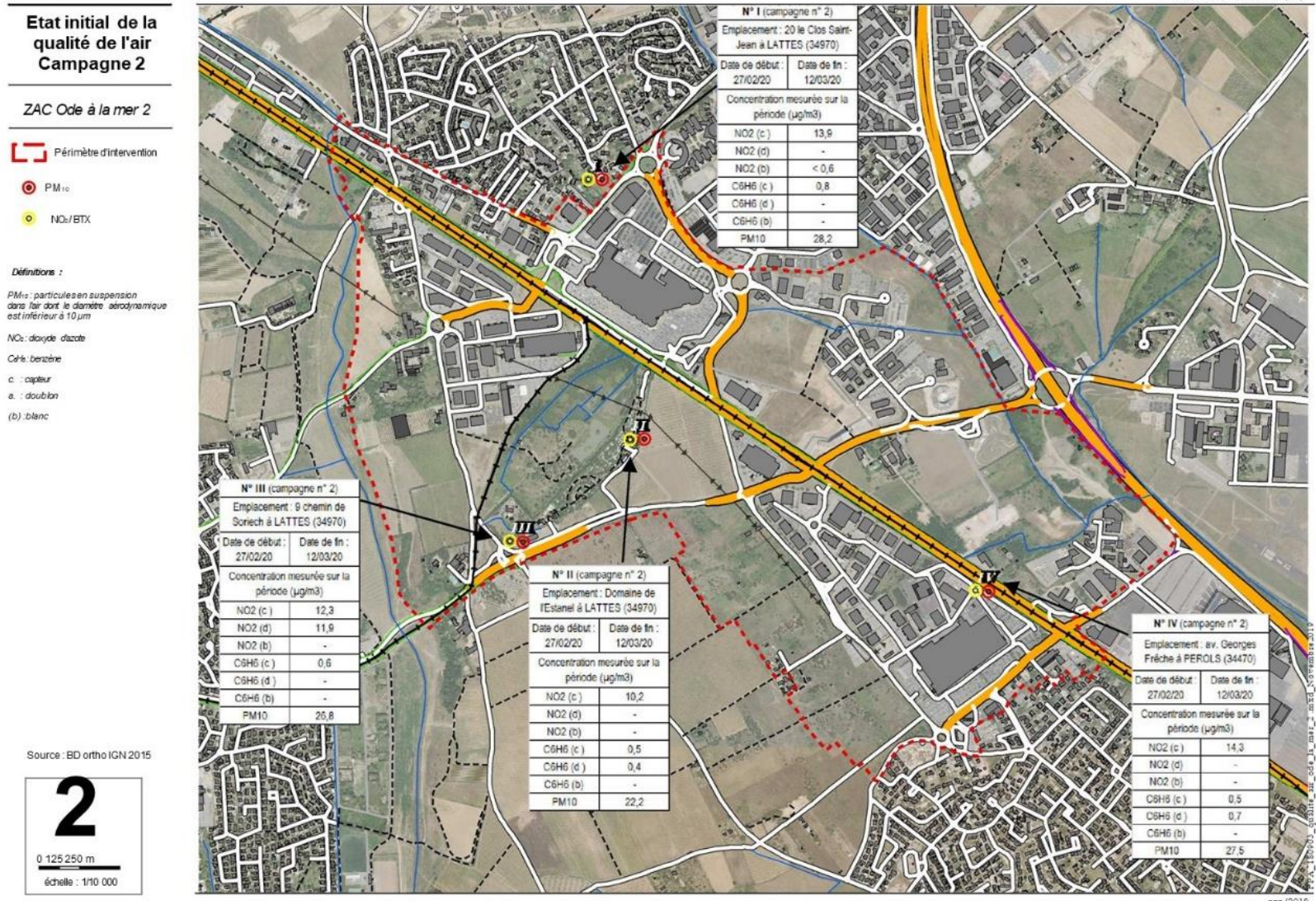
Figure 74 : Résultats des mesures de la Campagne 1



Source : SCE



Figure 75 : Résultats des mesures de la Campagne 2



Source : SCE

### 6.2.2.1 Commentaires sur les résultats

Les résultats des mesures in situ (C1 et C2) ne peuvent pas rigoureusement être mis en perspective avec les seuils de la réglementation (qui reposent sur des durées de mesure longues) car les durées d'échantillonnage sont insuffisantes (inférieures à 1 an), respectivement :

- Campagne n° 1 : 17 jours ;
- Campagne n° 2 : 15 jours.

Toutefois, les résultats des mesures effectuées in situ pour le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), le Benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) et les poussières (PM<sub>10</sub>) sont très inférieures aux valeurs limites pour la protection de la santé humaine (Code de l'Environnement : article R221-1) :

- NO<sub>2</sub> : 40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle civile ;
- C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> : 5 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle civile ;
- PM<sub>10</sub> : 40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle civile.

Il convient de signaler également :

- Le NO<sub>2</sub> et le Benzène sont des « traceurs » de la pollution d'origine urbaine (chauffages) et d'origine routière, qui est une pollution de proximité. Entre les 2 campagnes, on observe une évolution significative des concentrations moyennes mesurées sur la période (chute des concentrations pour NO<sub>2</sub> mais stabilité des concentrations pour C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> et PM<sub>10</sub>).
- Les explications possibles sont les suivantes : évolution des conditions météorologiques (conditions de vent portant), et surtout, évolution des conditions d'activité dans le voisinage des dispositifs de mesure.

### 6.2.2.2 Mise en perspective des résultats

Les résultats des mesures Atmo Occitanie au droit de la station type « Fond urbain » la plus proche (Montpellier - Près d'Arènes) sont disponibles en Open Data uniquement pour la période correspondant à la Campagne 2 (du 27/02 au 12/03/20). Les résultats obtenus pour NO<sub>2</sub> et PM<sub>10</sub> (pas de mesure du Benzène à Montpellier – Près d'Arènes) sont les suivants :

**Figure 76 : Résultats des mesures à Montpellier - Près d'Arènes (Atmo Occitanie)**

Atmo Occitanie - Valeur moyenne mesurée au cours de C2 (µg/m <sup>3</sup> )		
NO <sub>2</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM <sub>10</sub>
16,7	-	12,5

Source : SCE

Au cours de la campagne de mesures C2, les conditions météorologiques sont quasi identiques sur le site Atmo Occitanie et au droit des 4 emplacements de mesures Ode 2. Par contre, les sources d'émission, les conditions de site et de dispersion des polluants dans l'environnement sont différentes.

Pour NO<sub>2</sub>, la valeur moyenne Atmo Occitanie est supérieure à la moyenne des 4 valeurs mesurées au cours de la Campagne 2 dans l'aire d'étude Ode 2, ce qui est logique compte-tenu du réseau dense d'infrastructures routières et d'installations de chauffage dans le voisinage de la station Atmo.

Pour PM<sub>10</sub>, la valeur moyenne Atmo Occitanie est très inférieure à la moyenne des 4 valeurs mesurées au cours de la Campagne 2 dans l'aire d'étude. L'interprétation de l'équipe de SCE est la suivante : les résultats des mesures au droit des 4 sites Ode 2 traduisent très vraisemblablement l'incidence des émissions naturelles de poussières.



La technologie utilisée lors de l'étude menée par SCE ne permet pas de discriminer les poussières par type et par origine.

Il est établi en effet (source : ADEME) que les particules constituent un ensemble très hétérogène du fait de la diversité de leur composition chimique, de leur état (solide ou liquide) et de leur taille (caractérisée notamment par leur diamètre). Elles se distinguent d'ailleurs en fonction de leur taille :

- Avec les particules totales en suspension (appelées PTS ou TSP pour Total Suspended Particulates), qui regroupent l'ensemble des particules quelle que soit leur taille ;
- Les PM<sub>10</sub>, dont le diamètre est inférieur à 10 µm (micromètres) ;
- Les PM<sub>2,5</sub>, dont le diamètre est inférieur à 2,5 µm. Ces dernières sont nommées particules fines et incluent les particules ultrafines de diamètre inférieur à 0,1 µm, qui relèvent de la problématique des nanoparticules.

**Les poussières peuvent être d'origine naturelle** (érosion des sols, transport éolien de sable, feux de forêt, etc.) **ou anthropique** (combustion, trafic routier, procédés industriels, activités agricoles), grosses ou fines, noires (combustion du charbon) ou blanches (cimenteries).

Elles peuvent être issues de sources fixes (cheminées industrielles, chaufferies, bâtiments d'élevage, silos) ou de sources mobiles (circulation automobile, travail du sol). Selon leur origine, la granulométrie des poussières est différente.

### 6.2.3 Cartographies de la qualité de l'air à l'état actuel

L'estimation des concentrations des polluants atmosphériques dans l'air ambiant est basée sur le modèle utilisé par le logiciel ADMS-Roads dans sa version 4.1.

ADMS-Roads, est une version des modèles de dispersion de la gamme ADMS (système de modélisation de la dispersion atmosphérique – Atmospheric Dispersion Modelling System – ADMS), qui permet de modéliser la dispersion des polluants émis dans l'atmosphère par des sources routières et industrielles.

La principale source de pollution atmosphérique à prendre en considération dans le cadre de l'étude du projet Ode – Acte 2 est le trafic routier. En effet, les émissions des secteurs résidentiel et tertiaire ne sont pas significatives actuellement (peu ou pas du tout de combustion d'énergies fossiles pour les usages urbains).

Grâce à une modélisation en deux dimensions, SCE a pu évaluer la dispersion des rejets polluants du trafic routier sur l'environnement direct du projet à l'état actuel.

L'étude porte sur les substances émises par le trafic routier, connues comme étant des traceurs associés à ce type de source d'émission. Ce sont des polluants « normés » au sens de l'article R221-1 du Code de l'Environnement :

- Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) ;
- Particules PM<sub>10</sub> ;
- Particules PM<sub>2,5</sub> ;
- Benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>).

#### Données d'entrée

Les différents phénomènes et les données d'entrée du modèle pris en compte dans le cadre de l'étude, sont décrits ci-dessous.

- Météorologie :

La connaissance des paramètres météorologiques est primordiale pour l'étude de la dispersion des rejets dans l'atmosphère. La direction et la vitesse du vent, la température de l'air et la nébulosité, paramètres considérés par le modèle, sont des grandeurs physiques qui permettent de bien représenter la climatologie locale, en particulier les mouvements d'air dans les premières couches de l'atmosphère. La température et la nébulosité permettent le calcul de la stabilité thermique. Les données de vent déterminent la trajectoire du panache.

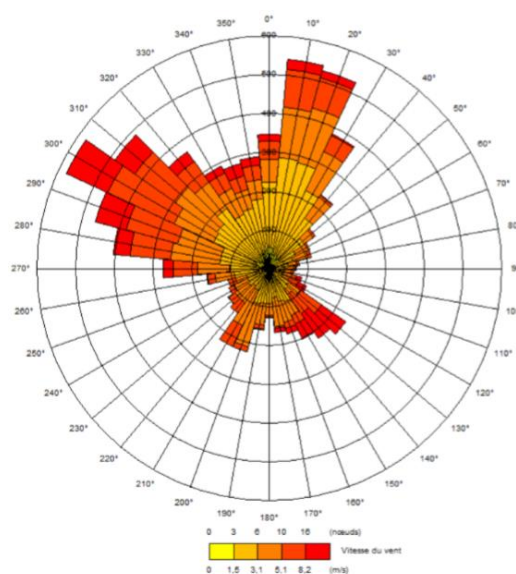
Les calculs de dispersion ont été menés à partir d'une année complète (2019) de mesures horaires des paramètres météorologiques suivants : vitesse et direction du vent, température, couverture nuageuse et précipitations (station météorologique de Montpellier). Ces données ont été fournies par la société Numtech qui diffuse le logiciel ADMS.Obstacle pouvant perturber le champ acoustique (merlon, écrans ou mur de clôture...).

La direction et la vitesse du vent, paramètres conditionnant la dispersion des rejets, sont représentés sur la figure suivante.

Cette rose des vents 2019 montre des vents provenant principalement des secteurs nord-est, nord-ouest et dans une moindre mesure, sud-est.

Les vitesses de vent sont généralement modérées.

**Figure 77 : Rose des vents 2019 utilisée dans le cadre des modélisations**



Source : SCE

■ Pollution de fond :

Modéliser les niveaux de pollution à l'intérieur d'un domaine étudié nécessite la connaissance de la pollution de fond (pollution rencontrée sur le site s'il n'y avait pas de sources). C'est un élément important pour la simulation puisqu'il vient se rajouter à la pollution générée par les sources simulées. Sur le domaine d'étude, nous pouvons considérer qu'excepté les infrastructures routières, les autres sources localisées de pollution peuvent être négligées. Il n'y a pas de sources particulières émettrices de pollution. La pollution de fond correspond donc ici aux teneurs en polluants rencontrées en milieu urbain hors de l'influence de sources de polluants industrielles et routières, mais prenant en compte les sources diffuses (telles les émissions dues aux bâtiments). Les concentrations de fond permettent donc de se rendre compte de l'exposition agrégée des populations, qui ne sont pas uniquement exposées aux émissions des voies de circulation modélisées.

Ces teneurs ont été fixées à partir des données mesurées sur les stations gérées par le réseau de surveillance Atmo Occitanie et présentées dans le bilan 2019. Ces teneurs sont indiquées ci-dessous :

- Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) : 18 µg/m<sup>3</sup> ;
- Particules PM<sub>10</sub> : 15 µg/m<sup>3</sup> (Montpellier – Près d'Arènes) ;
- Particules PM<sub>2.5</sub> : 7 µg/m<sup>3</sup> (Montpellier – Près d'Arènes) ;
- Benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) : 1 µg/m<sup>3</sup>.

■ Topographie :

Compte tenu de la topographie de la zone d'étude (très peu marquée), et des dimensions de cette dernière, l'effet du relief n'a pas été intégré à la modélisation.

■ Nature des sols :

La nature des sols, qui influence la progression des panaches de polluants, a été caractérisée grâce à un paramètre de « rugosité ». Ce paramètre, couramment utilisé dans les modèles de dispersion atmosphérique, représente la nature rugueuse des obstacles occupant le sol. Il a la dimension d'une longueur variant entre 10<sup>-3</sup> mètre (surface désertique) et environ 1,5 mètre pour les sols urbains les plus denses. Dans cette étude ADMS la rugosité est prise égale à 1.

■ Emissions des trafics routiers :

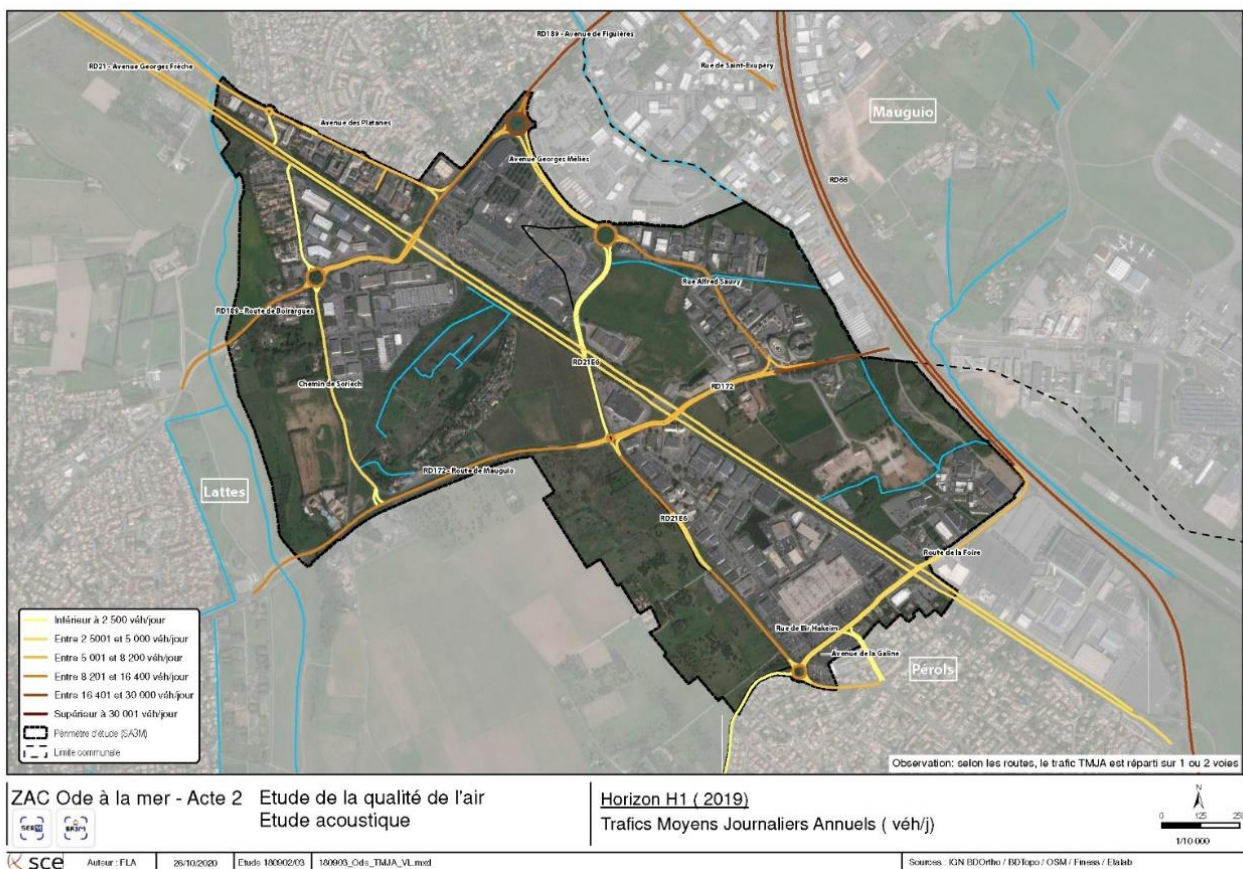
Les émissions atmosphériques induites par le trafic routier sont estimées en se basant sur la méthodologie préconisée par l'Agence Européenne de l'Environnement (EEA) sur laquelle se base également COPERT 5 (Computer Program to calculate Emissions from Road Transport). Cette méthodologie permet l'estimation des émissions directes des véhicules (émissions à l'échappement, à chaud ou à froid) ainsi que les émissions hors échappement, liées à l'usure des véhicules (pneumatiques, freins) ou des voies de circulation.

Les émissions sont calculées à partir des données de trafic issues des études de TRANSITEC en TMJA (Trafic Moyen Journalier Annuel).

Le réseau routier considéré dans la zone d'étude compte au total 62 brins routiers (ou tronçons routiers).

Les trafics routiers à l'état actuel dans l'aire d'étude sont cartographiés :

**Figure 78 : Trafics routiers à l'état actuel (2019)**



Source : SCE

Les vitesses des flux dans le modèle correspondent aux vitesses réglementaires :

- 90 km/h pour les VL et 70 km/h pour les PL sur la RD 66 ;
- 50 km/h pour les VL, les 2 roues et les PL sur les autres routes.

Concernant le parc automobile, les données sont issues de la structure du parc roulant français pour la période 1980-2030 établie par l'IFSTTAR (Institut Français des Sciences et Technologiques des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux). La structure donne la répartition des véhicules en nombre et en véh\*km selon les catégories de véhicules (Véhicules Particuliers VP, Véhicules Utilitaires Légers VUL, Poids Lourds PL et deux-roues), les motorisations, le carburant, les normes d'émissions.

En termes d'émissions, la contribution la plus significative est celle de la RD 66, au nord de l'aire d'étude.

■ Evolution chimique des oxydes d'azote :

La chimie des oxydes d'azote dans l'atmosphère a été prise en compte via un module de corrélation, basé sur la corrélation de Derwent et Middleton, intégré au logiciel ADMS Roads.

■ Prise en compte des dépôts :

Dans une démarche majorante, les effets de déposition des particules PM<sub>10</sub> et PM<sub>2.5</sub> sont négligés.



## Simulations

Une fois les données d'entrée renseignées, SCE a procédé à des simulations afin d'obtenir les concentrations de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), des particules PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub> et du benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) dans la zone d'étude. Les concentrations minimales maximales obtenues dans l'aire d'étude à l'état actuel sont présentées dans le tableau suivant.

**Figure 79 : Concentrations mini et maxi de NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> et C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> à l'état actuel**

Valeur limite (µg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		PM <sub>2,5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
		18	38,9	15	18,7	7	9,7	1
	40		40		25		5	

Source : SCE

Ce sont les concentrations en dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) qui s'écartent le plus de la valeur retenue pour caractériser la pollution de fond.

Les concentrations de polluants routiers décroissent très rapidement avec la distance par rapport aux routes considérées. Les concentrations minimales sont observées dans les zones éloignées des routes : au nord-est et au sud de l'aire l'étude.

Les valeurs maxi sont observées le long du tronçon de RD 172 situé au nord de l'Avenue Frêche, entre la rue Alfred Sauvy et l'échangeur avec la RD 66. Sur ce tronçon, on ne recense pas de populations potentiellement « vulnérables » (jeunes enfants, personnes âgées, personnes présentant des problèmes pulmonaires et cardiaques chroniques).

**Figure 80 : Etat actuel - Concentrations de NO<sub>2</sub> dans la zone d'étude**

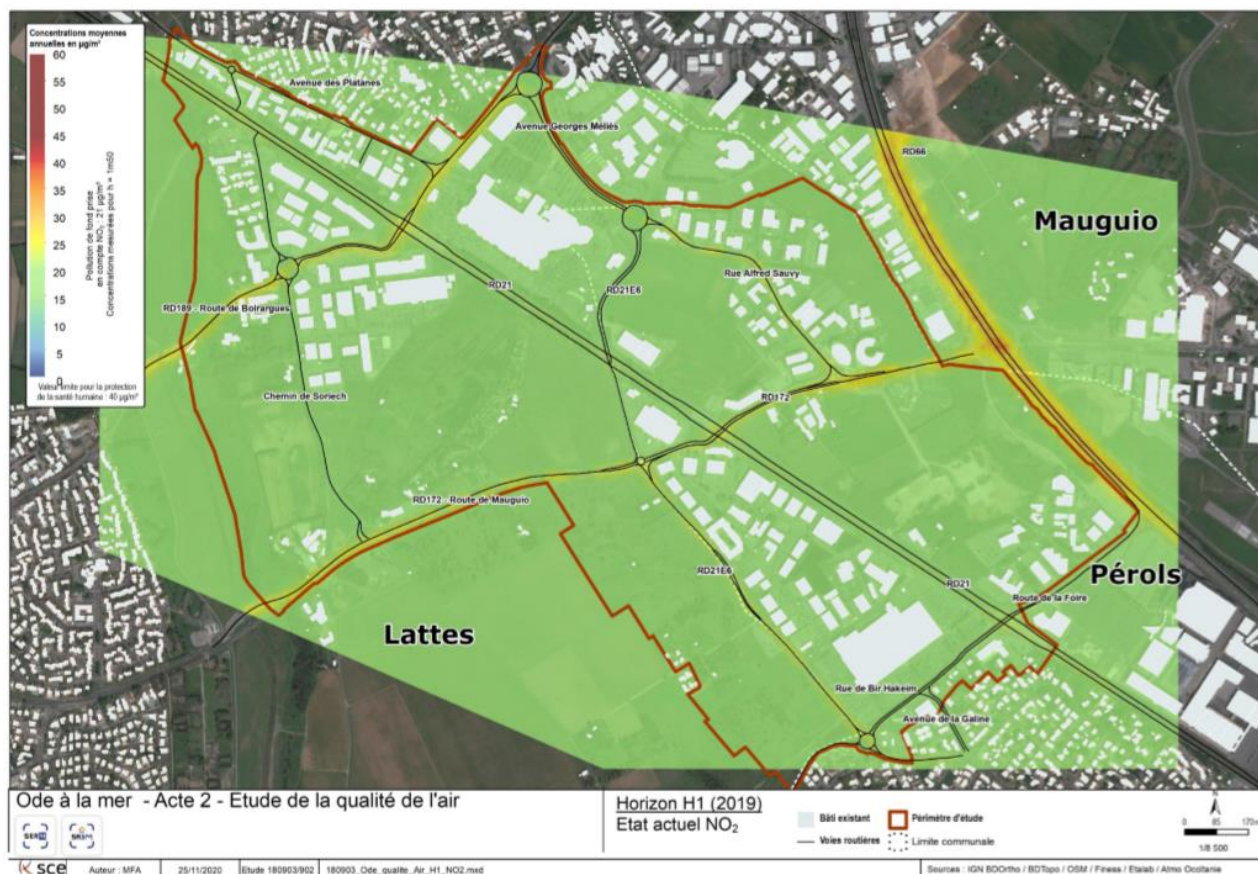




Figure 81 : Etat actuel - Concentrations de PM<sub>10</sub> dans la zone d'étude

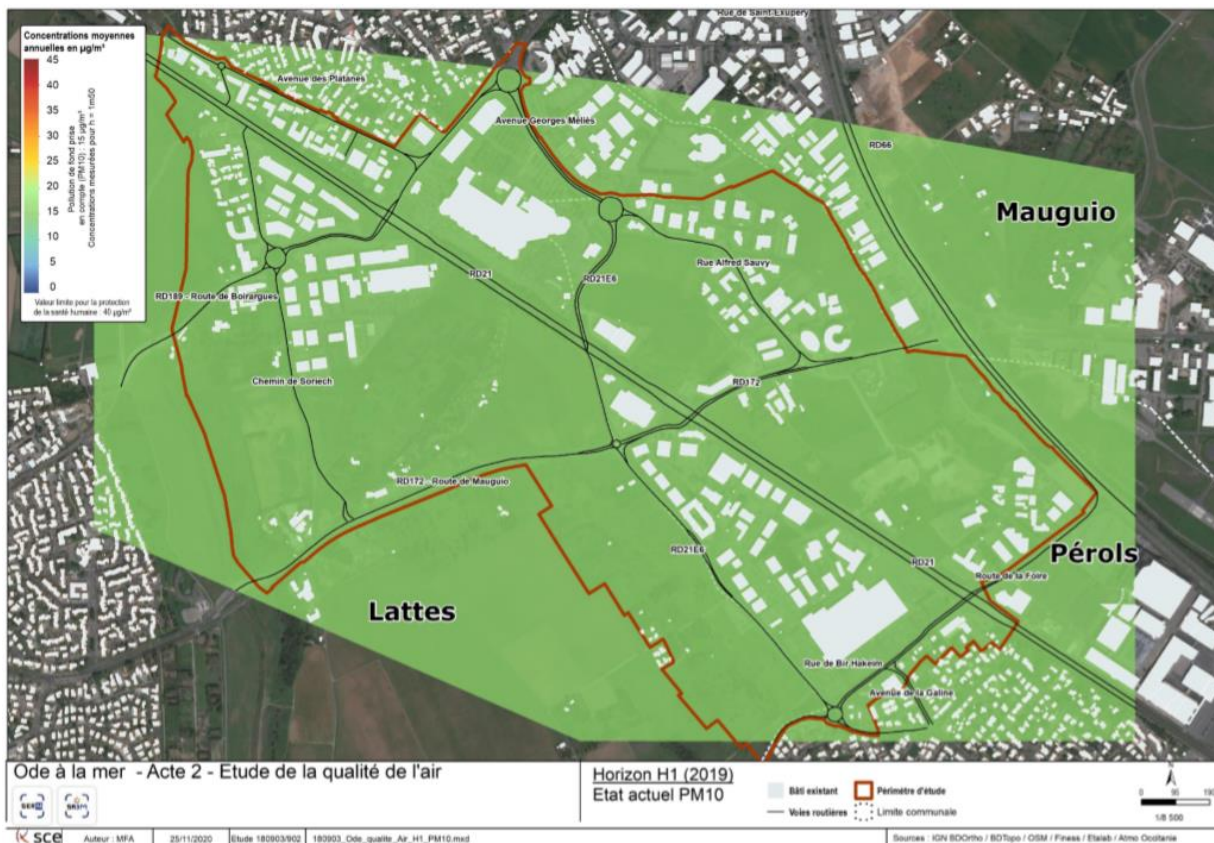


Figure 82 : Etat actuel - Concentrations de PM<sub>2,5</sub> dans la zone d'étude

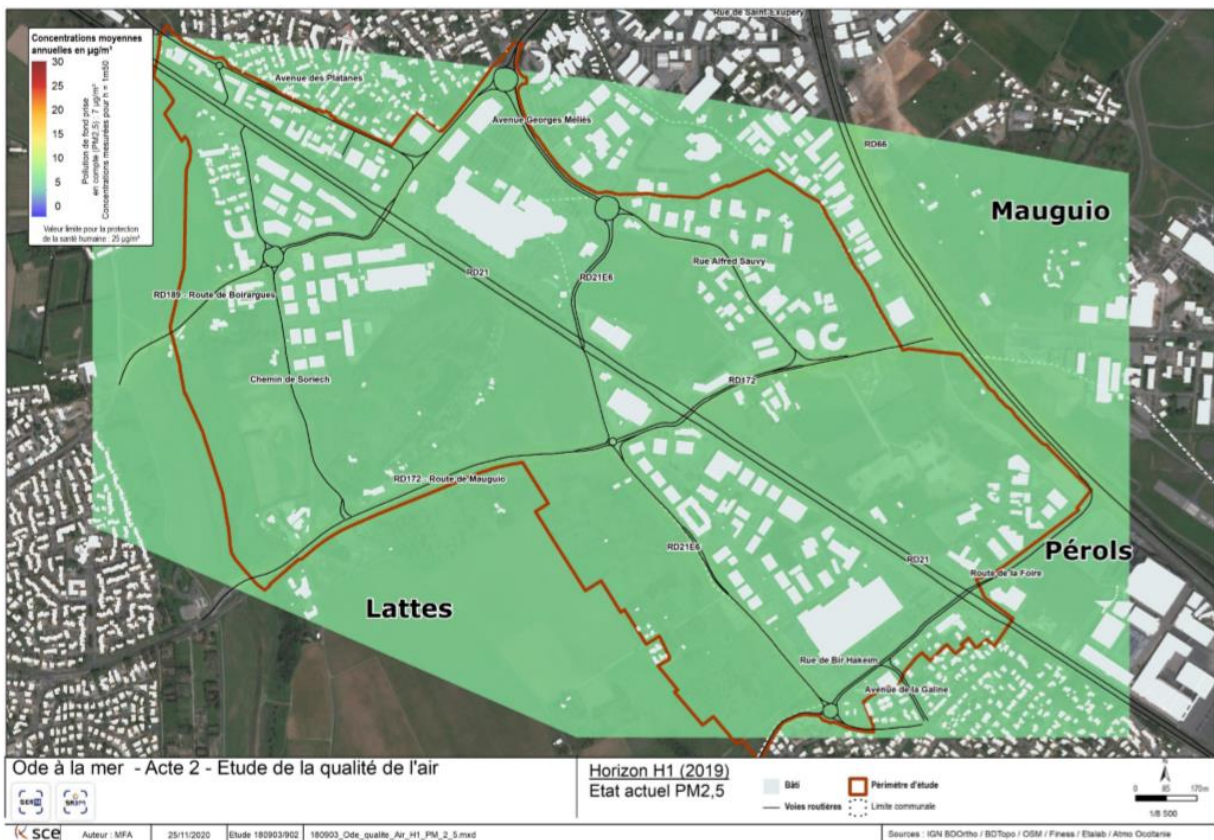
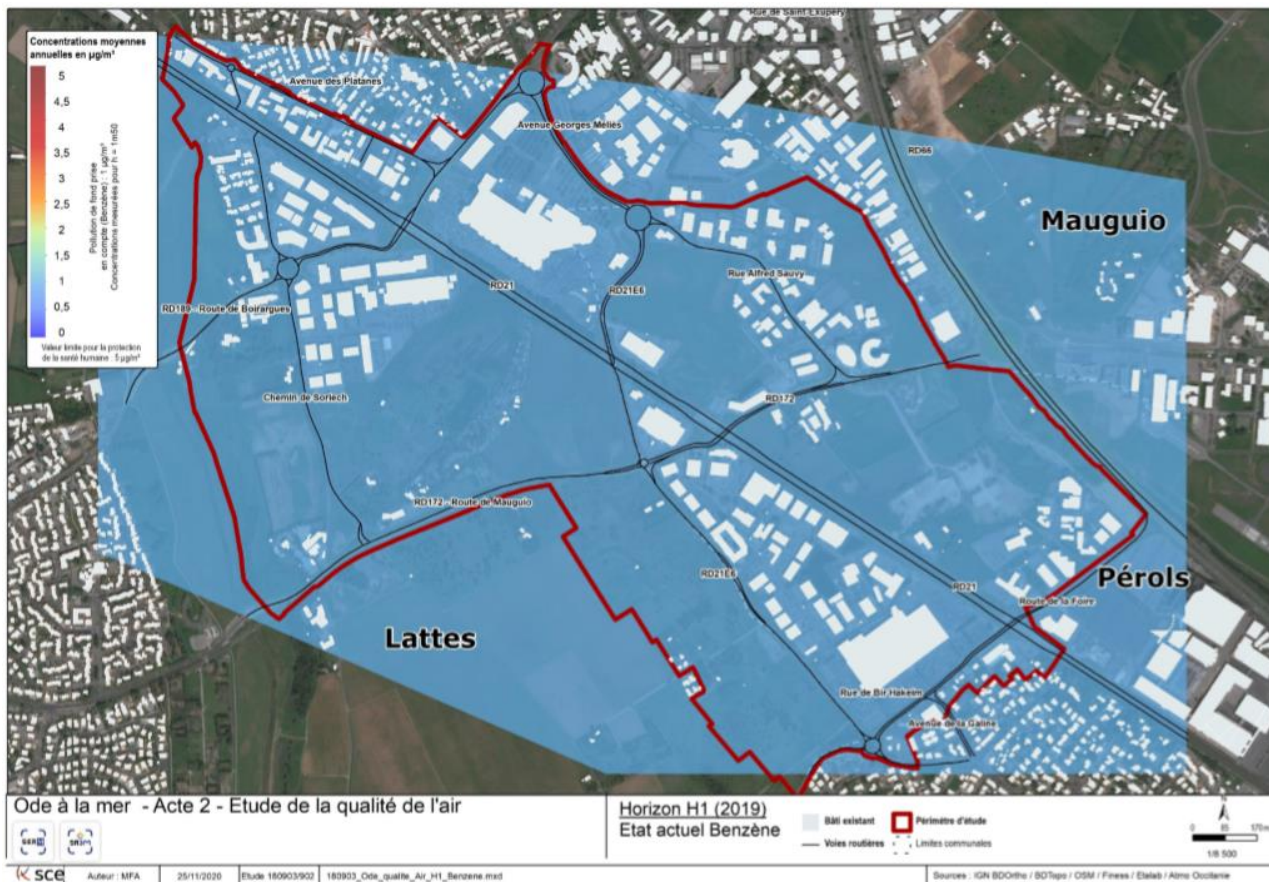




Figure 83 : Etat actuel - Concentrations de C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> dans la zone d'étude



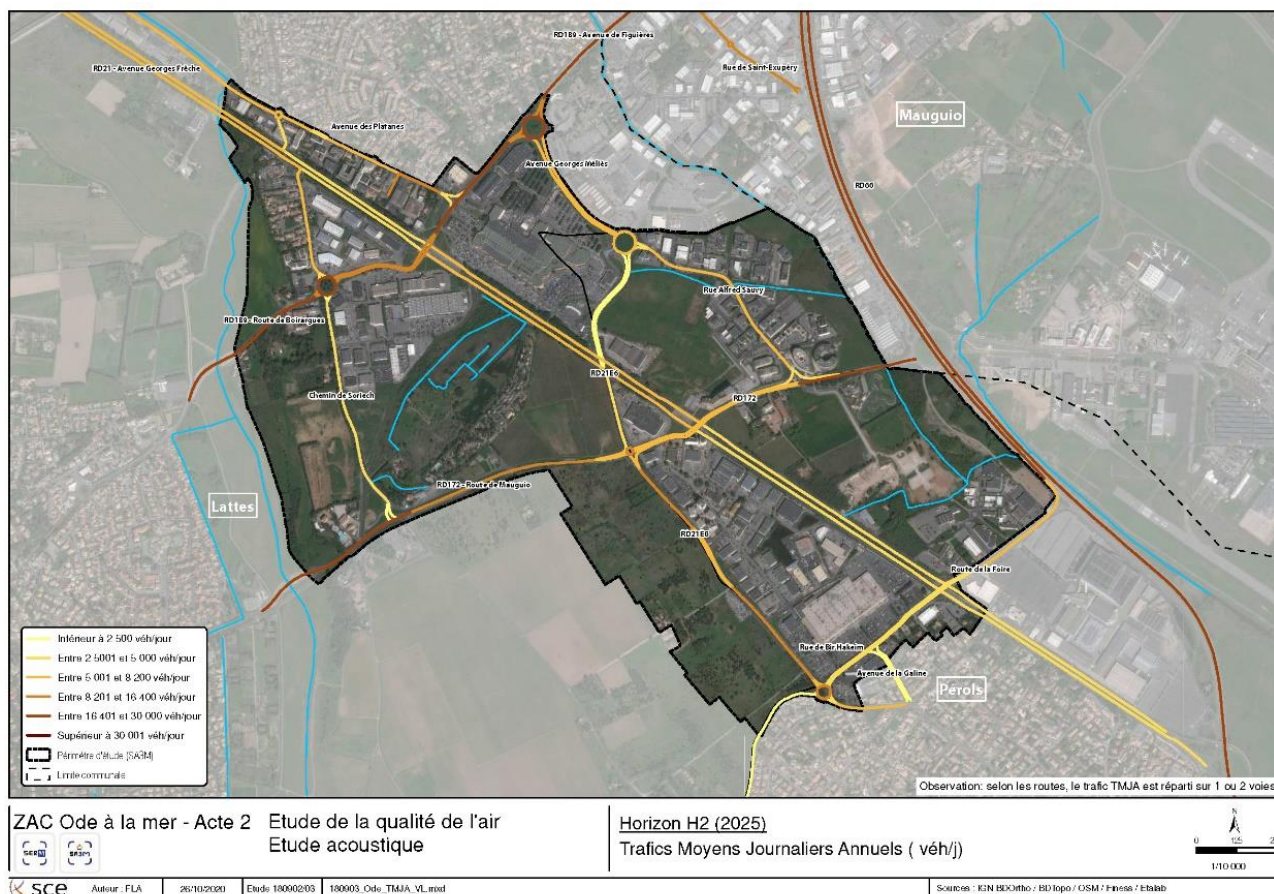
## 6.2.4 Cartographies de la qualité de l'air à l'état prévisionnel à moyen terme

### Données d'entrée : émissions des trafics routiers à l'horizon 2025

Les trafics routiers dans l'aire d'étude pour le scénario de référence à l'horizon 2025 sont cartographiés ci-après.

Les vitesses réglementaires sur les voies routières restent identiques à celles considérées lors de la caractérisation de l'état initial.

Figure 84 : Trafics routiers à l'horizon 2025 – Etat de référence



La prise en compte dans le modèle de la structure du parc roulant implique par conséquent de prendre en compte des technologies (motorisations) futures à l'horizon 2025. En d'autres termes, en termes d'émissions, le « véhicule moyen de l'état actuel » est différent du « véhicule moyen à l'horizon 2025 ». La méthodologie COPERT tient compte des évolutions des facteurs d'émission unitaire des véhicules sous l'effet des évolutions réglementaires.

Le bilan des émissions de polluants liés au trafic routier dans le domaine d'étude montre qu'à réseau routier constant, les émissions au sein du domaine d'étude seront moins importantes entre l'horizon H2 (état prévisionnel sans projet à l'horizon 2025) et l'horizon H1 (état actuel/initial).

Figure 85 : Bilan des émissions de polluants pour l'état actuel/ initial (H1) et l'état prévisionnel à l'horizon 2025 (H2)

HORIZONS - EVOLUTIONS	Emissions en kg/jour			
	Nox	PM10	PM2,5	C6H6
H1 : état actuel (2019)	153,6	10,2	6,9	0,448
H2 : état moyen terme (2025)	142,7	9,5	5,7	0,417
Evolution H2/H1 (kg/j)	-10,9	-0,7	-1,2	-0,031
Evolution H2/H1 (%)	-7,1%	-6,9%	-17,4%	-6,9%

Source : SCE



Cette baisse des émissions est due au renouvellement du parc automobile roulant à l'horizon 2025, ainsi qu'à l'évolution technologique attendue sur les nouveaux véhicules (normes d'émissions plus sévères).

### Simulations

En l'absence de l'aménagement de la ZAC Ode à la Mer Acte 2, les concentrations calculées de de NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> et C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> dans l'aire d'étude se situent bien en deçà des valeurs limites. La qualité de l'air s'améliorera légèrement avec une diminution des concentrations maximales de NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, et PM<sub>2,5</sub>.

**Figure 86 : Comparaison des concentrations mini et maxi de NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> et C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> entre l'état actuel/ initial (H1) et l'état prévisionnel à l'horizon 2025 (H2)**

Horizon	NO2 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)		PM2,5 (µg/m3)		C6H6 (µg/m3)	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
H1	18	38,9	15	18,7	7	9,7	1	1,2
H2	18	36,2	15	18,1	7	9	1	1,2
Valeur limite (µg/m3)	40		40		25		5	

Source : SCE

Les résultats des simulations des concentrations de NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> et C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> dans la zone d'étude à l'état prévisionnel à l'horizon 2025 sont présentés sous la forme de planches cartographiques ci-dessous.

**Figure 87 : Etat prévisionnel (2025) - Concentrations de NO<sub>2</sub> dans la zone d'étude**

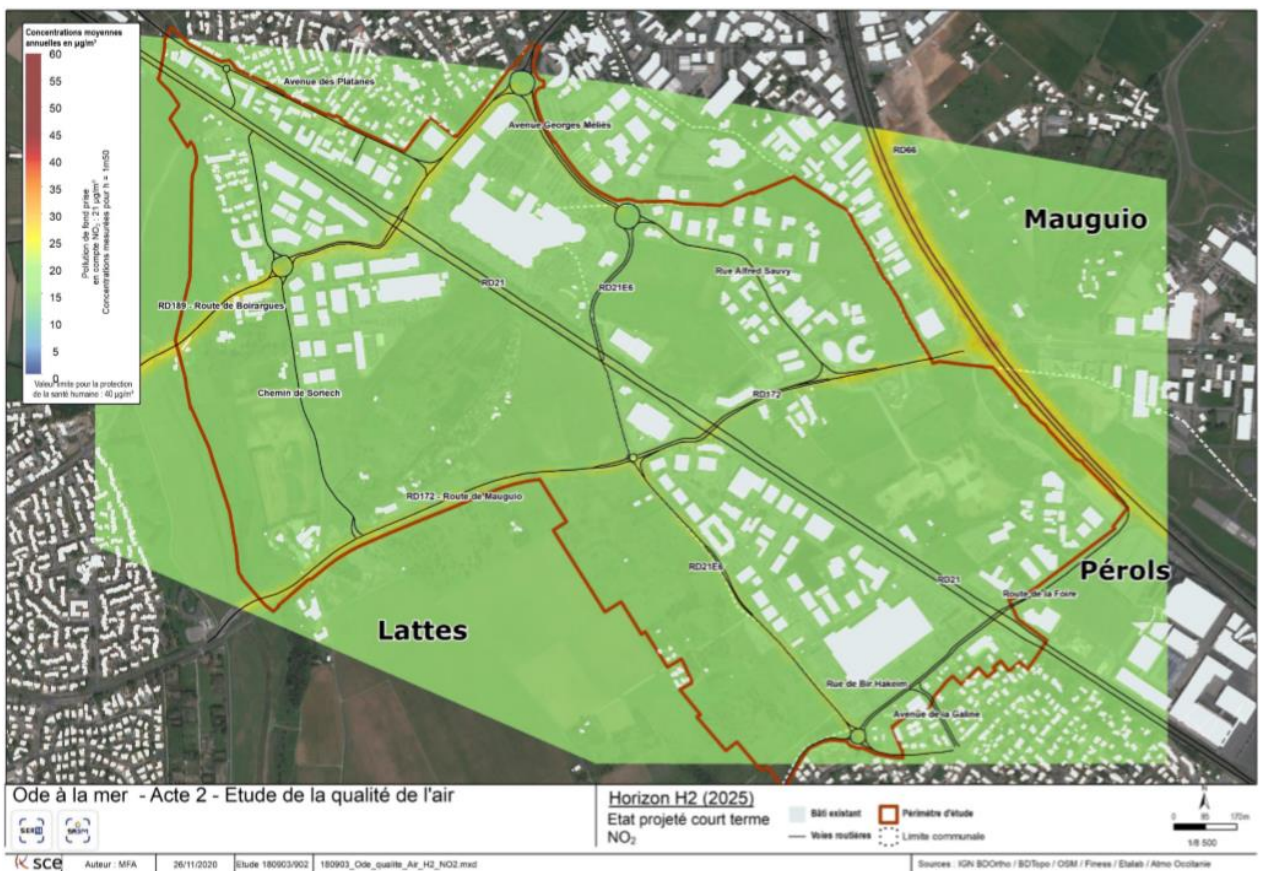




Figure 88 : Etat prévisionnel (2025) - Concentrations de PM<sub>10</sub> dans la zone d'étude

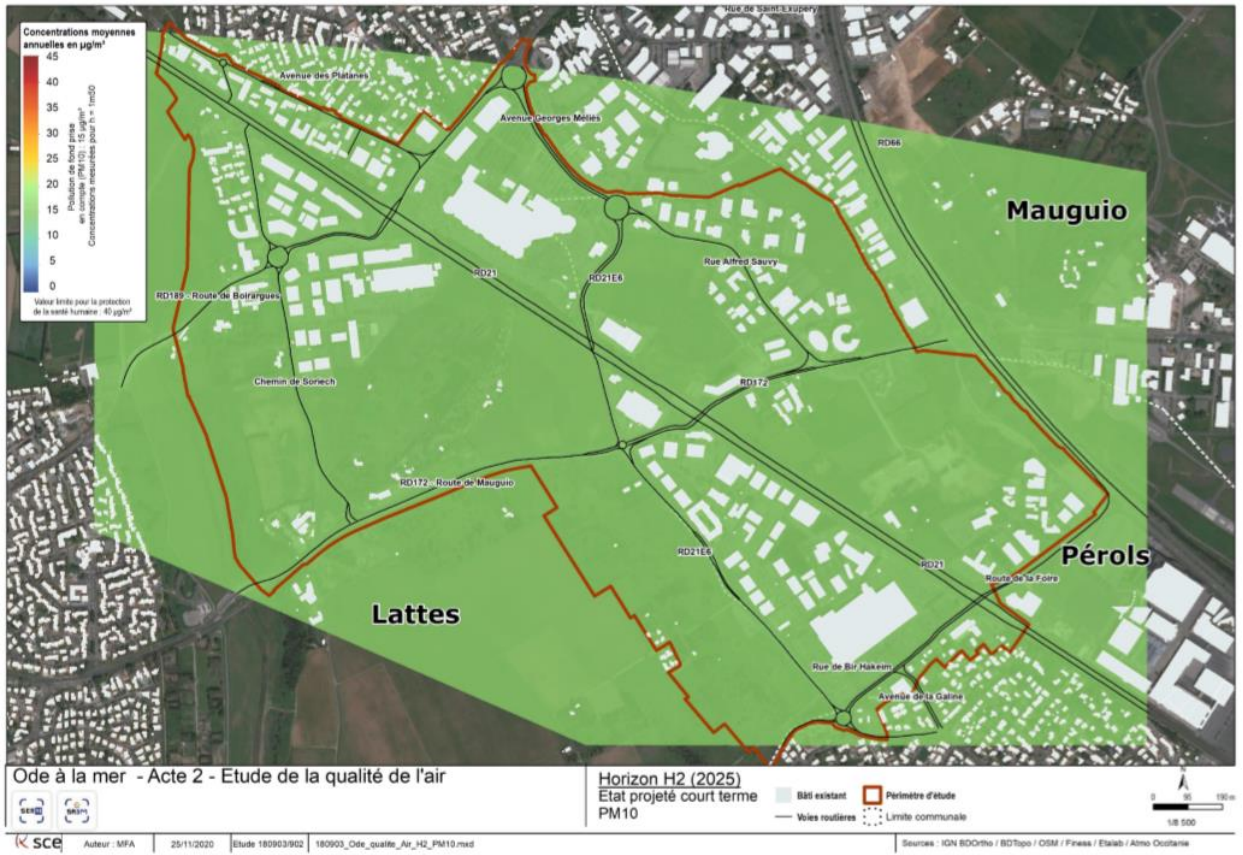


Figure 89 : Etat prévisionnel (2025) - Concentrations de PM<sub>2,5</sub> dans la zone d'étude

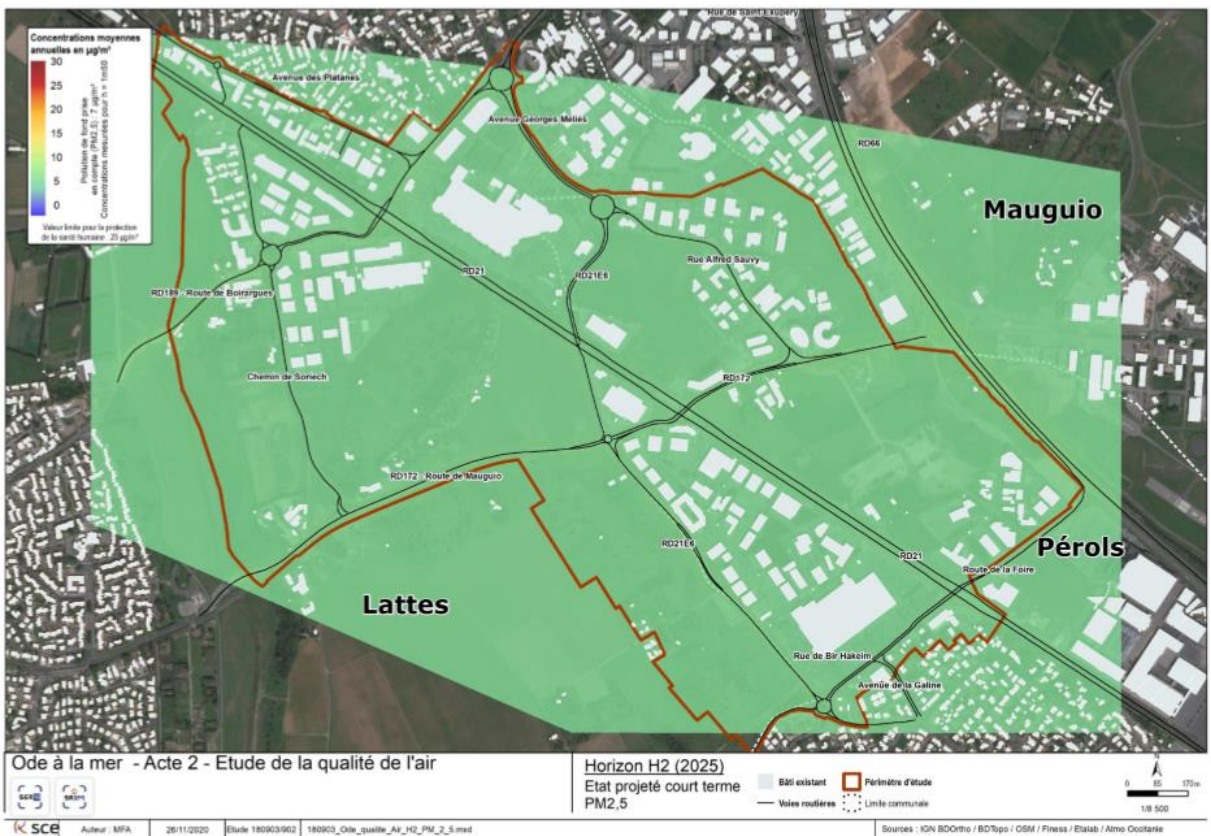
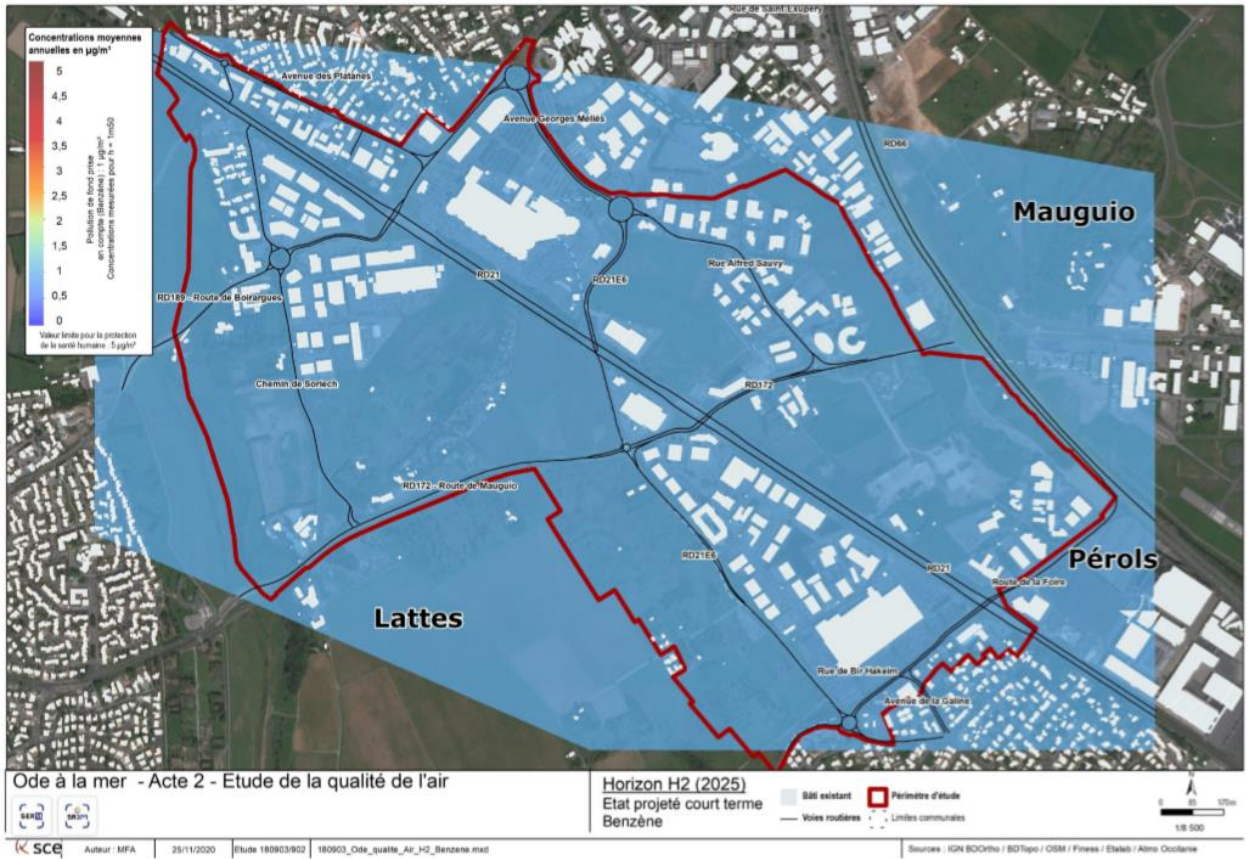


Figure 90 : Etat prévisionnel (2025) - Concentrations de C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> dans la zone d'étude





## 6.3 Les émissions sonores

*Les données sur l'ambiance acoustique proviennent de l'étude SCE réalisée sur le périmètre d'Ode Acte 2 pour l'étude d'impact du dossier de ZAC. Les éléments sont repris ci-après et recentrés quand cela est possible sur le périmètre de la Déclaration de Projet.*

### 6.3.1 Caractérisation de l'état initial et de l'état prévisionnel acoustique

#### 6.3.1.1 Mesures acoustiques

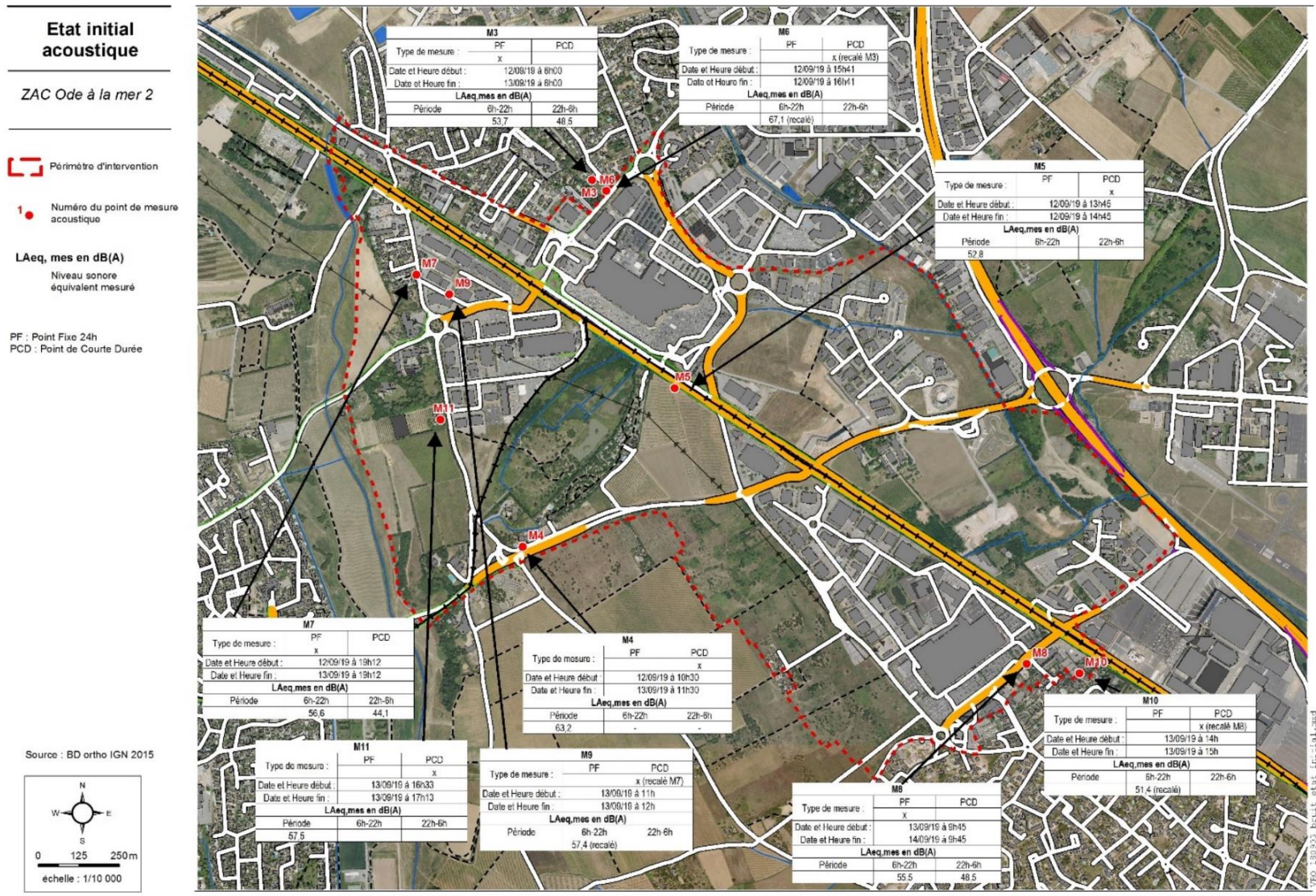
Afin de quantifier les niveaux sonores actuels dans la zone d'étude, une campagne de mesures acoustiques a été menée par le bureau d'études SCE. Neuf mesures acoustiques ont été réalisées dont trois de longue durée (24h) aussi bien en période diurne que nocturne au mois de septembre 2019.

Les mesures acoustiques ont été positionnées au droit des principales sources sonores (voies routières) afin de quadriller la zone d'étude ; les implantations des sites de mesures acoustiques figurent sur le plan ci-après.

- **Cinq points de mesures concernent particulièrement le périmètre de la Déclaration de Projet : le point M9 au sein du site, les points M7 et M11 le long du chemin de Soriech (au nord et au sud) et les points M3 et M6 à Boirargues.**



Figure 91 : Localisation et résultats des mesures acoustiques



Source : SCE

Les périodes de référence retenues sont les périodes (6h-22h) et (22h-6h) conformément aux périodes décrites dans l'arrêté du 5 mai 1995 relatif à la limitation du bruit des infrastructures routières.

La campagne de mesures acoustiques a permis d'appréhender en quelques points l'ambiance sonore existante. Les sources sonores routières / ferroviaires constituent les sources sonores prépondérantes dans la zone d'étude.

Les niveaux sonores mesurés sont liés à la distance entre la source et le récepteur (inférieure à 50 m pour tous les points). Plus le récepteur est proche de la source sonore, plus le niveau sonore mesuré est élevé.

L'essentiel des niveaux sonores mesurés en période jour sont compris entre 50 et 63 dB(A), traduisant un environnement relativement calme à modéré. La mesure M6 réalisée à proximité de l'avenue de Figuières avec un niveau de 67 dB(A) traduit une ambiance bruyante.

### 6.3.1.2 Cartographies acoustiques à l'état actuel

L'ambiance sonore actuelle dans la zone d'étude a été simulée par SCE sur la base d'un modèle numérique créé à partir du logiciel Mithrasig, logiciel dédié aux calculs des niveaux sonores prévisionnels.

Le modèle s'appuie sur les données recueillies lors de la visite de terrain :

- Identification avec précision de la typologie du bâti ;
- Visualisation du modelé de terrain ;
- Vérification des vitesses et des flux sur les voiries existantes.

Les rendus cartographiques ont été établis à partir des simulations de calculs de niveaux sonores sous forme de courbes isophones dans la zone d'étude et par calcul ponctuel en façade de bâtiments.

*Nota : une courbe isophone est une courbe où règne le même niveau sonore.*

#### Données d'entrée

- Occupation du sol :

Lors de la visite terrain, SCE a recensé les données nécessaires à la modélisation :

- Bâti existant (type et hauteur de bâtiment, présence de fenêtres de toit et de pignons aveugles ...) ;
- Obstacle pouvant perturber le champ acoustique (merlon, écrans ou mur de clôture...).

- Trafics et vitesses sur les infrastructures routières :

Les trafics routiers pris en compte pour l'étude acoustique sont issus de compilation d'études de déplacement. Les vitesses des flux dans le modèle correspondent aux vitesses réglementaires : 50 km/h hors circulations sur RD66.

Les trafics routiers indiqués pour l'état actuel (2019) ont été présentés précédemment par la Figure 78 dans le chapitre « 6.2.3 Cartographies de la qualité de l'air à l'état actuel »

### Etalonnage du modèle

Une fois le modèle créé, SCE a procédé à la validation de celui-ci en comparant les niveaux sonores mesurés et ceux calculés par le logiciel Mithrasig au niveau des points de mesures. Le calage a été effectué en tenant compte du trafic actuel (cf. carte de trafics page précédente).

Le tableau ci-dessous présente les niveaux sonores mesurés et calculés à l'état actuel.

**Figure 92 : Etalonnage du modèle**

Point de mesure	Niveau sonore mesuré en période diurne en dB(A)	Niveau sonore calculé en période diurne en dB(A)	Ecart calculé / mesuré en valeur absolue
<b>M3</b>	53.7	55.1	1.4
<b>M4</b>	63.2	62.8	0.4
<b>M5</b>	52.8	53.4	0.6
<b>M6</b>	67.1	65.1	2
<b>M7</b>	56.6	57.6	1
<b>M8</b>	55.5	56.1	0.6
<b>M10</b>	51.4	50.9	0.5
<b>M11</b>	57.5	57.4	0.1

Source : SCE

Compte tenu des résultats obtenus [écart inférieur ou égal à 2 dB(A) admissible], le modèle numérique représente bien la réalité du site acoustique : il est donc validé.

### Simulations acoustiques

Sur la base des données précédemment présentées, SCE a procédé à des simulations de niveaux sonores par courbes isophones à 2 mètres au-dessus du sol. Elles permettent d'avoir une représentation de la répartition spatiale des niveaux sonores dans l'ensemble de la zone d'étude.

*Nota : une courbe isophone est une courbe où règne le même niveau sonore.*

Les résultats des simulations des niveaux sonores actuels sont présentés sous la forme de planches cartographiques pour les deux périodes de références (diurne et nocturne) faisant apparaître dans la zone d'étude :

- Les niveaux sonores par courbes isophones à 2 mètres du terrain naturel ;
- La photographie aérienne de la zone d'étude.

La zone d'étude est traversée par de nombreuses infrastructures de transports terrestres écoulant des flux de trafics importants : Avenue Frêche, RD189 et la RD172 (**le périmètre de la Déclaration de Projet est concerné par l'Avenue Frêche et la RD189**).

Leur impact est significatif sur l'environnement sonore dans la zone d'étude. Des ambiances sonores modérées à bruyantes sont présentes à proximité des axes routiers avec des niveaux sonores compris en période diurne entre 60 et 65 dB(A). Cependant, dans la majorité de l'aire d'étude règne un environnement sonore relativement calme avec des niveaux sonores diurnes inférieurs à 55 dB(A).

*Les planches ci-après correspondent au périmètre de la Déclaration de Projet de Lattes*



Figure 93 : Etat actuel - Courbes isophones en période diurne

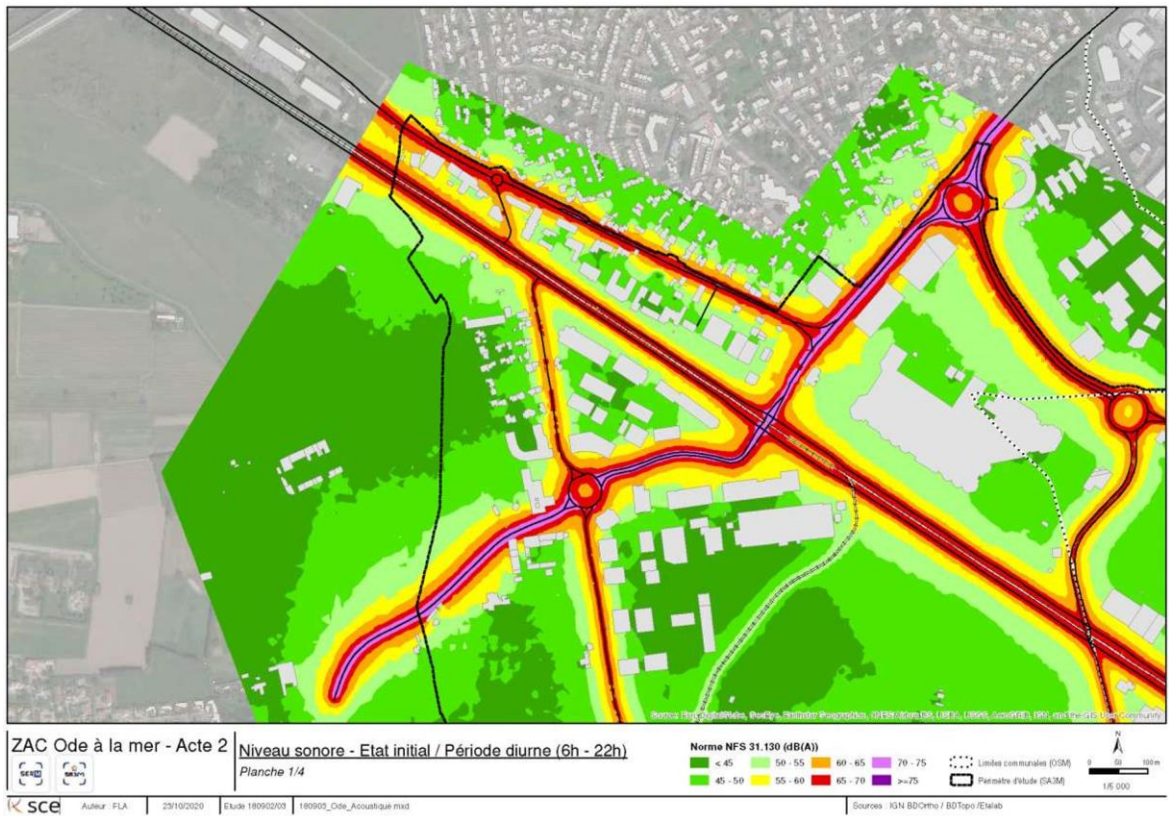


Figure 94 : Etat actuel - Courbes isophones en période nocturne





### 6.3.1.3 Cartographies acoustiques à l'état prévisionnel à moyen terme

#### **Données d'entrée : trafics et vitesses à l'horizon 2025**

Les trafics routiers à terme issus de compilation d'études de déplacement pour **le scénario de référence à l'horizon 2025 (sans projet)** ont été présentés précédemment par la Figure 84 dans le chapitre « 6.2.4 Cartographies de la qualité de l'air à l'état prévisionnel à moyen terme ».

Les vitesses réglementaires sur les voies routières restent identiques à celles considérées lors de la caractérisation de l'état initial, par hypothèse : 50 km/h sur les voies routières hors RD66.



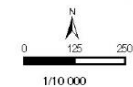


Figure 96 : Trafics routiers à l'horizon 2040 – Etat de référence



ZAC Ode à la mer - Acte 2 Etude de la qualité de l'air  
Etude acoustique

Horizon H3 (2040)  
Trafics Moyens Journaliers Annuels ( véh/j)



## Simulations acoustiques

**En l'absence de l'aménagement de la ZAC Ode à la Mer Acte 2, l'ambiance sonore dans la zone d'étude va se dégrader** entre 0,8 et 3,4 dB(A) par rapport à l'état initial du fait d'une augmentation sensible des trafics routiers sur les voiries principales.

Les résultats des simulations des niveaux sonores à l'état de référence prévisionnel sont présentés sous la forme de planches cartographiques pour les deux périodes de références (diurne et nocturne) par courbes isophones à 2 mètres au-dessus du sol.

Les planches ci-après correspondent au périmètre de la Déclaration de Projet de Lattes

**Figure 97 : Etat de référence – Courbes isophones en période diurne**

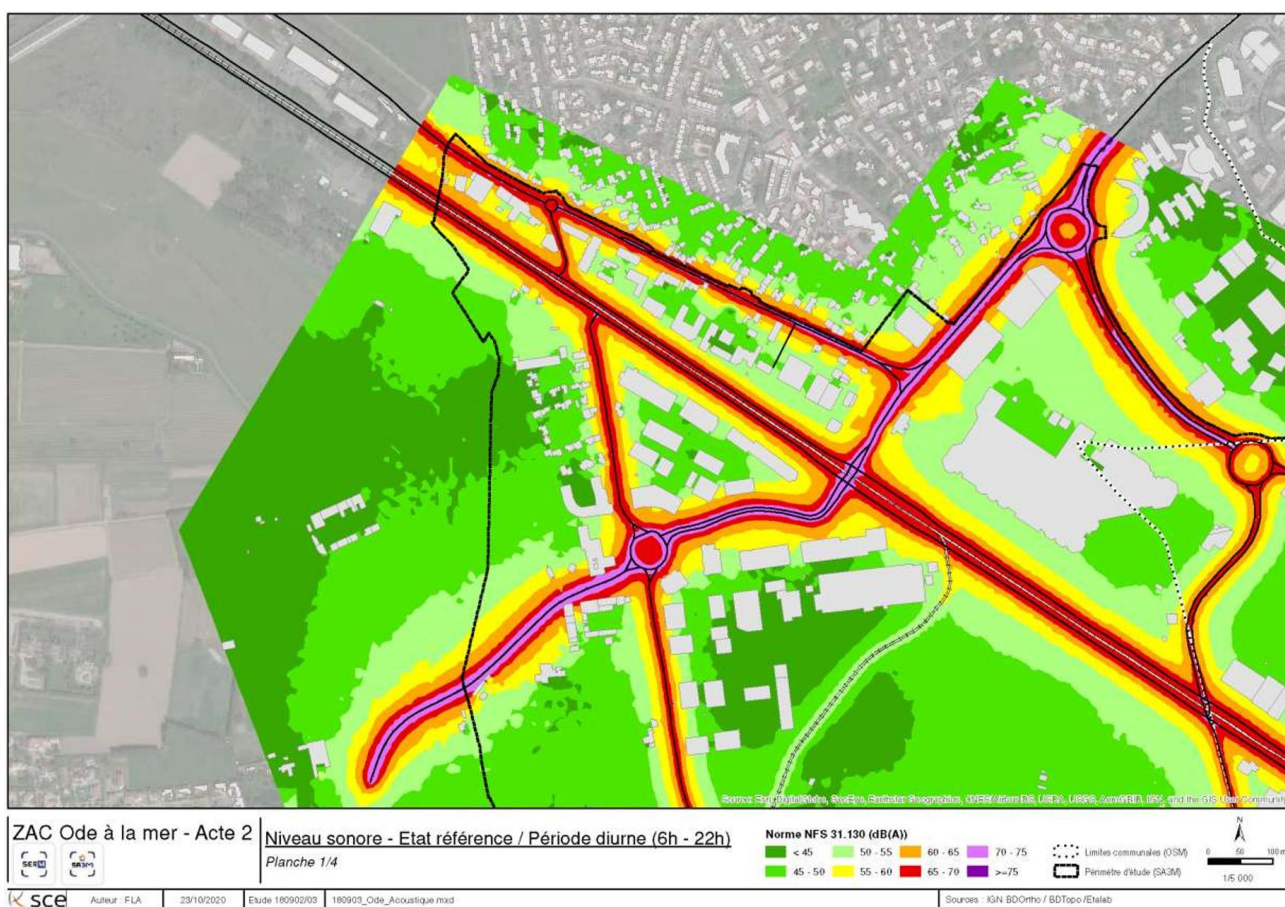
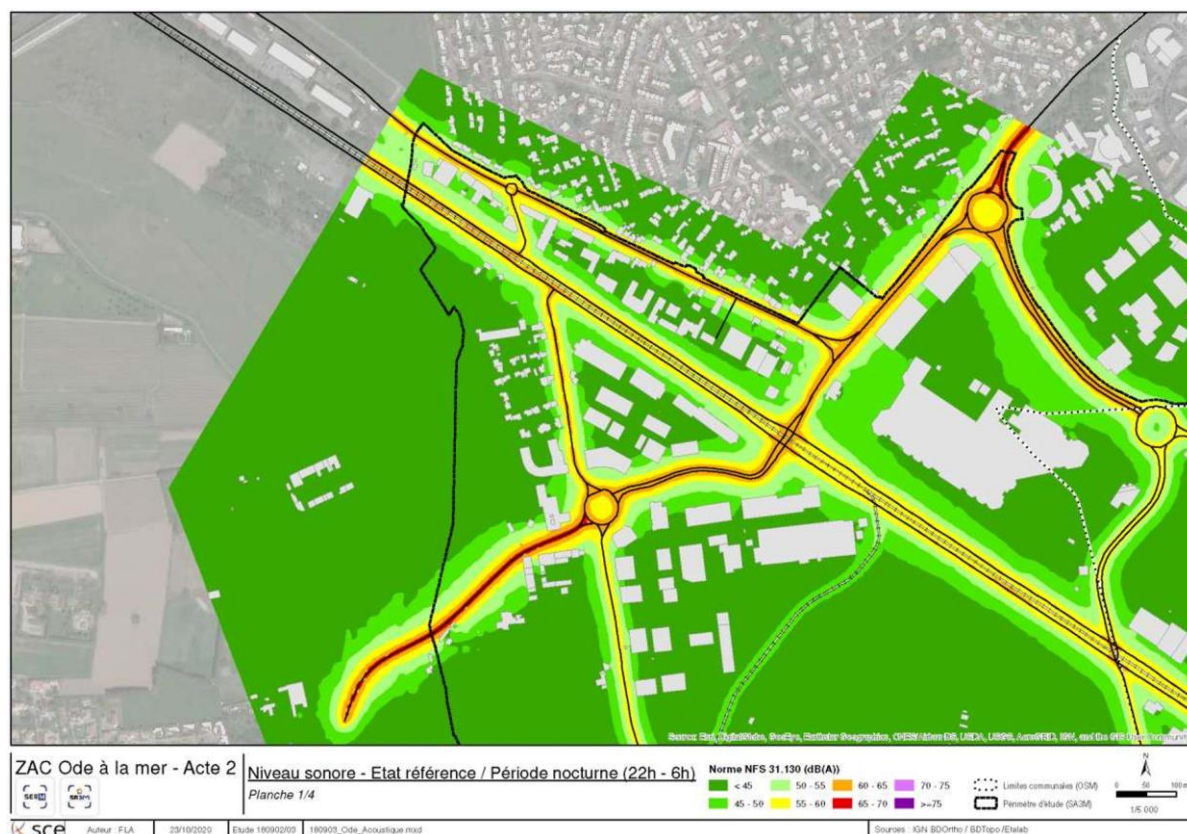




Figure 98 : Etat de référence – Courbes isophones en période nocturne

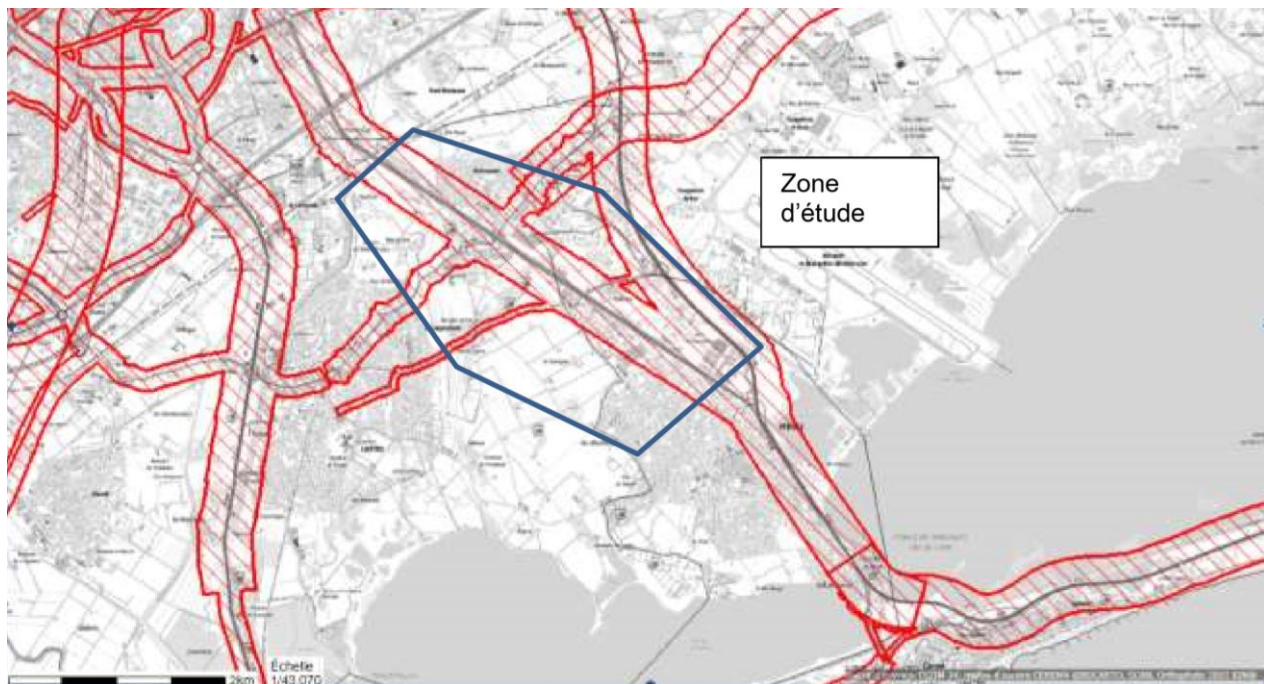


### 6.3.2 Classement sonore des infrastructures de transports terrestres

La cartographie ci-après basée sur les arrêtés préfectoraux en date du 10 octobre 2018, présente sur la zone d'étude le classement sonore des infrastructures de transport terrestre. Le secteur d'étude est concerné par plusieurs infrastructures terrestres classées :

- **RD66, Avenue G. Frêche, RD189 (section rue du mistral / RD66)**, sont classées en catégorie 2 ; le secteur affecté par le bruit s'étend de 250 mètres de part et d'autre la voie ;
- **RD189 (sections Lattes / RD21 et RD21 / rue du mistral)** est classée en catégorie 3 avec un secteur affecté de 100 mètres de part et d'autre la voie ;
- **RD172** est classée en catégorie 4 avec un secteur affecté de 30 m de part et d'autre la voie ;
- **La ligne 3 de tramway** est classée en catégories 4 et 5.

**Figure 99 : Classement sonore des voiries routières et ferroviaires**



Source : SCE

Compte tenu du classement sonore, une partie significative de l'emprise de l'aménagement est contenue dans les secteurs affectés par le bruit. A ce titre, des prescriptions particulières d'isolement acoustique de façade sont à respecter pour les bâtiments d'habitation, les établissements d'enseignement et de santé, ainsi que les hôtels, venant s'édifier dans les secteurs affectés par le bruit.

Concernant les bâtiments tertiaires, l'isolement acoustique à rechercher dépend du niveau de performance proposé par le référentiel retenu par le constructeur, type « HQE », qui repose sur la base du classement sonore.

### 6.3.3 Cartes de bruit stratégiques approuvées

Dans le cadre de la directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement, l'évaluation du bruit dans l'environnement est établie au travers de différentes cartes de bruit stratégiques :

- Carte de type « A » : ces cartes représentent les zones exposées à plus de 55 dB(A) pour l'indicateur Lden et à plus de 50 dB(A) pour l'indicateur Ln. Ces cartes d'exposition sonore sont appelées de "type A". Elles représentent les courbes isophones de 5 en 5 dB (A) à partir de 50 dB(A).
- Carte de type « B » : ces cartes situent les secteurs affectés par le bruit arrêtés par le préfet en application des articles R571-32 et suivants du Code de l'Environnement relatif au classement sonore des infrastructures de transports terrestres.
- Carte de type « C » : ces cartes représentent les zones susceptibles de contenir des bâtiments dépassant les valeurs limites. Pour les axes de transports routiers, ces valeurs limites sont 62 dB(A) pour l'indicateur Ln et 68 dB (A) pour l'indicateur Lden.
- Carte de type « D » : ces cartes représentent les évolutions prévisibles des niveaux de bruit.

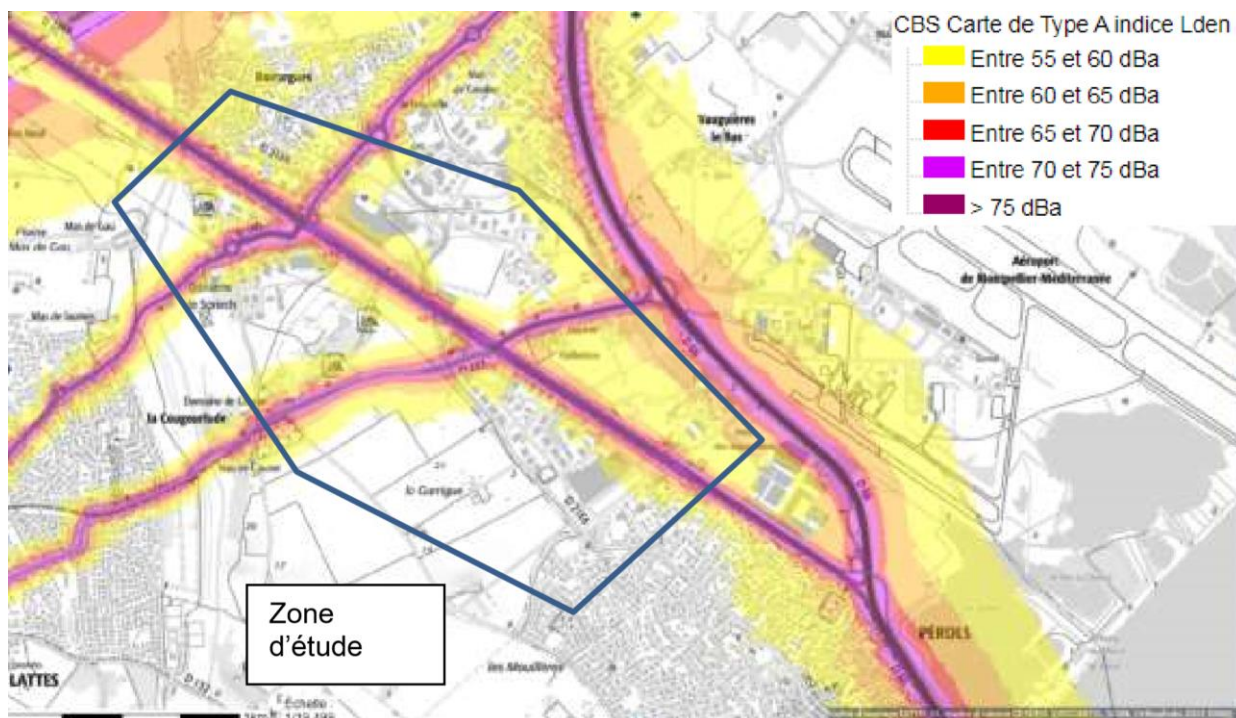
Sont concernés dans la zone d'étude, les contributions sonores liées aux bruits routier, ferroviaire, aéroports et des industries (ICPE-A).

Ce diagnostic a donné lieu à l'établissement d'un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) approuvé en 2010. Il décrit les actions permettant de prévenir les effets du bruit, de réduire les niveaux sonores et de protéger les zones calmes.

La révision des cartes stratégiques du bruit et du plan de prévention du bruit dans l'environnement sont en cours.

L'extrait de cartographie de bruit stratégiques de 3<sup>ème</sup> échance ci-après est issu du site internet de la préfecture de l'Hérault.

**Figure 100 : Carte A - Lden**



L'analyse de la carte de type « A » montre que les contributions sonores prépondérantes dans la zone d'étude sont celles de la RD21, RD172, RD189 et la RD66.

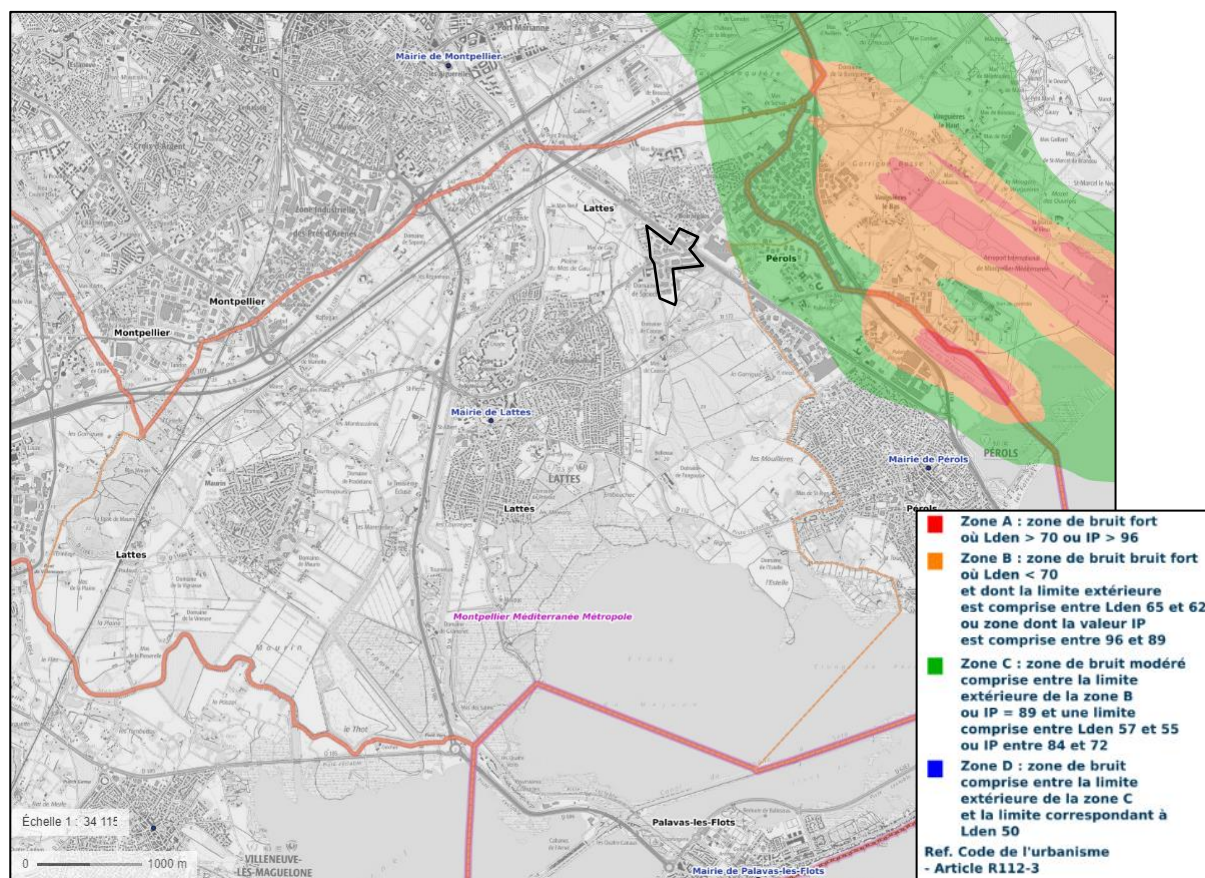
L'ambiance sonore dans la zone d'étude est modérée à bruyante pour l'indicateur sur 24 heures (Lden) avec des niveaux sonores compris entre 60 et 70 dB(A) en fonction de l'éloignement vis-à-vis de la source sonore.



### 6.3.4 Plan d'Exposition au Bruit de l'aéroport Montpellier Méditerranée

La cartographie présentant le PEB de l'aéroport de Montpellier Méditerranée a été approuvée par le Préfet de l'Hérault le 15 février 2007.

Figure 101 : Extrait du PEB de l'aéroport Montpellier Méditerranée



□ Périème de la Déclaration de Projet

Source : Géoportail.fr

Le périmètre de la Déclaration de Projet est totalement exclu des zones réglementaires du PEB de l'aéroport de Montpellier Méditerranée.

## 6.4 Les réseaux

Le site est en partie desservi par l'ensemble des réseaux d'eaux (eau potable, eaux usées et eaux pluviales) et des réseaux secs (électricité, gaz et télécoms).

### 6.4.1 Réseaux humides

#### 6.4.1.1 Réseau d'eau usées

Le réseau d'assainissement de la commune de Lattes est de type séparatif : les eaux usées et les eaux pluviales sont collectées par l'intermédiaire de réseaux distincts.

La commune de Lattes se situe sur le bassin de collecte et de traitement de la station d'épuration MAERA dont la capacité de traitement est de 470 000 Eq/Hab, traitant les effluents de plusieurs communes de la métropole. Le rejet des eaux traitées s'effectue 11 km en mer par un émissaire.



Le réseau de collecte MAERA dispose de 143 postes de relevage à l'état actuel.

En 2020, la charge brute de pollution organique (CBPO) entrant sur le système de traitement était de 481 043 EH. Cette charge a atteint la capacité nominale de la station d'épuration sans dégradation des performances de traitement.

Le percentile 95 retenu pour l'évaluation de la conformité nationale en 2021, évalué sur la période 2016-2020 est de 133 921 m<sup>3</sup>/j.

En 2015, la législation a évolué notamment avec l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif, formulant des exigences en termes de conception, concernant le traitement des eaux pluviales présentes dans les réseaux d'eaux usées. Le principe de base est que le système d'assainissement des agglomérations doit être capable de transporter et de traiter tous les effluents entrant dans le réseau, hors circonstances climatiques "exceptionnelles".

Pour répondre à ces nouveaux enjeux, la Métropole de Montpellier a engagé un projet concerté de modernisation de la station MAERA. Les travaux de modernisation permettront de répondre aux objectifs de desserte des quartiers futurs, de traitement des eaux usées, de gestion et de protection des milieux naturels pour les prochaines années.

L'arrêté préfectoral N° DREAL/ DMMC-34-2020-002 d'avril 2020 autorise les travaux de modernisation de MAERA et encadre la période transitoire (avril 2020 – mise en service nouvelles installations).

Au vu de la situation actuelle, la programmation à très court terme des travaux de modernisation de la station d'épuration est la suivante

- Démarrage du marché global de performance en septembre 2022
- Démarrage des travaux en septembre 2023
- Mise en service : 2026

À l'issue des travaux de modernisation de MAERA, sa capacité hydraulique, basée sur l'aptitude à traiter dans des conditions normales de fonctionnement une pluie mensuelle et sur les hypothèses d'évolution de la population prévues par les documents d'urbanisme à l'horizon 2040 (intégrant donc les évolutions envisagées sur la ZAC Ode à la Mer, dont la Déclaration de projet de Lattes), passera de 470 000 EH à 660 000 EH.

**Figure 102 : Capacité de la future station d'épuration**

	Situation actuelle		Situation future
▪ Capacité nominale	470 000 EH	→	<b>660 000 EH</b>
▪ Volume journalier temps de pluie :	130 000 m <sup>3</sup> /j	→	<b>175 000 m<sup>3</sup>/j</b>
▪ Débit de pointe entrée :	4 m <sup>3</sup> /s	→	<b>6 m<sup>3</sup>/s</b>

NB : les volumes journaliers correspondent à des débits d'entrée respectifs de 1.5 m<sup>3</sup>/s et 2 m<sup>3</sup>/s.

Les travaux de modernisation de cette infrastructure s'accompagnent en outre d'actions et de travaux sur les réseaux structurants amont en vue de limiter le nombre de déversement aux milieux récepteurs.

#### 6.4.1.2 Réseau d'eau potable

A ce jour, la ressource en eau de la commune de Lattes provient du canal Philippe Lamour (eau de BRL) complété par les captages de Vauguières, situés sur la commune de Mauguio.

Le réseau existant DN 700 mm se sépare en deux branches au niveau de l'Avenue Frèche, dont une des branches (DN 500 mm) alimente la commune de Lattes, par la tour d'équilibre d'une capacité de 1 000 m<sup>3</sup>, à partir de laquelle partent deux réseaux, une conduite DN 300 mm alimentant Boirargues et une conduite DN 400 mm alimentant Lattes. La conduite DN 400 mm passe par un surpresseur pour alimenter Lattes et Boirargues en secours.

La sécurité incendie est assurée à la fois par le réseau AEP public et les hydrants, et des réseaux privés pour certaines activités importantes avec bêche de reprise et surpresseur (Auchan, complexe commercial Darty, Lapeyre, ...).

Sur la commune de Lattes, l'alimentation de Boirargues est assurée par une conduite gravitaire DN 300 mm en fonte issue de la tour d'équilibre. Les secteurs d'activités Solis, Soriech sont desservis par un réseau surpressé issue de la station Saint Jean à Lattes.

Le Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable de Montpellier Méditerranée Métropole a été approuvé par le Conseil Communautaire le 23 mai 2013 jusqu'en 2030.

Le Schéma envisage deux options pour alimenter les communes de Lattes et Pérois.

L'Option 1 correspond aux travaux de raccordements des réseaux de Lattes et Pérois avec le réseau de Montpellier de l'étage 57. Ces deux communes seraient alors déconnectées du Pays de l'Or Agglomération pour être alimentées par le Système Lez.

Cette option nécessite des ressources suffisantes sur le système Lez (285 l/s à l'horizon PLH) qui devront être apportées soit par la source du Lez dans le cadre d'autorisations de pompage renforcé, soit par la ressource BRL via l'usine de Valedeau prévu pour la sécurisation.

Cette option prévoit la réalisation des aménagements suivants :

- le raccordement, au niveau de la Route de la Mer, des réseaux de Lattes et de Pérois au réseau de Montpellier pour une alimentation gravitaire depuis l'étage 57 –
- Le maillage de la nouvelle antenne avec l'axe principal en DN400 de Pérois.

Dans cette option, la station de St Jean n'est plus utile – elle est by-passée et détruite.

A terme, une nouvelle conduite structurante DN500 en provenance de la Gare TGV sur 2 600 ml viendra mailler la conduite DN600 d'alimentation de la zone. Conformément, aux hypothèses de travail prises dans le cadre du Schéma, ces conduites sont dimensionnées pour un débit de pointe correspondant aux besoins exprimés par le PLH – soit pour les deux communes 24 500 m<sup>3</sup>/j. La capacité de stockage nécessaire à la sécurisation de Lattes et Pérois est à prendre en compte dans l'étage 57 de Montpellier. A l'horizon 2030, ces réserves de l'étage 57 sont suffisantes. En revanche, à l'horizon PLH, une augmentation du stockage sur l'étage 57 de 12 000 m<sup>3</sup> sera nécessaire (site Valedeau/réserve foncière supplémentaire à prévoir).

L'Option 2 n'envisage pas de recourir au système Lez mais de garder l'alimentation principale depuis Pays de l'Or Agglomération via l'usine de Vauguières.

Cette option du Schéma prévoit des travaux de renforcements du réseau de Lattes et Pérois, en cohérence avec le développement de la zone EcoCité.

A la vue de ce développement intensif sur Lattes, les installations existantes montrent leur limite à horizon du PLH pour assurer l'alimentation.

Cette option prévoit la réalisation des aménagements suivants :

- le renforcement sur 2 100 ml du DN250 en DN400 le long de la RD189, ainsi que le long du chemin de Soriech,
- le renforcement sur 680 ml de DN250 en DN400 à l'aval du cimetière St-Jean pour l'alimentation du secteur Boirargues,
- l'augmentation du stockage à Saint Jean (+ 2000 m<sup>3</sup>),
- le renforcement des groupes de surpression de Saint-Jean.

Des échanges sont en cours entre Montpellier Méditerranée Métropole et Pays de l'Or Agglomération afin d'entériner la solution technique retenue, **à savoir une alimentation du secteur Ode à la Mer directement par les réseaux de Pays de l'Or Agglomération**. Ces échanges concernent également la création d'un volume de stockage complémentaire de 8000 m<sup>3</sup> correspondant aux besoins supplémentaires générés par Ode à la Mer sur l'usine d'eau potable de Vauguières propriété de Pays de l'Or Agglomération.

#### 6.4.1.3 Réseau d'eaux pluviales

Les principaux cours d'eau (Lironde à l'Ouest et Nègue-Cats) servent d'exutoires principaux des eaux pluviales de l'aire d'étude élargie. Ils constituent également autant de talwegs collectant les eaux pluviales des bassins versants. Les réseaux gravitaires en mode séparatif sont composés de canalisation et de fossés en bordure des voies existantes.

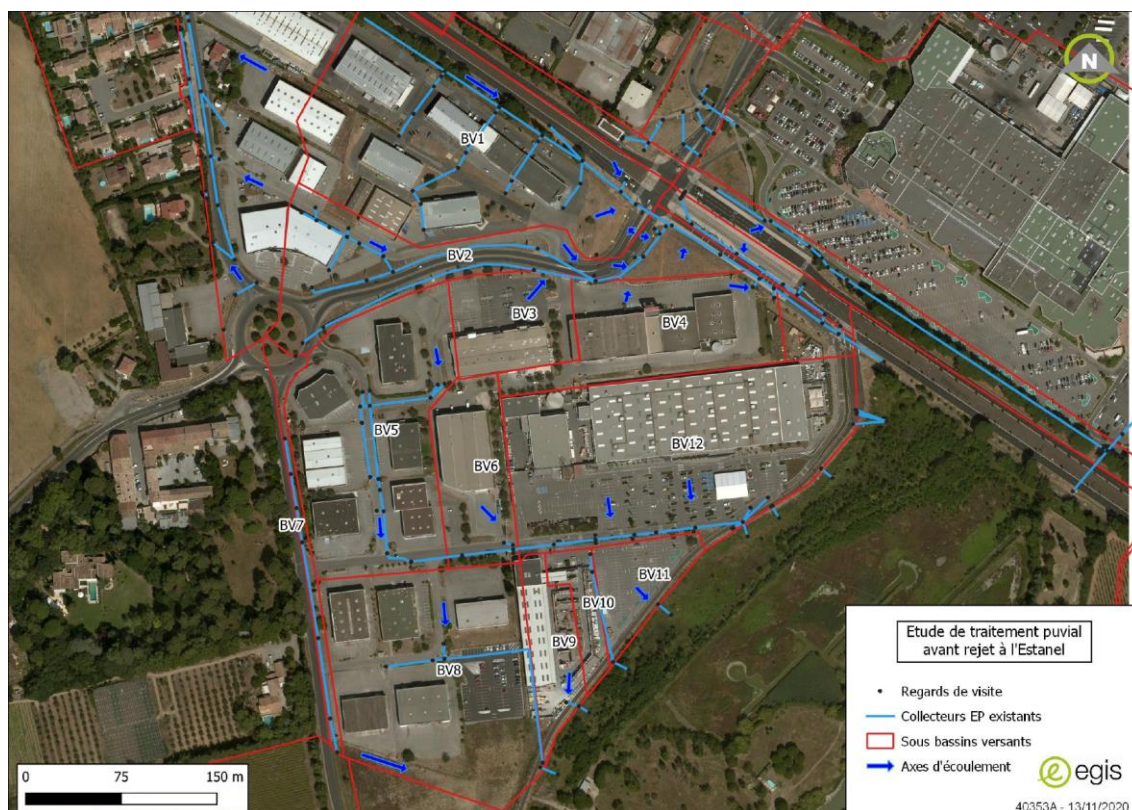
Plus spécifiquement sur le périmètre d'étude de la Déclaration de Projet, les écoulements pluviaux s'effectuent de la manière suivante, par plusieurs sous-bassins versants :

- Sur le Solis Ouest, les eaux de ruissellent vers l'Ouest en direction de la Lironde via un collecteur au niveau du Chemin de Soriech.
- Sur le Solis Est, 2 sous- BV récupèrent les eaux via des collecteurs finaux en bordure de l'Avenue Frêche et le long de la RD189. Ces eaux sont collectées ensuite le long de l'Avenue Frêche jusqu'au marais de l'Estanel.
- Sur Soriech, 10 sous BV récupèrent les eaux via des collecteurs le long de la RD189 jusqu'au marais de l'Estanel via l'Avenue Frêche ou directement jusqu'au marais en direction du Sud en passant sous la ligne 3 de tramway.
- Au niveau de l'allée des Platanes, les eaux sont dirigées vers Carrefour ou le long de l'Avenue Frêche (fossé Nord), en direction du Sud.

Le marais de l'Estanel reçoit donc une très grande majorité des eaux de ruissèlement pluvial. Les eaux s'écoulent ensuite vers l'Est, via une transparence hydraulique sous l'Avenue Georges Frêche, vers le Sud de Carrefour, puis traversant les autres zones d'activités jusqu'à l'exutoire au Sud (étang).

La carte suivante présente le découpage en sous bassins versants et l'écoulement actuel des eaux pluviales.

Figure 103 : découpage en sous bassins versants et réseaux pluviaux



## 6.4.2 Réseaux secs

### 6.4.2.1 Électricité

La desserte électrique est principalement assurée par deux lignes de 63 000 Volts de Montpellier-Saumade et Montpellier-Castelnau et la ligne à très haute tension (225 000 Volts) de Montpellier-Saint Christol.

Le poste électrique source « Fréjorgues » se situe dans le Parc d'activité du Fenouillet, en bordure de la RD21E, à partir duquel est assurée la desserte en énergie électrique des communes de Lattes, Boirargues et Pérols ainsi que l'ensemble des zones commerciales existantes. Ce poste est alimenté par une ligne THT de 63 000 Volts.

A partir de ce poste source, des départs en HTA 20 KV souterrains assurent l'alimentation des postes de transformation de distribution publique (DP) ou privés (ex : Carrefour, Auchan ...) en coupure d'artère.

De ces postes de transformation partent les réseaux basse tension qui fournissent l'énergie électrique nécessaires au fonctionnement de l'ensemble des opérations existantes.

### 6.4.2.2 Gaz

Il existe une conduite importante, gazoduc géré par Gaz de France, au Nord de la zone d'étude, au Sud de l'Autoroute A9, en acier. Il s'agit de l'artère du Languedoc (ouvrage DN 400) qui fait l'objet d'une servitude de 4 mètres de part et d'autre.



D'autre part, des conduites assurent l'alimentation en gaz des opérations commerciales et immobilières sur les communes de Lattes et de Pérols. C'est le cas de celle bordant le carrefour de la RD172 et de l'Avenue Georges Frêche.

#### **6.4.2.3 Téléphone – Haut débit**

Un réseau téléphone assurant les dessertes des opérations commerciales et activités diverses existe sur les communes de Lattes et de Pérols. Ils appartiennent et sont exploités principalement par les différents opérateurs intervenant sur les différents sites : France Télécom, Neuf Télécom, Bouygues Télécom sur la commune de Lattes et France Télécom et SFR Neuf sur la commune de Pérols.

L'agglomération de Montpellier est propriétaire du génie civil (multitubulaire longeant la ligne 3 de tramway). Le très haut débit dessert la ZAC de l'Aéroport.

### **6.4.3 Gestion des déchets**

La compétence de gestion des déchets est assurée par la Métropole de Montpellier, à la fois dans la collecte que dans le traitement des déchets ménagers et assimilés. Les déchets collectés sont traités dans l'unité de méthanisation Amétyst.

## Chapitre 7 Risques naturels et technologiques

---

D'après le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) de l'Hérault, approuvé le 6 juillet 2021, la commune de Lattes est concernée par les risques suivants :

- Inondation par cours d'eau et par submersion marine,
- Incendie de forêt
- Mouvement de terrain
- Tempête (présent sur toute la commune)
- Rupture de digue
- Canicule (présent sur toute la commune)
- Radon (présent sur toute la commune à potentiel faible)
- Transport de Marchandises Dangereuses (TMD)

### 7.1 Les risques naturels

#### 7.1.1 Le risque inondation et le Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRi)

La commune de Lattes est concernée par le risque inondation par débordement de cours d'eau sur une grande partie Ouest et Sud de la commune, sur les secteurs de la Lironde, du Lez, du centre-ville de Lattes et au droit de la branche principale du Nègue-cats.

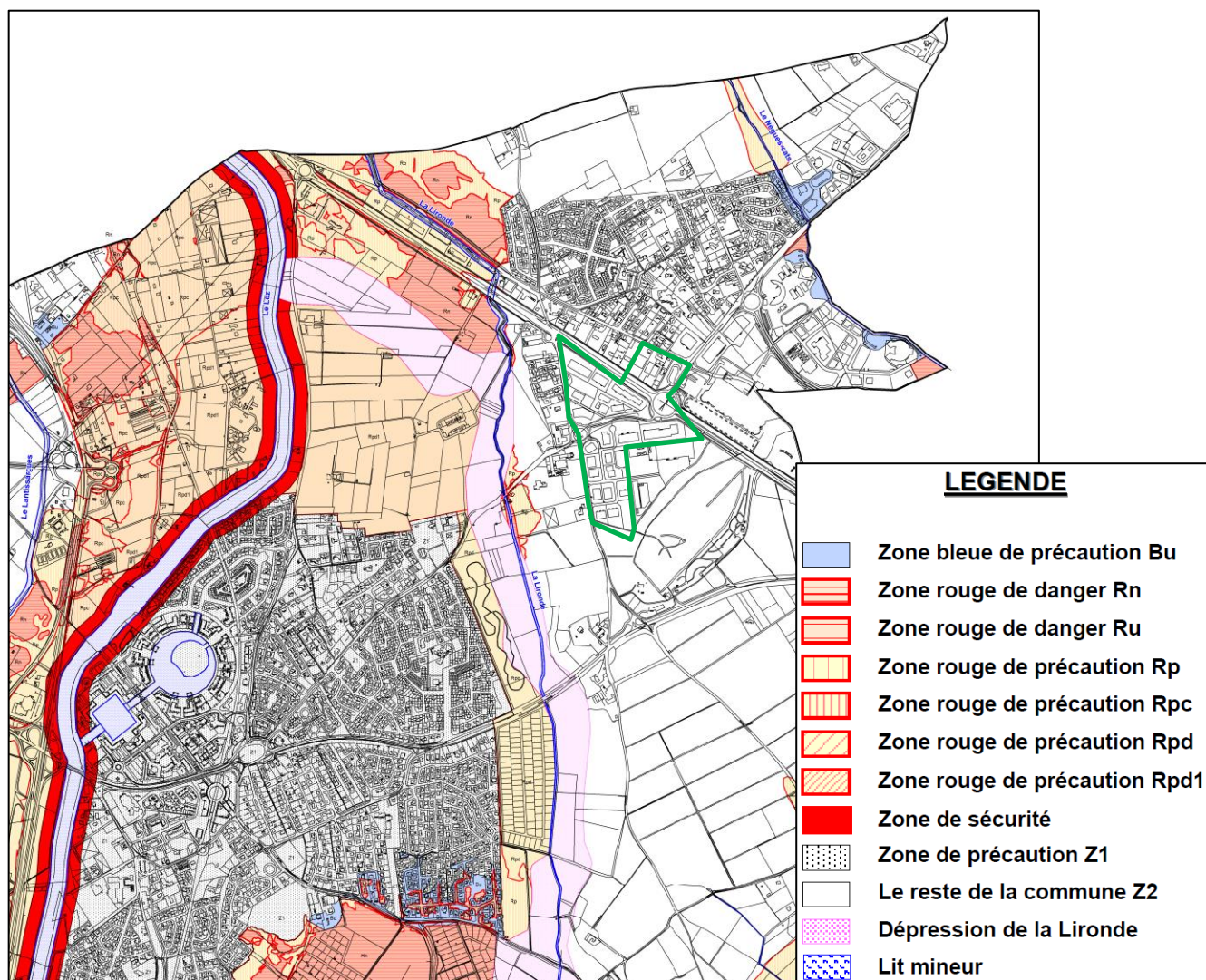
Le risque d'inondation est induit par le débordement des cours d'eau et le ruissellement pluvial et de nombreux événements historiques marquants en témoignent. Le Lez est endigué sur la totalité de son linéaire dans la traversée de la commune de Lattes, ce qui induit également un risque de rupture de digue en cas d'événement exceptionnel.


Sur la commune, le risque inondation est également présent par submersion marine en provenance des étangs (et indirectement de la mer).

La commune comporte un Plan de Prévention du Risque Inondation approuvé le 6 juin 2013.

**Le périmètre de la Déclaration de Projet de Lattes n'est pas directement concerné par ce PPRi, le zonage réglementaire ne portant pas sur ce secteur, comme le montre la carte suivante :**

Figure 104 : Extrait du PPRi de Lattes



 Périmètre de la Déclaration de Projet

Source : PPRi de la commune de Lattes

### 7.1.2 Le risque de feu de forêt

Le département de l'Hérault, à l'image de l'ensemble de la zone méditerranéenne, est particulièrement sensible au risque d'incendie de forêt.

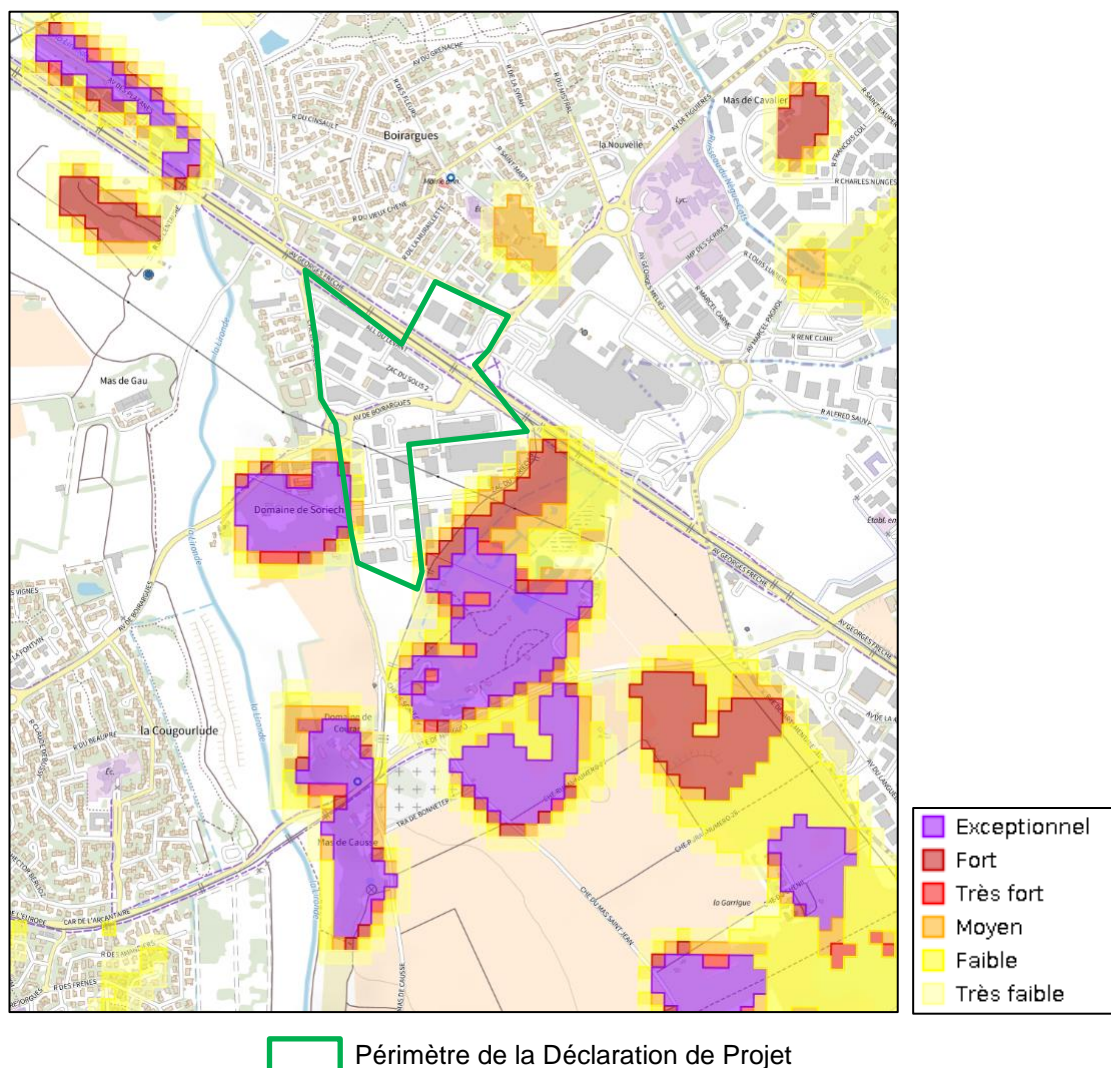
L'augmentation des surfaces en bois et landes et de leur biomasse, l'extension des zones urbanisées au contact des zones naturelles boisées, combinées au réchauffement climatique, conduisent à une aggravation du risque.

Ces zones sont définies comme exposées en matière de réglementation Défense des Forêts Contre l'Incendie (DFCI).

La carte départementale de l'**aléa de feu de forêt** précise le niveau d'exposition à ce risque. Elle a été actualisée en octobre 2021 et un porté à connaissance de l'Etat a été envoyé à l'ensemble des communes du département.



Figure 105 : zonage de l'aléa incendie de forêt



Source : PAC de l'Etat, cartographie dynamique, 2021

**Le périmètre de la Déclaration de Projet de Lattes est très légèrement concerné par le zonage de l'aléa incendie de forêt, en bordure du Domaine de Soriech, séparé par le chemin de Soriech. L'aléa est davantage présent au Sud hors périmètre de la Déclaration de Projet, au droit du marais de l'Estanel.**

### 7.1.3 Le risque de mouvement de terrain par retrait-gonflement des argiles

Les sols qui contiennent de l'argile gonflent en présence d'eau (saison des pluies) et se tassent en saison sèche. Ces mouvements de gonflement et de rétraction du sol peuvent endommager les bâtiments (fissuration). Les bâtis qui n'ont pas été conçus pour résister aux mouvements des sols argileux peuvent être significativement endommagés. C'est pourquoi le phénomène de retrait et de gonflement des argiles est considéré comme un risque naturel. Le changement climatique, avec l'aggravation des périodes de sécheresse, augmente de risque.

Lattes est concerné par ce risque, l'aléa étant faible à important sur le territoire communal selon les secteurs.

**Le périmètre de la Déclaration de Projet de Lattes est situé en aléa modéré.**



## 7.2 Les risques technologiques et les ICPE

### 7.2.1 Le risque de rupture de digue

La commune est concernée par le risque de rupture de digues de classe B et C (digues du Lez et de la Mosson).

**Le périmètre de la Déclaration de Projet de Lattes n'est pas directement concerné par les espaces inondés en cas de rupture de digues.**

### 7.2.2 Le risque de transport de matières dangereuses (TMD)

La commune de Lattes est concernée par le risque de transport de matières dangereuses (TMD) sur les axes de communication suivants : Avenue Georges Frêche, RD 986, A9 et A709, voie ferrée et un gazoduc.

**Le périmètre de la Déclaration de Projet de Lattes est ainsi peu exposé à ce risque.**

### 7.2.3 Les installations classées pour la protection de l'environnement

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont des installations fixes dont l'exploitation peut présenter des dangers ou des inconvénients pour la commodité des riverains, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement, la conservation des sites et des monuments. Il existe deux régimes d'ICPE : la déclaration et l'autorisation avec seuil bas ou seuil haut (SEVESO).

9 ICPE sont présentes à Lattes **dont 1 seule sur le périmètre du projet : l'enseigne Leader Price au Solis.**

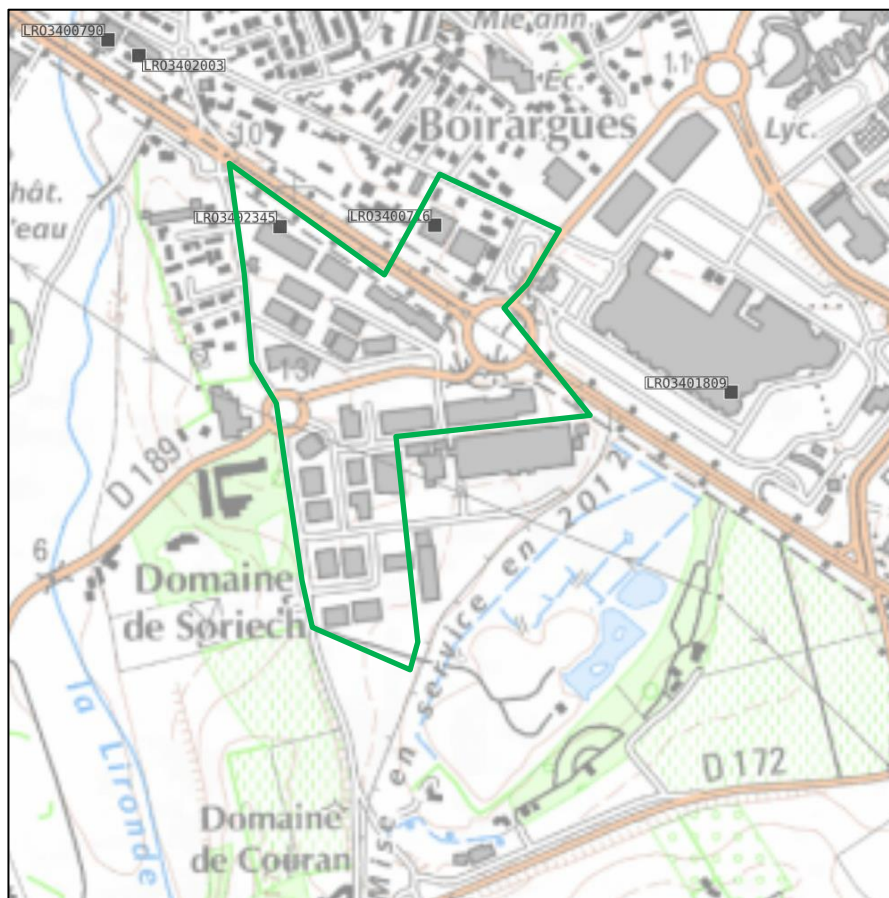
### 7.2.4 Les sites et sols pollués


Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

15 anciens sites industriels ou activités de service sont localisés sur la commune, dont 2 directement sur le périmètre de la Déclaration de Projet de Lattes :

- Le site LRO3402345 situé au Nord du Solis : ancienne activité terminée « Le Décor Sté », aujourd'hui occupé par Leader Price.
- Le site LRO3400716 situé entre l'Avenue Frêche et l'allée des Platanes : ancienne activité terminée « Concessionnaire FIAT » (Société De Distribution Automobile Et De Matériel (SODAM)), aujourd'hui occupé par Marcel et fils Bio.

Figure 106 : situation des anciens sites industriels ou activités de service



 Périmètre de la Déclaration de Projet

Source : BRGM, Infoterre

## Chapitre 8 Contexte socio-économique

### 8.1 Les chiffres de la population

En 2019, la population de la Lattes était de 17 453 habitants, contre 15 748 habitants en 2013.

Les habitants de la commune représentent environ 3,5 % de la population de Montpellier Méditerranée Métropole (491 417 habitants) en 2019.

Selon leur âge, les habitants se répartissent de la manière suivante :

**Tableau 12 : Population par grandes tranches d'âges**

	2008	%	2013	%	2019	%
<b>Ensemble</b>	<b>16 319</b>	<b>100,0</b>	<b>15 748</b>	<b>100,0</b>	<b>17 453</b>	<b>100,0</b>
0 à 14 ans	2 599	15,9	2 439	15,5	2 519	14,4
15 à 29 ans	3 083	18,9	2 507	15,9	2 580	14,8
30 à 44 ans	3 343	20,5	3 212	20,4	3 322	19,0
45 à 59 ans	3 656	22,4	3 262	20,7	3 593	20,6
60 à 74 ans	2 519	15,4	2 913	18,5	3 540	20,3
75 ans ou plus	1 119	6,9	1 415	9,0	1 898	10,9

Sources : Insee, RP2008, RP2013 et RP2019, exploitations principales, géographie au 01/01/2022.

Un double mouvement démographique s'est opéré, profitant à la métropole de Montpellier : un attrait pour le sud de la France et une polarisation tendancielle de la population autour des grandes aires urbaines. La variation de la population est positive entre 2013 et 2019 avec un taux annuel moyen de +1,7%, due principalement au solde migratoire, après une variation négative en 2008 et 2013 (-0,7 %).

Dans le même temps Montpellier Méditerranée Métropole faisait état d'une variation de la population de +1,8 % entre 2013 et 2019 et de +1,6 % entre 2008 et 2013.

### 8.2 Un tissu économique orienté vers le secteur tertiaire

L'emploi au sein de la Métropole est très condensé dans les communes centrales en raison notamment de son caractère tertiaire. Une dissociation apparaît donc entre les lieux de résidence et les lieux d'emploi.

En 2019, la population active de la commune de Lattes représentait 78,2%, dont 68,7 % ayant un emploi. Les catégories socioprofessionnelles (CSP) les plus représentées sont les professions intermédiaires et les employés.

**Tableau 13 : Population active de 15 à 64 ans selon la catégorie socioprofessionnelle en 2019**

	2008	dont actifs ayant un emploi	2013	dont actifs ayant un emploi	2019	dont actifs ayant un emploi
<b>Ensemble</b>	<b>7 935</b>	<b>7 086</b>	<b>7 586</b>	<b>6 702</b>	<b>8 286</b>	<b>7 273</b>
dont						
<i>Agriculteurs exploitants</i>	61	58	24	24	26	26
<i>Artisans, commerçants, chefs d'entreprise</i>	777	720	673	621	601	564
<i>Cadres et professions intellectuelles supérieures</i>	1 575	1 482	1 671	1 586	1 792	1 696
<i>Professions intermédiaires</i>	2 458	2 181	2 463	2 175	2 782	2 492
<i>Employés</i>	2 280	2 005	2 032	1 774	2 187	1 819
<i>Ouvriers</i>	743	641	662	523	844	676

Sources : Insee, RP2008, RP2013 et RP2019, exploitations complémentaires, géographie au 01/01/2022.

Concernant le chômage, la commune de Lattes a vu son taux de chômage augmenter entre 2008 et 2019.

**Tableau 14 : Chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans**

	2008	2013	2019
<b>Nombre de chômeurs</b>	<b>849</b>	<b>884</b>	<b>1 013</b>
Taux de chômage en %	10,7	11,7	12,2
Taux de chômage des 15 à 24 ans	27,4	26,5	28,7
Taux de chômage des 25 à 54 ans	9,0	10,7	11,1
Taux de chômage des 55 à 64 ans	10,3	8,9	9,7

Sources : Insee, RP2008, RP2013 et RP2019, exploitations principales, géographie au 01/01/2022.

Le tissu économique à l'échelle de la métropole s'est orienté vers le tertiaire avec des fonctions métropolitaines génératrices de richesses et de rayonnement urbain. Plus localement sur l'aire d'étude, le tissu économique est très dynamique en raison de sa localisation au croisement d'axes économiques de la métropole avec de nombreuses zones d'activités économiques et commerciales.

Enfin la présence forte du tourisme dans le département participe à la fréquentation proche du littoral et ainsi au dynamisme de l'aire d'étude, point de passage quasi obligé des populations entre le Nord et le Sud du département.

### 8.3 Des équipements et services diversifiés

À proximité de l'aire d'étude, les services et équipements proposés sont complets et diversifiés. Parmi l'ensemble des équipements et selon leur type (administratif, socioculturel, transport, sports et loisirs, scolaires, sanitaires et sociaux), deux d'entre eux ont une aire d'influence qui dépasse l'aire d'étude élargie : le parc des expositions et la Grande Salle de l'Arena. L'aéroport participe à la dynamisation du secteur grâce aux emplois induits et aux zones d'activités proches.



## Chapitre 9 Description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, de leur évolution en cas de mise en œuvre du plan et de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du plan

---

Les aspects pertinents de l'état initial de l'environnement sur le périmètre de la Déclaration de Projet avec et sans mise en œuvre du plan sont les suivants :

Paramètre	Description	Évolution en cas de mise en œuvre du projet sur le périmètre de la DP emporté par la MECPLU	Évolution en l'absence de mise en œuvre du projet sur le périmètre de la DP emporté par la MECPLU
<b>Gestion des eaux pluviales</b>	<p>Depuis les années 90, de nombreux travaux et aménagements hydrauliques ont été réalisés sur le territoire Sud-est de Montpellier afin de diminuer l'impact des projets d'urbanisation. Aujourd'hui plusieurs dysfonctionnements ont été constatés sur le secteur Ode. Sur le périmètre d'étude, la situation est plutôt bonne sans dysfonctionnements majeurs, majoritairement à l'aval. La zone humide de l'Estanel directement au Sud constitue une vaste zone d'expansion pour les écoulements pluviaux du périmètre, en amont.</p>	<p>L'aménagement n'induit pas d'imperméabilisation des sols supplémentaire en raison de son caractère de renouvellement urbain. Le projet prévoit même une désimperméabilisation de certains sols, par le maintien d'espaces en pleine terre.</p> <p>Les aménagements hydrauliques des eaux avant rejet dans le marais de l'Estanel permettront d'assurer le traitement qualitatif des effluents jusqu'à une pluie de période de retour de 2 mois et de gérer les écoulements pour assurer la non aggravation des débits de pointe vers l'aval.</p>	<p>En l'absence de mise en œuvre du projet, à occupation du sol similaire, les eaux pluviales n'entraîneront pas de dysfonctionnements supplémentaires.</p> <p>Toutefois, l'évolution éventuelle du régime des pluies (dérèglement climatique), pourrait entraîner des modifications dans les écoulements par rapport à l'état actuel et venir créer des dysfonctionnements hydrauliques sur site jusqu'à présent inexistantes.</p> <p>Sans aménagement qualitatifs, le marais de l'Estanel continuera d'être pollué par les eaux pluviales provenant de la zone urbaine en amont.</p>
<b>Biodiversité et milieux naturels</b>	<p>La zone d'étude s'étend sur des milieux quasi intégralement anthropisés et artificialisés, mise à part la présence d'une parcelle en friches. La zone humide de l'Estanel se situe en bordure Sud du périmètre de projet.</p> <p>Les quelques espèces présentes (reptiles, chiroptères, oiseaux en survol) sont adaptés à l'homme.</p> <p>Aujourd'hui la pression des aménagements urbains a déjà isolé et détérioré depuis plusieurs décennies la qualité d'accueil des habitats pour la faune (fragmentation, modification des communautés végétales, pollution). De plus le ruissellement de l'eau pluviale émanant des structures bétonnées et goudronnées, qui converge vers l'Estanel, pollue le</p>	<p>Le projet consiste en une vaste opération de renouvellement urbain sur les zones déjà urbanisées du périmètre. Ces milieux artificialisés accueillent toutefois ponctuellement des habitats pour certaines espèces anthropophiles et le projet pourrait venir impacter certains biotopes.</p> <p>Des mesures seront mises en œuvre pour atténuer au maximum les impacts négatifs du projet.</p> <p>La qualité de l'eau de la zone humide de l'Estanel sera améliorée grâce aux ouvrages de traitement des eaux pluviales qui seront installés.</p>	<p>En l'absence de nouveau projet, la dynamique des espèces patrimoniales ne peut être positive, mais leurs déclins seront probablement plus lents si les habitats existants se maintiennent sans être plus enclavés dans le tissu urbain.</p> <p>Le phénomène de pollution de la zone humide de l'Estanel va se perpétuer. Il est difficile d'évaluer dans quelle mesure la pollution chronique actuelle de l'Estanel va impacter les espèces présentes dans le futur.</p> <p>Un lent déclin et une banalisation des espèces sont toutefois pressentis à terme.</p>

Paramètre	Description	Évolution en cas de mise en œuvre du projet sur le périmètre de la DP emporté par la MECPLU	Évolution en l'absence de mise en œuvre du projet sur le périmètre de la DP emporté par la MECPLU
	marais ; cela induit un appauvrissement des ressources (faune piscicole et d'invertébrés) et, de ce fait, des espèces prédatrices (Chauve-souris, Ardéidés, Couleuvre vipérine, Amphibiens, etc.).		
<b>Trafics et mobilités</b>	<p>Le réseau viaire du secteur d'étude est structuré et dense. La RD 66 à l'Est est la voie du secteur élargi qui supporte les plus forts trafics, suivie de l'Avenue Georges Frêche traversant le périmètre de projet et d'un tronçon de la RD 189 à l'Est.</p> <p>Le week-end, les zones commerciales exercent une attraction qui engendre une augmentation des niveaux de trafics. L'aire d'étude est desservie par la ligne 3 de tramway sur l'Avenue Frêche avec l'arrêt Boirargues.</p>	Le projet contribuera à augmenter le trafic routier dans le quartier, notamment aux heures de pointe (matin et soir). Pour autant, le réseau existant et structurant de modes doux de déplacement et de transport en commun incitera à leur utilisation (ligne 3 du tramway, vélolignes B et 4, pistes cyclables). De plus, la création de nouveaux cheminements piétonniers et de pistes renforcera cette utilisation.	Plusieurs projets générant des flux supplémentaires sont prévus sur le territoire Sud-Est de Montpellier. En l'absence de mise en œuvre du projet il sera donc tout de même nécessaire de réaliser et/ou réaménager certaines infrastructures routières et développer les liaisons cyclables et piétonnes jusqu'aux stations de tramway afin de garantir la bonne accessibilité du secteur.

Paramètre	Description	Évolution en cas de mise en œuvre du projet sur le périmètre de la DP emporté par la MECPLU	Évolution en l'absence de mise en œuvre du projet sur le périmètre de la DP emporté par la MECPLU
<b>Qualité de l'air</b>	<p>La principale source d'émission de gaz polluants sur la zone d'implantation du projet est le trafic automobile sur les grands axes de circulation.</p> <p>Des mesures ont été réalisées dans la zone d'étude concernant notamment le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) et le Benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), des « traceurs » de la pollution d'origine urbaine (chauffages) et d'origine routière. Les résultats des mesures pour le NO<sub>2</sub>, le C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> et les poussières (PM<sub>10</sub>) sont très inférieures aux valeurs limites pour la protection de la santé humaine (Code de l'environnement : article R221-1).</p>	<p>Bien que le projet participe à l'utilisation des transports en commun et au développement de transports doux (cheminements piétonniers, pistes cyclables), l'attractivité et le fonctionnement du projet engendreront de nouveaux trafics en raison, entre autres, des 6 à 8 000 habitants nouveaux à termes (3 350 logements).</p> <p>Les concentrations de polluants atmosphériques issus des trafics routiers seront en deçà des valeurs limites fixées pour la protection de la santé humaine. Les émissions de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) et de poussières très fines (PM<sub>2,5</sub>) seront plus faibles qu'aujourd'hui. Seule la concentration de poussières fines (PM<sub>10</sub>) augmentera légèrement ; il s'agira essentiellement des émissions d'usure des pneumatiques, des freins et de la chaussée sous l'effet des circulations.</p>	<p>Les émissions de poussières fines (PM<sub>10</sub>) et très fines (PM<sub>2,5</sub>) seront plus faibles qu'aujourd'hui et qu'en cas d'aménagement du projet. Les émissions de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) diminueront, notamment grâce au renouvellement du parc automobile roulant et à l'évolution technologique attendue sur les nouveaux véhicules (normes d'émissions plus sévères). Concernant les émissions de benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), ceux-ci resteront inchangés.</p>
<b>Emissions sonores</b>	<p>La zone d'étude est traversée par de nombreuses infrastructures de transports terrestres écoulant des flux de trafics importants (Avenue Georges Frêche et RD172). Leur impact est significatif sur l'environnement sonore du site. Des ambiances sonores modérées à bruyantes sont présentes à proximité des axes routiers. Cependant, dans la majorité de l'aire d'étude règne un environnement sonore relativement calme.</p>	<p>Avec la mise en œuvre du projet, les voies d'accès au site verront leurs niveaux de trafic augmenter. L'environnement sonore à proximité immédiate des axes routiers sera donc bruyant en journée avec +5 dB(A) en moyenne prévu en 2040 par rapport à l'état actuel, mais grâce à l'effet écran des nouveaux bâtiments le cœur des espaces publics restera relativement calme.</p>	<p>En l'absence d'aménagement, l'ambiance sonore dans la zone de projet va se dégrader entre 0,8 et 3,4 dB(A) par rapport à l'état initial du fait d'une augmentation sensible des trafics routiers sur les voiries principales.</p>



Paramètre	Description	Évolution en cas de mise en œuvre du projet sur le périmètre de la DP emporté par la MECPLU	Évolution en l'absence de mise en œuvre du projet sur le périmètre de la DP emporté par la MECPLU
<p><b>Réseaux et ressources</b></p>	<p>A ce jour, la ressource en eau de la commune de Lattes provient du canal Philippe Lamour (eau de BRL) complété par les captages de Vauguières, situés sur la commune de Mauguio. Sur le site de projet, les consommations en eau sont faibles, liées aux activités, sans besoins résidentiels.</p> <p>Les eaux usées sont dirigées vers la station de traitement MAERA d'une capacité de 470 000 Eq/Hab et dont des travaux de modernisation vont porter sa capacité à 660 000 eq/Hab.</p>	<p>Avec la mise en œuvre du projet, les consommations en eau vont augmenter à termes pour les besoins des 6 à 8 000 habitants, entraînant des prélèvements supplémentaires sur les ressources. Des échanges sont en cours entre Montpellier Méditerranée Métropole et Pays de l'Or Agglomération afin de permettre une alimentation du secteur Ode à la Mer directement par les réseaux de Pays de l'Or Agglomération.</p> <p>Les rejets d'eaux usées vont également augmenter, dirigés vers la station MAERA qui sera à même de traiter les effluents supplémentaires après travaux.</p>	<p>En l'absence d'aménagement, les consommations et rejets devraient rester stables sur le périmètre de projet mais les pressions diverses sur les ressources questionnent la disponibilité et le maintien de certains usages de l'eau à longs termes.</p>

# Chapitre 10 Synthèse des enjeux environnementaux et des contraintes réglementaires

L'analyse de l'état initial du site et de son environnement permet de dégager plusieurs enjeux environnementaux et contraintes réglementaires, et d'apprécier leur importance selon trois niveaux.

## 10.1 Enjeux environnementaux

Ces enjeux sont à mettre en relation avec la programmation du projet et les modifications apportées au PLU, et le contexte d'évolution de l'état initial du site et de l'environnement, notamment dans le contexte du changement climatique :

- Un renouvellement urbain prévoyant à termes 3350 logements et l'accueil de 7 à 8000 habitants sur le périmètre de la Déclaration de Projet de Lattes (et au-delà sur l'ensemble du projet Ode à la Mer).
- Des événements climatiques plus fréquents et plus intenses : forte chaleur, raréfaction de l'eau, disponibilité en énergie.

**Spatialement, les enjeux sont très homogènes sur le périmètre de la Déclaration de Projet**, du fait de son caractère très urbain et artificialisé (bâties de commerces et de services, voiries) sur la quasi intégralité de sa surface. Seuls les axes routiers présentent des enjeux plus importants que leurs abords en matière de qualité de l'air et de bruit.

Niveau <b>fort</b>	Niveau <b>moyen</b>	Niveau <b>faible</b>
-----------------------	------------------------	-------------------------

Enjeux environnementaux	Niveau d'enjeu
<b>Assurer de bonnes conditions de déplacements en gérant les trafics et en proposant un quartier de proximité avec des alternatives douces de déplacements</b>	En situation actuelle, la zone connaît des points noirs et des difficultés de circulation sur certaines portions (traversées Est-Ouest). Malgré la présence des transports en commun (tram L3, bus) et des moyens de déplacements doux et actifs, la programmation du quartier et plus largement de la ZAC Ode Acte 2, va entraîner des trafics supplémentaires qu'il va falloir gérer.
<b>Assurer la disponibilité des ressources en eau et énergétiques aux nouveaux habitants dans un contexte de raréfaction et de partage, ainsi que le traitement des effluents et des déchets</b>	Le projet de renouvellement urbain sur le périmètre de la DP valant MEC du PLU de Lattes prévoit l'accueil d'environ 7 à 8000 habitants supplémentaires soit une augmentation de 40 à 45% de la population actuelle de Lattes. Cela nécessitera de nouveaux besoins en eau, un traitement des eaux usées et des déchets.

<p><b>Maîtriser qualitativement et quantitativement les écoulements pluviaux</b></p>	<p>Quantitativement, cet enjeu est important sur l'aire d'étude élargie au regard des nombreux dysfonctionnements hydrauliques existants aujourd'hui, des inondations récurrentes sur certains secteurs dues à l'imperméabilisation des sols et aux débordements des cours d'eau, notamment par le positionnement amont de la zone de projet dans le bassin versant.</p> <p>Qualitativement, une grande partie des eaux pluviales transitent par le marais de l'Estanel qui affiche une biodiversité importante.</p>
<p><b>Assurer une intégration paysagère du projet dans son environnement</b></p>	<p>Le site de projet présente déjà un caractère très urbain et artificialisé, de faible hauteur. Le renouvellement urbain envisagé devra permettre un traitement paysager homogène à une plus large échelle et s'opérant avec les quelques secteurs naturels et boisés proches (domaine de Soriech, marais de l'Estanel).</p>
<p><b>Limiter les pollutions afin d'atteindre les objectifs de qualité des masses d'eau concernées (milieux récepteurs)</b></p>	<p>Les apports polluants aux milieux récepteurs produits par l'urbanisation et les activités associées peuvent altérer la qualité des cours d'eau et des étangs, milieux récepteurs du bassin versant du Negue-Cats.</p> <p>Le site présente déjà une forte activité urbaine et commerciale en l'état.</p>
<p><b>Maintenir un cadre de vie résidentiel agréable sur site et aux alentours, en matière de qualité de l'air et de nuisances sonores</b></p>	<p>La qualité de l'air en l'état actuel sur site est satisfaisante, sauf à proximité immédiate des principaux axes routiers. Elle doit être maintenue dans le cadre de l'aménagement du secteur au regard du nombre conséquent d'habitants futurs et d'usagers sur site.</p> <p>Il en est de même pour l'ambiance sonore, préservée en cœur de site mais plus importante au droit des axes routiers.</p>
<p><b>Préserver les enjeux floristiques et faunistiques de l'aire d'étude</b></p>	<p>Le site de projet ne présente que très peu d'enjeux en matière de biodiversité (alignements d'arbres et espèces communes très ponctuelles) en comparaison avec d'autres secteurs proches et à l'échelle communale.</p> <p>Les principaux enjeux en matière de biodiversité sont situés juste à l'aval Sud du site, au droit de la zone humide de l'Estanel avec un cortège avifaunistique intéressant et des habitats de zones humides remarquables (relation avec les espaces Sud communaux).</p>
<p><b>S'assurer de la maîtrise des risques naturels environnants</b></p>	<p>Le site de projet ne présente aucun risque naturel majeur.</p> <p>Le risque inondation, présent sur la commune, est situé au-delà du périmètre du projet. Le risque de feu de forêt borde le site de projet (Domaine de Soriech et Esanel).</p>

## 10.2 Contraintes réglementaires

Niveau <b>fort</b>	Niveau <b>moyen</b>	Niveau <b>faible</b>
-----------------------	------------------------	-------------------------

Contraintes réglementaires	Importance de la contrainte pour le projet d'aménagement
<b>SDAGE Rhône – Méditerranée</b>	Le SDAGE impose notamment des orientations fortes concernant l'atteinte des objectifs de qualité des masses d'eau, le rétablissement des corridors écologiques et la maîtrise des pollutions urbaines.
<b>Documents d'urbanisme et de planification (SCoT, PLH, PDU, PCAET)</b>	<p>Le projet doit être compatible et prendre en compte les objectifs des documents d'urbanisme et de planification de la Métropole et de la commune.</p> <p>Le SCoT affirme un objectif majeur consistant à valoriser un axe urbain structurant, le long de l'Avenue Georges Frêche, support d'un projet urbain ambitieux engageant une requalification de la voie en espace public urbain, organisant à la fois une recomposition et une modernisation de l'armature commerciale. L'aire d'étude appartient à ce secteur.</p> <p>Le PLH prévoit la construction de 5 000 à 5 400 logements par an à l'échelle de la Métropole, dont 2 100 à 2 400 logements à produire pour Lattes sur la période 2019-2024, avec 36% de logements en locatif social parmi la construction neuve.</p> <p>Les actions développées dans le PDU ont pour objectif l'augmentation significative de la part des modes de transport alternatifs à la voiture individuelle (marche à pied, vélo, transports publics).</p>
<b>Sites Natura 2000</b>	Le projet d'aménagement n'est pas situé dans les périmètres de sites Natura 2000, mais à quelques kilomètres, ces derniers étant localisés au Sud et sous l'influence des bassins versants amont.
<b>Plan d'Exposition au Bruit de l'aéroport de Montpellier Méditerranée</b>	Le périmètre de la Déclaration de Projet se situe à proximité de l'aéroport mais totalement hors des zones A, B et C du PEB.



**C. Solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan dans son champ d'application territorial**

A l'échelle du projet de renouvellement urbain, au sein du secteur Ode à la Mer et particulièrement compris dans une partie de la ZAC Ode Acte 2, objet de la Déclaration de Projet, les réflexions sur les aménagements n'ont pas fait l'objet de solutions de substitution spécifiques par rapport au projet retenu, notamment :

- par sa localisation, au droit d'un secteur d'activités existantes, et par sa nature et ses objectifs majeurs de renouvellement urbain, impliquant d'aménager sur site déjà artificialisé,
- par ses enjeux environnementaux et contraintes réglementaires proches pris en compte en amont (zone naturelle à préserver, zonage PPRI, plan d'exposition au bruit de l'aéroport...)
- par la présence de la ligne 3 de tramway, colonne vertébrale structurante du projet,
- par les documents de planification cadrant et principalement le SCoT de la Métropole de Montpellier.

Le PLU en vigueur ne permet pas de réaliser le projet de renouvellement urbain sur Lattes, au regard de ses intentions et de ses objectifs.

En effet :

- Le PADD positionne le Pôle Autonomie Santé sur un autre secteur communal plus à l'Ouest en surplomb du corridor paysager de la Lironde et ne mentionne pas précisément la possibilité de construction dense et avec des hauteurs élevées sur les secteurs de Solis, Soriech et Avenue des Platanes.
- Le règlement graphique du PLU sur le secteur présente des zones UI destinées essentiellement à accueillir des activités économiques, ne permettant pas une opération à vocation mixte (logements, commerces, activités et équipements).

Il faut donc adapter le PLU pour permettre la réalisation du projet.

Pour cela le choix s'est donc porté sur une procédure de Déclaration de Projet emportant mise en compatibilité du PLU, comme outil le plus adapté pour rendre opérationnelle l'opération de renouvellement urbain qui entre complètement :

- dans les logiques d'aménagement du secteur Ode à la Mer (dont la ZAC Ode Acte 2), identifié au SCoT comme site stratégique,
- dans les objectifs du PLH, avec la réalisation de nombreux logements.

Ainsi au PLU mis en compatibilité, le PADD est adapté, le règlement graphique est modifié avec création d'une zone AUM et des sous-secteurs AUM1 et AUM2, un règlement écrit est créé pour cette zone AUM, ainsi qu'une OAP et deux emplacements réservés.

Aucune autre solution de substitution n'a été étudiée, que ce soit technique ou géographique, par rapport au projet présenté qui découle des besoins réglementaires et d'urbanisme pour mettre en œuvre le projet sur la base des réflexions amonts sur le grand secteur d'Ode à la Mer.

**D. Exposé des motifs pour lesquels le  
projet de plan a été retenu  
notamment au regard des objectifs de  
protection de l'environnement**

**A l'échelle du projet de renouvellement urbain**, au sein du secteur Ode à la Mer et particulièrement compris dans une partie de la ZAC Ode Acte 2, objet de la Déclaration de Projet, les raisons du choix effectué pour réaliser le projet global sont les suivantes.

L'opération de la Déclaration de Projet s'établit en renouvellement urbain sur un site en quasi-totalité artificialisé.

Afin de permettre une densification de la zone, le projet entraîne une élévation de la hauteur des bâtis, sans étalement urbain, pour répondre entre autres à la demande en logements. La proposition architecturale engage une désimperméabilisation partielle des sols pour aboutir à un taux d'espace perméable d'au moins 35% à l'échelle du périmètre de projet.

Le périmètre du projet de renouvellement urbain est situé hors de tout espace naturel patrimonial ou protégé. Le secteur le plus sensible, la zone humide de l'Estanel directement au Sud, est préservée, hors de tout aménagement urbain et verra la qualité du milieu et des eaux améliorées par traitement qualitatif amont des eaux rejetées. L'opération, comprise partiellement dans le programme d'ensemble Ode à la Mer, prend donc en compte les enjeux environnementaux du secteur élargie suivants :

- Prise en compte du paysage ;
- Prise en compte des risques (zones inondables et aléa feu de forêt)
- Prise en compte des enjeux de la biodiversité et des milieux naturels (faune/flore/habitats naturels, périmètres de protection) : Ode à la mer se situe hors de zones d'intérêt écologique du type ZNIEFF et Natura 2000 ;
- Création d'emplois à long terme ;
- Prise en compte des trafics générés avec requalification de certains équipements sur les voies structurantes.

**Ce projet se traduit à l'échelle du plan par les modifications apportées par la mise en compatibilité et se justifie comme suit.**

La désimperméabilisation partielle des sols pour aboutir à un taux d'espace perméable d'au moins 35% à l'échelle du périmètre de projet est repris dans l'article 13 relatif aux espaces libres et aux plantations du nouveau règlement de la zone AUM ;

La zone humide de l'Estanel directement au Sud, reste préservée, hors de tout aménagement urbain sans modification de la superficie de son classement N.

La transformation du zonage UI à vocation économiques en AUM à vocation mixte permettant la réalisation de logements selon une programmation conforme au PLH, d'équipements publics et d'activités économiques et commerciales, permet des aménagements nouveaux dont le logement par le renouvellement urbain, sans extension urbaine. Le projet de densification du bâti pourra se réaliser en secteur quasi-intégralement déjà imperméabilisé.

L'adaptation du PADD, ainsi que la création d'un règlement associé à la zone AUM et d'une OAP, permet la création de bâtiments de grande hauteur allant de R+6 à R+10, pour éviter l'étalement urbain en secteurs naturels et agricoles.

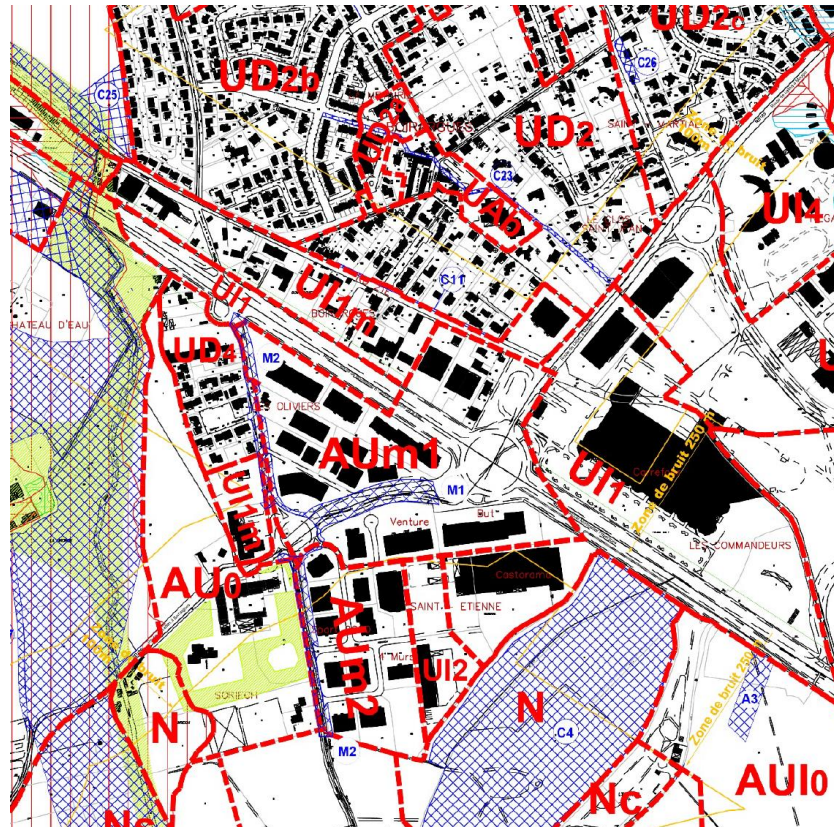
Le nouveau zonage AUM correspond à une transformation du zonage UI existant (UI1, UI2 et UI1m) sans « grignotage » sur les limites d'espaces naturels immédiats : la zone N du marais de l'Estanel est maintenue dans son intégralité (cf. ci-avant). Les autres secteurs en zones N et A de la commune ne sont absolument pas impactés.



**Extrait du plan de zonage du PLU de Lattes en vigueur :**



**Extrait du plan de zonage du PLU de Lattes mis en compatibilité**



Au PLU en vigueur, le Pôle Autonomie Santé n'est mentionné qu'au PADD (paragraphe et carte). Au PLU après mise en compatibilité, la rédaction est reprise pour supprimer la mention du Pôle Autonomie Santé dans le « secteur de développement en surplomb du corridor paysager de la Lironde » et la carte de l'Axe IV du PADD est modifiée pour déplacer sa localisation. Ainsi le PLU, à travers la relocalisation au PADD du Pôle Autonomie Santé, en secteur urbanisé et artificialisé, ne permettra plus sa réalisation en zone naturelle et limitera les effets, pour cet équipement, d'une extension urbaine en zone non artificialisée.

**E. Incidences notables probables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement**

# Chapitre 1 Incidences de la mise en compatibilité sur le règlement graphique du PLU

---

## 1.1 Création de la zone AUm

En termes de zonage, la mise en compatibilité entraîne **uniquement la création d'une zone AUm** correspondant à l'emprise de l'opération portée par la Déclaration de projet, sur 19 ha, **à la place d'une partie des zones UI existantes (UI1 et UI2)**, zones urbaines destinées essentiellement à accueillir des activités économiques. L'opération envisagée étant à vocation mixte (logements, commerces, activités et équipements), le zonage en vigueur du PLU de Lattes ne permet pas la réalisation de ce programme.

Le choix du zonage AU se justifie aussi au regard des besoins de renforcement des équipements de la zone pour accueillir le programme envisagé. L'aménagement se fera au fur et à mesure de la réalisation de ces équipements (réseaux notamment).

La zone AUm est divisée en deux secteurs particuliers correspondant à des opérations dissociées, permettant de définir, en tant que de besoin, des règles spécifiques à chacune de ces opérations :

- Un sous-secteur AUm1 correspond aux secteurs îlot des Platanes, Solis et Soriech Nord. Ces secteurs sont compris dans le périmètre de la ZAC Ode Acte 2 ;
- Un sous-secteur AUm2 correspond au secteur Soriech Sud, situé en dehors de la ZAC Ode Acte 2.

Il y a donc une augmentation des surfaces des zones AU de 19 ha et une réduction équivalente des zones UI au droit de la zone AUm. Le reste de l'ensemble du zonage du PLU reste inchangé, sans incidences sur les espaces agri-naturels (zones A et N).

## 1.2 Suppression du recul imposé aux constructions autour de l'Avenue Georges Frêche

Un recul de 40 mètres de part et d'autre de l'Avenue Georges Frêche est reporté sur le document graphique du PLU de Lattes, sur tout le linéaire de l'avenue (trait coloré vert). Ce recul peut contrarier l'implantation du programme proposé sur le secteur.

Ce recul sera retiré des documents graphiques pour ne pas contraindre l'ordonnancement des constructions par rapport à l'Avenue Georges Frêche sur le périmètre de la déclaration de projet.

Il sera maintenu sur le reste de l'Avenue, en dehors de la AUm.

Cette suppression n'a pas d'effet sur l'environnement du site.



### 1.3 Ajouts de deux emplacements réservés

La requalification des voies structurantes du projet nécessite la mise en œuvre d'emplacements réservés afin d'acquérir le foncier et frapper l'alignement futur des voies et emprises publiques.

Deux emplacements réservés seront donc mis en place sur le document graphique sur la route de Boirargues au niveau du Solis et le long du chemin de Soriech, dans le périmètre de la déclaration de projet, respectivement de 7 000 et 11 500 m<sup>2</sup>. Ils seront à la fois reportés aux documents graphiques du PLU de Lattes et rajoutés à la liste des emplacements réservés (M1 et M2).

Ces emplacements réservés n'impactent pas d'espaces naturels ou agricoles, ni d'éléments de paysage à préserver et identifiés au zonage du PLU, particulièrement sur le Mas de Soriech à l'Ouest.

## Chapitre 2 Incidences de l'adaptation du PADD, de la création de l'OAP et du règlement de la zone AU

---

### 2.1 Adaptation du PADD

Le PADD du PLU est ajusté en deux points :

- la localisation du Pôle Autonomie Santé sur la carte de synthèse de l'Axe IV du PADD et la suppression de sa localisation dans le chapitre du PADD le mentionnant dans « un secteur de développement en surplomb du corridor paysager de la Lironde ».

Cette adaptation a pour effet de limiter les incidences sur les milieux naturels dus à cet équipement, en le situant dans l'emprise du périmètre de la Déclaration de Projet en zone déjà artificialisée, proche des autres services et des moyens de communication.

- L'élévation des hauteurs des constructions envisagées sur la commune : l'orientation 13 de l'Axe IV du PADD sur les formes urbaines et architecturales développées sur la commune est ajusté dans un paragraphe pour aller au-delà de hauteurs en R+2, en permettant des formes urbaines plus denses et aux hauteurs plus élevées dans le cadre du projet Ode à la Mer sur les secteurs Solis, Soriech et Avenue des Platanes (périmètre de la DP).

Cette adaptation permet la réalisation du projet de renouvellement urbain plus dense et plus haut, pour l'accueil d'environ 3 350 logements. Elle a pour effet direct de modifier le paysage local à termes en raison de l'élévation du niveau des bâtiments, par la réalisation du projet de renouvellement urbain. En effet, à partir d'un site urbain majoritairement commercial de hauteur moyenne de 7/8 m (équivalent R+0 à R+1), le projet fera place à un paysage urbain mixte composé de bâtiments de bureau, de commerces, de services, d'équipements, d'infrastructures et de logements à des hauteurs comprises entre R+6, R+8 à R+9/+10, avec une émergence au droit de la station Boirargues (jusqu'à R+17 et qui ne pourra dépasser 55 m NGF).

Indirectement, la densité et la verticalité des constructions permettra de « libérer » les sols et les rendre plus perméables, où ces espaces libres permettront de conserver des espaces publics généreux et une part importante d'espaces végétalisés en cœur d'îlot. De plus, cela permet ne pas consommer d'espaces naturels et agricole par extension urbaine.

### 2.2 Création d'un règlement adapté pour la zone AUm

Le règlement nouveau de la zone AUm consiste à définir les conditions de l'aménagement du projet urbain à travers des prescriptions réglementaires adaptées, en se fondant sur les objectifs urbains, paysagers, économiques, sociaux et environnementaux poursuivis par l'opération. Il a en cela des effets positifs et négatifs sur l'environnement :

- Le caractère de la zone est modifié, par création de la zone AU en lieu et place des zones UI, permettant entre autres l'accueil d'habitat. Avec plus de 3300 logements et 6 à 8 000 habitants, des effets sont attendus sur l'utilisation de la zone par les habitants et usagers des services et commerces, notamment en matière de trafics, de bruit, de pollution de l'air et de consommations des ressources.

→ **Ces effets sont détaillés dans le chapitre 3 suivant.**

- Concernant les réseaux, le règlement précise que la zone devra être desservie par des voies et accès aux caractéristiques suffisantes pour pouvoir être aménagée, que les réseaux devront globalement être recalibrés et toutes les opérations devront être raccordées aux réseaux publics d'alimentation en eau potable, de collecte des eaux usées et pluviales. Il est indiqué que les opérations devront respecter les obligations et normes imposées par les schémas directeurs en vigueur.

→ **Les effets en matière de disponibilités de la ressource en eau et sur le traitement des eaux usées sont détaillés dans le chapitre 3 suivant.**

- Concernant les espaces libres et les plantations, L'objectif est de limiter l'imperméabilisation des sols et de permettre autant que possible l'infiltration des eaux de pluie en milieu urbain. Le règlement a ainsi des effets positifs en indiquant qu'un taux « d'espace perméable » d'au moins 35% sera recherché à l'échelle du périmètre de la déclaration de projet. Cet espace perméable correspond à l'espace libre et comprend les espaces de pleine terre, les espaces piétonniers y compris lorsqu'ils sont accessibles aux véhicules de sécurité, s'ils sont traités en matériaux perméables. Sont exclus tous les espaces accessibles aux autres véhicules. En zone AUM1, cet article ne sera pas règlementé, encadré par l'orientation d'aménagement et de programmation. En zone AUM2, un taux d'espaces perméable de 35% est imposé à chaque opération. Ces espaces libres permettront de conserver des espaces publics généreux et une part importante d'espaces végétalisés en cœur d'îlot.

Certaines dispositions concernant l'environnement et le paysage sont encadrées par l'OAP.

## 2.3 Création d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation

Une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) est créée sur l'ensemble de la zone AUM et ses sous-secteurs AUM1 et AUM2.

Cette OAP apporte des précisions sur certaines thématiques, aux effets positifs, en précisant et spatialisant entre autres :

- Les hauteurs des bâtis sur le secteur, progressif vers la station de tramway (lieu d'intensité) ;
- les orientations relatives à la lutte contre le changement climatique et notamment les équilibres recherchés entre emprises bâties et emprises perméables : taux d'au moins 35% d'espaces perméables (composés des espaces verts publics et zones dédiées à la gestion des eaux pluviales mais aussi des cœurs d'îlots perméables et plantées des différents projets immobiliers au sein de l'OAP)

- Les principes de desserte du secteur par les différents modes de déplacement, dont les modes de déplacement doux et actifs (cheminements piétons et cycles...);
- Les principes de continuité paysagère et écologique à mettre en œuvre sont exposés, notamment au Sud du site entre le marais de l'Estanel et la Lironde



## Chapitre 3 Incidences de la mise en compatibilité du plan sur les thématiques environnementales (en rapport avec la DP pour renouvellement urbain)

---

Les éléments modifiés du PLU apportés par la mise en compatibilité permettront de mettre en œuvre le programme global de renouvellement urbain sur le périmètre de la Déclaration de Projet.

Ce programme, dans sa réalisation, aura des effets sur différentes thématiques environnementales à court et long termes, impactant parfois seulement le site, ou ayant une incidence sur toute la commune de Lattes.

Le renouvellement urbain aura des **effets permanents apparaissant dès la phase de travaux** : mise en œuvre du projet, constructions, aménagement pérennes... ainsi que **des effets en phase d'exploitation**.

### **Rappel des éléments de projet considérés pour l'analyse des incidences de la mise en compatibilité du PLU permise par la déclaration de projet sur le périmètre de l'opération de renouvellement urbain**

L'opération vise essentiellement le renouvellement urbain des zones commerciales existantes situées de part et d'autre de l'avenue Georges Frêche.

- Un peu plus de 200 000 m<sup>2</sup> de surfaces de plancher sont programmés, soit 3 350 logements en mixité avec des équipements (commerces, activités, services et équipements publics en rez-de-chaussée), dont :
  - environ 163 000 m<sup>2</sup> de surfaces de plancher programmés en faveur d'un quartier à forte mixité fonctionnelle (logements et commerces) sur le quartier du Solis et de Soriech Nord, avec environ 2 700 logements bâtis.
  - environ 40 000 m<sup>2</sup> de surfaces de plancher, soit environ 650 logements sur le secteur de l'avenue des Platanes et un pôle d'activités, de services, de recherche et d'emploi dédié à l'autonomie des personnes au travers du Pôle Autonomie Santé (PAS).
- Les typologies de constructions programmées sur le site sont essentiellement des bâtiments collectifs de moyennes (R+6) à hautes hauteurs (R+9 à R+10). Les bâtiments R+10 se positionnent pour une densification voulue autour des stations de tramway. Une émergence est identifiée au droit de la station Boirargues jusqu'à R+17 et qui ne pourra dépasser 55 m NGF (secteur platanes Sud).

Il est également prévu :

- La création d'espaces publics aménagés autour des stations de tramway existantes et futures.
- La requalification des voiries existantes afin de leur donner un traitement plus urbain et d'y permettre une multimodalité renforcée.
- Une végétalisation des espaces publics avec noues et espaces verts

- De maintenir les cœurs d'îlots des futures opérations perméables et plantés afin de contribuer au développement de la nature en ville et lutter contre les îlots de chaleur.
- A l'échelle du périmètre de la déclaration de projet, c'est un taux d'espace perméable d'au moins 35% qui sera recherché.

### 3.1 Incidences de la mise en compatibilité sur les milieux physiques

#### Géologie

La zone est située sur des terrains dont le sous-sol est constitué de cailloutis siliceux à matrice argileuse. La réalisation du projet se fait en grande partie sur des terrains déjà aménagés et donc sur le même type de formation géologique, sans conséquence de modification du sous-sol.

→ **Impact nul**

Il n'y a pas d'effet supplémentaire à l'échelle du plan, sur le reste du périmètre communal.

#### Hydrogéologie

Une nappe souterraine existe dans les différentes formations du sous-sol. Elle est alimentée d'une part par le bassin versant du Negue-Cats, notamment en amont depuis Grammont, et d'autre part sur place par une forte infiltration des eaux de pluie. Des relevés effectués lors de la saison des pluies ont donné des niveaux hauts de la nappe compris entre 3.5 m à et 4 m NGF.

Les aménagements prévus consistant dans le renouvellement urbain du site ne sont pas d'ordre à avoir des effets négatifs sur l'hydrogéologie par rapport aux activités actuelles et à l'occupation du sol. Des études géotechniques devront toutefois être réalisées, conformément à la réglementation, afin de connaître l'état de la nappe lors des différentes opérations.

→ **Impact nul**

Le projet étant situé hors des périmètres de protection des captages les plus proches (captages de Vauguières sur la commune de Mauguio) il n'a aucune incidence avec les usages de l'eau souterraine.

→ **Impact nul**

Il n'y a pas d'effet supplémentaire à l'échelle du plan, sur le reste du périmètre communal.

#### Altérations topographiques

La topographie globale du secteur est relativement plane variant de 12 m au Nord à 9 m au Sud, et de 14 m à l'Ouest à 10 m à l'Est Boirargues.

Les travaux de terrassement, lors de la création des bâtis, n'affecteront la topographie qu'au niveau des couches superficielles des sols et un peu en profondeur. Les projets d'aménagement ne représentent pas un impact sur les couches géologiques. A l'inverse, ces dernières peuvent représenter une contrainte pour les fondations.

Le réseau hydrographique du site est constitué de quelques fossés hydrauliques au sein de la zone. Les terrassements envisagés n'auront aucune incidence sur ce réseau qui sera préservé en son intégralité.

La phase de terrassement engendrera également des besoins en matériaux ou produira des excédents qui devront être gérés au mieux pour éviter les nuisances liées à leurs apports ou à leurs évacuations.

Ainsi, par la nature des terrains rencontrés et par les objectifs d'insertion du projet, un possible déséquilibre de mouvement des terres pourra exister et mener à un surplus important ou au contraire à un manque de matériaux.

**→ Impact direct, faible, temporaire et à long terme**

Il n'y a pas d'effet supplémentaire à l'échelle du plan, sur le reste du périmètre communal.

### **Hydraulique**

Le site de projet présente un état quasi imperméabilisé par l'occupation du sol des activités existantes. Le projet vient renouveler profondément le site dans sa conception, par les bâtiments qui seront réalisés. Néanmoins ceux-ci n'imperméabilisent pas davantage le site de projet n'entraînant par conséquent pas de volumes ruisselés supplémentaires.

Au contraire, la situation des écoulement pluviaux sera amélioré par la création de nouveaux espaces perméables à hauteur d'au moins 35% des surfaces à l'échelle de l'opération de la déclaration de projet, grâce à des espaces de pleine terre, ainsi que des espaces piétonniers quand ils pourront être traités en matériaux perméables.

**→ Impact positif**

Dans ce cadre (artificialisation déjà existante et désimperméabilisation du site), il n'y a pas d'effet supplémentaire à l'échelle du plan, sur le reste du périmètre communal, et notamment sur les enjeux à l'aval hydraulique.

### **Vulnérabilité du projet au changement climatique**

Le projet et ses usages associés (nombreux logements et habitants, activités et services) sera directement vulnérable aux effets du changement climatique à long terme sur le secteur, à travers les phénomènes suivants :

- impacts sur les ressources en eau et les milieux aquatiques : Problème de ressources en eau, Episodes d'étiages de plus en plus prononcés, Débits des rivières et fleuves plus faibles, Problèmes éventuels de qualité des eaux.
- Episodes de fortes chaleurs et caniculaires durables
- Augmentation des îlots de chaleur urbains

La diminution des précipitations pourrait limiter l'alimentation en eau des arbres et espèces végétales du site, leur développement et leur pérennité. Toutefois, le type et la structure des sols, permettant de retenir l'eau et favoriser l'infiltration de l'eau dans les zones végétalisées permet la bonne croissance et le maintien des végétaux.

L'augmentation des températures et les épisodes de sécheresse pourraient aussi avoir un effet sur les végétaux ; néanmoins ceux-ci, de type méditerranéen, sont habitués à des températures relativement élevées. Cette augmentation des températures pourrait également impacter le confort thermique des habitants, commerçants et touristes tant dans les espaces publics qu'au sein des bâtiments.

Au regard des phénomènes liés au vent, le projet pourrait subir des destructions et dégradations des végétaux et du bâti. Néanmoins, il est difficile d'apprécier précisément l'intensité de la vulnérabilité du projet à ces phénomènes et sa résilience.

L'analyse ci-avant est bien évidemment à nuancer du fait :

- de la durée de vie du projet et de ses évolutions mise en parallèle de l'évolution climatique ;
- du taux d'incertitude associé aux prévisions climatiques du fait du nombre de variables à prendre à compte.

En phase d'exploitation, au terme du renouvellement urbain de tout le secteur, les aménagements n'ont pas d'effet supplémentaire sur les caractéristiques du milieu physique (géologie, topographie, hydrogéologie).

→ Impact nul

## 3.2 Incidences de la mise en compatibilité sur la biodiversité et les milieux naturels

### 3.2.1 Analyse globale des incidences possibles

**Les incidences possibles de la mise en œuvre du projet de renouvellement urbain après mise en compatibilité du PLU portent sur :**

- La destruction éventuelle d'habitats naturels et/ou de populations

L'opération portée par la Déclaration de Projet s'étend pour quasi 100% de sa surface au niveau de zones anthropisées, avec de manière très dispersée et ponctuelle, quelques alignements d'arbres, des zones rudérales et une friche herbacée, ceci s'expliquant par la nature même du projet de renouvellement urbain.

Ces milieux artificialisés accueillent cependant des habitats pour certaines espèces anthropophiles et le projet pourrait être légèrement à l'origine de la destruction de certains biotopes.

- La Fragmentation d'habitats et/ou de populations

Les recherches en écologie montrent l'importance de connexions, dites « corridors », entre habitats et populations. La création d'isolats géographiques peut être à l'origine de dépressions démographiques et d'un appauvrissement génétique dans le cas des petites populations. Ces effets, bien qu'existant aussi pour les populations végétales, s'appréhendent toutefois plus facilement pour les populations animales.

Tout projet peut engendrer une fragmentation (clôtures infranchissables par exemple...) qui constitue une entrave aux échanges d'individus entre populations, mécanismes indispensables à leur maintien sur le long terme. En effet, des extinctions locales sont possibles, voire fréquentes sur certaines zones aménagées. Leur recolonisation à partir d'une population voisine doit rester faisable. Aussi, des connexions « corridors » entre habitats et populations doivent être maintenues.

**A l'échelle du projet, les fragmentations d'habitats et/ou de populations sont nuls, du fait du caractère de renouvellement urbain du site étant déjà quasi totalement imperméabilisé, sans extension urbaine sur des espaces naturels.**



■ La dégradation de la qualité des habitats

La dégradation des milieux, conséquente aux impacts de fragmentation et de destruction directe, peut aussi être induite lorsque l'aménagement porte atteinte à leur fonctionnalité. Pour une zone humide, par exemple, la perte d'une source d'alimentation en eau peut conduire à son assèchement ou la pollution des eaux entrantes peut engendrer la disparition des espèces les plus sensibles. La résilience de certains milieux naturels très spécifiques est donc généralement compromise. La modification des territoires peut alors être préjudiciable au maintien de certaines espèces végétales comme animales.

■ La modification du comportement (dérangement, attraction)

Le dérangement des animaux (« événement perturbant l'écosystème, même limité dans le temps ») pose problème lorsqu'il concerne non pas un ou quelques individus, mais une population entière, lors des périodes critiques (reproduction, élevage des jeunes, hivernage...), et lorsqu'il induit des modifications de sa démographie (augmentation de la mortalité, baisse de la natalité, retard dans l'accès à la reproduction...). Le dérangement devient problématique surtout quand il concerne des espèces déjà fragilisées. Il peut être de plusieurs ordres, aussi bien sonore, olfactif que visuel...

**Dans le cas de l'opération, le dérangement dû à l'augmentation de la fréquentation humaine par évolution de l'urbanisation doit être considéré.**

Ces différents facteurs agissent en synergie et contribuent au constat actuel d'érosion de la biodiversité :

- la réduction et la dégradation des habitats favorisent la surexploitation des espèces prélevées, en réduisant leurs effectifs et leurs défenses ;
- la dégradation des écosystèmes réduit leur résistance aux invasions d'espèces exotiques ;
- la fragmentation des habitats, qui accompagne généralement leur réduction, diminue la capacité des populations à s'adapter aux changements climatiques régionaux en entravant leurs déplacements vers d'autres sites au climat plus favorable.

Pour les espèces animales et végétales, le niveau de risque vis-à-vis de chacun de ces impacts est donc fonction des habitats touchés (plus forts pour ceux de reproduction ou de vie pour les espèces sédentaires), de l'étroitesse ou non de la dépendance d'une espèce à un ou plusieurs types d'habitats, de son comportement (oiseaux ou chauves-souris chassant en vol bas, par exemple), de sa capacité de déplacement, de sa sensibilité à l'aménagement et de l'état de ses populations (aux niveaux local à international).

### **3.2.2 Incidences sur la zone humide de l'Estanel au Sud-est et les espèces associées**

#### **En crue centennale**

L'inondation de la zone humide de l'Estanel (ou sur-inondation) aurait pour impact principal la destruction d'habitats patrimoniaux (prairies humides méditerranéennes hautes) et d'habitats d'espèces protégées et à forts enjeux de conservation.

En l'état actuel, la zone humide est quasi-totalement inondée lors d'une crue centennale. Les espaces les plus à enjeux situés au Nord-Nord-est vers l'exutoire (cerclé de rouge), sont dans la

zone recevant les eaux en premier. La zone la plus à enjeux reçoit une lame d'eau allant de 0 à 2m avec une majeure partie recevant une lame d'eau entre 50cm à 2 m. Les habitats et les espèces en place sont dès lors impactés par cette montée des eaux.

Ainsi en crue centennale, le volume de stockage supplémentaire lié à la compensation de l'imperméabilisation des secteurs de développement et la réparation hydraulique de renouvellement urbain apportera une hauteur d'eau supplémentaire sans aggraver la situation existante, avec sur-inondation de la zone et inondation éventuelle des quelques espaces hors d'eau au Sud de la zone (espace à enjeu modéré).

**→ Impact nul à négligeable**

Ces impacts sont d'ores et déjà existants en l'état actuel du site en cas de crue centennale ; ils seront toutefois plus ou moins amplifiés suite aux aménagements réalisés.

Cette surélévation brutale du niveau d'eau en crue centennale a pour conséquences :

- Une destruction des habitats utilisés par la faune pour se reproduire, se reposer (halte migratoire, hivernage) ou se nourrir ;
- Une dégradation de ces habitats par apport de polluants issus des eaux de surfaces (parking, route) ou de pollution accidentelle ;
- Une destruction directe de nids réalisés par les oiseaux dans les roselières (Blongios nain, Rousserole effarvate et turdoïde, Héron pourpré...) ou dans les berges (Martin pêcheur d'Europe) ; Cette destruction peut entraîner la mortalité d'individus ; a minima, la perturbation occasionnée par l'élévation du niveau d'eau peut entraîner l'abandon soudain du nid par les adultes ;
- Une inondation des cavités creusées par le campagnol amphibie et des individus (jeunes uniquement) présents à l'intérieur ;
- Une destruction des œufs, des chenilles, des chrysalides de papillons tels que la Diane.

**En crue biennale**

Pour une crue de période de retour de 2 ans, des fossés seront créés en bordure de zone humide, hors des zones à enjeu (frênes à l'Ouest), associés à des bassins aval pour traiter qualitativement les eaux de ruissellement avant rejet dans l'Estanel à proximité de l'exutoire au Nord-est. Pour cette crue, aucun volume d'eau ne se déversera dans la zone humide. Ces ouvrages auront pour effet de limiter les apports polluants et d'améliorer la qualité de l'eau arrivant par ruissellement dans l'Estanel.

**→ Impact nul voire positif (amélioration de la qualité des eaux)**

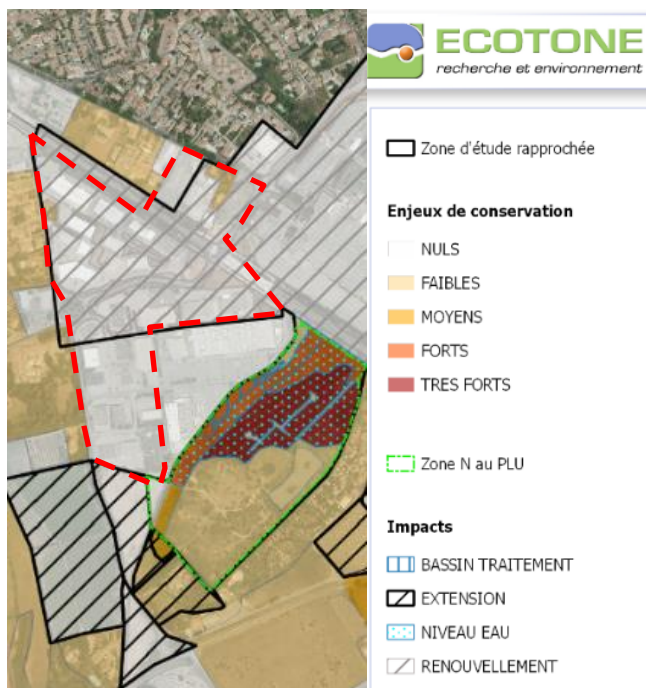
**3.2.3 Synthèse des incidences sur la biodiversité et les milieux naturels**

La mise en œuvre des projets de renouvellement urbain sur le périmètre de la déclaration de projet, en zone AU au PLU adapté (zone Ui au PLU en vigueur) aura probablement les effets suivants.

**3.2.3.1 Habitats naturels, flore et zones humides**

Les impacts du projet sur les habitats naturels seront faibles à nuls, illustrés par la figure ci-après pour les habitats, **issue des études écologiques de la ZAC Ode Acte 2.**

Concernant la flore, il n'y a aucun impact du projet.



**Figure 107 : Impact du projet sur les habitats naturels à enjeux**

### 3.2.3.2 Faune

Le tableau en page suivante synthétise les différentes incidences brutes de la mise en œuvre du projet de renouvellement urbain sur la zone AU du périmètre de la Déclaration de Projet sur les espèces observées dans la zone d'étude.

*En italique, les incidences probables en phase de travaux liés à des chantiers d'aménagement.*

**Tableau 15 : Synthèse des incidences de la mise en œuvre du projet de renouvellement urbain sur la zone AU (périmètre de la DP) sur la faune**

Espèces observées	Impacts bruts					
	Type	Durée	Nature	Remarques	Intensité	Niveau
<b>Oiseaux d'eau recensés et potentiels au Sud de l'aire d'étude (hors périmètre)</b>						
<b>Butor étoilé (PN)</b> <b>Martin pêcheur (PN)</b> <b>Héron pourpré (PN)</b> <b>Blongios nain (PN)</b> Rousserole turdoïde (PN) Rousserolle effarvate (PN) Bouscarle de Cetti (PN)	Direct	Permanent	Risque de pollution des eaux de ruissellement qui convergent vers l'Estanel	Impact déjà existant en l'état	Moyenne	Modéré
Goéland leucophé (PN) Bergeronnette printanière (PN) Canard colvert Canard mandarin Gallinule poule-d'eau	Indirect	Temporaire	Risque de dérangement d'individus à proximité du projet en phase travaux	Pour les travaux les plus au Sud de l'opération (mais zone déjà fréquentée, impact faible par rapport à l'existant)	Faible	Modéré
<b>Oiseaux anthropophiles recensés sur le périmètre de l'opération et aux abords</b>						
Chevêche d'Athéna* (PN) Hironnelle rustique (PN) Faucon crécerelle (PN) Huppe fasciée (PN) Petit-duc Scops (PN)	Direct	Temporaire	Mutation d'habitat de refuge et d'alimentation situés sur les emprises en phase travaux	Renouvellement urbain sur l'emprise de la Déclaration de Projet déjà artificialisé en quasi-totalité. Quelques habitats naturels relictuels à enjeux faibles (alignements d'arbres parsemés, zones rudérales, friches)	Faible	Négligeable à peu élevé
Bergeronnette grise (PN) Choucas des tours (PN) Goéland leucophé (PN) Moineau domestique (PN) Rougequeue noir (PN)	Indirect	Permanent	Risque de collision avec les véhicules en phase exploitation	Risque existant, pas de nouvelles routes, augmentation de la fréquentation de la zone	Faible	Négligeable à peu élevé
Tourterelle turque Etourneau sansonnet	Indirect	Temporaire et permanent	Pollution des eaux de l'Estanel servant d'abreuvoir	Impact déjà existant	Faible	Négligeable à peu élevé
<b>Oiseaux des habitations et jardins</b>						
Chardonneret élégant (PN) Chevêche d'Athéna* (PN) Coucou geai (PN) Epervier d'Europe (PN) Faucon crécerelle (PN) Fauvette mélanocéphale (PN) Huppe fasciée (PN)	Direct	Temporaire	Risque de destruction d'habitat de refuge et de reproduction situés sur les emprises en phase travaux	Renouvellement urbain sur l'emprise de la Déclaration de Projet déjà artificialisé en quasi-totalité. Quelques habitats naturels relictuels à enjeux faibles (alignements d'arbres parsemés, zones rudérales, friches)	Faible	Négligeable à peu élevé



Espèces observées	Impacts bruts					
	Type	Durée	Nature	Remarques	Intensité	Niveau
Petit-duc Scops (PN) Pic épeichette (PN) Pic vert (PN) Serin cini (PN) Verdier d'Europe (PN)	Indirect	Permanent	Risque de collision avec les véhicules en phase exploitation	Risque existant, pas de nouvelles routes, augmentation de la fréquentation de la zone	Faible	Négligeable à peu élevé
Bruant zizi (PN) Choucas des tours (PN) Etourneau sansonnet Fauvette à tête noire (PN) Hypolais polyglotte (PN) Lorient d'Europe (PN) Merle noir Mésange charbonnière (PN) Mésange à longue queue (PN) Pie bavarde Pigeon ramier Pinson des arbres (PN) Rossignol philomèle (PN) Rougequeue à front blanc (PN) Tourterelle turque						
<b>Oiseaux des boisements</b>						
Chardonneret élégant (PN) Epervier d'Europe (PN) Faucon crécerelle (PN) Huppe fasciée (PN) Milan noir (PN) Petit-duc Scops (PN) Pic épeichette (PN) Pic vert (PN) Verdier d'Europe (PN)	Direct	Permanent	Risque de pollution des eaux de ruissellement qui convergent vers l'Estanel	Impact déjà existant en l'état	Faible	Peu élevé
Buse variable (PN) Etourneau sansonnet Fauvette à tête noire (PN) Lorient d'Europe (PN) Merle noir Mésange charbonnière (PN) Mésange à longue queue (PN) Pie bavarde Pigeon ramier Pinson des arbres (PN) Rossignol philomèle (PN) Rougequeue à front blanc (PN)						

Espèces observées	Impacts bruts						
	Type	Durée	Nature	Remarques	Intensité	Niveau	
Tourterelle turque							
<b>Oiseaux des friches et vignes</b>							
Chardonneret élégant (PN) Cisticole des joncs (PN) Fauvette mélanocéphale (PN) Linotte mélodieuse (PN) Serin cini (PN)	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de refuge et de reproduction situés sur les emprises en phase travaux	Renouvellement urbain sur l'emprise de la Déclaration de Projet déjà artificialisé en quasi-totalité	Faible	Peu élevé	
Bruant proyer (PN) Bruant zizi (PN) Hypolaïs polyglotte (PN) Merle noir Perdrix rouge	Direct	Temporaire	Risque de destruction d'individus (nichées) présents dans les friches		Faible	Peu élevé	
	Direct	Permanent	Risque de pollution des eaux de ruissellement qui convergent vers l'Estanel servant d'abreuvoir	Impact déjà existant en l'état	Faible	Peu élevé	
	Indirect	Permanent	Risque de collision avec les véhicules en phase exploitation	Risque existant, pas de nouvelles routes, augmentation de la fréquentation de la zone (pour les espèces toujours présentes)	Faible	Négligeable à peu élevé	
<b>Mammifères (hors chiroptères)</b>							
Campagnol amphibie (PN) Genette commune (PN) Lapin de Garenne Ecureuil roux (PN) Hérisson d'Europe (PN) Renard roux Sanglier Ragondin	Direct	Permanent	Risque de pollution des eaux de ruissellement qui convergent vers l'Estanel	Impact déjà existant en l'état	Faible	Peu élevé	
	Direct	Temporaire	Risque de collision d'individus ou de blessures en phase travaux.	Espèce à faible mobilité pour le Hérisson – sensibilité à la circulation importante	Forte	Modéré	
	Indirect	Permanent	Risque de collision ou de blessures avec les véhicules en phase exploitation	Espèce à faible mobilité pour le Hérisson – sensibilité à la circulation importante mais impact peu augmenté par rapport à l'existant	Moyenne	Modéré	
<b>Chiroptères</b>							
Espèces pouvant gîter dans les arbres :	ESTANEL	Direct	Permanent	Risque de pollution des eaux de ruissellement qui convergent vers l'Estanel	Impact déjà existant en l'état	Faible	Peu Elevé
Murin de Capaccini (PN)							
Noctule de Leisler (PN)							
Barbastelle d'Europe (PN)							
Pipistrelle de Nathusius (PN)							
Murin du groupe Natterer (PN)							
Pipistrelle pygmée (PN)							
Pipistrelle commune (PN)							
Oreillard gris (PN)							
Pipistrelle de Kuhl (PN)							
Murin de Daubenton (PN)							

Espèces observées	Impacts bruts						
	Type	Durée	Nature	Remarques	Intensité	Niveau	
<p>Espèces uniquement en chasse et passage :</p> <p>Minioptère de Schreibers (PN)</p> <p>Grand rhinolophe (PN)</p> <p>Petit murin (PN)</p> <p>Grand murin (PN)</p> <p>Sérotine commune (PN)</p> <p>Molosse de Cestoni (PN)</p> <p>Vespère de Savi (PN)</p> <p>Petit rhinolophe (PN)</p>							
<p>Espèces pouvant gîter dans les arbres :</p> <p>Murin de Capaccini (PN)</p> <p>Noctule de Leisler (PN)</p> <p>Barbastelle d'Europe (PN)</p> <p>Pipistrelle de Nathusius (PN)</p> <p>Murin du groupe Natterer (PN)</p> <p>Pipistrelle pygmée (PN)</p> <p>Pipistrelle commune (PN)</p> <p>Oreillard gris (PN)</p> <p>Pipistrelle de Kuhl (PN)</p> <p>Murin de Daubenton (PN)</p>	UTRES SECTEURS	Direct	Permanent	Risque de destruction d'habitat de refuge et de reproduction situés sur les emprises en phase travaux	Alignements d'arbres préservés sur l'Avenue Frêche au Nord du Solis (hors périmètre de projet) Autre alignement d'arbres parsemés compris le long de l'Avenue Frêche préservés (dans emprise du projet)	Faible	Peu élevé (potentiel)
<p>Espèces pouvant gîter dans les bâtisses :</p> <p>Noctule de Leisler (PN)</p> <p>Barbastelle d'Europe (PN)</p> <p>Pipistrelle de Nathusius (PN)</p> <p>Murin du groupe Natterer (PN)</p> <p>Pipistrelle pygmée (PN)</p> <p>Pipistrelle commune (PN)</p> <p>Oreillard gris (PN)</p> <p>Sérotine commune (PN)</p> <p>Molosse de Cestoni (PN)</p> <p>Pipistrelle de Kuhl (PN)</p>		Direct	Permanent		Pas de destruction de bâtisses (gîtes bâtis potentiels) comprenant des chiroptères	Faible	Négligeable à peu élevé (potentiel)
<p>Espèces uniquement en chasse et passage :</p> <p>Minioptère de Schreibers (PN)</p> <p>Grand rhinolophe** (PN)</p> <p>Petit murin** (PN)</p> <p>Grand murin** (PN)</p> <p>Vespère de Savi (PN)</p> <p>Petit rhinolophe** (PN)</p>		Indirect	Permanent	Risque de collision ou de blessures avec les véhicules en phase exploitation	Espèces volantes et très sensibles aux circulations routières Impact déjà existant	Forte	Modéré

Reptiles							
<b>Cistude d'Europe (PN)</b> Couleuvre vipérine (PN) Couleuvre de Montpellier (PN) Couleuvre à échelons (PN) Lézard vert (PN) Lézard des murailles (PN)	ESTANEL	Direct	Permanent	Pollution des eaux de ruissellement qui convergent vers l'Estanel	Impact déjà existant en l'état	Moyenne	Modéré
		Direct	Permanent	Destruction d'habitat de refuge et de reproduction situés sur les emprises en phase travaux	Emprise comprise entre 100 et 1000 m <sup>2</sup> de milieux selon technique de traitement des eaux pluviales retenus pour le bassin OT4	Faible à moyenne	Faible à modéré
Couleuvre de Montpellier (PN) Lézard vert (PN) Lézard des murailles (PN) Tarente de Maurétanie (PN)	AUTRES SECTEURS	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de refuge et de reproduction situés sur les emprises en phase travaux	19 ha de renouvellement urbain : secteur en partie utilisée par la Tarente de Maurétanie et le Lézard des murailles. Très ponctuellement et en limite du périmètre à l'Ouest et au Nord : utilisée par la Couleuvre de Montpellier et le Lézard vert également	Moyenne	Modéré
		Direct	Temporaire	Risque de collision d'individus ou de blessures en phase travaux.	Sensibilité à la circulation importante	Forte	Modéré
		Indirect	Permanent	Risque de collision ou de blessures avec les véhicules en phase exploitation	Espèce à faible mobilité – sensibilité à la circulation importante mais impact peu augmenté par rapport à l'existant	Moyenne	Modéré
Amphibiens							
<b>Pélobate cultripède (PN)</b> <b>Grenouille de Pérez (PN)</b> Discoglosse peint (PN) Crapaud calamite (PN) Rainette méridionale (PN)	ESTANEL - REPRODUCTION	Direct	Permanent	Pollution des eaux de ruissellement qui convergent vers l'Estanel	Impact déjà existant en l'état	Moyenne	Elevé
		Direct	Temporaire	Risque de collision d'individus ou de blessures en phase travaux.	Sensibilité à la circulation importante	Forte	Modéré
Pélobate cultripède (PN) Grenouille de Pérez (PN) Discoglosse peint (PN) Crapaud calamite (PN) Rainette méridionale (PN)	AUTRES SECTEURS - MILIEU	Indirect	Permanent	Risque de collision ou de blessures avec les véhicules en phase exploitation	Espèce à faible mobilité – sensibilité à la circulation importante mais impact peu augmenté par rapport à l'existant	Moyenne	Peu élevé
		Invertébrés					
<b>Diane (PN)</b> <b>Courtillière des vignes</b> Criquet tricolore Anax porte selle		Direct	Permanent	Risque de pollution des eaux de ruissellement qui convergent vers l'Estanel	Impact déjà existant en l'état	Forte	Elevé

\*Espèce nichant à proximité ; PN : protection nationale

\*\*Espèce pouvant gîter à proximité



### 3.3 Incidences de la mise en compatibilité sur le paysage

A **longs termes, hors chantier**, bien que les travaux n'aient pas pour objet de transformer complètement l'état de l'occupation du sol (projet de renouvellement urbain sur un site déjà artificialisé), **le projet engendre néanmoins une modification du paysage local importante en raison de l'élévation du niveau des bâtiments.**

En effet, à partir d'un site urbain majoritairement commercial de hauteur moyenne de 7/8 m (équivalent R+0 à R+1), le projet fera place à un paysage urbain mixte composé de bâtiments de bureau, de commerces, de services, d'équipements, d'infrastructures et de logements à des hauteurs comprises entre R+6, R+8 à R+9/+10, avec une émergence au droit de la station Boirargues (jusqu'à R+17 et qui ne pourra dépasser 55 m NGF).

Ces nouvelles hauteurs de bâtiments seront un nouvel appel visuel depuis les alentours.

Toutefois, le projet suit les principes de la requalification de la Route de la Mer (Avenue Georges Frêche) édictés au SCoT avec des zones de forte intensité urbaine et de mixité fonctionnelle au droit des stations de tramway sur site (Boirargues) et futures (Mas Rouge et Hauts de Lattes située en dehors du périmètre de l'OAP) qui rythmeront le paysage et animeront l'espace public.

Des espaces publics majeurs seront aménagés autour de ces stations existantes et futures. Leur traitement valorisera ces espaces fonctionnels et en fera des lieux de partage et de centralité pour le quartier. Ces espaces libres permettront de casser la linéarité de l'axe et de rythmer le voyage des usagers du tramway, des cheminements doux ou des automobilistes.

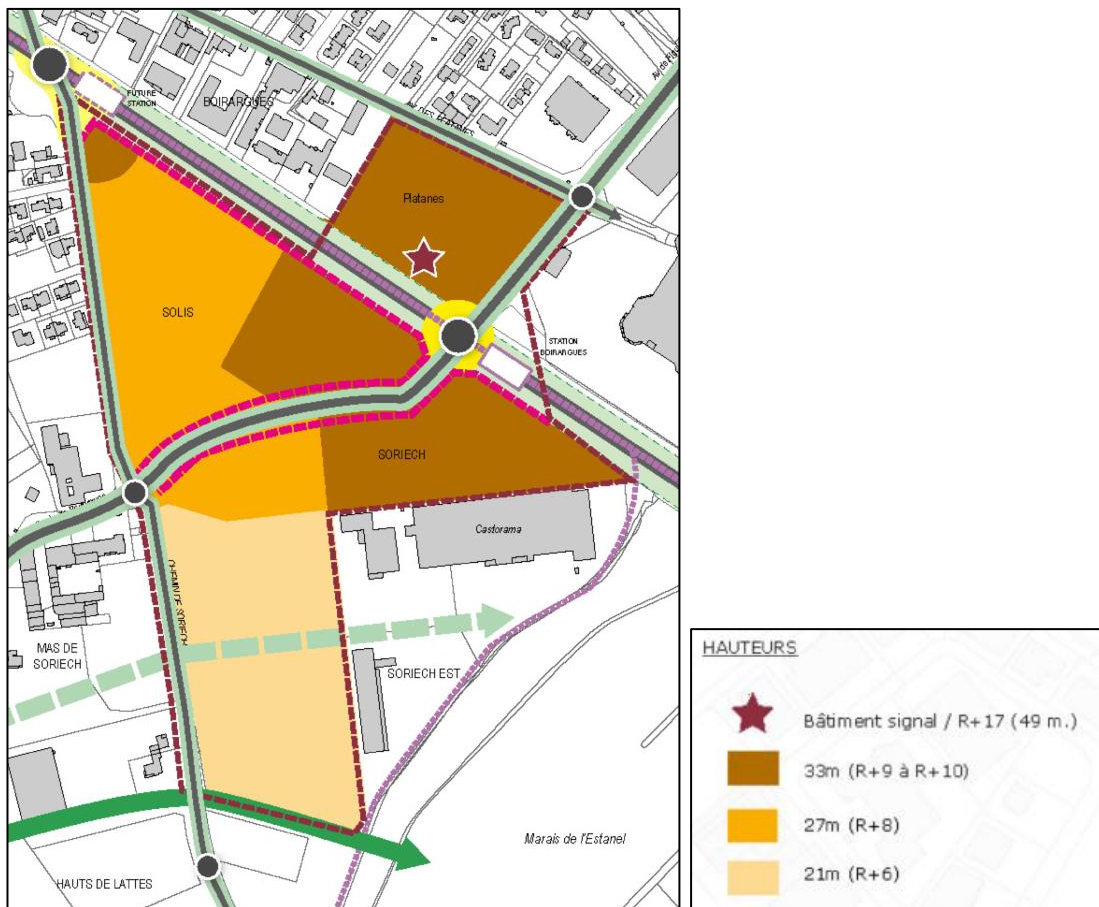
La densité et la verticalité des constructions permettra de « libérer » les sols et les rendre plus perméables, où ces espaces libres permettront de conserver des espaces publics généreux et une part importante d'espaces végétalisés en cœur d'îlot.

Le périmètre de l'opération est situé hors de la bande littorale des 100 m, hors espaces proches du rivage et hors coupure d'urbanisation identifiés par l'application de la loi littoral.

L'opération s'intégrera progressivement dans les projets proches dont les hauteurs de bâtiments vont progressivement modifier le paysage, notamment sur les Hauts de Lattes (bâtiments de quelques étages avec un maximum à 35 m NGF) ou encore avec des bâtiments existants de grande hauteur aux abords de l'Avenue Georges Frêche.

L'émergence bâtie (bâtiment signal jusqu'à R+17 et qui ne pourra dépasser 55 m NGF) sera comprise dans les nouveaux bâtiments prévus au projet, à des hauteurs comprises entre 21 et 33 m (R+6 à R+10), plus précisément dans le secteur de forte intensité autour de la station Boirargues aux bâtiments en R+9/R+10. Ainsi elle ne s'apparentera pas à une émergence unique au milieu d'une zone en R+1 mais bien à un point haut au sein d'un quartier nouvellement élevé.

➔ **Impact direct, fort, permanent et à long terme**



**Figure 108 : extrait de l’OAP objet de la Déclaration de Projet emportant mise en compatibilité du PLU de Lattes**

En phase d’exploitation, au terme du renouvellement urbain de tout le secteur, les aménagements n’ont pas d’effet supplémentaire sur le paysage que ceux déjà évalués précédemment dès la réalisation des chantiers (à savoir une modification progressive du paysage local par l’élévation du niveau des bâtiments).

➔ Impact nul

### 3.4 Incidences de la mise en compatibilité sur le patrimoine archéologique, historique et culturel

#### Patrimoine historique

Malgré un secteur riche en vestiges archéologiques, aucun site classé ou inscrit n'est recensé sur l'aire d'étude.

Compte tenu du caractère patrimonial présent à proximité du site, le projet n'est pas soumis à l'Avis de l'Architecte des Bâtiments de France, mais une attention particulière doit être portée à ces éléments.

→ Impact nul

#### Patrimoine archéologique

L'aire d'étude élargie se situe dans un secteur sensible du point de vue archéologique. La DRAC confirme à l'abondance des sites connus à proximité du périmètre d'étude. Cela laisse présager la présence d'un grand nombre de sites enfouis encore inconnus. Le potentiel archéologique est donc important.

Le site même de projet n'est en revanche pas situé en zone de présomption de prescription archéologique.

→ Impact potentiel faible

### 3.5 Incidences de la mise en compatibilité sur le cadre de vie

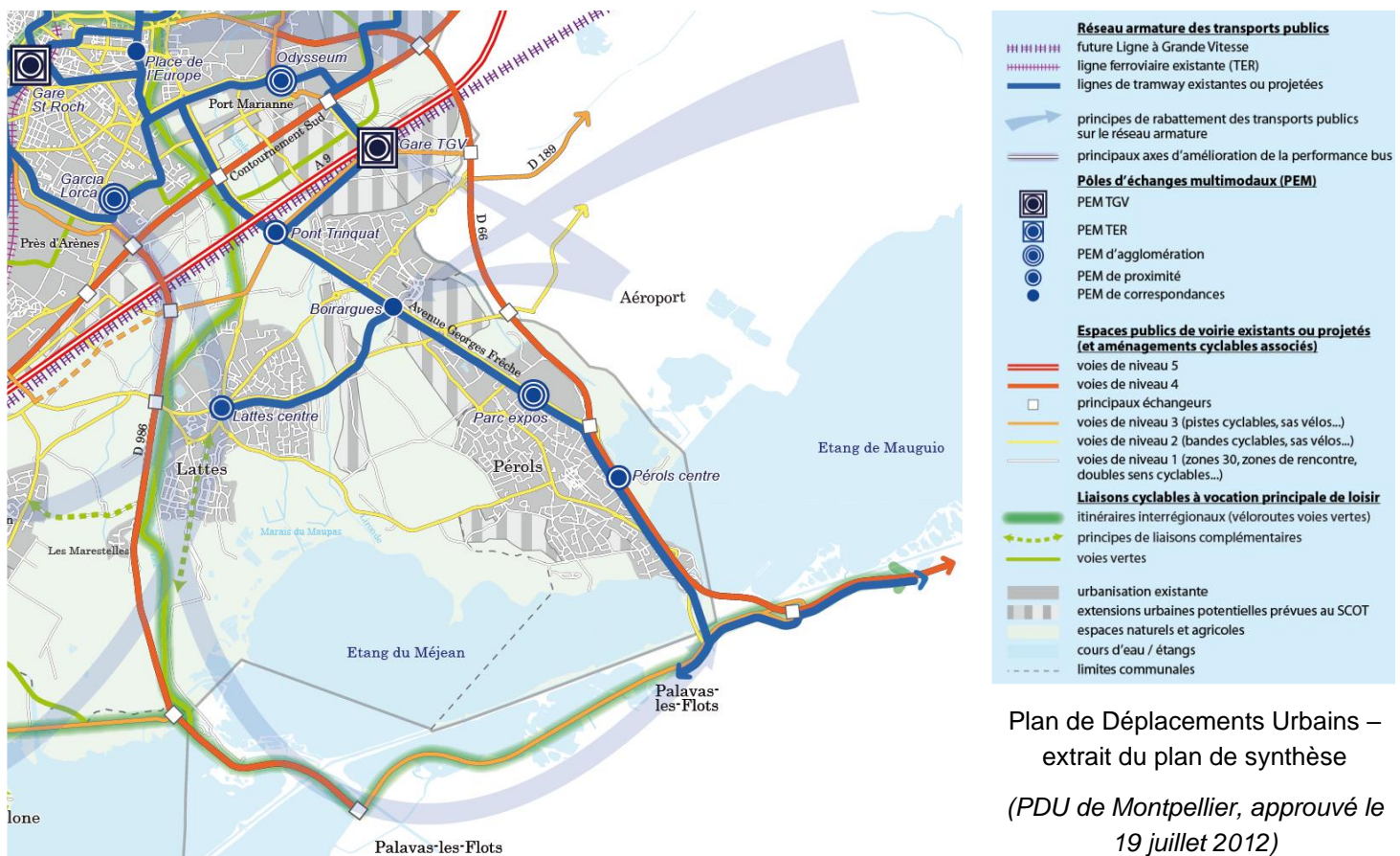
#### 3.5.1 Déplacements, mobilité, trafic et sécurité

*Les éléments ci-après sont issus de l'étude Ingérop, « Etude des flux du secteur Ode, avec impact du projet de stade Louis Nicollin », englobant les secteurs des ZAC Ode Acte 1 et Acte 2, dont le périmètre du site de la Déclaration de Projet.*

##### 3.5.1.1 Les hypothèses

- Le réseau de transports futur :

Le plan ci-dessous, issu du Plan de Déplacements Urbains de la Métropole de Montpellier, présente les projets d'infrastructures de transport sur le secteur ODE.



A l'achèvement du PDU, les projets de transports suivants sont prévus/réalisés sur le territoire du projet ODE ou à proximité :

- Le doublement de l'A9 : réalisé ;
- La mise en service de la gare TGV, réalisée dans le cadre du Contournement ferroviaire de Nîmes et Montpellier : réalisé ;
- Le prolongement de la ligne 1 du tramway jusqu'à la gare TGV : projet en cours de réalisation. La poursuite jusqu'à la station « Pont Trinquat », à créer sur la ligne 3, n'est pour l'instant pas à l'ordre du jour ;
- La réalisation du contournement Nord de Lattes, qui reliera la RD66 à la RD986 : projet non réalisé à ce jour.

■ Les hypothèses de mobilité :

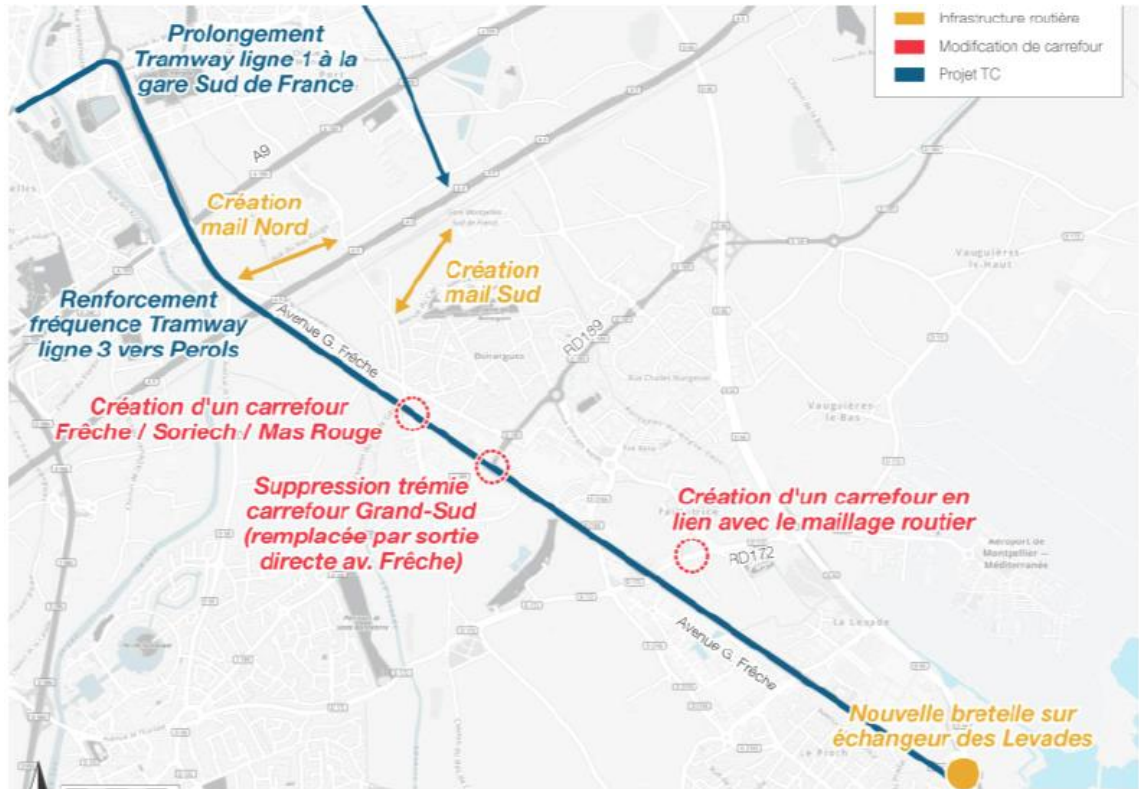
Cette analyse provient de l'étude Transitec d'octobre 2019. Il est à noter qu'elle porte sur l'ensemble de la concession Ode à la Mer.

L'estimation des trafics a été menée aux horizons 2025 et 2040.

Les infrastructures à l'horizon 2025 seront les suivantes :



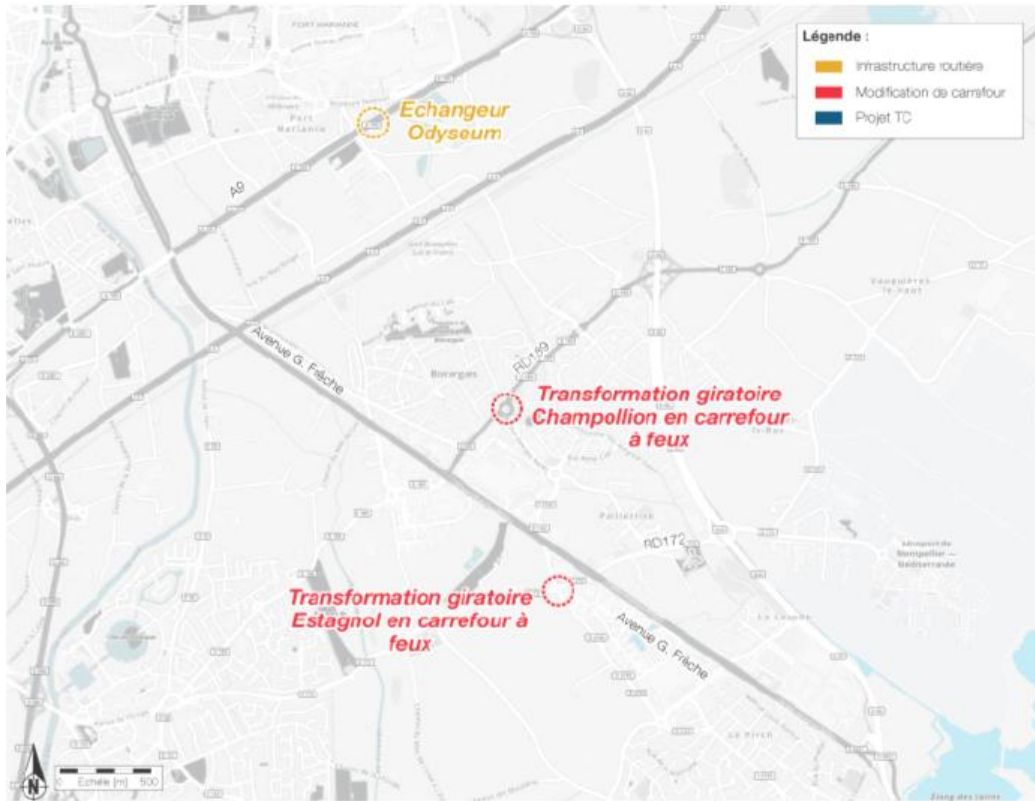
Figure 109 : Infrastructures à l'horizon 2025



Source : Transitec

Les infrastructures à l'horizon 2040 seront les suivantes :

**Figure 110 : Infrastructures à l'horizon 2040**



Source : Transitec

### 3.5.1.2 Impacts des projets Ode à la mer (dont le renouvellement sur le périmètre de la Déclaration de projet)

Deux horizons ont été étudiés. Le premier est à l'horizon 2025 et le second plus lointain à l'horizon 2030. Les hypothèses de génération de trafic se basent pour la quasi-totalité sur les hypothèses posées lors des générations réalisées sur la ZAC Cambacérés<sup>2</sup>.

Seule la répartition modale pour les usagers allant et venant des projets suivants a été adaptée au secteur sud de Montpellier :

- Ode à la mer – Acte 1 ;
- Ode à la Mer – Acte 2 ;
- Les Portes de l'Aéroport ;
- Air Parc One.

Ces répartitions modales sont issues de l'enquête EMD de 2014 et sont les suivantes :

- Part modale TC : 16% ;
- Part modale VP : 53% ;
- Part modale Piétons : 28% ;
- Part modale cycle : 3

<sup>2</sup> Ces hypothèses sont présentées dans le rapport nommé « Etude de trafic de la ZAC Cambacérés 1 et 1 bis » datant de Juin 2020.

### Génération de trafics

Les générations sont synthétisées ci-dessous par projet. La répartition des véhicules dans le modèle se base sur des OD similaires et proches de chaque nouveau point d'injection de trafic.

- Horizon 2025

A l'horizon 2025, les générations estimées sont les suivantes :

**Figure 111 : générations de trafics estimées en 2025**

Génération VP par zone	H.P.M		H.P.S	
	Entrants	Sortants	Entrants	Sortants
Restanque	0 vp	0 vp	0 vp	0 vp
Rive Gauche	70 vp	200 vp	210 vp	100 vp
République	20 vp	100 vp	100 vp	30 vp
Mas de Barlet (chaufferie)	10 vp	40 vp	40 vp	10 vp
Hippocrate	30 vp	10 vp	10 vp	10 vp
Cambacérès (îlot MBS)	380 vp	50 vp	40 vp	220 vp
Cambacérès	280 vp	50 vp	20 vp	120 vp
Ode - Acte 1	290 vp	90 vp	140 vp	210 vp
Ode - Acte 2	10 vp	70 vp	70 vp	20 vp
Les portes de l'aéroport	130 vp	20 vp	10 vp	50 vp
Air Parc One	60 vp	40 vp	30 vp	30 vp
<b>Total</b>	<b>1280 vp</b>	<b>670 vp</b>	<b>670 vp</b>	<b>800 vp</b>

Source : Etude de trafics Ingérop, 2021

- Horizon 2030

A l'horizon 2030, les générations estimées sont les suivantes :

**Figure 112 : générations de trafics estimées en 2030**

Génération VP par zone	H.P.M		H.P.S	
	Entrants	Sortants	Entrants	Sortants
Restanque	420 vp	1230 vp	1450 vp	750 vp
Rive Gauche	70 vp	200 vp	210 vp	100 vp
République	50 vp	270 vp	270 vp	90 vp
Mas de Barlet (chaufferie)	20 vp	80 vp	80 vp	20 vp
Hippocrate	70 vp	70 vp	70 vp	40 vp
Cambacérès (MBS)	380 vp	50 vp	40 vp	220 vp
Cambacérès	470 vp	80 vp	30 vp	200 vp
Ode - Acte 1	290 vp	90 vp	140 vp	210 vp
Ode - Acte 2	70 vp	440 vp	440 vp	140 vp
Les portes de l'aéroport	130 vp	20 vp	10 vp	50 vp
Air Parc One	60 vp	40 vp	30 vp	30 vp
<b>Total</b>	<b>2030 vp</b>	<b>2570 vp</b>	<b>2770 vp</b>	<b>1850 vp</b>

Source : Etude de trafics Ingérop, 2021

### Modélisation du trafic

Les matrices O/D (origine/destination) ont été extraites du modèle VISUM pour l'horizon 2018 et ont été recalées dans le modèle aimsun. L'horizon 2025 a été modélisé à partir de ces matrices en appliquant un Taux de Croissance Annuel Moyen (T.C.A.M) de 1, soit une conservation du

trafic de fond actuel. Pour l'horizon 2030, l'étude est repartie du scénario AMS (Avec Mesures Supplémentaires), mis en place au niveau national et estimant une baisse de 0,7%/an du trafic pour les trajets courtes distances. Cette baisse, entre 2025 et 2030, revient à appliquer un coefficient global d'environ 96,55% sur le trafic de fond du modèle.

Horizon 2025 :

- HPM / HPS

Les résultats obtenus le matin comme le soir montrent un niveau de trafic en hausse sur l'ensemble de la zone d'étude et plus particulièrement sur les axes permettant l'accès à la zone d'étude :

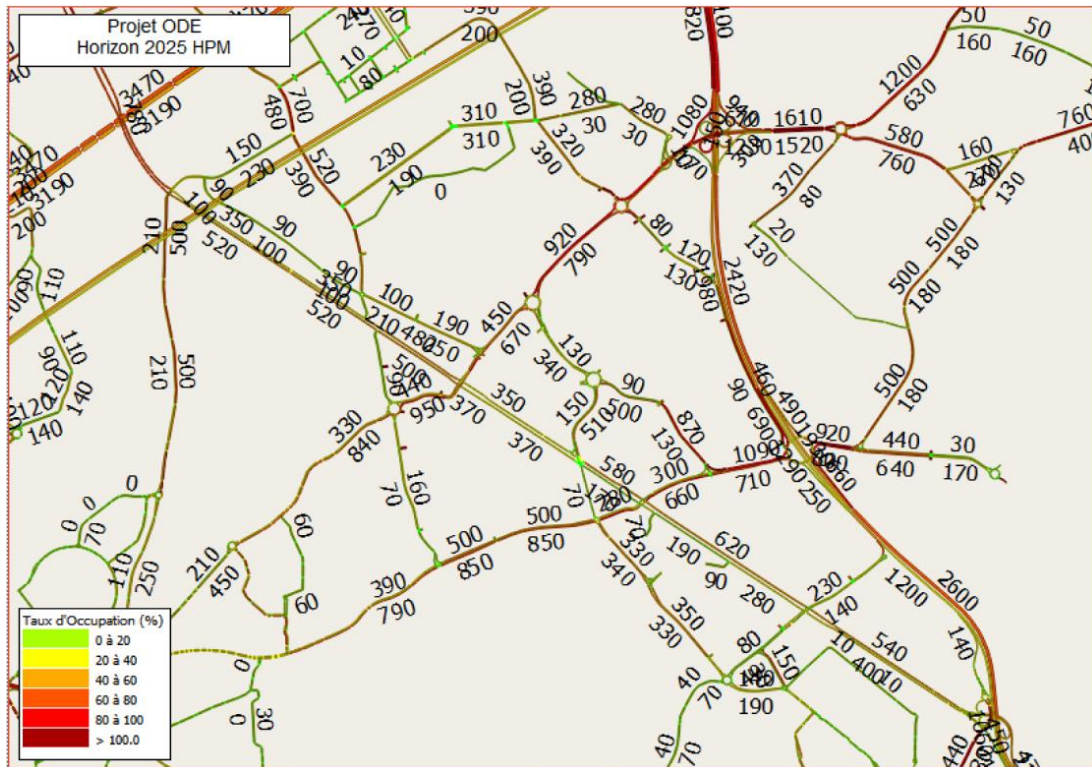
- La RD189 Nord, qui est très chargée dans les deux situations ;
- La RD172 Nord, aussi chargée dans les deux situations ;
- La rue du Mas Rouge, dont le trafic global passe d'environ 400 à 1 200 UVP/h le matin et de 450 à 1 200 UVP/h le soir.
- La portion sud de l'avenue Georges Frêche dans le sens Sud>Nord qui passe de 180 à 400 UVP/h le matin et de 590 à 840 UPV/h le soir. Cette hausse s'explique par la nouvelle connexion vers l'échangeur des Levades.

Cette augmentation importante du trafic sur la rue du Mas Rouge s'explique par plusieurs facteurs :

- Le premier facteur correspond aux nouvelles connexions vers la ZAC Cambacérés et vers l'avenue Georges Frêche ;
- Le second facteur est la prise de capacité entre 2020 et 2025 de l'axe, celui-ci permettra notamment la liaison directe vers l'avenue du Mondial 98 via l'avenue Juan Miro. Cette nouvelle liaison rendra l'axe plus concurrentiel qu'il ne l'est actuellement à l'avenue Georges Frêche.

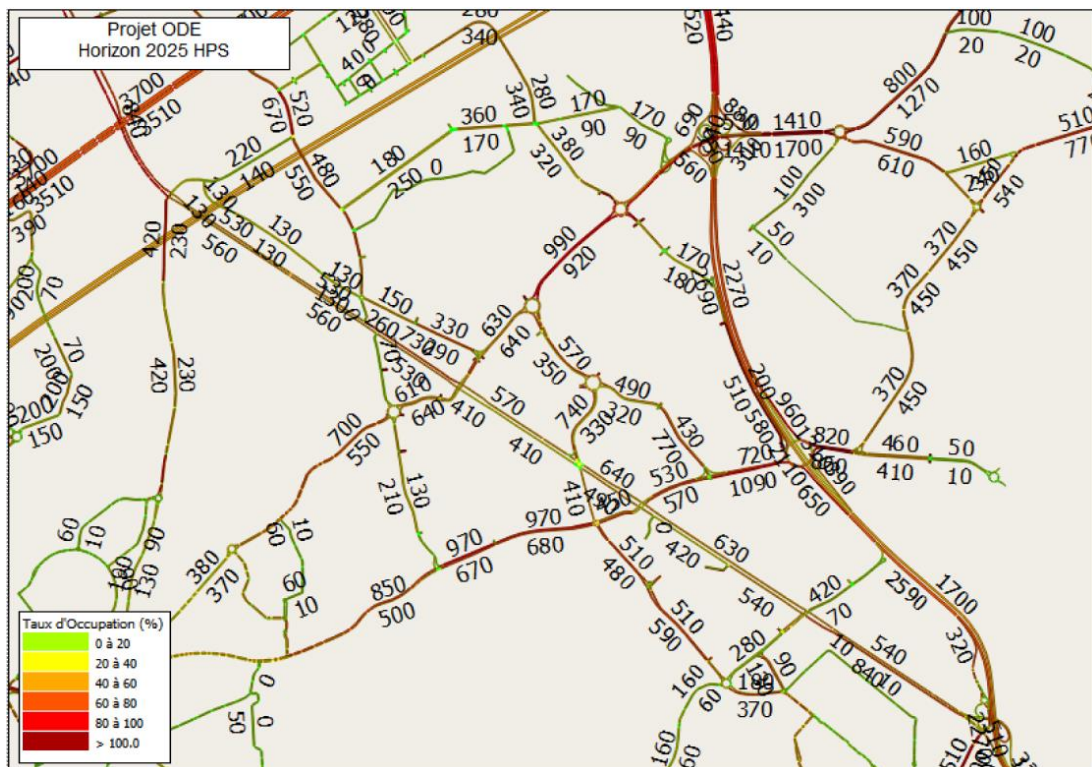


Figure 113 : Carte de niveaux de trafic et de saturation à l'horizon 2025 (HPM)



Source : Etude de trafics Ingérop, 2021

Figure 114 : Carte de niveaux de trafic et de saturation à l'horizon 2025 (HPS)

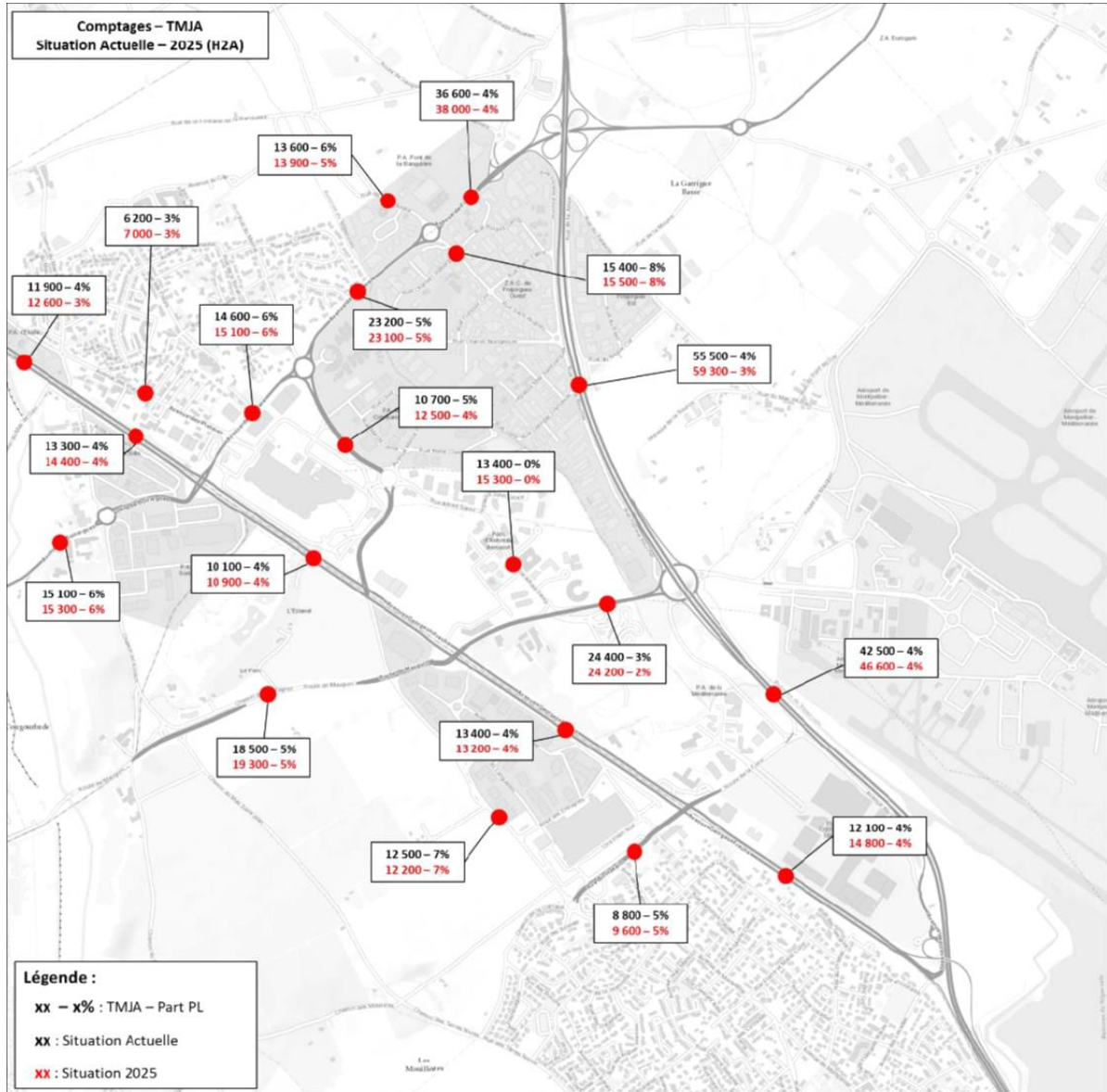


Source : Etude de trafics Ingérop, 2021

- TMJA - PL

Les TMJA sont pour la quasi-totalité en hausse par rapport à la situation actuelle. Cette hausse varie d'une centaine de véhicules pour les plus faibles à 4 100 véhicules sur la RD66. Cette hausse est due à la reprise de l'échangeur des Levades ainsi qu'à la hausse de trafic générée par les nouveaux projets. Les volumes PL ne changent pas entre les deux situations.

Figure 115 : Comptages TMJA – Situation actuelle / 2025 (obtenus à partir du modèle)



Source : Etude de trafics Ingérop, 2021

➔ Impact direct, modéré, permanent et à court terme

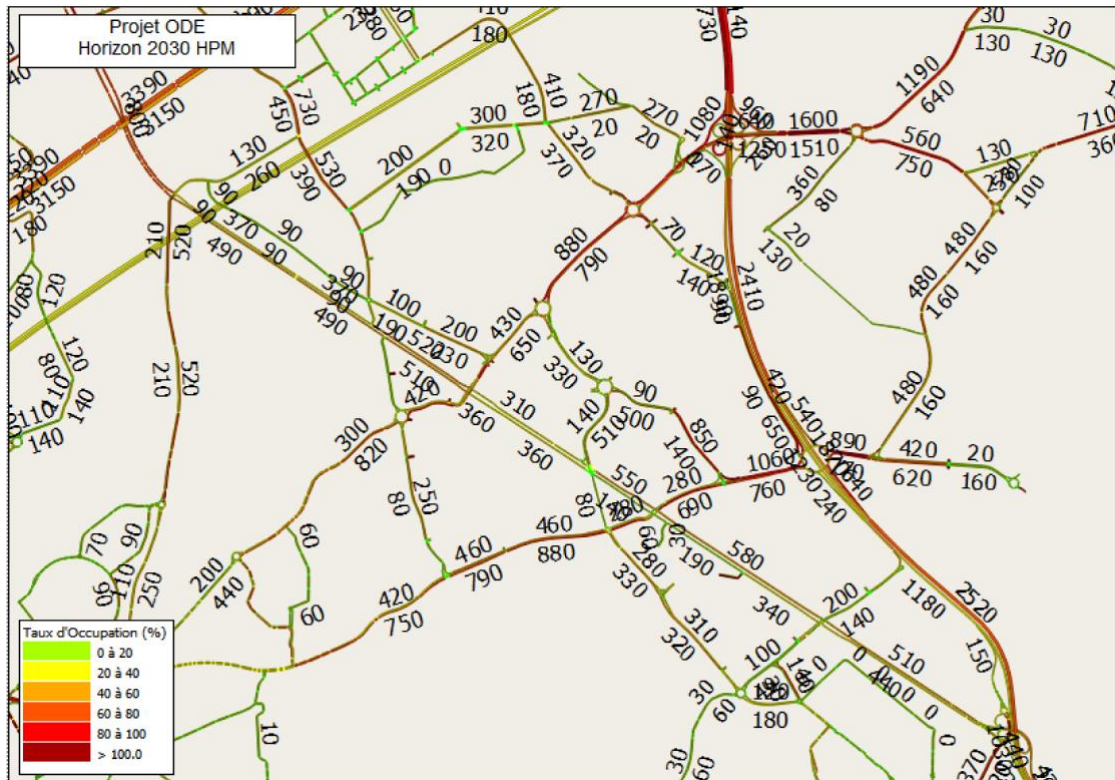
Horizon 2030 :

- HPM / HPS

A la situation 2030, la hausse de trafic générée par les différents projets est limitée par la baisse trafic de fond due au TCAM (taux de croissance annuel moyen) inférieur à 1. Dans l'ensemble les trafics observés sont compris entre les volumes observés en situation actuelle et ceux observés en 2025.

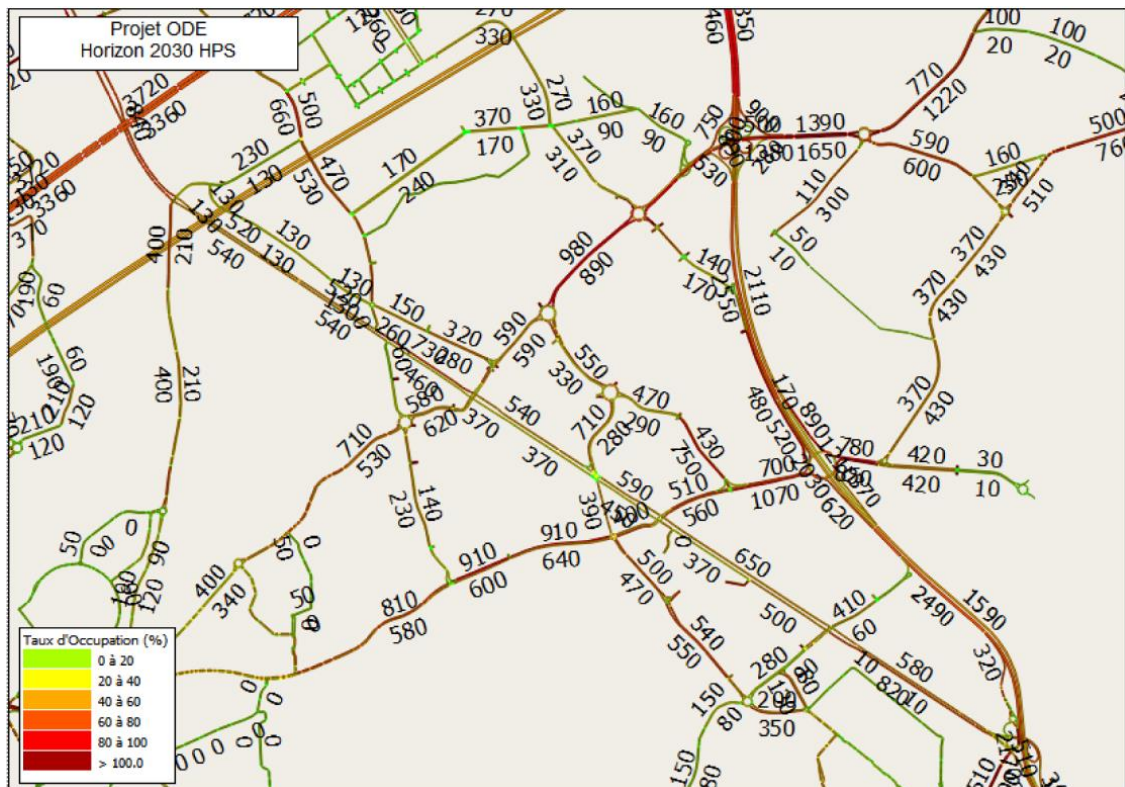


**Figure 116 : Carte de niveaux de trafic et de saturation à l'horizon 2030 (HPM)**



Source : Etude de trafics Ingérop, 2021

**Figure 117 : Carte de niveaux de trafic et de saturation à l'horizon 2030 (HPS)**

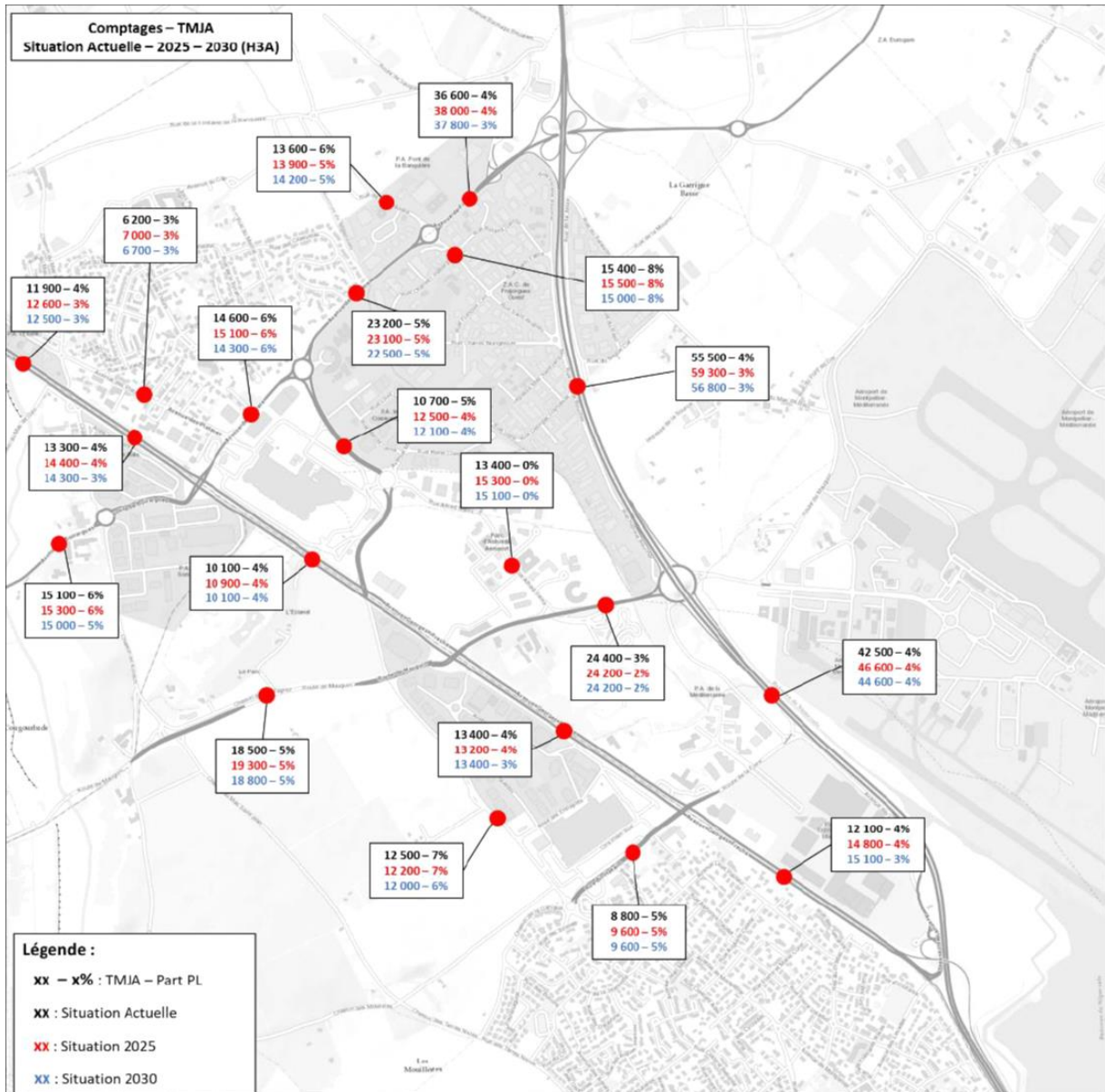


Source : Etude de trafics Ingérop, 2021

- TMJA - PL

L'évolution de trafic sur les volumes TMJA est similaire à celle des volumes aux heures de pointes. Sur la quasi-totalité des comptages, on constate une baisse sensible du trafic, allant jusqu'à 2 500 véh/j sur la RD66. Seul l'avenue Georges Frêche, au sud de la zone d'étude, présente une hausse marquée (de 300 véh/j) du trafic journalier. Cette hausse s'explique par la génération de trafic provoquée par l'acte 2 d'ODE qui se situe à proximité immédiate de l'axe.

**Figure 118 : Comptages TMJA – Situation actuelle / 2025 / 2030 (obtenus à partir du modèle)**



Source : Etude de trafics Ingérop, 2021

➔ Impact direct, faible, permanent et à moyen terme

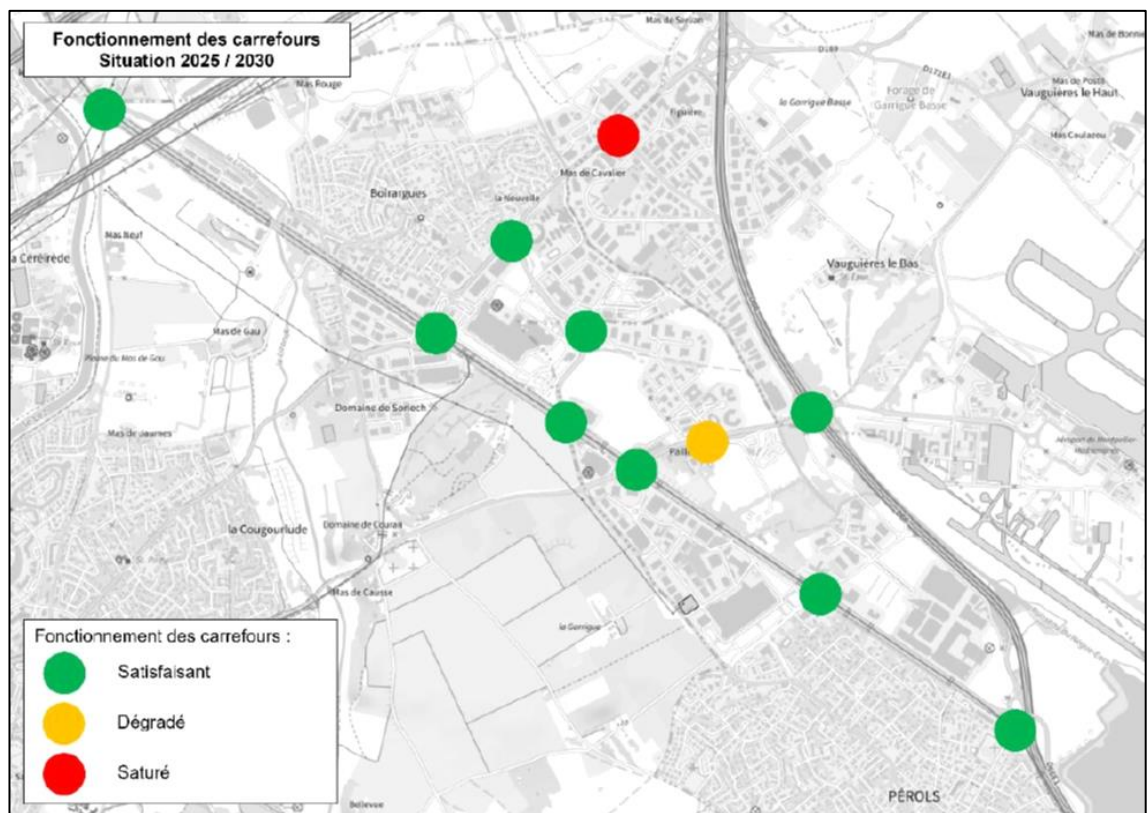


### Analyse fonctionnelle des carrefours

Au global, la quasi-totalité des carrefours de l'aire d'étude (11 carrefours) présentent des réserves de capacité en légère diminution mais restant satisfaisantes aux horizons 2025 et 2030. Seuls les carrefours présentant des dysfonctionnements en situation actuelle présentent également des dysfonctionnements en situations projetées. Il s'agit du carrefour 4 (giratoire RD189 / rue St Exupéry), du carrefour 8 (RD172 / rue Sauvy) et du carrefour 9 (giratoire RD66 / RD172).

Le carrefour 2 à l'angle de la RD189 et de l'Avenue Frêche ne présente pas de dysfonctionnements particuliers à l'horizon 2025/2030 :

**Figure 119 : Synthèse des résultats de calcul des réserves de capacité - Situation 2025 / 2030**



Source : Etude de trafics Ingérop, 2021

Figure 120 : réserve de capacité des carrefours aux horizons 2025 et 2030

Carrefour	Heure	Actuel	2025	2030
<b>Carrefour 1</b> Av. G. Frêche / Av. des Platanes / Av. de l'Agau	HPM	22%	16%	16%
	HPS	35%	32%	32%
<b>Carrefour 2</b> Av. G. Frêche / RD189	HPM	48%	41%	40%
	HPS	43%	41%	46%
<b>Carrefour 3</b> RD189 / RD21 E6	HPM	> 50%	> 44%	> 46%
	HPS	> 40%	> 40%	> 46%
<b>Carrefour 4</b> RD189 / Rue St Exupéry / Rue de la Banquière	HPM	> 9%	> 6%	> 9%
	HPS	> - 4%	> - 8%	> - 2%
<b>Carrefour 5</b> Av. G. Frêche / RD21 E6	HPM	74%	69%	71%
	HPS	56%	52%	54%
<b>Carrefour 6</b> RD21 E6 / Rue Sauvy	HPM	> 83%	> 77%	> 78%
	HPS	> 64%	> 62%	> 63%
<b>Carrefour 7</b> Av. G. Frêche / RD172	HPM	47%	52%	52%
	HPS	35%	41%	44%
<b>Carrefour 8</b> RD172 / Rue Sauvy	HPM	56%	55%	54%
	HPS	10%	9%	11%
<b>Carrefour 9</b> Giratoire RD66 / RD172	HPM	> 42%	> 33%	> 38%
	HPS	> 17%	> 11%	> 21%
<b>Carrefour 10</b> Av. G. Frêche / Rue Bir Hakeim / Rte de la Foire	HPM	67%	59%	58%
	HPS	48%	44%	44%
<b>Carrefour 11</b> Av. G. Frêche / Av. des Levades	HPM	53%	47%	46%
	HPS	45%	37%	38%

→ Impact direct, négligeable, permanent et à court et moyen terme

En synthèse, le trafic observé augmente principalement à l'horizon 2025, où les TMJA sont les plus importants et où les réserves de capacité sont les plus faibles. La baisse de trafic de fond à l'horizon 2030 minimise la nouvelle génération du secteur d'étude. Les trafics observés sont pour la plupart compris entre ceux de l'horizon actuelle et ceux de l'horizon 2025. Les réserves de capacité y sont également meilleures qu'à l'horizon 2025

Ces effets sur le trafic ont été étudiés à une échelle cohérente du secteur Ode et de ses projets inhérents, sans effet supplémentaire à l'échelle du plan, sur le reste du périmètre communal.

### 3.5.2 Qualité de l'air

*Ces analyses sur la qualité de l'air proviennent de l'étude SCE réalisée sur le périmètre d'Ode Acte 2. Les éléments sont repris ci-après et recentrés quand cela est possible sur le périmètre de la Déclaration de Projet.*

#### **Cartographies de la qualité de l'air à l'état projet à l'horizon 2040**

Malgré les objectifs de Lattes et de Montpellier Méditerranée Métropole de limiter le trafic urbain par le développement des transports en commun et par les modes de déplacement doux, ainsi que par les aménagements réalisés ou à venir en ce sens, l'opération de la Déclaration de Projet contribuera à augmenter le trafic dans le quartier et les rejets de gaz d'échappement induit par ce trafic, risquant d'altérer la qualité de l'air du quartier.

Afin d'estimer les concentrations des polluants atmosphériques dans l'air ambiant une fois le projet réalisé, SCE a effectué des simulations de la qualité de l'air dans la zone d'étude élargie à l'horizon 2040 à l'aide du logiciel ADMS-Roads.

#### **Données d'entrée : émissions des trafics routiers à l'horizon 2040**

En termes d'aménagements d'infrastructures de transports terrestres, les hypothèses retenues correspondent à celles présentées par Transitec<sup>3</sup> (étude d'octobre 2019). Le projet sur le périmètre de la Déclaration de Projet (comme l'ensemble du projet de la ZAC Ode 2) est réalisé sans aménagement de voies nouvelles : il repose sur l'hypothèse d'aménagements ponctuels du réseau routier ayant pour ambition de fluidifier les circulations, et d'un renforcement des fréquences de passage des tramways sur la Ligne 3 à destination de Pérols.

Les trafics routiers dans l'aire d'étude élargie à l'horizon 2040 sont cartographiés ci-après.

Les vitesses réglementaires sur les voies routières restent identiques à celles considérées lors de la caractérisation de l'état initial et de l'état prévisionnel en 2025.

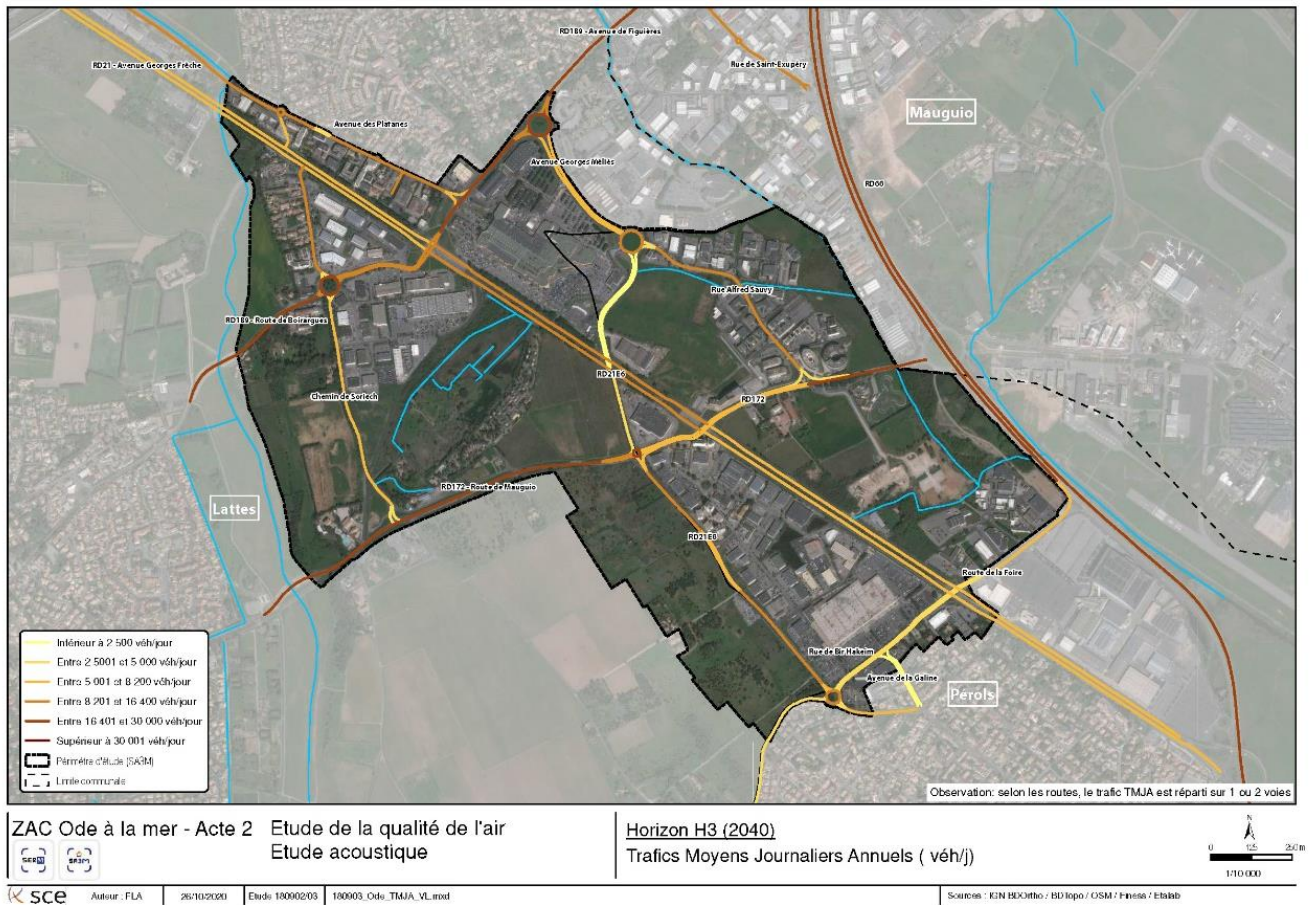
---

<sup>3</sup> A noter que l'étude SCE sur l'air a été réalisée sur la base des données de trafics de Transitec, car réalisée en 2020, et non sur les données de l'étude Ingérop de 2021 (elle-même reprenant néanmoins des éléments de l'étude Transitec).

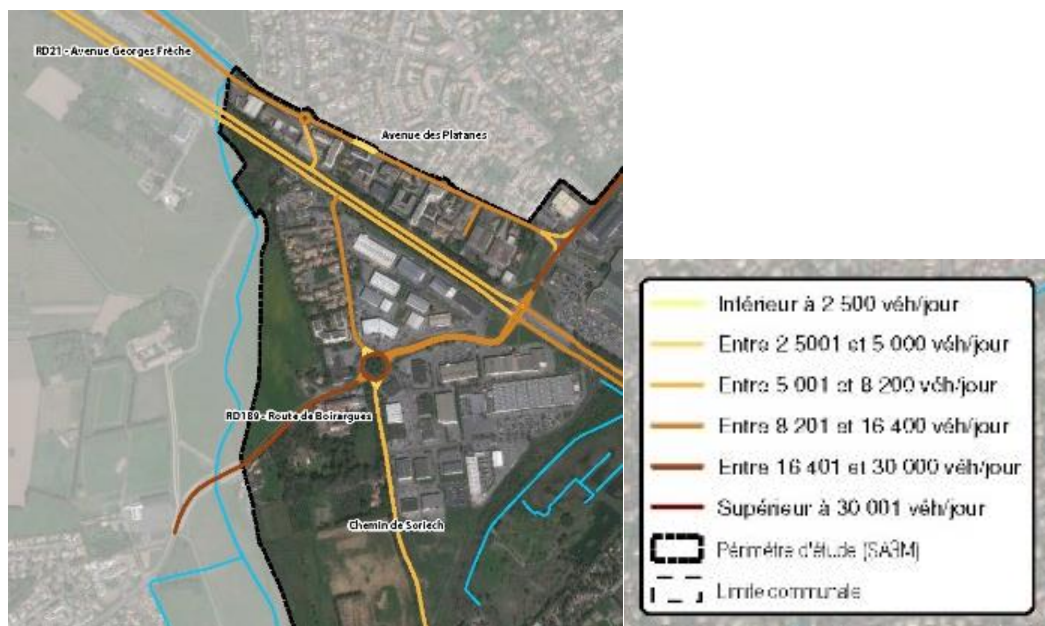


**Figure 121 : Trafics routiers à l'horizon 2040 – Etat projet**

Echelle Ode Acte 2 :



Zoom Déclaration de Projet :



Source : SCE



Les données du parc automobile utilisées pour les simulations sont issues de la structure du parc roulant français pour la période 1980-2030 établie par l'IFSTTAR (Institut Français des Sciences et Technologiques des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux). La base de données de l'IFSTTAR couvre un horizon jusqu'à 2030. Aussi pour les simulations considérées ici, c'est le modèle de composition du parc automobile roulant à 2030 qui a été retenu.

La prise en compte dans le modèle de la structure du parc roulant implique par conséquent de prendre en compte des technologies (motorisations) futures à l'horizon 2040. En d'autres termes, en termes d'émissions, le « véhicule moyen de l'état actuel » est différent du « véhicule moyen à l'horizon 2025 » qui est lui-même différent du « véhicule moyen à l'horizon 2040 ». La méthodologie COPERT utilisée pour estimer les émissions atmosphériques induites par le trafic routier tient compte des évolutions des facteurs d'émission unitaire des véhicules sous l'effet des évolutions réglementaires.

Le bilan des émissions de polluants liés au trafic routier dans le domaine d'étude montre qu'à réseau routier constant, les émissions au sein du domaine d'étude seront moins importantes entre l'horizon H3 (état projet à l'horizon 2040) et l'horizon H1 (état actuel/initial), à l'exception des émissions de poussières PM<sub>10</sub> qui resteront inchangées. Entre l'horizon H2 (état prévisionnel sans projet à l'horizon 2025) et l'horizon H3, les émissions d'oxydes d'azote et de benzène diminueront mais ce ne sera pas le cas pour les émissions de poussières (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>) qui vont légèrement augmenter.

**Figure 122 : Bilan des émissions de polluants pour l'état actuel/ initial (H1), l'état prévisionnel à l'horizon 2025 (H2) et l'état projet à l'horizon 2040 (H3) pour la ZAC ode Acte 2**

HORIZONS - EVOLUTIONS	Emissions en kg/jour			
	Nox	PM10	PM2,5	C6H6
H1 : état actuel (2019)	153,6	10,2	6,9	0,448
H2 : état moyen terme (2025)	142,7	9,5	5,7	0,417
Evolution H2/H1 (kg/j)	-10,9	-0,7	-1,2	-0,031
Evolution H2/H1 (%)	-7,1%	-6,9%	-17,4%	-6,9%
H3 : état long terme (2040)	133,1	10,2	5,9	0,409
Evolution H3/H1 (kg/j)	-20,5	0	-1	-0,039
Evolution H3/H1 (%)	-13,3%	0,0%	-14,5%	-8,7%
Evolution H3/H2 (kg/j)	-9,6	0,7	0,2	-0,008
Evolution H3/H2 (%)	-6,7%	7,4%	3,5%	-1,9%

Source : SCE

Cette baisse des émissions est due au renouvellement du parc automobile roulant à l'horizon 2025 puis 2040, ainsi qu'à l'évolution technologique attendue sur les nouveaux véhicules (normes d'émissions plus sévères).

Ainsi, le projet d'aménagement sur toute la ZAC Ode Acte 2 se traduit par une diminution des émissions de polluants atmosphériques dues à la circulation automobile au sein du domaine d'étude entre H3 (état à long terme) et H1 (état actuel – 2019) :

- Pour les oxydes d'azote (Nox), diminution des émissions de 13,3% ;
- Pour les poussières très fines (PM<sub>2,5</sub>), diminution des émissions de 14,5% ;
- Pour le benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), diminution des émissions de 8,7%.

Les « grosses » particules sont essentiellement les émissions d'usure des pneumatiques, des freins et de la chaussée sous l'effet des circulations.

**Par extension, au regard de la nature du site (commerces denses) et des trafics, les conclusions sont très probablement similaires pour le seul périmètre de la Déclaration de Projet.**

### Simulations

Les niveaux de concentration modélisés de NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> et C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> évoluent peu entre l'état actuel/initial, l'état prévisionnel à l'horizon 2025 (sans projet) et l'état projet à l'horizon 2040, comme l'illustre le tableau présentant les valeurs mini et maxi calculées dans l'aire d'étude ADMS.

**Figure 123 : Comparaison des concentrations mini et maxi de NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> et C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> entre l'état actuel/ initial (H1), l'état prévisionnel à l'horizon 2025 (H2) et l'état projet à l'horizon 2040 (H3) pour la ZAC ode Acte 2**

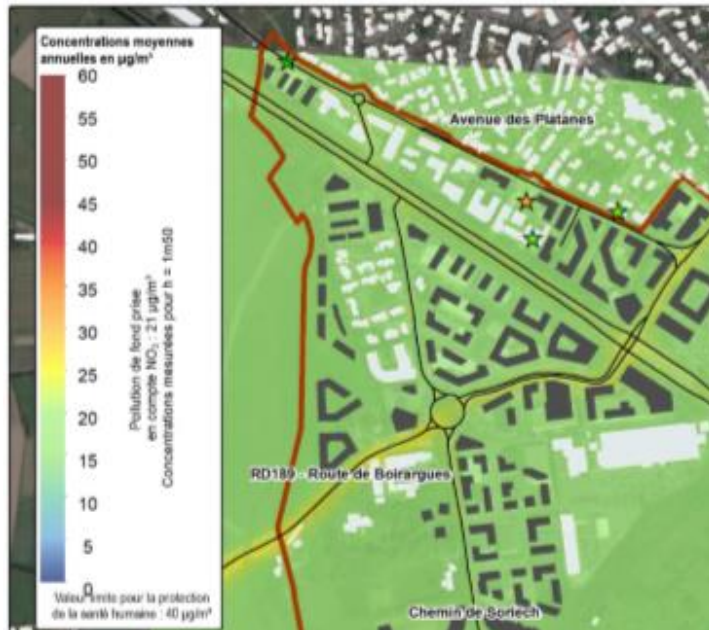
Horizon	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		PM <sub>2,5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
H1	18	38,9	15	18,7	7	9,7	1	1,2
H2	18	36,2	15	18,1	7	9	1	1,2
H3	18	33,2	15	18,9	7	9,2	1	1,2
Valeur limite (µg/m <sup>3</sup> )	40		40		25		5	

Source : SCE

**De manière générale, quel que soit l'horizon retenu, les concentrations calculées se situent bien en deçà des valeurs limites.**

Les résultats des simulations des concentrations de NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> et C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> dans la zone d'étude à l'état projet à l'horizon 2040 sont présentés sous la forme de planches cartographiques ci-dessous.

Figure 124 : Etat projet (2040) - Concentrations de NO<sub>2</sub> dans la zone d'étude (Déclaration de Projet)



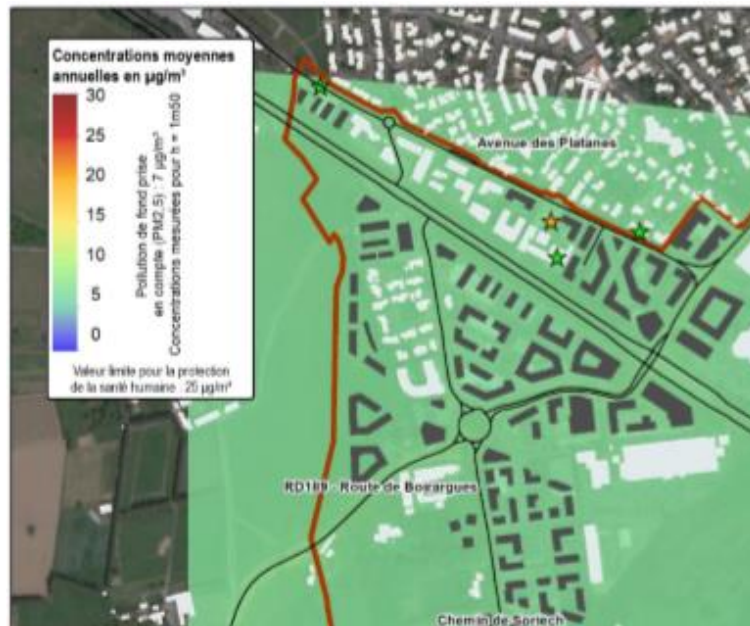
Source : SCE

Figure 125 : Etat projet (2040) - Concentrations de PM<sub>10</sub> dans la zone d'étude (Déclaration de Projet)



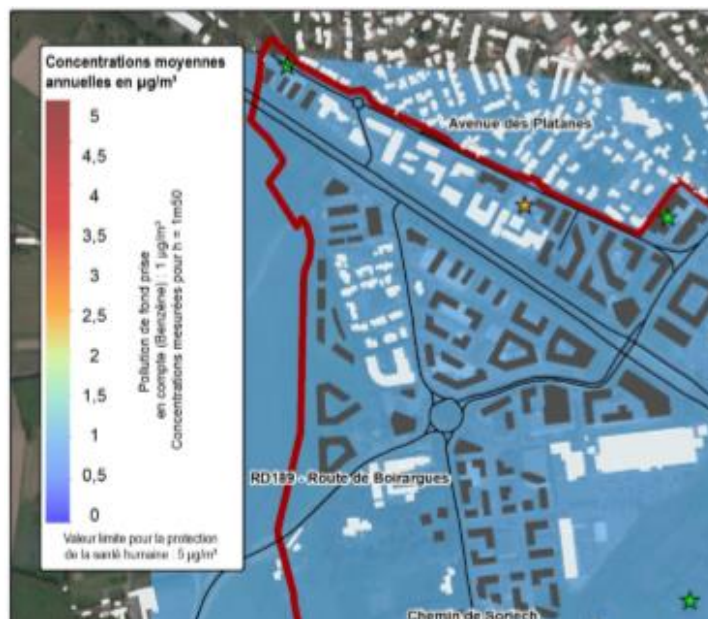
Source : SCE

Figure 126 : Etat projet (2040) - Concentrations de PM<sub>2,5</sub> dans la zone d'étude (Déclaration de Projet)



Source : SCE

Figure 127 : Etat projet (2040) - Concentrations de C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> dans la zone d'étude (Déclaration de Projet)



Source : SCE

→ Impact indirect, faible, permanent et à long terme

Ces effets sur la qualité de l'air ont été étudiés à une échelle cohérente du secteur Ode et de ses projets inhérents, sans effet supplémentaire à l'échelle du plan, sur le reste du périmètre communal, malgré une diffusion des polluants qui peut concerner un territoire plus large en raison notamment des conditions climatiques et météorologiques.



### 3.5.3 Ambiance et émissions sonores

*Ces analyses sur l'ambiance acoustique proviennent de l'étude SCE réalisée sur le périmètre d'Ode Acte 2. Les éléments sont repris ci-après et recentrés quand cela est possible sur le périmètre de la Déclaration de Projet.*

Dans la majorité de l'aire d'étude règne un environnement sonore relativement calme. En revanche, les voiries de l'Avenue Georges Frêche, de la RD 189 et de la RD 172 sont à l'origine de nuisances sonores de part et d'autre de l'axe de ces voies.

#### 3.5.3.1 Production de bruit par les activités du quartier

La vocation des activités pressenties par le projet ne sera pas la cause de nuisances sonores particulières nouvelles et différentes de l'état actuel, et ne participera donc pas à une augmentation de l'ambiance sonore du secteur.

#### 3.5.3.2 Production de bruit liée au trafic

L'opération de Déclaration de Projet (et le projet de ZAC Ode Acte 2 dans son ensemble) va induire l'implantation de bâtiments d'activités et d'équipements à proximité d'infrastructures de transports terrestres de types routière et ferroviaire. Les voies d'accès au site verront leurs niveaux de trafic augmenter malgré les aménagements réalisés ou à venir en faveur des transports en commun et des modes doux de déplacements.

Ces voies sont les voiries internes de la zone et les voiries structurantes du quartier. Les éventuelles incidences de nature phonique seront donc imputables aux trafics induits par l'attractivité et le fonctionnement du site.

Deux types de flux routiers seront observés sur le quartier :

- les trafics réguliers à l'heure de pointe du matin ou du soir des employés des entreprises de la zone de projet,
- le trafic lié à la clientèle des bâtiments d'entreprises et des camions de livraison.

La densification des trafics dans le quartier et à proximité est susceptible de générer des nuisances sonores en façade des nouveaux bâtiments.

Des simulations acoustiques ont été réalisées par le bureau d'études SCE en 2020 afin de qualifier l'environnement sonore lié à l'impact de l'ensemble des voiries existantes :

- Dans les espaces publics extérieurs au droit des programmes immobiliers via des cartographies par courbes isophones ;
- En façade des futurs bâtiments par le calcul des niveaux sonores maximaux à 2 mètres en avant des façades.

Ces simulations ont été effectuées à l'aide du logiciel Mithrasig à partir d'un modèle paramétré avec les données d'entrée présentées ci-après.

Les résultats des simulations sont présentés sous la forme de planches cartographiques établies par classe de niveaux sonores pour les deux périodes de références (diurne et nocturne).

### Données d'entrée

#### ■ Trafics et vitesses à l'horizon 2040<sup>4</sup> :

Les trafics routiers à terme, issus de compilation d'études de déplacement pour le scénario de projet à l'horizon 2040, prenant en compte les trafics induits par l'attractivité et le fonctionnement de la ZAC Ode Acte2, ont été présentés précédemment au chapitre qualité de l'air.

Les vitesses réglementaires sur les voies routières restent identiques à celles considérées à l'état initial, par hypothèse : 50 km/h sur les voies routières hors RD66.

#### ■ Projet urbain – Fond de plan :

L'étude acoustique tient compte du plan d'aménagement de la ZAC Ode Acte 2 fourni par la SERM datant de septembre 2019 :

- Le projet d'aménagement comprend la réalisation de logements, bâtiments tertiaires et d'activités, commerces, et bâtiments d'enseignement ;
- Il est composé de nombreux programmes immobiliers identifiés par secteur : Platanes – Boirargues, Solis, Lironde, Haut-de-Lattes, Soriech, Carrefour, Delta, Ecopole – village d'Or, Bellevue, Fenouillet, Pailletrice, Auchan, et Bir-Hakeim.

Ce plan comprend les aménagements de l'opération de la Déclaration de Projet :

### Cartographies en espace extérieur

Les résultats des simulations des niveaux sonores à l'horizon 2040 s'appuient sur les trafics routiers projetés issus des études de circulation et ferroviaires (Tramway) dans la zone d'étude et sont présentés sous la forme de planches cartographiques par courbes isophones pour les périodes de références 6h22h et 22h-6h en vue 2D. Elles permettent d'avoir une représentation de la répartition spatiale des niveaux sonores dans l'ensemble de la zone d'étude pour les espaces extérieurs.

A proximité immédiate des voiries routières, l'environnement sonore peut être considéré comme bruyant voire très bruyant en période diurne avec des niveaux sonores compris entre 65 et 70 dB(A) et modéré à bruyant en période nocturne avec des niveaux sonores compris entre 50 et 65 dB(A).

L'environnement sonore dans les espaces publics en cœur d'ilot, bénéficiant de l'effet d'écran des nouveaux bâtiments vis-à-vis de la propagation des sources sonores, est relativement calme avec des niveaux sonores inférieurs à 50 dB(A) en période diurne et à 45 dB(A) en période nocturne.

---

<sup>4</sup> A noter que l'étude SCE sur le bruit a été réalisée sur la base des données de trafics de Transitec, car réalisée en 2020, et non sur les données de l'étude Ingérop de 2021 (elle-même reprenant néanmoins des éléments de l'étude Transitec).

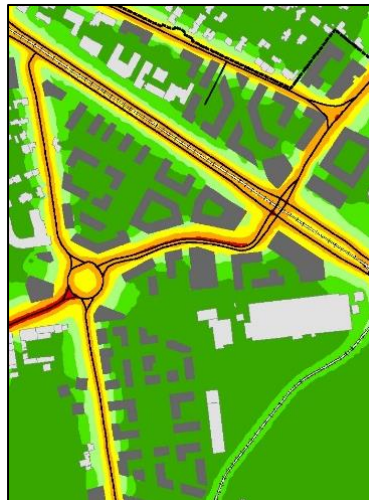
**Figure 128 : Etat projet – Courbes isophones en période diurne (planche au droit de la Déclaration de Projet)**



Source : SCE



**Figure 129 : Etat projet - Courbes isophones en période nocturne (planche au droit de la Déclaration de Projet)**



Source : SCE



### Cartographies en façade des bâtiments en projet

Les simulations réalisées en façade des bâtiments en projet (logements, enseignements, tertiaire, commerces et activités) permettent d'appréhender les niveaux sonores à 2 mètres en avant des façades et à tous les étages.

Les cartographies suivantes en vue 2D présentent les niveaux sonores maximaux en façade des bâtiments en projet par classe et pour les périodes de référence 6h-22h et 22h-6h.

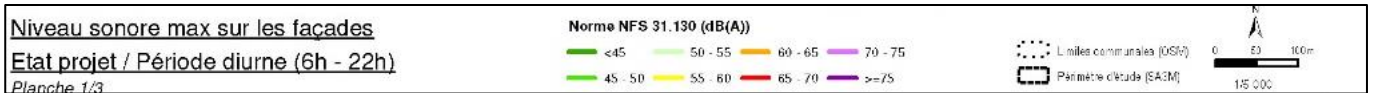
De manière globale, pour les façades en vue directe des sources sonores routières ou ferroviaires, les niveaux sonores maximum en façade varient entre 60 et 70 dB(A) en période diurne et entre 55 et 65 dB(A) en période nocturne. Des niveaux sonores dépassant 70 dB(A) en période diurne peuvent cependant être rencontrés.

Pour les zones bâties en deuxième « rideau », les niveaux sonores en façade diminuent sensiblement bénéficiant de l'effet d'écran du premier front bâti ; des niveaux sonores diurnes inférieurs à 60 dB(A) sont attendus. En cœur d'îlots, les niveaux sonores sont relativement faibles ; inférieur à 50 dB(A) en période diurne caractérisant un environnement sonore calme.

**Figure 130 : Etat projet – Calculs de façade en période diurne P1/3 (planche au droit de la DP)**



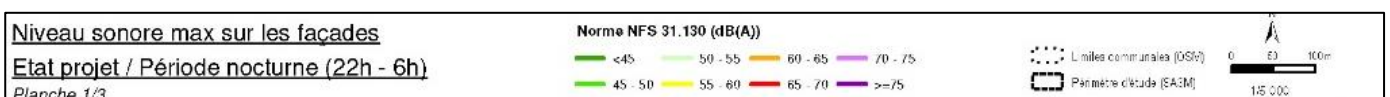
Source : SCE



**Figure 131 : Etat projet – Calculs de façade en période nocturne P1/3 (planche au droit de la DP)**



Source : SCE





**Les résultats des simulations permettent d'affirmer que les aménagements de la ZAC Ode Acte 2, et donc de l'opération de la Déclaration de Projet, n'auront pas d'effet notable sur l'ambiance sonore du site déjà impactée par les flux routiers liés aux nombreuses entreprises implantées dans la zone.**

**→ Impact direct, négligeable, permanent et à long terme**

**Ces effets sur l'ambiance sonore ont été étudiés à une échelle cohérente du secteur Ode et de ses projets inhérents, sans effet supplémentaire à l'échelle du plan, sur le reste du périmètre communal.**

### **3.5.4 Réseaux**

Le secteur est actuellement partiellement équipé en réseaux. Le renouvellement urbain du site, par augmentation du nombre de bâtiments et par la nouvelle population à venir sur site (par les 3 350 logements) nécessitera des aménagements conséquents d'adaptation des réseaux.

#### **3.5.4.1 Réseaux humides**

*A l'échelle de la ZAC Ode Acte 2, le renouvellement urbain est compris dans l'un des sites stratégiques du SCoT compatible notamment avec le schéma directeur des eaux usées.*

#### **Assainissement des eaux usées**

Au regard de sa programmation (notamment par les 3 350 logements à termes, pour l'accueil de 6 à 8 000 habitants), l'opération de la Déclaration de Projet aura pour conséquence la production d'eaux usées supplémentaires, à traiter. Cette nouvelle population représente une augmentation d'environ 40 à 45% de la population actuelle de Lattes.

**→ Impact direct, modéré, permanent et à long terme**

Ces eaux usées seront collectées sur le réseau de la commune de Lattes, raccordés à la station d'épuration de MAERA qui possède une capacité de traitement de 470 000 équivalent/habitants et fait l'objet de travaux de modernisation pour augmenter sa capacité hydraulique de traitement de 470 000 EH à 660 000 EH (sur les hypothèses d'évolution de la population prévues par les documents d'urbanisme à l'horizon 2040 intégrant les évolutions envisagées sur la ZAC Ode à la Mer dont la Déclaration de projet de Lattes).

En effet le projet de ZAC Ode Acte 2 étant inscrit dans un site stratégique du SCoT et ce dernier étant en cohérence avec le Schéma Directeur d'Assainissement de l'Agglomération de Montpellier, les volumes supplémentaires en eau usée pourront être traités par la station d'épuration MAERA.

Concernant les réseaux physiques, les travaux de modernisation de la station de traitement des eaux usées s'accompagnent d'actions et de travaux sur les réseaux structurants amont en vue de limiter le nombre de déversement aux milieux récepteurs.

### **Eau potable**

Au regard de sa programmation, (notamment par les 3 350 logements à termes, pour l'accueil de 6 à 8 000 habitants), l'opération de la Déclaration de Projet aura pour conséquence des besoins en eau potable supplémentaires et donc une pression sur la ressource plus importante qu'en l'état actuel.

#### **→ Impact direct, modéré, permanent et à long terme**

Il faut noter que l'opération ODE à la Mer Nature Urbaine a été identifiée au schéma directeur et nécessite le renforcement des installations de production ou/et distribution d'eau potable de Montpellier Méditerranée Métropole.

A l'échelle de tout le secteur Ode à la Mer (comprenant le périmètre de la Déclaration de projet), des échanges sont en cours entre Montpellier Méditerranée Métropole et Pays de l'Or Agglomération afin d'entériner la solution technique retenue, à savoir une alimentation du secteur Ode à la Mer directement par les réseaux de Pays de l'Or Agglomération, à partir des ressources du canal Bas-Rhône-Languedoc et des captages de Vauguières.

Ces échanges concernent également la création d'un volume de stockage complémentaire de 8000 m<sup>3</sup> correspondant aux besoins supplémentaires générés par Ode à la Mer sur l'usine d'eau potable de Vauguières propriété de Pays de l'Or Agglomération.

### **3.5.4.2 Réseaux secs**

#### **Eclairage**

L'ajout d'éclairage public sur les voiries internes du projet ne constituera pas une gêne pour les riverains et ne nécessite pas la mise en place de mesures particulières. Cet éclairage, qui sera d'une puissance suffisante mais non excessive, permettra d'assurer la sécurisation de ce quartier.

#### **→ Impact nul**

#### **Déchets**

Le projet va donner lieu à un apport supplémentaire conséquents de déchets, principalement ménagers et recyclables, issus des 6 à 8 000 habitants nouveaux à termes, que devra collecter la collectivité (Métropole de Montpellier), dans le cadre de sa compétence.

Ainsi par mesure d'hygiène et de sécurité et pour la protection de l'environnement, une gestion adaptée des déchets et une évacuation conforme à la réglementation en vigueur devra être mise en œuvre.

#### **→ Impact direct, modéré, permanent et à long terme**

## 3.6 Incidences de la mise en compatibilité sur les risques majeurs

### 3.6.1 Risques naturels

Sur la zone AU, les risques naturels et technologiques sont très peu présents. Pour rappel, la zone d'étude n'est pas concernée par le risque d'inondation, ni par le risque feu de forêt.

La zone d'étude n'est pas concernée par le risque littoral de type submersion marine par surélévation de l'étang.

Le périmètre de la Déclaration de Projet de Lattes étant situé en aléa modéré au risque de mouvement de terrain par retrait-gonflement des argiles, il peut être sujet à cet aléa mais n'entraînera pas d'impact supplémentaire direct sur ce risque.

→ **Impact nul**

Il n'y a pas d'effet supplémentaire à l'échelle du plan, sur le reste du périmètre communal.

### 3.6.2 Risques technologiques

En phase d'exploitation, après mise en œuvre de tous les chantiers de constructions, le projet par sa nature et ses caractéristiques n'a aucun effet sur les risques naturels et technologiques.

→ **Impact nul**

Il n'y a pas d'effet supplémentaire à l'échelle du plan, sur le reste du périmètre communal.

## 3.7 Incidences de la mise en compatibilité sur la socio-économie

### 3.7.1 Répondre à la demande en espaces d'activités

Pour répondre à la demande des entreprises tertiaires et commerciales et pour optimiser l'implantation et la création d'emplois, le projet de la ZAC Ode Acte 2 (plus large que le périmètre de la DP) a été pensé pour permettre une réorganisation plus fonctionnelle et proche des nouveaux modes de consommation des ménages pour les entreprises et les commerçants, engendrant la création d'emplois ainsi que la préservation des nombreux emplois actuels sur le site. L'opération renouvellement urbain sur le périmètre de la Déclaration de Projet participe à cela.

→ **Impact positif, direct, permanent et à long terme**

### 3.7.2 Dynamique économique

Les activités qui se développeront dans les quartiers auront un effet positif sur la dynamique économique communale et sur la dynamique locale du quartier.

En effet, les employés de chaque entreprise nouvellement installée ainsi que les futurs habitants constitueront une clientèle potentielle susceptible de s'approvisionner dans les commerces du projet. Ainsi, ils donneront une partie de leur richesse et leur diversité à une pratique quotidienne des lieux.

Les impacts économiques du projet se produiront à différents niveaux :

- Les effets directs sur l'économie :

- la création d'emploi direct par la mise en service des bâtiments d'équipements, d'activités commerciales et tertiaires,
  - l'augmentation des recettes fiscales de la commune (taxe foncière).
- Les effets indirects sur l'économie, qui concernent les dépenses effectuées par les futures entreprises, correspondront notamment :
- à l'entretien des constructions qui sera effectué par des entreprises locales,
  - à l'entretien des espaces verts.

L'aménagement urbain projeté aura comme effet de dynamiser le fonctionnement urbain du quartier et répondra en partie à la demande en espaces d'implantation d'activités sur l'agglomération de Montpellier et de renouvellement commercial.

**➔ Impact positif, direct, permanent et à long terme**

Toutefois, le développement des aménagements sur le site de projet implique le déplacement des entreprises présentes sur le secteur. Le projet pourra donc avoir un impact négatif direct et indirect sur ces entreprises en raison :

- De leur déplacement sur d'autres sites, ou l'adaptation de leur outil de travail pour s'implanter dans les nouvelles constructions de l'opération ;
- Des retombées économiques au regard de leur zone de chalandise actuelle.

Toutefois, cette phase a pour objectif d'être limitée, la fiabilité du développement économique de l'opération, et plus largement de la ZAC Ode acte 2, étant au contraire de moderniser l'appareil commercial existant afin de la redynamiser et lui assurer une pérennité sur le moyen et long terme.

**➔ Impact positif direct, permanent et à moyen et long terme**



## Chapitre 4 Evaluation appropriée des incidences sur les sites Natura 2000

Cette évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 provient de l'évaluation issue de l'étude d'impact de la ZAC Ode Acte 2. Les éléments sont repris ci-après et recentrés quand cela est possible sur le périmètre de la Déclaration de Projet. Ce dernier étant en très grande partie situé dans le périmètre de la ZAC Ode acte 2, les conclusions sont les mêmes.

L'objectif de cette Evaluation Appropriée des Incidences est de caractériser les atteintes du projet sur les espèces et habitats naturels d'intérêt communautaire ayant permis la désignation des sites Natura concernés, de proposer des mesures visant à atténuer les atteintes éventuelles et de conclure sur la significativité ou pas des incidences de ce même projet sur les objectifs de conservation des sites Natura 2000 concernés.

### 4.1 Sites Natura 2000 concernés

La zone d'étude n'interfère avec aucun site Natura 2000. Elle est toutefois située à moins de 2 km de plusieurs sites Natura 2000.

Les sites les plus proches sont localisés à 1,5 km au sud de la zone d'étude. Il s'agit de la ZSC « Etangs Palavasiens » (FR9101410) et de la ZPS « Etangs Palavasiens et étang de l'Estagnol » (FR9110042).

Deux autres sites sont positionnés à 2,4 km au Sud-est de la zone d'étude. Il s'agit de la ZSC et de la ZPS « Etang de Mauguio » (FR9101408 et FR9112017).

L'évaluation des incidences du projet portera donc sur ces quatre sites Natura 2000.

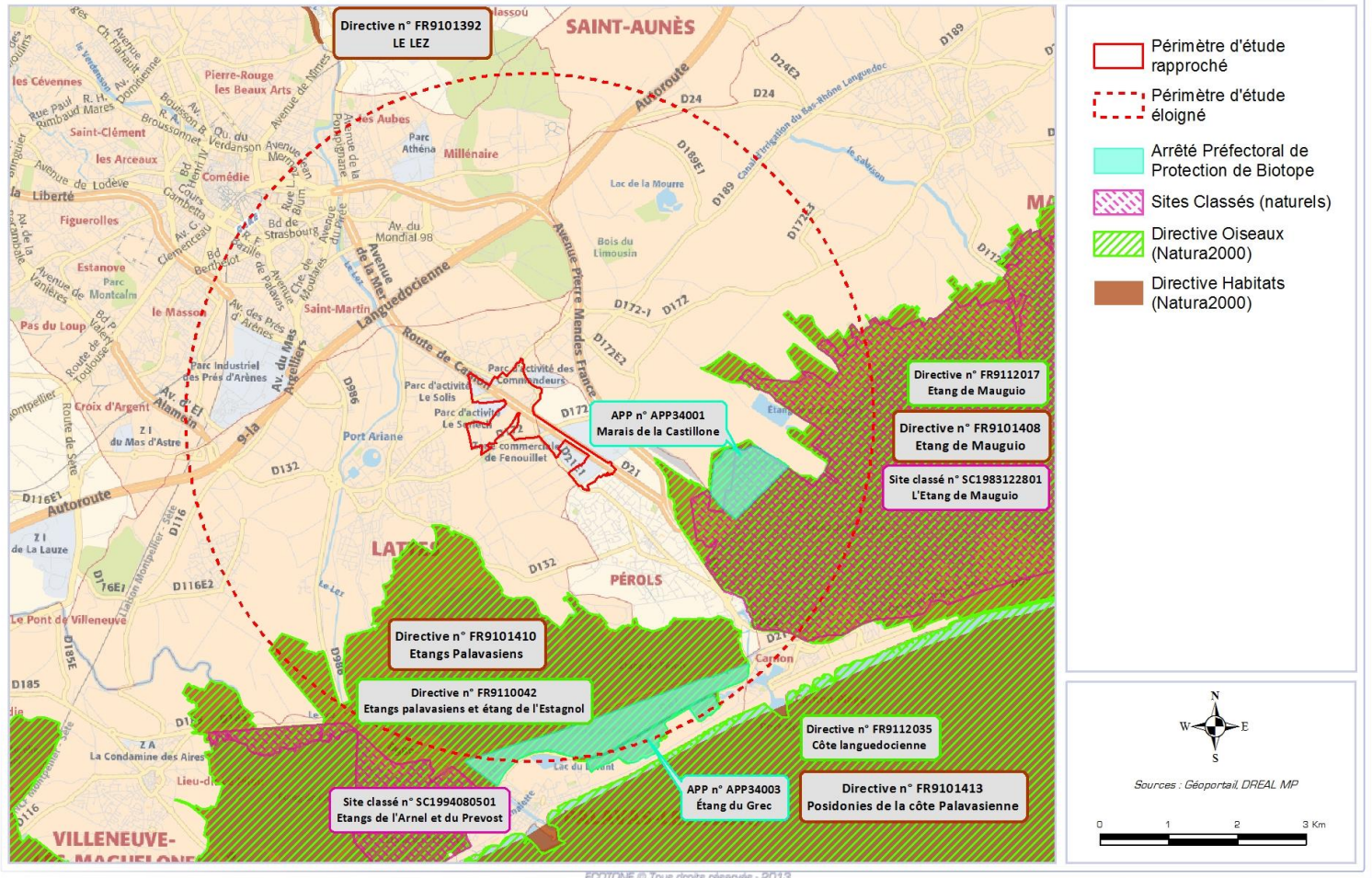
Nom du site	Type	Habitat(s) déterminant(s) Espèce(s) déterminante(s)	Distance avec le projet	Lien écologique
FR9101410 « Etangs palavasiens »	ZSC	Cortèges d'habitats humides présentant un gradient d'halophilie : dunes mobiles et fixées, lagunes méditerranéennes, mares temporaires, prairies hygrophiles, pièces d'eau eutrophes, forêts riveraines.  1 espèce de reptiles d'intérêt communautaire : Cistude d'Europe ( <i>Emys orbicularis</i> ).	Zone d'étude distante de 1,5 km	Habitats de la zone d'étude différents de ceux rencontrés au sein de la ZSC  <b>Lien écologique peu probable</b>
FR9110042 « Etangs palavasiens et	ZPS	Cortèges d'oiseaux des lagunes méditerranéennes ( <i>Sterna hirundo</i> , <i>Sterna</i>	Zone d'étude	<b>Lien écologique peu probable</b> pour l'avifaune

Nom du site	Type	Habitat(s) déterminant(s) Espèce(s) déterminante(s)	Distance avec le projet	Lien écologique
étangs de l'Estagnol »		<i>albifrons</i> , <i>Himantopus himantopus</i> , <i>Phoenicopterus ruber</i> ).  Cortège de passereaux paludicoles et d'Ardéidés patrimoniaux ( <i>Botaurus stellaris</i> , <i>Ixobrychus minutus</i> , <i>Ardea purpurea</i> , <i>Ardeola ralloides</i> , <i>Acrocephalus melanopogon</i> ).	distante de 1,5 km	en raison d'habitats différents
FR9101408 « Etang de Mauguio »	ZSC	Cortèges d'habitats humides présentant un gradient d'halophilie : dunes mobiles et fixées, lagunes méditerranéennes, mares temporaires, prairies hygrophiles, pièces d'eau eutrophes, forêts riveraines.  1 espèce de reptiles d'intérêt communautaire : Cistude d'Europe ( <i>Emys orbicularis</i> ).	Zone d'étude distante de 2,3 m	Habitats de la zone d'étude différents de ceux rencontrés au sein de la ZSC  <b>Lien écologique peu probable</b>
FR9112017 « Etang de Mauguio »	ZPS	Cortèges d'oiseaux des lagunes méditerranéennes ( <i>Sterna hirundo</i> , <i>Sterna albifrons</i> , <i>Himantopus himantopus</i> , <i>Phoenicopterus ruber</i> ).  Cortège de passereaux paludicoles et d'Ardéidés patrimoniaux ( <i>Botaurus stellaris</i> , <i>Ixobrychus minutus</i> , <i>Ardea purpurea</i> , <i>Ardeola ralloides</i> , <i>Acrocephalus melanopogon</i> ).	Zone d'étude distante de 2,3 m	<b>Lien écologique peu probable</b> pour l'avifaune en raison d'habitats différents

Ces 4 sites Natura 2000 ont davantage de liens écologiques avec les milieux humides du marais de l'Estanel situés à proximité immédiate (Sud) du site de projet mais strictement hors périmètre.

Figure 132 : Localisation de la ZAC Ode Acte 2 et des sites Natura 2000 alentours

ZONAGES RÉGLEMENTAIRES À L'ÉCHELLE DU PÉRIMÈTRE ÉLOIGNÉ



## 4.2 Espèces concernées

Les tableaux suivants listent les habitats et espèces animales identifiés dans le cadre des DOCOB de ces quatre sites Natura 2000. Une évaluation des potentialités de présence de ces habitats / espèces sur la zone d'étude a été réalisée à partir de l'occupation des sols et des connaissances des naturalistes d'ECOTONE sur la biologie de chaque espèce.

Ainsi, lorsqu'une espèce peut potentiellement utiliser la zone d'étude, elle est mentionnée par un « X » et ses usages n°1994080501 possibles de la zone sont indiqués.

#### 4.2.1 ZSC « Etang de Mauguio » (FR9101408)

**Tableau 16 : Habitats communautaires de la ZSC « Etang de Mauguio »**

Intitulé Natura 2000	Code Natura 2000	Potentialité ou présence sur ZE
*Lagunes côtières	*1150	
Végétations pionnières à Salicornes annuelles des zones boueuses et sableuses	1310	
Prés salés méditerranéens	1410	
Fourrés halophiles méditerranéens	1420	
Dunes mobiles embryonnaires	2110	
Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	2120	
Dunes fixées du littoral du <i>Crucianellion maritimae</i>	2210	
Tapis de <i>chara</i> spp.	3140	
Communautés amphibiennes des sables humides du <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	3130	
*Gazons méditerranéens amphibiennes halo-nitrophiles	3170	
Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>	6420	
Prairies fauchées méso-hygrophiles méditerranéennes	6510	
*Marais à <i>Cladium mariscus</i>	7210	
Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	92A0	

Aucun habitat d'intérêt communautaire présent sur le site Natura 2000 n'a été identifié sur la zone d'étude.

**Tableau 17 : Espèces faunistiques de la ZSC « Etang de Mauguio »**

Intitulé Natura 2000		Potentialité ou présence sur ZE	Utilisation (HMI, A, R)
Nom vernaculaire	Nom scientifique		
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>		
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>		
<b>Petit Murin</b>	<b><i>Myotis blythi</i></b>	X	A R
<b>Grand Rhinolophe</b>	<b><i>Rhinolophus ferrumequinum</i></b>	X	A
<b>Petit Rhinolophe</b>	<b><i>Rhinolophus hipposideros</i></b>	X	A
<b>Murin à oreilles échancrées</b>	<b><i>Myotis emarginatus</i></b>	X	A R
<b>Minioptère de Schreibers</b>	<b><i>Miniopterus schreibersi</i></b>	X	A

Toutes les espèces faunistiques de la ZPS, à l'exception de la Lamproie marine et de la Cistude d'Europe, peuvent potentiellement utiliser la zone d'étude pour se reproduire et/ou s'alimenter.



#### 4.2.2 ZPS « Etang de Maugio » (FR9112017)

Tableau 18 : Avifaune de la ZPS « Etang de Maugio »

Intitulé Natura 2000		Potentialité ou présence sur ZE	Utilisation (M, H, A, N)
Nom vernaculaire	Nom scientifique		
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>		N
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>		
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>		
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>		
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>		
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>		
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>		
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>		
Flamant rose	<i>Phoenicopterus ruber</i>		
Glaréole à collier	<i>Glareola pratincola</i>		
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>		
Grande Aigrette	<i>Egretta alba</i>		
Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>		
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>		
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>		
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>		
Lusciniole à moustaches	<i>Acrocephalus melanopogon</i>		
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>		
<b>Milan noir</b>	<b>Milvus migrans</b>	<b>X</b>	<b>N</b>
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>		
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>		
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>		
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>		
Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>		
Sterne hansel	<i>Gelochelidon nilotica</i>		
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>		

Sur les vingt-six espèces identifiées sur la ZPS, seul le milan noir peut potentiellement utiliser la zone d'étude pour sa nidification. Pour la grande majorité, ces espèces ne peuvent être rencontrées que sur les zones humides et aquatiques de la propriété de l'Estanel, au Sud de la zone d'étude.

#### 4.2.3 ZSC « Etangs palavasiens » (FR9101410)

Tableau 19 : Habitats communautaires du SIC « Etangs palasaviens »

Intitulé Natura 2000	Code Natura 2000	Potentialité ou présence sur ZE
*Lagunes côtières	*1150	
Végétation annuelle des laissés de mer	1210	
Végétations pionnières à Salicornes annuelles	1310	
Prés salés méditerranéens	1410	
Fourrés halophiles méditerranéens	1420	
*Steppes salées méditerranéennes	*1510	
Dunes mobiles embryonnaires	2110	
Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	2120	
Dépressions intradunales	2190	
Dunes fixées (dunes grises)	2210	
Eaux stagnantes oligomésotrophes	3130	
Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	3140	
Lacs eutrophes naturels avec végétation des Hydrocharition	3150	
*Mares temporaires méditerranéennes	*3170	
Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes	6420	
Mégaphorbaies hydrophiles d'ourlets	6430	
Prairies maigres de fauche de basse altitude	6510	
*Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i>	*7210	
Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	92A0	
Galeries et fourrés riverains méridionaux	92D0	

Aucun habitat d'intérêt communautaire présent sur le site Natura 2000 n'a été identifié sur la zone d'étude.

#### 4.2.4 ZPS « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol » (FR9110042)

Tableau 20 : Avifaune de la ZPS « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol »

Intitulé Natura 2000		Potentialité ou présence sur ZE Effectifs	Utilisation (HMI, A, N)
Nom vernaculaire	Nom scientifique		
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>		
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>		
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>		
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>		
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>		
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>		

Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>		
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>		
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>		
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>		
Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>		
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>		
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>		
Flamant rose	<i>Phoenicopterus ruber</i>		
Goéland railleur	<i>Larus genei</i>		
Grande Aigrette	<i>Egretta alba</i>		
Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>		
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>		
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>		
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>		
Lusciniole à moustaches	<i>Acrocephalus melanopogon</i>		
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>		
<b>Milan noir</b>	<b><i>Milvus migrans</i></b>	<b>X</b>	<b>N</b>
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>		
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>		
Sterne caspienne	<i>Sterna caspia</i>		
Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>		
Sterne hansel	<i>Gelochelidon nilotica</i>		
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>		
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>		
Talève sultane	<i>Porphyrio porphyrio</i>		

**Sur les trente-et-une espèces identifiées sur la ZPS, seul le milan noir peut potentiellement utiliser la zone d'étude pour sa nidification. Pour la grande majorité, ces espèces ne peuvent être rencontrées que sur les zones humides et aquatiques de la propriété de l'Estanel au Sud.**

#### 4.3 Incidences du plan sur les espèces concernées

Certaines des espèces des sites Natura 2000 proches peuvent utiliser les zones humides de l'Estanel situées au Sud du périmètre de projet, **mais très peu probablement le périmètre même de la Déclaration de Projet qui ne présente pas d'habitats favorables à celles-ci.**

## F. Mesures prises pour éviter, réduire et compenser les incidences négatives notables du plan sur l'environnement

Dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU de Lattes permise par la Déclaration de Projet pour l'opération de renouvellement urbain, plusieurs mesures et autres préconisations sont définies afin de permettre la prise en compte des problématiques environnementales, en réponse aux effets évalués.



# Chapitre 1 Mesures relatives à la gestion des eaux pluviales

---

*Un schéma directeur hydraulique a été réalisé en 2009 sur le secteur d'étude (Bassins versants de Lironde et du Negue-Cats) selon deux approches :*

- *Le renouvellement urbain :*

*La reconstitution des urbanisations non prise en compte lors de l'urbanisation initiale en grande partie antérieure à la Loi sur l'eau (compensation de l'imperméabilisation et gestion des dysfonctionnements chroniques) et la situation particulière des zones de renouvellement urbain, d'initiative privée ou publique ponctuellement en zone à risque (problématique inondation).*

- *Le développement urbain par compensation des nouvelles imperméabilisations.*

*A l'issue de ces études, le service Eaux et Risques de la DDTM34 a formulé un avis technique favorable par courrier du 19 mai 2011 sur les propositions d'aménagement envisagées dans le cadre du projet Ode à la Mer.*

A l'échelle de la ZAC Ode Acte 2, selon les secteurs, il s'agit de mettre en œuvre les réparations hydrauliques sur des secteurs de renouvellement urbain et de réaliser des ouvrages de compensation hydraulique liée au développement urbain.

**Pour le périmètre de l'opération, il n'y a pas de dysfonctionnements hydrauliques majeurs identifiés. Il s'agit donc de maintenir la bonne tenue des écoulements sans aggravation vers l'aval.**

Le secteur du Solis se situe pour moitié sur le bassin versant de la Lironde et pour moitié sur celui du Negue-Cats.

En partie Nord, les écoulements pluviaux seront gérés comme en situation actuelle avec rejets vers la Lironde (Nord-ouest) via les fossés existants.

La partie Sud du Solis et tout le secteur de Soriech font partie du BV du Nègue-Cats. En situation actuelle, les écoulements pluviaux s'écoulent vers la zone humide de l'Estanel sans traitement.

Afin d'améliorer la qualité des eaux, plusieurs procédés ayant des mises en œuvre et des superficies différentes sont étudiés. L'objectif est de déterminer la solution la moins impactante pour l'Estanel afin de diminuer au maximum les effets sur les habitats naturels à enjeux de ce milieu. Les solutions étudiées ne permettent pas de traiter qualitativement 100% des écoulements avant rejets dans l'Estanel, mais le ratio est tout de même important d'environ 90-95%.

En crue centennale, plus de la moitié de la zone humide est inondée. Les espaces humides à fort intérêt écologique, au Nord-est, sont totalement sous les eaux (de 0 à 50 cm en bordure, 50 cm à 2 m en partie centrale, plus de 2 m sur le secteur le plus artificialisé).

En réalisation du projet de renouvellement urbain, il est envisagé d'utiliser la zone humide de l'Estanel comme espace de stockage pour la crue centennale :

- en compensation de l'imperméabilisation pour 2 autres secteurs de développement urbain
- en réparation de l'existant pour les secteurs de Solis Sud et de Soriech.

Ainsi, les aménagements hydrauliques sur le secteur de l'Estanel permettront :

- d'assurer le traitement qualitatif des effluents jusqu'à une période de retour de 2 mois,
- de gérer les écoulements pour la réparation de l'imperméabilisation et la compensation du développement urbain pour assurer la non aggravation des débits de pointe vers l'aval.

## Chapitre 2 Mesures relatives au milieu biologique

---

### 2.1 Mesures d'évitement et de réduction

Aucune mesure d'évitement n'est prise au-delà du choix du site, sur un secteur urbanisé pour cette opération de renouvellement urbain, s'apparentant à une mesure d'évitement géographique de milieux sensibles proches, mais intégrée depuis très longtemps dans les réflexions des périmètres de projet (SCoT - Ode à la Mer, périmètre opérationnel).

L'analyse des incidences de la mise en œuvre du projet sur la zone AU du PLU a montré l'existence probable de quelques impacts bruts sur la faune, principalement lors de la phase de travaux :

- Destruction d'habitat de refuge et de reproduction situés sur les emprises,
- Risque de collision ou de blessures avec les véhicules en phase travaux et en phase exploitation,
- Risque de dérangement d'individus,
- Risque de pollution des eaux de ruissellement qui convergent vers l'Estanel)

Ainsi, plusieurs mesures de réduction seront à prendre :

- lors des chantiers permettant d'obtenir des effets résiduels après mesures sur les espèces (non définies ici) ;
- La mise en place d'ouvrages hydrauliques de traitement des eaux de ruissellement vers l'Estanel, intégrée au projet, aura des effets positifs sur les milieux naturels.
- L'adaptation de l'éclairage permettra de réduire la pollution lumineuse et les effets sur les espèces.
- La prise en compte du milieu naturel dans les aménagements paysagers ;
- La création d'un corridor écologique, au Sud de la zone AU et indiquée sur l'OAP.

Ce corridor aura pour objectif de maintenir le fonctionnement écologique du secteur en connectant les milieux humides de l'Estanel et la vallée la Lironde. Il sera planté sur une largeur d'environ 10 m le long des futures constructions, entre le fossé existant à l'Est, Soriech Sud au Nord et le chemin de Soriech à l'Ouest. Le corridor devra être composé d'une double haie arborée avec un passage en voûte au centre, l'ensemble étant encadré par une strate arbustive (SETRA, 2005 in ECO-MED, 2019). La bande centrale peut être simplement herbacée et enrichie de blocs rocheux, de tas de bois mort, comme ceux présents à proximité. Ces éléments sont source de biodiversité supplémentaire en permettant aux reptiles, amphibiens, petits mammifères et insectes de s'y réfugier (ECO-MED, 2019).

Des claustras de part et d'autre du corridor seront installés pour protéger du vent et de la lumière, et atténuer le bruit. Ils peuvent être constitués d'une clôture grillagée de maille suffisamment large en bas pour laisser circuler la moyenne faune (30 cm) et sur laquelle un dispositif d'occultation vient se fixer (planchage bois par exemple) (HENOUX et al., 2014 in ECO-MED, 2019).

Au niveau du chemin de Soriech, au Sud du périmètre de la Déclaration de Projet, les arbres plantés au niveau du corridor nouvellement créé et les arbres existants de l'autre côté de la route permettront le passage de la faune volante.

Situé au niveau d'un point noir pour la fonctionnalité des continuités écologiques, la mise en place d'un aménagement aérien permettant de faire circuler les chauves-souris (et possiblement toute autre faune volante et terrestre) sera effectuée. Il s'agit d'une passerelle qui traversera de part et d'autre la globalité du tronçon Est-Ouest de l'Estanel aux boisements côté Lironde (environ 60-70 m de long). Selon le CEREMA (2016), ce type d'aménagement est utilisé régulièrement par les chauves-souris. Pour que cette passerelle soit fonctionnelle (vis-à-vis du passage constant et régulier des véhicules et du tramway), elle devra être équipée de deux rambardes afin de limiter l'impact de l'éclairage des phares des véhicules.

Il sera également envisageable d'utiliser un revêtement routier ultrasonore. La configuration de ce dispositif pourra permettre aux chauves-souris d'être averties et de disposer d'un temps suffisant pour réagir en faisant demi-tour ou en élevant la hauteur de vol. Ensuite, à l'Ouest, les chauves-souris pourront circuler librement vers les espaces boisés et la vallée de la Lironde.

Un suivi de l'efficacité du corridor sera effectué, afin de vérifier s'ils fonctionnent et, si cela n'est pas le cas, de mettre en place des mesures correctives afin de le rendre plus opérationnel. Des aménagements orientant les individus vers le passage (pente, haie, enrochement, végétation, etc.) seront envisagés.

## 2.2 Impacts résiduels

Le périmètre de l'opération **ne se situe pas** strictement à l'**interface entre des zones à enjeux forts, réservoirs de biodiversité** liés aux étangs méditerranéens, entre le tissu urbain du sud-est de Montpellier et le continuum des zones humides, mais en limite de celles-ci.

A une échelle plus large, dépassant les limites de l'opération, les connexions entre l'Est et l'Ouest par le Sud de Montpellier, parallèlement à la côte méditerranéenne (donc entre les réservoirs de biodiversité de l'Est et de l'Ouest), sont déjà interrompues par l'urbanisation et les infrastructures présentes. Toutefois l'aménagement du secteur d'étude sur un espace déjà bâti sans sortir des limites artificialisées, n'accentuera pas le phénomène notamment pour les espèces terrestres peu mobiles.

**L'impact sur les continuités écologiques à l'échelle communale et supra-communale est donc jugé faible à nul.**

Les impacts du projet sur les **habitats naturels et la flore** sont faibles à nuls, il n'y a de ce fait aucune mesure de réduction à mettre en œuvre, l'impact résiduel reste le même. L'incidence du projet sur la **qualité des eaux sera positive** puisque les ouvrages mis en œuvre permettront notamment de traiter les eaux pluviales de l'urbanisation existante des secteurs du Solis et du Soriech, non traitées en l'état actuel.

Le tableau ci-après présente les incidences résiduelles de la mise en œuvre du projet de renouvellement urbain sur la zone AU du périmètre de la Déclaration de Projet sur les **espèces faunistiques** observées dans la zone d'étude.

*En italique, les incidences probables résiduelles en phase de travaux liés à des chantiers d'aménagement.*



**Tableau 21 : Synthèse des incidences résiduelles de la mise en œuvre du projet de renouvellement urbain sur la zone AU (périmètre de la DP) sur la faune**

Espèces observées	Impacts bruts			Niveau	Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels	
	Type	Durée	Nature			Niveau	Remarques
<b>Oiseaux d'eau recensés et potentiels au Sud de l'aire d'étude (hors périmètre)</b>							
<b>Butor étoilé (PN)</b> <b>Martin pêcheur (PN)</b> <b>Héron pourpré (PN)</b> <b>Blongios nain (PN)</b> Rousserolle turdoïde (PN) Rousserolle effarvate (PN) Bouscarle de Cetti (PN)	Direct	Permanent	Pollution des eaux de ruissellement qui convergent vers l'Estanel	Modérée	Mise en place d'ouvrages hydrauliques de traitement des eaux de ruissellement vers l'Estanel	Faible à nul (voire positif)	La qualité de l'eau sera améliorée grâce aux ouvrages de traitement avant rejet vers l'Estanel
Goéland leucophé (PN) Bergeronnette printanière (PN) Canard colvert Canard mandarin Gallinule poule-d'eau	Indirect	Temporaire	Risque de dérangement d'individus à proximité du projet en phase travaux.	Modéré	Mesure de chantier	Négligeable	Pas de dérangement de la nidification si la période d'intervention est respectée
<b>Oiseaux anthropophiles recensés sur le périmètre de l'opération et aux abords</b>							
Chevêche d'Athéna* (PN) Hirondelle rustique (PN) Faucon crécerelle (PN) Huppe fasciée (PN) Petit-duc Scops (PN)	Direct	Temporaire	Mutation d'habitat de refuge et de reproduction situés sur les emprises en phase travaux	Négligeable à peu élevé	Prise en compte du milieu naturel dans les aménagements paysagers  Mesures de chantier	Négligeable à peu élevé	Une gestion écologique des aménagements permet d'offrir à ces espèces une meilleure disponibilité et qualité de la ressource alimentaire
Bergeronnette grise (PN) Choucas des tours (PN) Goéland leucophée (PN) Moineau domestique (PN) Rougequeue noir (PN) Tourterelle turque Etourneau sansonnet	Indirect	Permanent	Risque de collision avec les véhicules en phase exploitation	Négligeable à peu élevé	/	Négligeable à peu élevé	Zone mixte de commerces et d'habitats avec des entrées et sorties supplémentaires – Véhicules plus lents
	Indirect	Permanent	Pollution des eaux de l'Estanel servant d'abreuvoir	Négligeable à peu élevé	Mise en place d'ouvrages hydrauliques de traitement des eaux de ruissellement vers l'Estanel	Faible à nul (voire positif)	La qualité de l'eau sera améliorée grâce aux ouvrages de traitement avant rejet vers l'Estanel

Espèces observées	Impacts bruts			Niveau	Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels	
	Type	Durée	Nature			Niveau	Remarques
<b>Oiseaux des habitations et jardins</b>							
<p>Chardonneret élégant (PN) Chevêche d'Athéna* (PN) Coucou geai (PN) Epervier d'Europe (PN) Faucon crécerelle (PN) Fauvette mélanocéphale (PN) Huppe fasciée (PN) Petit-duc Scops (PN) Pic épeichette (PN) Pic vert (PN) Serin cini (PN) Verdier d'Europe (PN)</p>	Direct	Temporaire	Risque de destruction d'habitat de refuge et de reproduction situés sur les emprises en phase travaux	Négligeable à peu élevé	<p>Prise en compte du milieu naturel dans les aménagements paysagers</p> <p>Mesures de chantier</p>	Négligeable	/
<p>Bruant zizi (PN) Choucas des tours (PN) Etourneau sansonnet Fauvette à tête noire (PN) Hypolaïs polyglotte (PN) Loriot d'Europe (PN) Merle noir Mésange charbonnière (PN) Mésange à longue queue (PN) Pie bavarde Pigeon ramier Pinson des arbres (PN) Rossignol philomèle (PN) Rougequeue à front blanc (PN) Tourterelle turque</p>	Indirect	Permanent	Risque de collision avec les véhicules en phase exploitation	Négligeable à peu élevé	/	Négligeable à peu élevé	Zone mixte de commerces et d'habitats avec des entrées et sorties supplémentaires – Véhicules plus lents
	Indirect	Permanent	Pollution des eaux de l'Estanel servant d'abreuvoir	Négligeable à peu élevé	Mise en place d'ouvrages hydrauliques de traitement des eaux de ruissellement vers l'Estanel	Faible à nul (voire positif)	La qualité de l'eau sera améliorée grâce aux ouvrages de traitement avant rejet vers l'Estanel
<b>Oiseaux des boisements</b>							
<p>Chardonneret élégant (PN) Epervier d'Europe (PN) Faucon crécerelle (PN) Huppe fasciée (PN) Milan noir (PN) Petit-duc Scops (PN) Pic épeichette (PN) Pic vert (PN) Verdier d'Europe (PN) Buse variable (PN) Etourneau sansonnet Fauvette à tête noire (PN)</p>	Direct	Permanent	Risque de pollution des eaux de ruissellement qui convergent vers l'Estanel	Peu élevé	Mise en place d'ouvrages hydrauliques de traitement des eaux de ruissellement vers l'Estanel	Faible à nul (voire positif)	La qualité de l'eau sera améliorée grâce aux ouvrages de traitement avant rejet vers l'Estanel

Espèces observées	Impacts bruts			Niveau	Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels	
	Type	Durée	Nature			Niveau	Remarques
Loriot d'Europe (PN) Merle noir Mésange charbonnière (PN) Mésange à longue queue (PN) Pie bavarde Pigeon ramier Pinson des arbres (PN) Rossignol philomèle (PN) Rougequeue à front blanc (PN) Tourterelle turque							
<b>Oiseaux des friches et vignes</b>							
	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de refuge et de reproduction situés sur les emprises en phase travaux	Peu élevé	Prise en compte du milieu naturel dans les aménagements paysagers	Peu élevé	
Chardonneret élégant (PN) Cisticole des joncs (PN) Fauvette mélanocéphale (PN) Linotte mélodieuse (PN) Serin cini (PN)	Direct	Temporaire	Risque de destruction d'individus (nichées) présents dans les friches	Peu élevé	Mesure de chantier	Peu élevé	Adaptation des périodes d'intervention
Bruant proyer (PN) Bruant zizi (PN) Hypolaïs polyglotte (PN) Merle noir Perdrix rouge	Direct	Permanent	Risque de pollution des eaux de ruissellement qui convergent vers l'Estanel servant d'abreuvoir	Peu élevé	Mise en place d'ouvrages hydrauliques de traitement des eaux de ruissellement vers l'Estanel	Faible à nul (voire positif)	La qualité de l'eau sera améliorée grâce aux ouvrages de traitement avant rejet vers l'Estanel
	Indirect	Permanent	Risque de collision avec les véhicules en phase exploitation	Négligeable à peu élevé	/	Négligeable à peu élevé	Zone mixte de commerces et d'habitats avec des entrées et sorties supplémentaires – Véhicules plus lents
<b>Mammifères (hors chiroptères)</b>							
Campagnol amphibie (PN) Genette commune (PN)	Direct	Permanent	Risque de pollution des eaux de ruissellement qui convergent vers l'Estanel	Peu élevé	Mise en place d'ouvrages hydrauliques de traitement des eaux de ruissellement vers l'Estanel	Faible à nul (voire positif)	La qualité de l'eau sera améliorée grâce aux ouvrages de traitement avant rejet vers l'Estanel
Lapin de Garenne Ecureuil roux (PN) Hérisson d'Europe (PN) Renard roux Sanglier Ragondin	Direct	Temporaire	Risque de collision d'individus ou de blessures en phase travaux	Modéré	Mesure de chantier	Négligeable à peu élevé	Risque total ne pouvant être écarté

Espèces observées	Impacts bruts			Niveau	Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels		
	Type	Durée	Nature			Niveau	Remarques	
	Indirect	Permanent	Risque de collision ou de blessures avec les véhicules en phase exploitation	Modéré	Mise en défens d'habitats sensible : clôtures des routes existantes, création de passages sécurisés	Négligeable à peu élevé	Zone mixte de commerces et d'habitats avec des entrées et sorties supplémentaires – Véhicules plus lents et clôtures des milieux d'intérêts	
<b>Chiroptères</b>								
<p>Espèces pouvant gîter dans les arbres :</p> <p>Murin de Capaccini (PN)</p> <p>Noctule de Leisler (PN)</p> <p>Barbastelle d'Europe (PN)</p> <p>Pipistrelle de Nathusius (PN)</p> <p>Murin du groupe Natterer (PN)</p> <p>Pipistrelle pygmée (PN)</p> <p>Pipistrelle commune (PN)</p> <p>Oreillard gris (PN)</p> <p>Pipistrelle de Kuhl (PN)</p> <p>Murin de Daubenton (PN)</p> <p>Espèces uniquement en chasse et passage :</p> <p>Minioptère de Schreibers (PN)</p> <p>Grand rhinolophe (PN)</p> <p>Petit murin (PN)</p> <p>Grand murin (PN)</p> <p>Sérotine commune (PN)</p> <p>Molosse de Cestoni (PN)</p> <p>Vespère de Savi (PN)</p> <p>Petit rhinolophe (PN)</p>	ESTANEL	Direct	Permanent	Risque de pollution des eaux de ruissellement qui convergent vers l'Estanel	Peu élevé	Mise en place d'ouvrages hydrauliques de traitement des eaux de ruissellement vers l'Estanel	Faible à nul (voire positif)	La qualité de l'eau sera améliorée grâce aux ouvrages de traitement avant rejet vers l'Estanel
<p>Espèces pouvant gîter dans les arbres :</p> <p>Murin de Capaccini (PN)</p> <p>Noctule de Leisler (PN)</p> <p>Barbastelle d'Europe (PN)</p> <p>Pipistrelle de Nathusius (PN)</p> <p>Murin du groupe Natterer (PN)</p> <p>Pipistrelle pygmée (PN)</p>	AUTRES SECTEURS	Direct	Permanent	Risque de destruction d'habitat de refuge et de reproduction situés sur les emprises en phase travaux	Peu élevé (potentiel)	Arbres d'alignement préservés. En cas d'abattage de quelques sujets : mesures de chantier spécifique	Faible	Le risque zéro de destruction d'individus n'est jamais écarté



Espèces observées	Impacts bruts			Niveau	Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels		
	Type	Durée	Nature			Niveau	Remarques	
Pipistrelle commune (PN) Oreillard gris (PN) Pipistrelle de Kuhl (PN) Murin de Daubenton (PN)	Direct	Permanent		Négligeable à peu élevé (potentiel)	En cas d'abattage de quelques sujets : mesures de chantier spécifique	Faible	Le risque zéro de destruction d'individus n'est jamais écarté	
Espèces pouvant gîter dans les bâtisses : Noctule de Leisler (PN) Barbastelle d'Europe (PN) Pipistrelle de Nathusius (PN) Murin du groupe Natterer (PN) Pipistrelle pygmée (PN) Pipistrelle commune (PN) Oreillard gris (PN) Sérotine commune (PN) Molosse de Cestoni (PN) Pipistrelle de Kuhl (PN)								Indirect
Espèces uniquement en chasse et passage : Minioptère de Schreibers (PN) Grand rhinolophe** (PN) Petit murin** (PN) Grand murin** (PN) Vespère de Savi (PN) Petit rhinolophe** (PN)								
<b>Reptiles</b>								
Cistude d'Europe (PN) Couleuvre vipérine (PN) Couleuvre de Montpellier (PN) Couleuvre à échelons (PN) Lézard vert (PN) Lézard des murailles (PN)	ESTANEL	Direct	Permanent	Pollution des eaux de ruissellement qui convergent vers l'Estanel	Modéré	Mise en place d'ouvrages hydrauliques de traitement des eaux de ruissellement vers l'Estanel	Faible à nul (voire positif)	La qualité de l'eau sera améliorée grâce aux ouvrages de traitement avant rejet vers l'Estanel
		Direct	Permanent	Destruction d'habitat de refuge et de reproduction situés sur les emprises en phase travaux	Faible à modéré	Mise en place de l'ouvrage hydraulique de traitement des eaux de ruissellement vers l'Estanel le moins impactant en termes de surface selon son efficacité	Faible	Emprise de l'ouvrage de traitement limité à des habitats dégradés et permettant une amélioration de la qualité de l'eau.
Couleuvre de Montpellier (PN)	AUTRE SÉCTE	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de refuge et de reproduction situés sur	Modéré	Prise en compte du milieu naturel dans les aménagements paysagers	Faible	Renouvellement des milieux de refuge et de reproduction pour le

Espèces observées	Impacts bruts			Niveau	Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels		
	Type	Durée	Nature			Niveau	Remarques	
Lézard vert (PN) Lézard des murailles (PN) Tarente de Maurétanie (PN)			les emprises en phase travaux		Mise en place de dispositifs pour augmenter les capacités d'accueil de la faune Sensibilisation des acquéreurs de lots à une gestion écologique des emprises		Lézard des murailles et la Tarente de Maurétanie.	
	Direct	Temporaire	Risque de collision d'individus ou de blessures en phase travaux	Modéré	Mesures de chantier	Négligeable à peu élevé	Risque total ne pouvant être écarté	
	Indirect	Permanent	Risque de collision ou de blessures avec les véhicules en phase exploitation	Modéré	Mise en défens des habitats sensibles – pose de clôtures	Négligeable à peu élevé	Zone mixte de commerces et d'habitats avec des entrées et sorties supplémentaires – Véhicules plus lents	
<b>Amphibiens</b>								
Pélobate cultripède (PN) Grenouille de Pérez (PN) Discoglosse peint (PN) Crapaud calamite (PN) Rainette méridionale (PN)	ESTANEL - REPRODUCTION	Direct	Permanent	Risque de pollution des eaux de ruissellement qui convergent vers l'Estanel	Elevé	Mise en place d'ouvrages hydrauliques de traitement des eaux de ruissellement vers l'Estanel	Négligeable à faible	La qualité de l'eau sera améliorée grâce aux ouvrages de traitement avant rejet vers l'Estanel
Pélobate cultripède (PN) Grenouille de Pérez (PN) Discoglosse peint (PN) Crapaud calamite (PN) Rainette méridionale (PN)	AUTRES SECTEURS - MILIEU D' HIVERNAGE	Direct	Temporaire	Risque de collision d'individus ou de blessures en phase travaux.	Modéré	Mesures de chantier	Négligeable à peu élevé	Risque total ne pouvant être écarté
		Indirect	Permanent	Risque de collision ou de blessures avec les véhicules en phase exploitation	Peu élevé	Ralentissement Mise en défens des habitats sensibles	Négligeable à peu élevé	Zone mixte de commerces et d'habitats avec des entrées et sorties supplémentaires – Véhicules plus lents
<b>Invertébrés</b>								
Diane (PN) Courtillière des vignes Crique tricolore Anax porte selle		Direct	Permanent	Risque de pollution des eaux de ruissellement qui convergent vers l'Estanel	Elevé	Mise en place d'ouvrages hydrauliques de traitement des eaux de ruissellement vers l'Estanel	Faible à nul (voire positif)	La qualité de l'eau sera améliorée grâce aux ouvrages de traitement avant rejet vers l'Estanel

\*Espèce nichant à proximité ; PN : protection nationale

\*\*Espèce pouvant gîter à proximité

### **2.3 Absence de mesure de compensation**

Si les mesures d'évitement et de réduction proposées sont bien appliquées, et en l'absence de modification des orientations de renouvellement urbain sur la zone AU du PLU mis en compatibilité, aucune compensation ne semble nécessaire, les effets résiduels ayant été abaissés à des niveaux allant de nuls à faibles, sans remise en question de l'état de conservation des populations d'espèces sur le périmètre d'étude et son aire élargie.

## Chapitre 3 Mesures relatives au paysage

---

Les modalités d'aménagement prévoient d'ores et déjà :

- De densifier un site par transformation urbaine,
- De libérer des espaces construits autour des espaces publics et prévoir 35% d'espaces de pleine terre,
- De consolider les limites de l'urbanisation et d'aménager des franges de paysages.

En outre, une bande verte de pins en bordure de l'avenue Georges Frêche sera conservée et renforcée, ce qui va fortement participer à l'amélioration de l'ambiance paysagère du site.

Dans l'exploitation du site, une harmonie architecturale, urbanistique et une valorisation paysagère doit être recherchée au sein des différents types de bâti.



## Chapitre 4 Mesures relatives au cadre de vie

---

### 4.1 Mesures relatives aux déplacements

En l'absence d'impact significatif sur le périmètre d'étude en matière de déplacements (modéré à l'horizon 2025, puis faible à l'horizon 2030), **aucune mesure spécifique n'est à mettre en œuvre à l'échelle du projet, qui aurait pu être retranscrite dans la mise en compatibilité du PLU.**

Toutefois, des solutions étudiées à l'échelle du périmètre élargi (secteur Ode) permettraient d'améliorer indirectement les déplacements sur le périmètre de la déclaration de projet :

- Un réaménagement pour partie à 2 x 2 voies de la RD189 notamment au droit du lycée Champollion,
- L'aménagement d'un point d'accès supplémentaire à la RD66 en direction de Montpellier. Des propositions sont à l'étude au niveau de l'avenue de la Foire et du carrefour des Levades (l'avenue Georges Frêche / RD66), elles permettront de soulager la RD172 (et dans une moindre mesure la RD189) en optimisant l'utilisation des sections les moins chargées de la RD66.

### 4.2 Qualité de l'air

- Développement des modes de déplacement doux

Le projet contribuera inévitablement à influencer sur la qualité de l'air du secteur (commune de Lattes, Montpellier, Pérols) par les trafics supplémentaires, bien qu'à termes (2040), les simulations montrent une diminution des émissions de polluants atmosphériques.

Toutefois, les objectifs de Montpellier Méditerranée Métropole pour l'aménagement du quartier sont de limiter le trafic urbain par le développement des transports en commun et de transport doux.

Ainsi, le projet prévoit l'aménagement de cheminements piétonniers et de pistes cyclables transversaux jusqu'à la ligne 3 de tramway qui dessert le quartier et le périmètre de projet. L'impact sur la qualité de l'air en sera alors tout autant réduit.

En outre, afin de préserver un bon niveau de la qualité de l'air, les différents acteurs des territoires et des transports devront s'engager vers des politiques de sensibilisation et de communication envers les usagers.

**Ces mesures ne sont pas retranscrites sur le plan de zonage mis en compatibilité mais sont indiqués dans l'OAP et dans le règlement de la zone AU.**

- Exposition des bâtiments et des populations à la pollution atmosphérique

La pollution atmosphérique routière est une pollution de proximité, et il est possible de réduire l'exposition des populations<sup>5</sup> :

- En éloignant les bâtiments accueillant des populations vulnérables et les espaces publics fréquentés par les enfants (squares, parcs) des sources d'émission de polluants par la mise en place de zones « tampons » (bâtiments d'activités, haies denses, ...).
- En protégeant les bâtiments accueillant des populations vulnérables et les habitations des sources d'émissions par des bâtiments « écran », ou par la conception de formes architecturales favorisant la dispersion des polluants.
- En limitant les transferts d'air pollué entre l'extérieur et l'intérieur en positionnant les prises d'air du côté le moins exposé du bâtiment, en installant une ventilation mécanique contrôlée double-flux, etc ...

Dans tous les cas de figure, il faut prendre en compte les enjeux d'entretien-maintenance des façades des bâtiments exposés à la pollution atmosphérique et aux intempéries. Les techniques d'entretien des façades nécessitent parfois des emprises sur l'espace-public, et sont diverses selon nature des façades rencontrées. Les enjeux de sécurité (stationnement, protection des abords, le travail en hauteur, ...) doivent être pris en considération dès la conception du plan-guide<sup>6</sup> :

- Le nettoyage haute pression : avec un jet d'eau à très haute pression, il est possible de faire disparaître les couches de poussière et de salissures qui ternissent la façade.
- Le nettoyage chimique : pour les façades particulièrement (pierre, brique, béton) encrassées, il est possible de nettoyer les façades par application de produits chimiques.
- L'hydro gommage : cette technique est particulièrement efficace sur le nettoyage des graffitis. Il s'agit d'une projection sous basse pression d'un abrasif naturel sur la façade.

**Ces mesures ne sont pas retranscrites telles qu'elles dans le PLU mis en compatibilité mais seront à considérer par les aménageurs dans la conception des lots.**

#### ■ Végétalisation de la ville

Les espaces ouverts (parcs, jardins, espaces agricoles et naturels, etc.) constituent, par opposition à une densité élevée du bâti, des espaces de respiration permettant la circulation de l'air et la dispersion des polluants.

Ils peuvent aussi représenter un potentiel de fixation des polluants atmosphériques. L'impact sur la fixation ou la dispersion des polluants diffère selon les types de végétalisation et selon les espèces végétales. Cette problématique doit être prise en considération dans le choix des espèces.

---

<sup>5</sup> Source : CEREMA – Qualité de l'air extérieur et opérations d'aménagements urbains

<sup>6</sup> Source : site Internet de la société SKYWORKERS

Les écosystèmes urbains peuvent être constitués<sup>7</sup> :

- De toitures végétales, qui captent les particules fines.
- De parcs urbains, qui contribuent à la réduction des particules en suspension et autres polluants urbains (dioxyde de soufre, dioxyde d'azote, ...).
- De végétation en bordure des routes, qui capte une partie des émissions liées à la circulation routière.
- D'alignements d'arbres, qui présentent une capacité de captation mais limitent la ventilation des rues et la dispersion des polluants (notamment dans les rues « canyons » et/ou si le ratio entre le volume des arbres et le volume total de la rue est trop élevé).

En revanche, certaines espèces sont émettrices de polluants (composés organiques volatils) ou allergisantes. Ceci est donc à prendre en considération dans le choix des espèces. Le pré-verdissement des espaces publics et privés permet de bénéficier plus rapidement des bienfaits de la nature en ville.

**Ces mesures ne sont pas retranscrites telles qu'elles dans le PLU mis en compatibilité mais seront à considérer par les aménageurs dans la conception des lots et sont en partie indiquées dans le règlement de la zone AU (article 13 sur les espaces libres et les plantations) et dans l'OAP.**

### 4.3 Nuisances sonores

- Respect des niveaux sonores liés aux voies de circulation du projet

Seules les voies de circulation pourront à terme être génératrices de nuisances phoniques.

Conformément à la législation dans ce domaine (arrêté du 5 mai 1995) et compte tenu des niveaux sonores préexistants, les objectifs de niveau sonore à respecter en façade des bâtiments existant sont de :

- 60 dB(A) en période diurne 6h-22h,
- 55 dB(A) en situation nocturne 22h-6h.

Le projet s'appliquera à respecter ces niveaux sonores au droit des habitations et bâtis riverains existants.

Les résultats des simulations acoustiques ont montré que les aménagements de la ZAC Ode Acte 2, et donc de l'opération de la Déclaration de Projet, n'auront pas d'effet notable sur l'ambiance sonore du site déjà impactée par les flux routiers liés aux nombreuses entreprises implantées dans la zone.

Les voiries internes du projet pourront être conçues en intégrant des mesures dites « à l'interface source/récepteur ». Le profil en travers de ces voiries intégrera des accotements pour les piétons. Ces aménagements permettront alors d'éloigner la source des récepteurs et de réduire ainsi le bruit perçu par les nouveaux bâtiments et par les bâtiments riverains.

---

<sup>7</sup> Source : Urbanisme et qualité de l'air – Des territoires qui respirent

De plus, la circulation sera limitée à 50 km/h. Le bruit lié à la circulation sera donc faible voire négligeable.

#### ■ Respect de l'isolation phonique des bâtiments

Les futurs bâtiments de bureau seront conformes à la réglementation en vigueur en matière d'isolation phonique. Les constructeurs devront respecter, sur la bande affectée par le bruit des voiries classées, les niveaux d'isolement acoustique de façade. Ces niveaux sont définis afin d'assurer un confort suffisant des utilisateurs des locaux.

Le projet est soumis à la réglementation en vigueur relativement aux prescriptions liées au classement sonore des infrastructures de transports terrestres (arrêtés préfectoraux en date du 10 octobre 2018). Le secteur d'étude est concerné par plusieurs infrastructures terrestres classées : Avenue G. Frêche, RD172, ligne 3 de tramway.

Le dispositif réglementaire préventif permet de faire respecter des prescriptions particulières d'isolement acoustique de façade pour les bâtiments d'habitation, les établissements d'enseignement et de santé, ainsi que les hôtels, venant s'édifier dans les zones de bruit (classement sonore et PEB).

**Ces mesures ne sont pas retranscrites telles qu'elles dans le PLU mis en compatibilité mais seront à considérer par les aménageurs dans la conception des lots, dans le respect de la réglementation en vigueur.**

## 4.4 Les réseaux et les déchets

### 4.4.1 Déchets

L'ensemble des voiries du projet permettra la circulation des bennes pour la collecte des déchets produits par les employés des bâtiments d'entreprises de zone d'activités, les commerces et autres équipements de l'opération.

Conformément à la législation en vigueur, le maître d'ouvrage établira un contrat avec Montpellier Méditerranée Métropole afin d'assurer l'évacuation des déchets ménagers du site, ou tout service privé pour les déchets professionnels.

### 4.4.2 Eaux usées

Les travaux d'extension de la station MAERA ont été lancés afin de permettre le traitement des effluents supplémentaires issus des futurs projets de la Métropole et des communes, dont l'opération de la Déclaration de Projet.

### 4.4.3 Eau potable

Pour fournir le secteur en eau potable au regard des nouveaux besoins (6 à 8 000 habitants supplémentaires), Montpellier Méditerranée Métropole et le Pays de l'Or Agglomération ont étudié une solution d'approvisionnement à partir des ressources disponibles sur Mauguio (site de production de Vauguières via captages et canal BRL).



**G. Présentation des critères, indicateurs et modalités pour vérifier la correcte appréciation des effets défavorables et le caractère adéquat des mesures prises**

A l'échelle du plan, les critères et indicateurs à mettre en œuvre pour vérifier la correcte appréciation des effets défavorables et le caractère adéquat des mesures prises portent principalement sur la gestion de l'eau : eau potable et assainissement.

Ces indicateurs doivent être mesurables facilement par la commune de Lattes et/ou Montpellier Méditerranée Métropole, en interaction avec les gestionnaires des réseaux.

Il s'agira, au fur et à mesure de la mise en œuvre du projet et de l'accueil de population (commercialisation des logements), de vérifier la disponibilité des ressources et leur bon acheminement, ainsi que leur traitement effectif à la station MAERA (et réseaux).

Thématique	Indicateur	Unité	Temporalité	Sources des données	Remarques et décision
<b>Eau potable</b>	Quantité d'eau potable produite par an au regard des ressources disponibles	M <sup>3</sup> d'eau produite/an	Annuelle	Pays de l'Or Agglomération pour la ressource (Vauguières)  Ville de Lattes – 3M pour les réseaux	L'évolution de la production d'eau doit être comparée aux disponibilités de la ressource en eau à travers les études techniques disponibles par le Pays de l'Or Agglomération.  Des échanges réguliers doivent avoir lieu entre les collectivités afin d'engager les opérations de construction au regard des ressources disponibles et des pressions sur les milieux.
<b>Eau usée</b>	Quantité d'eau usée traitée par an au regard des capacités effective de la station	M <sup>3</sup> d'eau traitée par an	Annuelle	3M (Station MAERA)	L'évolution des quantités d'eau usée doit être suivie au regard des capacités réelles de la station MAERA et des quantités entrantes à traiter.  Le gestionnaire de la station et les collectivités (3M – Lattes) doivent alerter et encadrer les opérations de construction en fonction des possibilités de traitement de la station afin de préserver les milieux récepteurs (rejets).

Ces indicateurs sont complétés par ceux existants dans le rapport de présentation du PLU en vigueur (évaluation environnementale), concernant les réseaux, à savoir :

- Pour l'assainissement : état du réseau, volume d'eau rejeté dans le réseau et nombre de points noirs, pour ce qui concerne la conformité des réseaux de collecte.
- Pour l'eau potable : Etat du réseau et capacité (situation normale et anormale).

Concernant le cadre de vie, les études spécifiques (air, bruit, trafic) ont démontré le caractère non significatif à termes du projet de renouvellement urbain, dans le respect des réglementations en vigueur par thématique et des aménagements dans les règles de l'art (isolation et agencement des bâtiments, gestion des circulations...).

## H. Présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales

La mise en compatibilité du PLU de Lattes, à travers le PADD, le règlement graphique, la création d'un règlement écrit spécifique et d'une OAP, porte exclusivement sur le périmètre de la Déclaration de Projet et non sur d'autres secteurs de la commune.

En effet, cette évolution du document d'urbanisme est réalisée pour permettre le projet, la procédure de Déclaration de Projet emportant mise en compatibilité du PLU de Lattes.

**Les méthodes utilisées pour établir l'évaluation environnementale sont les suivantes.**

### **Méthodes utilisées à la rédaction de l'état initial**

La première étape de l'analyse de l'état initial du site consiste à confirmer les champs d'investigation : les aires d'étude et les thèmes environnementaux à étudier. Différentes aires d'études ont ainsi été identifiées, du périmètre de la zone AU objet principale de la mise en compatibilité du PLU, à des aires d'étude plus lointaines en corrélation avec les différents aspects environnementaux à étudier (par exemple, les aspects paysagers nécessitent parfois de s'éloigner de manière importante de l'emprise même du projet), jusqu'au périmètre communal entier.

Les thématiques environnementales à prendre en compte ont également été identifiées. Le code de l'environnement liste les thématiques que doit aborder l'évaluation environnementale.

La 2<sup>nd</sup>e étape a été de réunir les données nécessaires à l'étude des incidences. Deux types de données peuvent être requis :

- des données bibliographiques et documentaires : il peut s'agir d'étude déjà réalisées (spécialistes, scientifiques) ou de données rendues disponible par les services publics compétents (demande direct ou mise en ligne) ;
- les investigations de terrain : elles vont de la simple reconnaissance pour compléter les données documentaires précitée aux inventaires et mesures par thématiques (essentiellement sur les aspects paysagers, faune/flore, environnement urbain).

De multiples données et études à l'échelle du secteur Ode et de la ZAC Ode Acte 2 ont été utilisées, le périmètre de la ZAC couvrant en partie celui de l'opération de la Déclaration de Projet, en étant une déclinaison opérationnelle. Les données ont donc parfois été recentrées à l'échelle du périmètre de la déclaration de projet quand cela était possible afin d'adapter les analyses spécifiquement à son périmètre, dont :

- Volet sur les milieux naturels, la flore et la faune (expertises écologiques réalisées par Ecotone en 2019, étude écologique complémentaire sur Soriech Sud réalisée par Morancy Conseil Environnement en novembre 2021, afin de couvrir l'ensemble du périmètre de la Déclaration de Projet avec les données Ecotone de 2019) ;
- Etude de trafic (Plusieurs études de trafics ont été réalisées sur le secteur d'Ode avec comptages : Egis et Ingerop en 2013 et 2021, Transitec en 2015/2016 et 2019. L'étude principale de mobilité utilisée dans l'étude d'impact est celle d'Ingerop sur tout le périmètre d'Ode à la Mer dans le cadre d'études sur la ZAC Ode Acte 1. Cette étude est la plus récente et englobe les secteurs des ZAC Ode Acte 1 et Acte 2, dont le périmètre du site de la Déclaration de Projet) ;
- Une étude hydraulique a été réalisée par Egis sur le fonctionnement des écoulements du périmètre de projet, en compléments du schéma hydraulique du Nègue-Cats et du DLE existants.
- des études sur la qualité de l'air et l'environnement sonore réalisées par SCE.



De nombreuses données détenues par les administrations ou organismes publics sont téléchargeables directement en ligne. Les principaux sites consultés ont été : Pict'Occitanie, Agence de l'eau Rhône Méditerranée, Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Occitanie, Direction Départementale du Territoire et de la Mer (DDTM) de l'Hérault, Montpellier Méditerranée Métropole...

Les données ainsi recueillies ont été analysées et traitées afin de connaître les sensibilités et potentialités du territoire concerné, les risques potentiels (naturels ou provenant des activités humaines) et la situation par rapport à des normes réglementaires ou des objectifs de qualité, en fonction des différentes thématiques environnementales.

### **Méthode d'évaluation des incidences du plan sur l'environnement**

L'analyse des incidences est la phase essentielle de l'évaluation qui permet au Maître d'Ouvrage d'analyser finement les conséquences du plan (ici les modifications de la mise en compatibilité en lien avec la Déclaration de Projet) retenu sur l'environnement pour s'assurer qu'il est globalement acceptable.

Les effets attendus du plan sur l'environnement sont caractérisés dans l'espace et le temps :

- Directs : impacts résultant de l'action directe de la mise en place et du fonctionnement de l'aménagement,
- Indirects : impacts ne résultant pas de l'action directe de l'aménagement,
- Temporaires : impacts réversibles liés aux travaux ou à la phase de démarrage de l'activité,
- Permanents : impacts dus à la phase de fonctionnement normale de l'aménagement ou les impacts liés aux travaux irréversibles.

Ces incidences ont été qualifiées à court termes (dès la phase de travaux et qui perdurent) et à longs termes (phase d'exploitation) :

- pour chaque éléments ou pièces du PLU qui a évolué : PADD, zonage, règlement, OAP
- pour chaque thématique de l'environnement au regard des enjeux identifiés dans l'état initial (adéquation ressource en eau et réseaux humides, préservation des milieux naturels, création de nuisances sonores et de pollution de l'air, prise en compte du paysage et des risques...).

La mise en place de mesure d'évitement, de réduction ou de compensation d'impact est possible. Dans le cadre de la présente évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU, aucune mesure d'évitement n'a été prise. Des mesures réductrices sont à mettre en œuvre pour réduire les incidences identifiées qui n'ont pas pu être supprimées lors de la modification du plan, et notamment par intégration d'orientations dans les pièces du PLU.

Les mesures de compensation sont envisageables dès lors qu'aucune possibilité de supprimer ou de réduire les impacts d'un projet n'a pu être déterminée. Aucune mesure de compensation n'a été prise ici.

# I. Résumé non technique

## Présentation des objectifs du plan et articulation avec les autres plans, schémas, programmes ou documents de planification

### Rappel du contexte : Ode à la Mer, un projet d'intérêt métropolitain

Entre Montpellier et la mer, le site de la Route de la Mer constitue historiquement l'une des principales zones commerciales de destination et d'intérêt métropolitain (200 000 m<sup>2</sup> de commerces de grandes et moyennes surfaces spécialisées – 625 M€ de chiffre d'affaires), dans un cadre dispersé et vieillissant. Ce site est l'assise d'un projet de renouvellement urbain et commercial majeur sur les communes de Lattes et Pérols.

Le projet Ode à la Mer s'étend sur 288 hectares et porte un vrai défi urbain, celui d'engager la mutation de la plus vaste périphérie commerciale de la métropole, site monofonctionnel, conçu pour et autour de la voiture individuelle selon le modèle péri-urbain prévalant dans les années 1960 à 1980.

Il s'agit de la faire évoluer vers un urbanisme plus mixte, plus compact et plus intense autour des stations de la ligne 3 de tramway, intégrant la réalisation d'environ 900 000 m<sup>2</sup> de Surfaces de Plancher diversifiés composés de logements, immobiliers d'entreprises, services publics et privés, ainsi que des formes commerciales renouvelées, mieux adaptées aux nouveaux modes de consommation et à l'évolution des modes de distribution qui en résultent, réparties de façon prévisionnelle comme suit :

- 6 à 8000 logements,
- 155 000 m<sup>2</sup> de bureaux et d'activités,
- 138 000 m<sup>2</sup> de commerces, en renouvellement des surfaces existantes (+/- 5%),
- 45 000 m<sup>2</sup> d'équipements publics

La réalisation de l'opération s'effectue dans le cadre d'une concession d'aménagement métropolitaine confiée à la SA3M sur un temps long (2011-2040), eu égard à sa taille et à sa complexité. Ce projet de réinvestissement urbain et commercial réunit trois valeurs fondamentales : une ville dans la nature, une ville partagée, une ville économe.

Au sein de la concession Ode à la Mer, deux périmètres de ZAC ont été créés et contribueront à la réalisation partielle de l'opération d'ensemble : la **ZAC Ode Acte 1** d'environ 36 hectares et la **ZAC Ode Acte 2** d'environ 112 hectares aujourd'hui occupés principalement par des surfaces de plancher à usage commercial.

### La Déclaration de Projet sur la commune de Lattes

L'**opération portée par la Déclaration de Projet** est située sur la commune de Lattes, au sud du territoire de Montpellier Méditerranée Métropole, limitrophe de la commune de Pérols sur laquelle se développe également le projet Ode à la Mer.

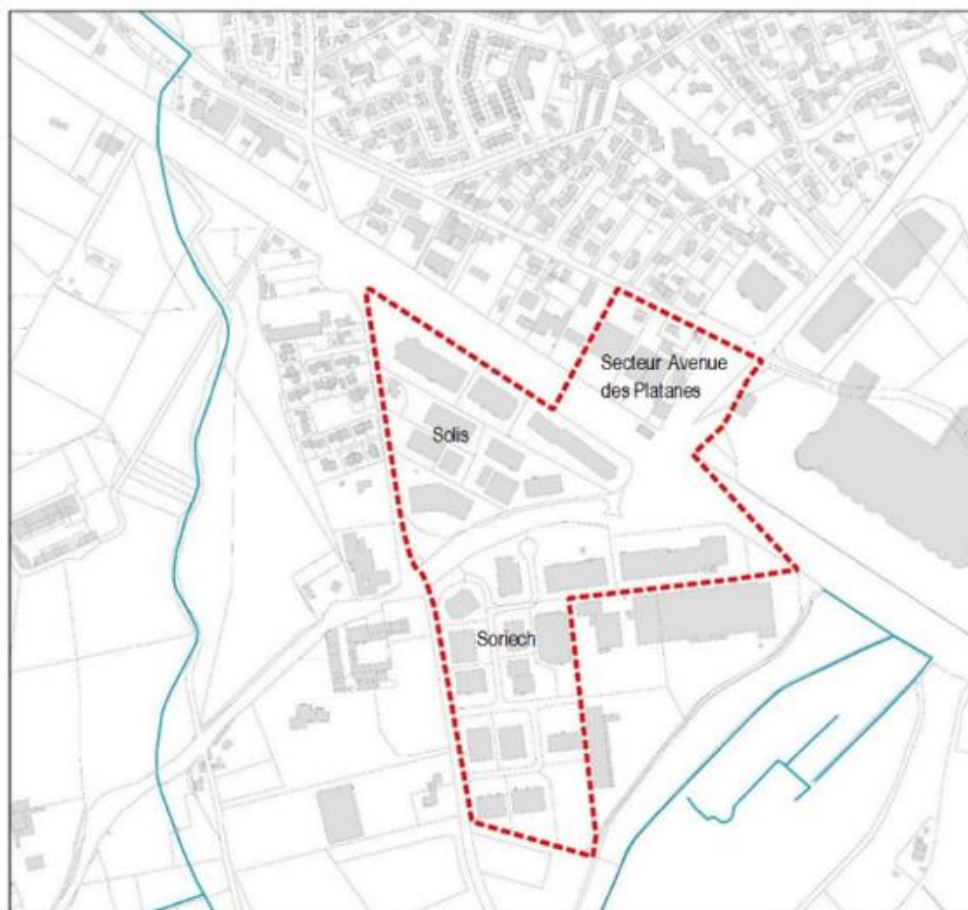
Lattes est connectée à la ville de Montpellier par de nombreuses connexions viaires comme l'Avenue Georges Frêche et l'Avenue de Palavas. Elle est également desservie par la ligne 3 du Tramway le long de l'Avenue Georges Frêche. Elle possède un accès très rapide aux grandes infrastructures de transport : l'A9 et ses échangeurs, la gare de Montpellier Sud de France, et l'aéroport Montpellier Méditerranée.

Le périmètre retenu pour la déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU, objet de la présente évaluation environnementale, couvre **environ 19 hectares** :

- compris dans le périmètre de la concession Ode à la Mer ;
- couvre la partie Nord-ouest de la ZAC Ode Acte 2, ajouté du quartier Soriech.

Ainsi le périmètre de la déclaration de projet couvre les quartiers Solis et Soriech ainsi que des tènements fonciers situés entre l'Avenue des Platanes et l'Avenue Georges Frêche.

**Figure 133 : Emprise et situation des secteurs concernés par la Déclaration de Projet Ode à la Mer sur la commune de Lattes**



L'opération consiste d'abord en un renouvellement urbain des quartiers Solis et Soriech.

Ces secteurs, aujourd'hui essentiellement dédiés à des activités commerciales de type « boîtes à chaussures », donneront lieu à l'émergence d'un nouveau quartier mixte (principalement résidentiel avec rez-de-chaussée commercial), articulé autour de nouveaux lieux de vie et d'échanges. Le renouvellement urbain de ces quartiers aura pour but de créer, autour de la station du tramway Boirargues, une façade urbaine de part et d'autre de l'avenue Georges Frêche, de redonner sens à la nature et au fonctionnement hydraulique local, de réaliser des aménagements paysagers qualitatifs et d'apaiser la circulation.

Sur les quartiers du Solis et de Soriech Nord, environ 163 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher sont programmés en faveur d'un quartier à forte mixité fonctionnelle (logements et commerces).

Environ 2 700 logements seront bâtis sur l'ensemble de ces deux secteurs.



L'opération permet également le renouvellement urbain d'un tènement foncier entre l'Avenue Georges Frêche et l'Avenue des Platanes.

Cet îlot stratégique sur l'avenue des Platanes vise à créer une première tranche du pôle d'activité, de services, de recherche et d'emploi dédié à l'autonomie des personnes au travers du Pôle Autonomie Santé (PAS), puis à intégrer en complémentarité à cet ensemble des résidences de logements familiaux et d'hébergements, des commerces de proximité et services afin de créer un pôle de vie multifonctionnel et vivant.

Sur ce secteur, il est programmé la réalisation d'environ 40 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher, soit environ 650 logements.

Ainsi la programmation permet une offre résidentielle pour tous : le programme global sur le périmètre du projet est d'environ 3 350 logements. Il assure une mixité sociale, conformément aux objectifs du Programme Local de l'Habitat de la Métropole avec au moins 33% des logements en nombre et au moins 25% de la surface de plancher seront des logements locatifs sociaux et une part minimale de 20 % de logements en accession abordable sera également développée.

Les typologies de constructions programmées sur le site sont essentiellement des bâtiments collectifs de moyennes (R+6) à hautes hauteurs (R+9 à R+10). Une émergence est identifiée au droit de la station Boirargues (jusqu'à R+17 et qui ne pourra dépasser 55 m NGF).

Afin de proposer un quartier urbain dense et de conserver un cadre de vie qualitatif, un taux d'espace perméable d'au moins 35% sera recherché à l'échelle du périmètre de l'OAP.

### Objectifs de la mise en compatibilité du PLU de Lattes

En l'état, le projet n'est pas compatible avec le PLU de Lattes en vigueur. Les objectifs de la mise en compatibilité du PLU de Lattes sont :

- D'ajuster le PADD concernant la localisation envisagée du Pôle Autonomie Santé et la volonté de développer des hauteurs plus élevées sur ce secteur de projet afin de traduire au plus juste le programme opérationnel.
- De modifier le règlement graphique (zonage) en classant l'ensemble des secteurs concernés par la déclaration de projet en zone A Urbaniser (AU) à vocation mixte permettant la réalisation de logements selon une programmation conforme au PLH, d'équipements publics et d'activités économiques et commerciales. Le recul graphique imposé sur la RD21 sera également retiré des documents graphiques sur le périmètre de la déclaration de projet.

Une zone AUM sera créée, divisée deux secteurs particuliers correspondant à des opérations dissociées, permettant de définir, en tant que de besoin, des règles spécifiques à chacune de ces opérations : un sous-secteur AUm1 correspond aux secteurs îlot des Platanes, Solis et Soriech Nord. Ces secteurs sont compris dans le périmètre de la ZAC Ode Acte 2 et un sous-secteur AUm2 correspond au secteur Soriech Sud, situé en dehors de la ZAC Ode Acte 2.

- Un règlement associé à la zone AUM et ses sous-secteurs sera créé afin de définir les conditions de l'aménagement du projet urbain à travers des prescriptions réglementaires adaptées, se fondant sur les objectifs urbains, paysagers, économiques, sociaux et environnementaux poursuivis par l'opération.

- La liste des emplacements réservés du PLU de Lattes est modifiée et complétée par 2 emplacements réservés pour l'élargissement de la RM189 route de Boirargues et l'élargissement du chemin de Soriech, au profit de Montpellier Méditerranée Métropole.
- Une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) est créée sur l'ensemble de la zone AUM et ses sous-secteurs AUM1 et AUM2.

### **Articulation du plan avec les documents d'urbanisme opposables, ainsi que son articulation avec les plans, schémas et programmes**

Le PLU mis en compatibilité est compatibles avec :

- Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de Montpellier Méditerranée Métropole : la Route de la Mer est l'un des sites stratégiques du SCoT, dont le Document d'Orientation et d'Objectifs indique de privilégier le développement par le renouvellement urbain, sur le territoire des communes de Lattes et de Pérols, le long des axes de circulation.
- Le Plan Régional Santé Environnement d'Occitanie
- Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) d'Occitanie
- Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de Montpellier
- Le Plan Climat Air Energie Territorial Solidaire (PCAET-S) de Montpellier Méditerranée Métropole
- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône – Méditerranée.
- le Plan de Déplacements Urbains (PDU) de Montpellier Méditerranée Métropole
- le Programme Local de l'Habitat (PLH) de Montpellier Méditerranée Métropole : le projet prévoit à terme la création de 3 350 nouveaux logements en partie sur les sites 2, 3 et 4, nombre largement supérieur aux capacités estimées au PLH sur la période 2019-2024, et très probablement en adéquation avec les objectifs du prochain PLH.

## **Analyse de l'état initial de l'environnement**

### **Situation géographique et occupation du sol**

Le projet sur les secteurs de Solis, Soriech et Avenue des Platanes, objet de la Déclaration de Projet, est situé dans le département de l'Hérault, au Nord-Est de la commune de Lattes, de part et d'autre de l'Avenue Georges Frêche et de la RD189, bordé à l'Ouest par le Chemin de Soriech. Et au Nord du marais de l'Estanel. Le site est en très grande majorité à caractère urbain, constitué d'espaces commerciaux et de voiries interstitielles, laissant peu de place aux espaces non imperméabilisés. La pointe sud du périmètre du secteur, est adjacente au marais de l'Estanel.

### **Milieu physique**

Le climat est de type méditerranéen, avec de faibles précipitations (mais quelques événements particulièrement forts et exceptionnels), des vents dominés par le Mistral et la Tramontane, des

températures sous influence maritime, un fort ensoleillement et un potentiel énergétique important. Sur l'aire d'étude, le sous-sol est constitué de cailloutis siliceux à matrice argileuse rouge. Ce secteur est relativement plat en raison de sa situation au sein de la plaine littorale. Le relief varie de 12 m à la pointe Nord à 9 m en pointe Sud, et de 14 m à l'Ouest à 10 m à l'Est. Il décline du Nord au Sud et de l'Ouest vers l'Est.

En Occitanie, comme sur l'ensemble du territoire métropolitain, le changement climatique se traduit principalement par une hausse des températures, marquée surtout depuis les années 1980. On note également des sécheresses en progression, une diminution de la durée d'enneigement en moyenne montagne et une diminution des précipitations.

### Réseau hydrographique, ressources en eau et qualité de l'eau

Le réseau hydrographique de l'aire d'étude est essentiellement constitué par les fossés pluviaux des zones d'activités. Le secteur borde au Nord la zone humide de l'Estanel. Le secteur est en limite des deux bassins versants du Nègue-Cats pour une grande partie Est du site et de la Lironde pour une petite bande Ouest. La frontière des deux bassins-versants traverse le Solis et rejoint le Chemin de Soriech au niveau de la zone du même nom (rond-point de Soriech).

L'hydrographie du Nègue-Cats fait l'objet de nombreux dysfonctionnements constatés sur l'ensemble de son bassin versant. Le site de projet étant situé en amont ne fait pas état de ces problèmes. Toutefois sa position amont obligera des considérations hydrauliques pour limiter les effets négatifs à l'aval.

La zone humide du marais de l'Estanel constitue une vaste zone d'expansion pour les écoulements pluviaux situés en amont de l'Avenue Frêche. En l'état actuel, les ruissellements pluviaux pour une crue centennale se déversent dans celle-ci et l'inonde quasi-intégralement.

Au droit du projet, les terrains compris dans le bassin versant de la Lironde sont ceux situés le plus au Nord-ouest et représentent une superficie d'environ 1,5 ha (points hauts du BV).

L'aire d'étude n'est concernée que par des masses d'eau souterraines. Toutefois des masses d'eau superficielles et de transition sont situées à quelques centaines de mètres ou km du site de projet (le Lez, les étangs au Sud).

Aucune station de mesure de la qualité des eaux superficielles et souterraines n'est présente directement sur l'aire d'étude.

Compte tenu de la bonne productivité de l'aquifère villafranchien et d'une accessibilité aisée, la nappe est surtout sollicitée pour l'irrigation. L'aquifère est également exploité pour l'adduction en eau potable. Des captages AEP à 1,2 km à l'Est du site de projet sur Mauguio (Vauguières).

La zone d'étude est concernée par le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027. L'aire d'étude n'est concernée que par des masses d'eau souterraines au SDAGE (aucune masse d'eau superficielle).

### Biodiversité et milieux naturels

La zone d'étude n'est directement concernée par aucun périmètre à statut environnemental (inventaire ou protection). Elle est toutefois encadrée par de nombreux périmètres environnementaux (étangs palavasiens, étang de l'Or, etc.). Deux ZNIEFF sont positionnées à moins d'un kilomètre de la zone d'étude : ZNIEFF de type 1 « Aéroport de Montpellier-

Fréjorgues » et ZNIEFF de type 2 « Complexe paludo-laguno-dunaire des étangs montpelliérains ». Deux sites Natura 2000 sont positionnés à moins d'un kilomètre de la zone d'étude : le SIC FR9101408 « Etang de Mauguio » (Directive habitats faune flore) et le ZPS FR9112017 « Etang de Mauguio » (Directive oiseaux).

La propriété de la zone humide de l'Estanel au Sud est la zone proposant une valeur certaine en termes de biodiversité, hors du périmètre de projet.

La quasi-intégralité de la zone de projet est occupé par des habitats artificiels, fortement urbanisés.

A la suite des inventaires de terrain réalisés, les enjeux sont considérés comme faibles sur le périmètre même de la Déclaration de Projet, ponctuellement modérés (alignements d'arbres). Les enjeux plus importants (modérés à forts) correspondent au marais de l'Estanel (zones humides et faune associée), situé en bordure Sud du projet, ainsi qu'aux espaces à l'Ouest du périmètre de la Déclaration de Projet. En détails :

- les habitats naturels sur la zone de déclaration de projet sont très mineurs et d'enjeu nul à faible (milieux herbacés mésophiles) : zone artificialisée, pelouses urbaines, bosquets, alignements de pins.
- Aucune espèce floristique n'a été identifiée sur le périmètre de projet (parmi plus de 120 espèces floristiques recensées sur la ZAC Ode Acte 2).
- Soixante-dix espèces d'oiseaux ont été répertoriées lors des prospections réalisées entre 2010 et 2019 sur le périmètre de la ZAC : spécifiquement sur le périmètre de la Déclaration de Projet, aucun habitat de refuge et de reproduction d'espèces d'oiseaux n'a été identifié. Les enjeux se portent majoritairement sur le marais de l'Estanel au Sud.
- La zone de la Déclaration de Projet présente des gîtes bâtis au potentialité faible en termes d'accueil des chiroptères. Les enjeux de conservation liés aux chiroptères sont faibles.
- La zone de la Déclaration de Projet présente des enjeux de conservation liés aux reptiles faibles. Les habitats de refuge et de reproduction spécifiquement sur la zone de projet sont favorables au Lézard des Murailles et à la Tarente de Maurétanie.
- Spécifiquement sur la zone de la Déclaration de Projet, aucun amphibien n'a été identifié, le secteur ayant des enjeux de conservation liés aux amphibiens faibles et ne présentant aucun habitat de refuge et de reproduction (situés plus au Sud sur la zone humide de l'Estanel).
- Spécifiquement sur la zone de la Déclaration de Projet, aucun invertébré à enjeu fort n'a été identifié. Le secteur présente des enjeux de conservation liés aux invertébrés faibles. En revanche, à proximité immédiate, le Domaine de Soriech et le marais de l'Estanel présente des enjeux de conservation forts à très forts au regard des habitats de refuge et de reproduction des invertébrés protégés.

Des prospections naturalistes ont été menées sur le secteur d'étude de Soriech sud, en complément des études d'Ecotone précédentes. Les conclusions sont similaires et montrent très peu d'enjeux naturalistes. La flore reste très commune, sans espèce remarquable, avérée ou potentielle. Concernant la faune, les espèces présentant un enjeu de conservation sont deux reptiles (Lézard des murailles et tarente de Maurétanie : ces espèces restent très communes en région méditerranéenne et ne sont pas menacées) et plusieurs espèces d'oiseaux, dont 6 présentent un enjeu de conservation modéré et sont situées aux abords et n'utilisent pas spécifiquement la zone d'étude.



## Paysage et patrimoine

Le site de projet est caractérisé quasi intégralement par des zones d'activités commerciales occupant de grandes superficies, desservies par les voies de communication dont l'Avenue Georges Frêche et la RD189. La ligne 3 de tramway se situe juste ne limite Sud du site de projet créant une barrière physique avec le marais de l'Estanel.

Ces zones commerciales (Solis, Soriech) sont prolongées par d'autres zones commerciales à l'Est (Carrefour Grand Sud), de zones d'habitations (Boirargues) et de zones agricoles au Sud-ouest (Domaines de Soriech et de Couran).

Aucun site inscrit et classé n'est recensé sur l'aire d'étude. Les plus proches sont situés à plusieurs kilomètres : domaine du château de la Mogère et son parc, étang de Mauguio, étangs du Prévost et de l'Arnel.

L'aire d'étude se situe dans un secteur sensible du point de vue archéologique. Le contexte archéologique est constitué de nombreux sites. Aucun monument historique classé ou inscrit n'est répertorié sur le site de projet. Le périmètre de l'opération se situe hors de périmètre de protection de monument historique.

## Cadre de vie

Trafics : la RD66 est l'axe le plus important du secteur et présente aux deux heures de pointe un trafic supérieur à 2000 UVP/h. L'avenue Georges Frêche présente un volume de trafic beaucoup moins important, atteignant environ 500 UVP/h et par sens en moyenne. Ce niveau de trafic peut s'expliquer par les nombreux carrefours à feux avec priorité tramway qui contraignent le trafic sur tout le linéaire de l'avenue.

Spécifiquement sur le périmètre de la Déclaration de Projet, les trafics en HPM et HPS sont les suivants :

- RD189 (proche rd point de Soriech) : HPM : 330 veh/j vers Lattes – 810 veh/j vers Boirargues ; HPS : 810 veh/j vers Lattes – 540 veh/j vers Boirargues ;
- Avenue Frêche (nord du site de projet) : HPM : 410 veh/j vers Montpellier – 370 veh/j vers Pérols ; HPS : 520 veh/j vers Montpellier – 480 veh/j vers Pérols

La RD66 est l'axe le plus chargé avec environ 55 000 véh/j sur sa portion nord et 42 000 véh/j sur sa portion sud. La RD189 Nord et la RD172 Nord sont inférieures mais possèdent toutefois un trafic très important avec 36 000 véh/j pour la RD189 et 24 000 véh/j pour la RD172. Le reste de la zone d'étude a un niveau de trafic plus faible, variant entre 6 000 véh/J et 18 000 véh/j.

Spécifiquement sur le périmètre de la Déclaration de Projet, le trafic moyen journalier annuel et la part de PI sont les suivants :

- 15100 véhicules au droit du Domaine de Soriech dont 6% de PL
- 13300 véhicules au droit de l'Avenue Frêche dont 4% de PL.

Sur le périmètre de la Déclaration de Projet, le carrefour Av. Georges Frêche /RD189 présente un fonctionnement satisfaisant.

Le secteur d'étude ne présente pas de dysfonctionnement particulier à l'HPM. Seul le giratoire à l'est de l'échangeur de la RD66/RD189, en dehors de la zone d'étude, présente des saturations très importantes dues au trafic venant du nord-est de la RD189.

L'aire d'étude est relativement bien desservie par les aménagements cyclables que l'on trouve le long de l'Avenue Georges Frêche de Pérols à Port-Marianne (Montpellier), ainsi qu'au niveau de la RD189, traversant le périmètre du projet, allant de Boirargues à Lattes centre.

Qualité de l'air : le site possède une qualité de l'air plutôt bonne, mais influencée par le trafic routier. Les mesures réalisées lors des campagnes d'automne 2019 et d'hiver 2020 révèlent que les concentrations de dioxyde d'azote NO<sub>2</sub>, de benzène C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> et des particules fines PM<sub>10</sub> mesurées respectent très largement les valeurs limites réglementaires en vigueur pour la protection de la santé humaine. Cela est dû au milieu actuellement très ouvert, qui favorise la dispersion des polluants émis. Dans le secteur d'étude, le trafic routier constitue le principal émetteur de polluants atmosphériques (NO<sub>2</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>). Les concentrations des polluants décroissent très rapidement avec la distance par rapport aux routes considérées. Les émissions de polluants atmosphériques dues à la circulation automobile diminueront au cours des années à venir notamment grâce au renouvellement du parc automobile roulant, ainsi qu'à l'évolution technologique attendue sur les nouveaux véhicules (normes d'émissions plus sévères).

Emissions sonores : une campagne de mesures acoustiques ponctuelles a été réalisée sur le secteur dans le cadre des études environnementales afin d'évaluer les émissions sonores en l'état actuel. La zone d'étude est traversée par de nombreuses infrastructures de transports terrestres écoulant des flux de trafics importants : Avenue Frêche, RD189 et la RD172 (le périmètre de la Déclaration de Projet est concerné par l'Avenue Frêche et la RD189). Leur impact est significatif sur l'environnement sonore dans la zone d'étude. Des ambiances sonores modérées à bruyantes sont présentes à proximité des axes routiers avec des niveaux sonores compris en période diurne entre 60 et 65 dB(A). Cependant, dans la majorité de l'aire d'étude règne un environnement sonore relativement calme avec des niveaux sonores diurnes inférieurs à 55 dB(A). En l'absence des aménagements du projet et plus largement de la ZAC Ode Acte 2, l'ambiance sonore dans la zone d'étude à l'horizon 2025 va se dégrader entre 0,8 et 3,4 dB(A) par rapport à l'état initial du fait d'une augmentation sensible des trafics routiers sur les voiries principales.

Le périmètre de la Déclaration de Projet est totalement exclu des zones réglementaires du PEB de l'aéroport de Montpellier Méditerranée.

Le site est en partie desservi par l'ensemble des réseaux d'eaux (eau potable, eaux usées et eaux pluviales) et des réseaux secs (électricité, gaz et télécoms).

Le réseau d'assainissement de la commune de Lattes est de type séparatif : les eaux usées et les eaux pluviales sont collectées par l'intermédiaire de réseaux distincts.

La commune de Lattes se situe sur le bassin de collecte et de traitement de la station d'épuration MAERA dont la capacité de traitement est de 470 000 Eq/Hab, traitant les effluents de plusieurs communes de la métropole. Le rejet des eaux traitées s'effectue 11 km en mer par un émissaire.

La Métropole de Montpellier a engagé un projet concerté de modernisation de la station MAERA dont les travaux de modernisation permettront de répondre aux objectifs de desserte des quartiers futurs, de traitement des eaux usées, de gestion et de protection des milieux naturels pour les prochaines années. À l'issue des travaux, la capacité hydraulique, basée sur l'aptitude

à traiter dans des conditions normales de fonctionnement une pluie mensuelle et sur les hypothèses d'évolution de la population prévues par les documents d'urbanisme à l'horizon 2040 (intégrant donc les évolutions envisagées sur la ZAC Ode à la Mer, dont la Déclaration de projet de Lattes), passera de 470 000 EH à 660 000 EH.

A ce jour, la ressource en eau de la commune de Lattes provient du canal Philippe Lamour (eau de BRL) complété par les captages de Vauguières, situés sur la commune de Mauguio.

A la vue du développement de l'urbanisation sur Lattes, les installations existantes montrent leur limite à horizon du PLH pour assurer l'alimentation. Il est ainsi prévu la réalisation d'aménagements techniques sur les réseaux. Concernant la disponibilité de la ressource, des échanges sont en cours entre Montpellier Méditerranée Métropole et Pays de l'Or Agglomération afin d'entériner la solution technique d'alimentation du secteur Ode à la Mer directement par les réseaux de Pays de l'Or Agglomération. Ces échanges concernent également la création d'un volume de stockage complémentaire de 8000 m<sup>3</sup> correspondant aux besoins supplémentaires générés par Ode à la Mer sur l'usine d'eau potable de Vauguières propriété de Pays de l'Or Agglomération.

Sur le périmètre d'étude de la Déclaration de Projet, les écoulements pluviaux s'effectuent de la manière suivante, par plusieurs sous-bassins versants :

- Sur le Solis Ouest, les eaux de ruissellent vers l'Ouest en direction de la Lironde via un collecteur au niveau du Chemin de Soriech.
- Sur le Solis Est, 2 sous- BV récupèrent les eaux via des collecteurs finaux en bordure de l'Avenue Frêche et le long de la RD189. Ces eaux sont collectées ensuite le long de l'Avenue Frêche jusqu'au marais de l'Estanel.
- Sur Soriech, 10 sous BV récupèrent les eaux via des collecteurs le long de la RD189 jusqu'au marais de l'Estanel via l'Avenue Frêche ou directement jusqu'au marais en direction du Sud en passant sous la ligne 3 de tramway.
- Au niveau de l'allée des Platanes, les eaux sont dirigées vers Carrefour ou le long de l'Avenue Frêche (fossé Nord), en direction du Sud.

Le marais de l'Estanel reçoit donc une très grande majorité des eaux de ruissèlement pluvial.

### Risques naturels et technologiques

La commune de Lattes est concernée par les risques suivants : Inondation par cours d'eau et par submersion marine ; Incendie de forêt ; Mouvement de terrain ; Tempête (présent sur toute la commune) ; Rupture de digue ; Canicule (présent sur toute la commune) ; Radon (présent sur toute la commune à potentiel faible) et Transport de Marchandises Dangereuses (TMD).

Le périmètre de la Déclaration de Projet de Lattes n'est pas directement concerné par ce PPRi, le zonage réglementaire ne portant pas sur ce secteur. Le périmètre est très légèrement concerné par le zonage de l'aléa incendie de forêt, en bordure du Domaine de Soriech, séparé par le chemin de Soriech. L'aléa est très présent sur le marais de l'Estanel au Sud.

Le périmètre de la Déclaration de Projet de Lattes est situé en aléa modéré de mouvement de terrain par retrait-gonflement des argiles.

Il n'est pas directement concerné par les espaces inondés en cas de rupture de digues.

Le périmètre de la Déclaration de Projet de Lattes est peu au risque TMD (Avenue Georges Frêche). 9 ICPE sont présentes à Lattes dont 1 seule sur le périmètre du projet : l'enseigne Leader

Price au Solis. Deux anciens sites industriels ou activités de service sont localisés sur la commune, dont 2 directement sur le périmètre de la Déclaration de Projet de Lattes.

### Contexte socio-économique

En 2019, la population de la Lattes était de 17 453 habitants, contre 15 748 habitants en 2013, représentant environ 3,5 % de la population de Montpellier Méditerranée Métropole (491 417 habitants) en 2019.

Un double mouvement démographique s'est opéré, profitant à la métropole de Montpellier : un attrait pour le sud de la France et une polarisation tendancielle de la population autour des grandes aires urbaines. La variation de la population est positive entre 2013 et 2019 avec un taux annuel moyen de +1,7%, due principalement au solde migratoire, après une variation négative en 2008 et 2013 (-0,7 %). Dans le même temps Montpellier Méditerranée Métropole faisait état d'une variation de la population de +1,8 % entre 2013 et 2019 et de +1,6 % entre 2008 et 2013.

En 2019, la population active de la commune de Lattes représentait 78,2%, dont 68,7 % ayant un emploi. Les catégories socioprofessionnelles (CSP) les plus représentées sont les professions intermédiaires et les employés. et 2019.

Le tissu économique à l'échelle de la métropole s'est orienté vers le tertiaire avec des fonctions métropolitaines génératrices de richesses et de rayonnement urbain. Plus localement sur l'aire d'étude, le tissu économique est très dynamique en raison de sa localisation au croisement d'axes économiques de la métropole avec de nombreuses zones d'activités économiques et commerciales.

### Synthèse des enjeux environnementaux et des contraintes règlementaires

Ces enjeux sont à mettre en relation avec la programmation du projet et le contexte d'évolution de l'état initial du site et de l'environnement, notamment dans le contexte du changement climatique :

- 3350 logements à termes et accueil de 7 à 8000 habitants
- Evènements climatiques plus fréquents et plus intenses : forte chaleur, raréfaction de l'eau, disponibilité en énergie.

**Spatialement, les enjeux sont très homogènes sur le périmètre de la Déclaration de Projet**, du fait de son caractère très urbain et artificialisé (bâtis de commerces et de services, voiries) sur la quasi intégralité de sa surface. Seuls les axes routiers présentent des enjeux plus importants que leurs abords en matière de qualité de l'air et de bruit.



Niveau <b>fort</b>	Niveau <b>moyen</b>	Niveau <b>faible</b>
-----------------------	------------------------	-------------------------

Enjeux environnementaux	Niveau d'enjeu
<b>Assurer de bonnes conditions de déplacements en gérant les trafics et en proposant un quartier de proximité avec des alternatives douces de déplacements</b>	En situation actuelle, la zone connaît des points noirs et des difficultés de circulation sur certaines portions (traversées Est-Ouest). Malgré la présence des transports en commun (tram L3, bus) et des moyens de déplacements doux et actifs, la programmation du quartier et plus largement de la ZAC Ode Acte 2, va entraîner des trafics supplémentaires qu'il va falloir gérer.
<b>Assurer la disponibilité des ressources en eau et énergétiques aux nouveaux habitants dans un contexte de raréfaction et de partage, ainsi que le traitement des effluents et des déchets</b>	Le projet prévoit l'accueil d'environ 7 à 8000 habitants supplémentaires soit une augmentation de 40 à 45% de la population actuelle de Lattes. Cela nécessitera de nouveaux besoins en eau, un traitement des eaux usées et des déchets.
<b>Maîtriser qualitativement et quantitativement les écoulements pluviaux</b>	Quantitativement, cet enjeu est important sur l'aire d'étude élargie au regard des nombreux dysfonctionnements hydrauliques existants aujourd'hui, des inondations récurrentes sur certains secteurs dues à l'imperméabilisation des sols et aux débordements des cours d'eau, notamment par le positionnement amont de la zone de projet dans le bassin versant.  Qualitativement, une grande partie des eaux pluviales transitent par le marais de l'Estanel qui affiche une biodiversité importante.
<b>Assurer une intégration paysagère du projet dans son environnement</b>	Le site de projet présente déjà un caractère très urbain et artificialisé, de faible à hauteur. Le renouvellement urbain envisagé devra permettre un traitement paysager homogène à une plus large échelle et s'opérant avec les quelques secteurs naturels et boisés proches (domaine de Soriech, marais de l'Estanel).
<b>Limiter les pollutions afin d'atteindre les objectifs de qualité des masses d'eau concernées (milieux récepteurs)</b>	Les apports polluants aux milieux récepteurs produits par l'urbanisation et les activités associées peuvent altérer la qualité des cours d'eau et des étangs, milieux récepteurs du bassin versant du Negue-Cats.  Le site présente déjà une forte activité urbaine et commerciale en l'état.
<b>Maintenir un cadre de vie résidentiel agréable sur site et aux alentours, en matière de qualité de l'air et de nuisances sonores</b>	La qualité de l'air en l'état actuel sur site est satisfaisante, sauf à proximité immédiate des principaux axes routiers. Elle doit être maintenue dans le cadre de l'aménagement du secteur au regard du nombre conséquent d'habitants futurs et d'usagers sur site.  Il en est de même pour l'ambiance sonore, préservée en cœur de site mais plus importante au droit des axes routiers.

<b>Préserver les enjeux floristiques et faunistiques de l'aire d'étude</b>	<p>Le site de projet ne présente que très peu d'enjeux en matière de biodiversité (alignements d'arbres et espèces communes très ponctuelles).</p> <p>Les principaux enjeux en matière de biodiversité sont situés juste à l'aval Sud du site, au droit de la zone humide de l'Estanel avec un cortège avifaunistique intéressant et des habitats de zones humides remarquables.</p>
<b>S'assurer de la maîtrise des risques naturels environnants</b>	<p>Le site de projet ne présente aucun risque naturel majeur.</p> <p>Le risque inondation, présent sur la commune, est situé au-delà du périmètre du projet. Le risque de feu de forêt borde le site de projet (Domaine de Soriech et Esanel).</p>

Contraintes réglementaires	Importance de la contrainte pour le projet d'aménagement
<b>SDAGE Rhône – Méditerranée</b>	Le SDAGE impose notamment des orientations fortes concernant l'atteinte des objectifs de qualité des masses d'eau, le rétablissement des corridors écologiques et la maîtrise des pollutions urbaines.
<b>Documents d'urbanisme et de planification (SCoT, PLH, PDU, PLU, PCAET)</b>	<p>Le projet doit être compatible et prendre en compte les objectifs des documents d'urbanisme et de planification de la Métropole et de la commune.</p> <p>Le SCoT affirme un objectif majeur consistant à valoriser un axe urbain structurant, le long de l'Avenue Georges Frêche, support d'un projet urbain ambitieux engageant une requalification de la voie en espace public urbain, organisant à la fois une recomposition et une modernisation de l'armature commerciale. L'aire d'étude appartient à ce secteur.</p> <p>Le PLH prévoit la construction de 5 000 à 5 400 logements par an à l'échelle de la Métropole, dont 2 100 à 2 400 logements à produire pour Lattes sur la période 2019-2024, avec 36% de logements en locatif social parmi la construction neuve.</p> <p>Les actions développées dans le PDU ont pour objectif l'augmentation significative de la part des modes de transport alternatifs à la voiture individuelle (marche à pied, vélo, transports publics).</p> <p>Le projet d'aménagement s'inscrit dans le PLU de Lattes, qui fait l'objet d'une mise en compatibilité permise par la Déclaration de Projet.</p>
<b>Sites Natura 2000</b>	Le projet d'aménagement n'est pas situé dans les périmètres de sites Natura 2000, mais à quelques kilomètres, ces derniers étant localisés au Sud et sous l'influence des bassins versants amont.
<b>Plan d'Exposition au Bruit de l'aéroport de Montpellier Méditerranée</b>	Le périmètre de la Déclaration de Projet se situe à proximité de l'aéroport mais totalement hors des zones A, B et C du PEB.

## Solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan dans son champ d'application territorial

A l'échelle du projet de renouvellement urbain, au sein du secteur Ode à la Mer et particulièrement compris dans une partie de la ZAC Ode Acte 2, objet de la Déclaration de Projet, les réflexions sur les aménagements n'ont pas fait l'objet de solutions de substitution spécifiques par rapport au projet retenu, notamment :

- par sa localisation, au droit d'un secteur d'activités existantes, et par sa nature et ses objectifs majeurs de renouvellement urbain, impliquant d'aménager sur site déjà artificialisé,
- par ses enjeux environnementaux et contraintes réglementaires proches pris en compte en amont (zone naturelle à préserver, zonage PPRI, plan d'exposition au bruit de l'aéroport...)
- par la présence de la ligne 3 de tramway, colonne vertébrale structurante du projet,
- par les documents de planification cadrant et principalement le SCoT de la Métropole de Montpellier.

Le PLU en vigueur ne permet pas de réaliser le projet de renouvellement urbain sur Lattes, au regard de ses intentions et de ses objectifs.

En effet :

- Le PADD positionne le Pôle Autonomie Santé sur un autre secteur communal plus à l'Ouest en surplomb du corridor paysager de la Lironde et ne mentionne pas précisément la possibilité de construction dense et avec des hauteurs élevées sur les secteurs de Solis, Soriech et Avenue des Platanes.
- Le règlement graphique du PLU sur le secteur présente des zones UI destinées essentiellement à accueillir des activités économiques, ne permettant pas une opération à vocation mixte (logements, commerces, activités et équipements).

Il faut donc adapter le PLU pour permettre la réalisation du projet.

Pour cela le choix s'est donc porté sur une procédure de Déclaration de Projet emportant mise en compatibilité du PLU, comme outil le plus adapté pour rendre opérationnelle l'opération de renouvellement urbain qui entre complètement :

- dans les logiques d'aménagement du secteur Ode à la Mer (dont la ZAC Ode Acte 2), identifié au SCoT comme site stratégique,
- dans les objectifs du PLH, avec la réalisation de nombreux logements.

Ainsi au PLU mis en compatibilité, le PADD est adapté, le règlement graphique est modifié avec création d'une zone AUM et des sous-secteurs AUM1 et AUM2, un règlement écrit est créé pour cette zone AUM, ainsi qu'une OAP et deux emplacements réservés.

Aucune autre solution de substitution n'a été étudiée, que ce soit technique ou géographique, par rapport au projet présenté qui découle des besoins réglementaires et d'urbanisme pour mettre en œuvre le projet sur la base des réflexions amonts sur le grand secteur d'Ode à la Mer.

## Exposé des motifs pour lesquels le projet de plan a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement

**A l'échelle du projet de renouvellement urbain**, au sein du secteur Ode à la Mer et particulièrement compris dans une partie de la ZAC Ode Acte 2, objet de la Déclaration de Projet, les raisons du choix effectué pour réaliser le projet global sont les suivantes.

L'opération de la Déclaration de Projet s'établit en renouvellement urbain sur un site en quasi-totalité artificialisé.

Afin de permettre une densification de la zone, le projet entraîne une élévation de la hauteur des bâtis, sans étalement urbain, pour répondre entre autres à la demande en logements. La proposition architecturale engage une désimperméabilisation partielle des sols pour aboutir à un taux d'espace perméable d'au moins 35% à l'échelle du périmètre de projet.

Le périmètre du projet de renouvellement urbain est situé hors de tout espace naturel patrimonial ou protégé. Le secteur le plus sensible, la zone humide de l'Estanel directement au Sud, est préservée, hors de tout aménagement urbain et verra la qualité du milieu et des eaux améliorés par traitement qualitatif amont des eaux rejetées. L'opération, comprise partiellement dans le programme d'ensemble Ode à la Mer, prend donc en compte les enjeux environnementaux du secteur élargie suivants :

- Prise en compte du paysage ;
- Prise en compte des risques (zones inondables et aléa feu de forêt)
- Prise en compte des enjeux de la biodiversité et des milieux naturels (faune/flore/habitats naturels, périmètres de protection) : Ode à la mer se situe hors de zones d'intérêt écologique du type ZNIEFF et Natura 2000 ;
- Création d'emplois à long terme ;
- Prise en compte des trafics générés avec requalification de certains équipements sur les voies structurantes.

**Ce projet se traduit à l'échelle du plan par les modifications apportées par la mise en compatibilité et se justifie comme suit.**

La désimperméabilisation partielle des sols pour aboutir à un taux d'espace perméable d'au moins 35% à l'échelle du périmètre de projet est repris dans l'article 13 relatif aux espaces libres et aux plantations du nouveau règlement de la zone AUM ;

La zone humide de l'Estanel directement au Sud, reste préservée, hors de tout aménagement urbain sans modification de la superficie de son classement N.

La transformation du zonage UI à vocation économiques en AUM à vocation mixte permettant la réalisation de logements selon une programmation conforme au PLH, d'équipements publics et d'activités économiques et commerciales, permet des aménagements nouveaux dont le logement par le renouvellement urbain, sans extension urbaine. Le projet de densification du bâti pourra se réaliser en secteur quasi-intégralement déjà imperméabilisé.

L'adaptation du PADD, ainsi que la création d'un règlement associé à la zone AUM et d'une OAP, permet la création de bâtiments de grande hauteur allant de R+6 à R+10, pour éviter l'étalement urbain en secteurs naturels et agricoles.

Le nouveau zonage AUM correspond à une transformation du zonage UI existant (UI1, UI2 et UI1m) sans « grignotage » sur les limites d'espaces naturels immédiats : la zone N du marais de

l'Estanel est maintenue dans son intégralité (cf. ci-avant). Les autres secteurs en zones N et A de la commune ne sont absolument pas impactés.

Au PLU en vigueur, le Pôle Autonomie Santé n'est mentionné qu'au PADD (paragraphe et carte). Au PLU après mise en compatibilité, la rédaction est reprise pour supprimer la mention du Pôle Autonomie Santé dans le « secteur de développement en surplomb du corridor paysager de la Lironde » et la carte de l'Axe IV du PADD est modifiée pour déplacer sa localisation. Ainsi le PLU, à travers la relocalisation au PADD du Pôle Autonomie Santé, en secteur urbanisé et artificialisé, ne permettra plus sa réalisation en zone naturelle et limitera les effets, pour cet équipement, d'une extension urbaine en zone non artificialisée.

## Incidences notables probables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement

### Incidences de la mise en compatibilité sur le règlement graphique du PLU

En termes de zonage, la mise en compatibilité entraîne **uniquement la création d'une zone AUm** correspondant à l'emprise de l'opération portée par la Déclaration de projet, sur 19 ha, **à la place d'une partie des zones UI existantes (UI1 et UI2)**, zones urbaines destinées essentiellement à accueillir des activités économiques.

Il y a donc une augmentation des surfaces des zones AU de 19 ha et une réduction équivalente des zones UI au droit de la zone AUm. Le reste de l'ensemble du zonage du PLU reste inchangé, sans incidences sur les espaces agri-naturels (zones A et N).

Cette transformation de zonage n'a pas d'incidences sur la nature des sols, les zones UI étant actuellement urbanisées (vocation économique) et les zones AUm seront également urbanisées à termes après démolition/reconstruction des bâtiments et mise en œuvre de l'opération objet de la Déclaration de Projet.

Le recul de 40 mètres de part et d'autre de l'Avenue Georges Frêche sera retiré des documents graphiques pour ne pas contraindre l'ordonnancement des constructions par rapport à l'Avenue Georges Frêche sur le périmètre de la déclaration de projet. Il sera maintenu sur le reste de l'Avenue, en dehors de la AUm. Cette suppression n'a pas d'effet sur l'environnement du site.

Deux emplacements réservés seront mis en place sur le document graphique sur la route de Boirargues au niveau du Solis et le long du chemin de Soriech, dans le périmètre de la déclaration de projet. Ils n'impactent pas d'espaces naturels ou agricoles, ni d'éléments de paysage à préservés et identifiés au zonage du PLU, particulièrement sur le Mas de Soriech à l'Ouest.

### Incidences de l'adaptation du PADD, de la création de l'OAP et du règlement de la zone AU

L'adaptation de la rédaction du PADD sur la localisation du Pôle Autonomie Santé a pour effet de limiter les incidences sur les milieux naturels dus à cet équipement, en le resituant dans



l'emprise du périmètre de la Déclaration de Projet en zone déjà artificialisée, proche des autres services et des moyens de communication.

L'adaptation de la rédaction du PADD sur l'élévation des hauteurs de constructions permet la réalisation du projet de renouvellement urbain plus dense et plus haut, pour l'accueil d'environ 3 350 logements. Elle a pour effet direct de modifier le paysage local à termes en raison de l'élévation du niveau des bâtiments, par la réalisation du projet de renouvellement urbain. Indirectement, la densité et la verticalité des constructions permettra de « libérer » les sols et les rendre plus perméables, où ces espaces libres permettront de conserver des espaces publics généreux et une part importante d'espaces végétalisés en cœur d'îlot. De plus, cela permet ne pas consommer d'espaces naturels et agricole par extension urbaine

Le règlement de la zone AUm intègre des considérations environnementales et a des effets positifs.

Enfin la création d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation apporte des précisions sur certaines thématiques, aux effets positifs, notamment les emprises perméables, les modes de déplacement doux et actifs, les principes de continuité paysagère et écologique à mettre en œuvre.

### **Incidences de la mise en compatibilité du plan sur les thématiques environnementales (en rapport avec la DP pour renouvellement urbain)**

Les éléments modifiés du PLU apportés par la mise en compatibilité permettront de mettre en œuvre le programme global de renouvellement urbain sur le périmètre de la Déclaration de Projet.

Ce programme, dans sa réalisation, aura des effets sur différentes thématiques environnementales à court et long termes, impactant parfois seulement le site, ou ayant une incidence sur toute la commune de Lattes.

Le renouvellement urbain aura des **effets permanents apparaissant dès la phase de travaux** : mise en œuvre du projet, constructions, aménagement pérennes... ainsi que **des effets en phase d'exploitation**.

Les incidences sur les **milieux physiques** sont quasiment nul, à l'échelle du périmètre du projet et du plan dans sa totalité.

En matière de **biodiversité**, La mise en œuvre des projets de renouvellement urbain sur le périmètre de la déclaration de projet, en zone AU au PLU adapté aura probablement des effets sur quelques espèces de faune par dérangement par le bruit, déplacement ou pollution éventuelle sur le marais de l'Estanel.

Concernant le **paysage, à longs termes, hors chantier**, bien que les travaux n'aient pas pour objet de transformer complètement l'état de l'occupation du sol (projet de renouvellement urbain sur un site déjà artificialisé), le projet engendre néanmoins une modification du paysage local importante en raison de l'élévation du niveau des bâtiments. La densité et la verticalité des constructions permettra de « libérer » les sols et les rendre plus perméables, où ces espaces libres permettront de conserver des espaces publics généreux et une part importante d'espaces végétalisés en cœur d'îlot.

Les incidences sur le patrimoine sont nulles.

En termes d'incidences sur le cadre de vie :

- **Traffic** : le trafic observé augmente principalement à l'horizon 2025, où les trafics moyens journaliers annuels sont les plus importants et où les réserves de capacité sont les plus faibles. La baisse de trafic de fond à l'horizon 2030 minimise la nouvelle génération du secteur d'étude. Les trafics observés sont pour la plupart compris entre ceux de l'horizon actuelle et ceux de l'horizon 2025. Les réserves de capacité y sont également meilleures qu'à l'horizon 2025
- **Qualité de l'air** : le projet d'aménagement se traduit par une diminution des émissions de polluants atmosphériques dues à la circulation automobile au sein du domaine d'étude entre l'état à long terme et l'état actuel (2019).
- **Nuisances sonores** : les résultats des simulations permettent d'affirmer que les aménagements de l'opération de la Déclaration de Projet, n'auront pas d'effet notable sur l'ambiance sonore du site déjà impactée par les flux routiers liés aux nombreuses entreprises implantées dans la zone.
- **Réseaux d'eaux** : au regard de sa programmation (notamment par les 3 350 logements à termes, pour l'accueil de 6 à 8 000 habitants), l'opération de la Déclaration de Projet aura pour conséquence la production d'eaux usées supplémentaires, à traiter. Cette nouvelle population représente une augmentation d'environ 40 à 45% de la population actuelle de Lattes. Ces eaux usées seront collectées sur le réseau de la commune de Lattes, raccordés à la station d'épuration de MAERA qui possède une capacité de traitement de 470 000 équivalent/habitants et fait l'objet de travaux de modernisation pour augmenter sa capacité hydraulique de traitement de 470 000 EH à 660 000 EH (sur les hypothèses d'évolution de la population prévues par les documents d'urbanisme à l'horizon 2040 intégrant les évolutions envisagées sur la ZAC Ode à la Mer dont la Déclaration de projet de Lattes). En effet le projet de ZAC Ode Acte 2 étant inscrit dans un site stratégique du SCoT et ce dernier étant en cohérence avec le Schéma Directeur d'Assainissement de l'Agglomération de Montpellier, les volumes supplémentaires en eau usée pourront être traités par la station d'épuration MAERA.  
  
Au regard de sa programmation, (notamment par les 3 350 logements à termes, pour l'accueil de 6 à 8 000 habitants), l'opération de la Déclaration de Projet aura pour conséquence des besoins en eau potable supplémentaires et donc une pression sur la ressource plus importante qu'en l'état actuel.
- **Déchets** : le projet va donner lieu à un apport supplémentaire conséquents de déchets, principalement ménagers et recyclables, issus des 6 à 8 000 habitants nouveaux à termes, que devra collecter la collectivité (Métropole de Montpellier), dans le cadre de sa compétence.

Par sa nature et ses caractéristiques, la mise en œuvre du plan sur le périmètre de la Déclaration de Projet n'a aucune incidence sur les risques naturels et technologiques.

Le projet aura des effets positifs sur la dynamique économique du site.

### **Evaluation appropriée des incidences sur les sites Natura 2000**

La zone d'étude n'interfère avec aucun site Natura 2000. Elle est toutefois située à moins de 2 km de plusieurs sites Natura 2000.

Les sites les plus proches sont localisés à 1,5 km au sud de la zone d'étude. Il s'agit de la ZSC « Etangs Palavasiens » (FR9101410) et de la ZPS « Etangs Palavasiens et étang de l'Estagnol » (FR9110042).

Deux autres sites sont positionnés à 2,4 km au Sud-est de la zone d'étude. Il s'agit de la ZSC et de la ZPS « Etang de Mauguio » (FR9101408 et FR9112017).

L'évaluation des incidences du projet s'est portée sur ces quatre sites Natura 2000.

Ces 4 sites Natura 2000 ont davantage de liens écologiques avec les milieux humides du marais de l'Estanel situés à proximité immédiate (Sud) du site de projet mais strictement hors périmètre.

- ZSC « Etang de Mauguio » (FR9101408) : Aucun habitat d'intérêt communautaire présent sur le site Natura 2000 n'a été identifié sur la zone d'étude. Toutes les espèces faunistiques de la ZPS, à l'exception de la Lamproie marine et de la Cistude d'Europe, peuvent potentiellement utiliser la zone d'étude pour se reproduire et/ou s'alimenter.
- ZPS « Etang de Mauguio » (FR9112017) : Sur les vingt-six espèces identifiées sur la ZPS, seul le milan noir peut potentiellement utiliser la zone d'étude pour sa nidification. Pour la grande majorité, ces espèces ne peuvent être rencontrées que sur les zones humides et aquatiques de la propriété de l'Estanel, au Sud de la zone d'étude.
- ZSC « Etangs palavasiens » (FR9101410) : Aucun habitat d'intérêt communautaire présent sur le site Natura 2000 n'a été identifié sur la zone d'étude.
- ZPS « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol » (FR9110042) : Sur les trente-et-une espèces identifiées sur la ZPS, seul le milan noir peut potentiellement utiliser la zone d'étude pour sa nidification. Pour la grande majorité, ces espèces ne peuvent être rencontrées que sur les zones humides et aquatiques de la propriété de l'Estanel au Sud.

Certaines des espèces des sites Natura 2000 proches peuvent utiliser les zones humides de l'Estanel situées au Sud du périmètre de projet, mais très peu probablement le périmètre même de la Déclaration de Projet qui ne présente pas d'habitats favorables à celles-ci.

## Mesures prévues pour éviter, réduire et compenser les effets négatifs notables du plan sur l'environnement

### Mesures relatives à la gestion des eaux pluviales

Pour le périmètre de l'opération, il n'y a pas de dysfonctionnements hydrauliques majeurs identifiés. Il s'agit donc de maintenir la bonne tenue des écoulements sans aggravation vers l'aval.

Afin d'améliorer la qualité des eaux, plusieurs procédés ayant des mises en œuvre et des superficies différentes sont étudiés. L'objectif est de déterminer la solution la moins impactante pour l'Estanel afin de diminuer au maximum les effets sur les habitats naturels à enjeux de ce milieu. Les solutions étudiées ne permettent pas de traiter qualitativement 100% des écoulements avant rejets dans l'Estanel, mais le ratio est tout de même important d'environ 90-95%.

En crue centennale, plus de la moitié de la zone humide est inondée. Les espaces humides à fort intérêt écologique, au Nord-est, sont totalement sous les eaux (de 0 à 50 cm en bordure, 50 cm à 2 m en partie centrale, plus de 2 m sur le secteur le plus artificialisé).

En phase projet, il est envisagé d'utiliser la zone humide de l'Estanel comme espace de stockage pour la crue centennale :

- en compensation de l'imperméabilisation pour 2 autres secteurs de développement urbain
- en réparation de l'existant pour les secteurs de Solis Sud et de Soriech.

Ainsi, les aménagements hydrauliques sur le secteur de l'Estanel permettront :

- d'assurer le traitement qualitatif des effluents jusqu'à une pluie de période de retour de 2 mois,
- de gérer les écoulements pour la réparation de l'imperméabilisation et la compensation du développement urbain pour assurer la non aggravation des débits de pointe vers l'aval.

### Mesures relatives à la biodiversité

Aucune mesure d'évitement n'est prise au-delà du choix du site, sur un secteur urbanisé pour cette opération de renouvellement urbain, s'apparentant à une mesure d'évitement géographique de milieux sensibles proches, mais intégrée depuis très longtemps dans les réflexions des périmètres de projet (SCoT - Ode à la Mer, périmètre opérationnel).

L'analyse des incidences de la mise en œuvre du projet sur la zone AU du PLU a montré l'existence probable de quelques impacts bruts sur la faune, principalement lors de la phase de travaux. Ainsi la majorité des mesures réductrices seront à prendre principalement en phase de travaux.

Toutefois les mesures réductrices suivantes ont été prises, insérées si possible dans les pièces du PLU :

- mise en place d'ouvrages hydrauliques de traitement des eaux de ruissellement vers l'Estanel, intégrée au projet, qui aura des effets positifs sur les milieux naturels.
- adaptation de l'éclairage qui permettra de réduire la pollution lumineuse et les effets sur les espèces.
- création d'un corridor écologique, au Sud de la zone AU et indiquée sur l'OAP, qui aura pour objectif de maintenir le fonctionnement écologique du secteur en connectant les milieux humides de l'Estanel et la vallée la Lironde. Le corridor écologique sera planté sur une largeur d'environ 10 m le long des futures constructions, entre le fossé existant à l'Est, Soriech Sud au Nord et le chemin de Soriech à l'Ouest.

Les impacts résiduels sont nuls à faible, aucune mesure de compensation n'est à prendre. En phase d'exploitation, en l'absence d'impact, aucune mesure n'est à prévoir.

### Mesures relatives au paysage

Les modalités d'aménagement prévoient d'ores et déjà :

- De densifier un site par transformation urbaine,
- De libérer des espaces construits autour des espaces publics et prévoir 35% d'espaces de pleine terre,
- De consolider les limites de l'urbanisation et d'aménager des franges de paysages.

En outre, une bande verte de pins en bordure de l'avenue Georges Frêche sera conservée et renforcée, ce qui va fortement participer à l'amélioration de l'ambiance paysagère du site.

Dans l'exploitation du site, une harmonie architecturale, urbanistique et une valorisation paysagère doit être recherchée au sein des différents types de bâti.

### Mesures relatives au cadre de vie

En l'absence d'impact significatif sur le périmètre d'étude en matière de **déplacements** (modéré à l'horizon 2025, puis faible à l'horizon 2030), aucune mesure spécifique n'est à mettre en œuvre.

Le projet contribuera inévitablement à influencer sur la **qualité de l'air** du secteur (commune de Lattes, Montpellier, Pérols) par les trafics supplémentaires, bien qu'à termes (2040), les simulations montrent une diminution des émissions de polluants atmosphériques.

Toutefois, les objectifs de Montpellier Méditerranée Métropole pour l'aménagement du quartier sont de limiter le trafic urbain par le développement des transports en commun et de transport doux.

Ainsi, le projet prévoit l'aménagement de cheminements piétonniers et de pistes cyclables transversaux jusqu'à la ligne 3 de tramway qui dessert le quartier et le périmètre de projet. L'impact sur la qualité de l'air en sera alors tout autant réduit.

Les résultats des **simulations acoustiques** ont montré que les aménagements de la ZAC Ode Acte 2, et donc de l'opération de la Déclaration de Projet, n'auront pas d'effet notable sur l'ambiance sonore du site déjà impactée par les flux routiers liés aux nombreuses entreprises implantées dans la zone. Les futurs bâtiments de bureau seront conformes à la réglementation en vigueur en matière d'isolation phonique.

L'ensemble des voiries du projet permettra la circulation des bennes pour la collecte des **déchets** produits par les employés des bâtiments d'entreprises de zone d'activités, les commerces et autres équipements de l'opération. Conformément à la législation en vigueur, le maître d'ouvrage établira un contrat avec Montpellier Méditerranée Métropole afin d'assurer l'évacuation des déchets ménagers du site, ou tout service privé pour les déchets professionnels.

Les travaux d'extension de la station MAERA ont été lancés afin de permettre le traitement des **effluents supplémentaires** issus des futurs projets de la Métropole et des communes, dont l'opération de la Déclaration de Projet.

Pour fournir le secteur **en eau potable** au regard des nouveaux besoins (6 à 8 000 habitants supplémentaires), Montpellier Méditerranée Métropole et le Pays de l'Or Agglomération ont étudié une solution d'approvisionnement à partir des ressources disponibles sur Mauguio (site de production de Vauguières via captages et canal BRL).

### Critères, indicateurs et modalités pour vérifier la correcte appréciation des effets défavorables et le caractère adéquat des mesures prises

A l'échelle du plan, les critères et indicateurs à mettre en œuvre pour vérifier la correcte appréciation des effets défavorables et le caractère adéquat des mesures prises portent principalement sur la gestion de l'eau : eau potable et assainissement.

Ces indicateurs doivent être mesurables facilement par la commune de Lattes et/ou Montpellier Méditerranée Métropole, en interaction avec les gestionnaires des réseaux.

Il s'agira, au fur et à mesure de la mise en œuvre du projet et de l'accueil de population (commercialisation des logements), de vérifier la disponibilité des ressources et leur bon acheminement, ainsi que leur traitement effectif à la station MAERA (et réseaux).

Ces indicateurs sont complétés par ceux existants dans le rapport de présentation du PLU en vigueur (évaluation environnementale), concernant les réseaux.