



## PROJET DE RENOUVELLEMENT URBAIN DU QUARTIER DU VALIBOUT A PLAISIR (78)

**Volet Faune, Flore, Habitats et Zones Humides**

**Analyse des impacts du projet**

**Rapport final**

*Mai 2023*  
*Réf Alisea : 3007*

**Étude réalisée pour :**

Saint Quentin en Yvelines

**Étude réalisée par :****Alisea**

152 Avenue de Paris - F78000 VERSAILLES

Téléphone : 01 39 53 15 84 – Télécopie : 01 39 02 11 29

Courriel : [contact@alisea-environnement.fr](mailto:contact@alisea-environnement.fr)[www.alisea-environnement.fr](http://www.alisea-environnement.fr)

**Auteurs :** Sébastien DAVOUST – Ingénieur écologue, faunisticien, Delphine CHABROL – Ingénieure écologue, botaniste et Sigiste, Violaine CHAMPION – Ingénieure écologue, faunisticienne, Baptiste CARRERE – Ingénieur écologue, faunisticien

**Contrôle qualité interne/relecture :** Sébastien DAVOUST – Ingénieur écologue

Entreprise certifiée ISO 14001, Alisea est membre du réseau Cap Environnement ([www.cap-environnement.org](http://www.cap-environnement.org))

**Seule la version PDF créée par Alisea fait foi.**

Référence pour citation : ALISEA, Volet Faune, Flore, Habitats naturels et Zones humides pour le projet de renouvellement urbain du quartier du Valibout à Plaisir (78), disponible auprès de Saint-Quentin-en-Yvelines.

Le rapport, remis par Alisea, est rédigé à l'usage exclusif du client et de manière à répondre à ses objectifs indiqués dans le devis émis par Alisea et validé par le client. Il est établi au vu des informations fournies à Alisea et des connaissances techniques, réglementaires et scientifiques connues avant la remise du rapport.

La responsabilité d'Alisea ne pourra être engagée si le client lui a transmis des informations erronées ou incomplètes.

Alisea n'est notamment pas responsable des décisions de quelque nature que ce soit prises par le client à la suite de la prestation fournie par Alisea, ni des conséquences directes ou indirectes que ces décisions ou interprétations erronées pourraient causer. Toute utilisation partielle ou inappropriée ou toute interprétation dépassant les conclusions des rapports émis ne saurait engager la responsabilité d'Alisea.

## SOMMAIRE

<b>1 INTRODUCTION – PREAMBULE.....</b>	<b>9</b>
1.1 CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE .....	9
1.2 PRESENTATION ET LOCALISATION.....	10
1.2.1 Localisation.....	10
1.2.2 Limites géographiques de l'étude.....	11
1.3 TOPOGRAPHIE .....	12
1.4 GEOLOGIE .....	13
1.5 CONTEXTE HYDROLOGIQUE .....	14
<b>2 METHODOLOGIE.....</b>	<b>16</b>
2.1 ASPECTS GENERAUX .....	16
2.2 BIBLIOGRAPHIE ET DONNEES NATURALISTES.....	17
2.3 BIO-EVALUATION ET ENJEUX.....	18
2.4 METHODOLOGIE DES ZONES HUMIDES.....	21
2.4.1 Détermination des zones humides par sondages pédologiques.....	21
2.4.2 Détermination des zones humides par inventaires floristiques.....	25
2.5 METHODES HABITATS ET FLORE .....	27
2.5.1 Recensements.....	27
2.5.2 Évaluation des enjeux habitats et flore .....	27
2.6 METHODES AVIFAUNE .....	28
2.6.1 Recensements.....	28
2.6.2 Évaluation des enjeux avifaunistiques.....	29
2.7 METHODES MAMMIFERES TERRESTRES .....	30
2.7.1 Recensements.....	30
2.7.2 Évaluation des enjeux mammalogiques .....	30
2.8 METHODES MAMMIFERES VOLANTS (CHIROPTERES).....	31
2.8.1 Recensements.....	31
2.8.2 Évaluation des enjeux chiroptérologiques.....	31
2.9 METHODES REPTILES .....	32
2.9.1 Recensements.....	32
2.9.2 Évaluation des enjeux Reptiles .....	32
2.10 METHODES AMPHIBIENS .....	33
2.10.1 Recensements.....	33
2.10.2 Évaluation des enjeux Amphibiens .....	33
2.11 METHODES INSECTES.....	34
2.11.1 Recensements.....	34
2.11.2 Évaluation des enjeux Insectes .....	34
<b>3 DETERMINATION DES ZONES HUMIDES .....</b>	<b>35</b>
3.1 PERIMETRE DE L'ÉTUDE .....	35
3.2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....	35
3.2.1 Les objectifs des SDAGES/SAGE/PLU et vis-à-vis des zones humides .....	35
3.3 PROTECTION DES ZONES HUMIDES – GENERALITES SUR LEURS FONCTIONS .....	39
3.4 PRE-INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES.....	40
3.4.1 Zones à dominante humide de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie .....	40
3.4.2 Pré-inventaires régionaux et locaux .....	41
3.4.3 Objectifs de l'étude.....	42
3.5 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DU SITE .....	43
3.5.1 Contexte géologique.....	43
3.5.2 Contexte hydrogéologique .....	44

3.5.3 Contexte pédologique.....	45
3.5.4 Contexte hydrologique .....	46
3.5.5 Contexte historique .....	46
3.6 DETERMINATION DES ZONES HUMIDES PAR SONDAGES PEDOLOGIQUES .....	48
3.7 DETERMINATION DES ZONES HUMIDES PAR INVENTAIRES FLORISTIQUES .....	49
3.7.1 Inventaire des espèces végétales .....	49
3.7.2 Habitats de zone humide.....	50
3.8 CONCLUSION.....	50
<b>4 ÉTAT INITIAL DES HABITATS, DE LA FLORE ET DE LA FAUNE.....</b>	<b>51</b>
4.1 ZONAGES DE PROTECTION ET D'INVENTAIRES .....	51
4.1.1 Zonages réglementaires / Engagements contractuels .....	51
4.1.2 Zonages d'inventaires et outils fonciers .....	54
4.1.3 Trame verte et bleue régionale (SRCE) .....	57
4.1.4 Trame verte et bleue locale .....	60
4.2 SYNTHÈSE DES ENJEUX RELATIFS AUX ZONAGES RÉGLEMENTAIRES, AUX ZONAGES D'INVENTAIRE ET A LA TRAME VERTE ET BLEUE .....	60
4.3 HABITATS ET FLORE .....	61
4.3.1 Synthèse de la bibliographie et des données naturalistes.....	61
4.3.2 Résultats.....	63
4.3.3 Enjeux habitats et flore.....	72
4.4 AVIFAUNE .....	75
4.4.1 Synthèse de la bibliographie et des données naturalistes.....	75
4.4.2 Résultats.....	76
4.4.3 Enjeux avifaune nicheuse .....	80
4.5 MAMMIFÈRES TERRESTRES.....	83
4.5.1 Synthèse de la bibliographie et des données naturalistes.....	83
4.5.2 Résultats.....	83
4.5.3 Enjeux mammifères terrestres.....	84
4.6 MAMMIFÈRES VOLANTS (CHIROPTÈRES) .....	86
4.6.1 Synthèse de la bibliographie et des données naturalistes.....	86
4.6.2 Résultats.....	86
4.6.3 Enjeux mammifères volants .....	87
4.7 REPTILES .....	89
4.7.1 Synthèse de la bibliographie et des données naturalistes.....	89
4.7.2 Résultats.....	89
4.7.3 Enjeux reptiles .....	89
4.8 AMPHIBIENS .....	90
4.8.1 Synthèse de la bibliographie et des données naturalistes.....	90
4.8.2 Résultats.....	90
4.8.3 Enjeux amphibiens.....	90
4.9 INSECTES.....	91
4.9.1 Synthèse de la bibliographie et des données naturalistes.....	91
4.9.2 Résultats.....	92
4.9.3 Enjeux insectes .....	95
4.10 SYNTHÈSE DES ENJEUX ET DES CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES PAR GROUPE .....	97
<b>5 DESCRIPTION DU PROJET .....</b>	<b>98</b>
5.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE .....	98
5.2 DESCRIPTION SUCCINCTE DES AMÉNAGEMENTS PAR LOT/ÉLÉMENT STRUCTURANT.....	102
5.2.1 Voirie et places de stationnement.....	102
5.2.2 Lots C1 et C2 .....	102
5.2.3 Lots C3 et C4.....	103

5.2.4 Groupe scolaire.....	104
5.2.5 Mail ludique comportant la Maison du Valibout.....	104
5.2.6 Place des 500 m <sup>2</sup> .....	105
5.2.7 Autres aménagements .....	106
5.3 PHASAGE, TRAVAUX ANNEXES.....	107
<b>6 ANALYSE DES EFFETS BRUTS DU PROJET SUR LA BIODIVERSITE .....</b>	<b>108</b>
6.1 GENERALITES .....	108
6.2 IMPACTS LIES A LA PHASE CHANTIER .....	109
6.2.1 Effets possibles du projet sur Natura 2000.....	109
6.2.2 Effets possibles du projet sur les espaces protégés/inventoriés .....	110
6.2.3 Effets possibles du projet sur la Trame verte et Bleue .....	110
6.2.4 Destruction de milieux naturels.....	110
6.2.5 Dégradation de milieux naturels .....	124
6.2.6 Destruction d'espèces.....	124
6.2.7 Dérangements des espèces animales .....	126
6.2.8 Dispersion des espèces végétales exotiques envahissantes .....	127
6.2.9 Perturbation des fonctionnalités écologiques .....	127
6.3 EFFETS SUR LA BIODIVERSITE LIES A LA PHASE EXPLOITATION .....	128
6.3.1 Développement des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes .....	128
6.3.2 Déangement de la faune par pollution lumineuse .....	128
6.3.3 Ecrasements et collisions routières.....	129
6.3.4 Collisions sur les bâtis et surfaces vitrées .....	129
6.3.5 Perturbation des fonctionnalités écologiques .....	130
<b>6.4 EFFETS CUMULES POSSIBLES AVEC D'AUTRES PROJETS .....</b>	<b>130</b>
6.5 SYNTHÈSE DES EFFETS BRUTS SUR LA BIODIVERSITE.....	131
<b>7 MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION OU D'ACCOMPAGNEMENT ENVISAGÉES .....</b>	<b>132</b>
7.1 LISTE DES MESURES ENVISAGÉES.....	132
7.2 DÉTAIL DES MESURES D'ÉVITEMENT .....	140
7.2.1 Évitements amont.....	140
7.2.2 Évitements géographique, technique et temporel.....	144
7.3 DÉTAIL DES MESURES DE RÉDUCTION .....	145
7.4 DÉTAIL DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT .....	166
7.5 SUIVI ET PÉRENNISATION DES MESURES .....	169
<b>8 ANALYSE DES IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES .....</b>	<b>170</b>
<b>9 CONCLUSION .....</b>	<b>175</b>
<b>10 ANNEXES .....</b>	<b>176</b>
10.1 ENVELOPPES D'ALERTE ZONES HUMIDES.....	176
10.2 LISTE DE LA FLORE .....	176
10.3 LISTE DE L'AVIFAUNE.....	181
10.4 LISTE DES MAMMIFÈRES .....	181
10.5 LISTE DES INSECTES.....	181
<b>11 GLOSSAIRE.....</b>	<b>185</b>
<b>12 BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>187</b>

## LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 – LOCALISATION DE LA ZONE D’ÉTUDE (ALISEA 2021).....	9
FIGURE 2 - LOCALISATION DE LA COMMUNE CONCERNEE (ALISEA 2021) .....	10
FIGURE 3 – PERIMETRE D’ÉTUDE RAPPROCHE (ALISEA 2021) .....	11
FIGURE 4 – TOPOGRAPHIE (SOURCE : <a href="http://fr-fr.topographic-map.com/">HTTP://FR-FR.TOPOGRAPHIC-MAP.COM/</a> ) .....	12
FIGURE 5 - PROFIL TOPOGRAPHIQUE DE LA ZONE D'ETUDE (GOOGLE EARTH) .....	13
FIGURE 6 - GEOLOGIE DU SITE (ALISEA 2021) .....	14
FIGURE 7 - CONTEXTE HYDROLOGIQUE (ALISEA 2021) .....	15
FIGURE 8 - TYPOLOGIE DES SOLS ET CLASSES D’HYDROMORPHIE (SOURCES : CIRCULAIRE DU 18 JANVIER 2010).....	22
FIGURE 9 - TYPOLOGIE DES SOLS ET CLASSES D’HYDROMORPHIE – VERSION 2014 – PROPOSITION (D. BAIZE ET CH. DUCOMMUN, ÉTUDE ET GESTION DES SOLS, VOLUME 21, 2014) .....	23
FIGURE 10 - SCHEMA DE PRINCIPE DE DELIMITATION DES ZONES HUMIDES (SOURCES : GUIDE METHODOLOGIQUE « INVENTAIRE ET CARACTERISATION DES ZONES HUMIDES » DU FORUM DES MARAIS ATLANTIQUES, NOVEMBRE 2010) .....	23
FIGURE 11 - LOCALISATION DES SONDAGES PEDOLOGIQUES (ALISEA 2021) .....	24
FIGURE 12 – POINTS D’ÉCOUTE DE L’AVIFAUNE (ALISEA 2021) .....	29
FIGURE 13 - LOCALISATION DES POINTS D’ÉCOUTE DES CHIROPTERES (ALISEA 2021) .....	32
FIGURE 14 – ZONES HUMIDES EFFECTIVES A ENJEU (SOURCE SAGE) .....	38
FIGURE 15 – PRE-INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES – ZONES A DOMINANTE HUMIDE (ALISEA 2021).....	40
FIGURE 16 – ENVELOPPES D’ALERTE HUMIDE (ALISEA 2021) .....	42
FIGURE 17 - GEOLOGIE DE LA ZONE D'ETUDE (ALISEA 2021).....	43
FIGURE 18 - PRINCIPAUX SYSTEMES AQUIFERES DU BASSIN SEINE-NORMANDIE (SOURCE : <a href="http://www.eau-seine-normandie.fr">WWW.EAU-SEINE-NORMANDIE.FR</a> ) .....	44
FIGURE 19 - RISQUE D’INONDATIONS PAR REMONTEE DE NAPPE (SOURCE : GEORISQUES.GOUV) .....	45
FIGURE 20 - PEDOLOGIE DU SITE (SOURCE : INRA, 2003, JACQUES ROQUE) .....	45
FIGURE 21 – CONTEXTE HYDROLOGIQUE DE LA ZONE D’ÉTUDE (ALISEA 2021).....	46
FIGURE 22 - HISTORIQUE DU SITE (SOURCE : IGN REMONTER LE TEMPS).....	47
FIGURE 23 – LOCALISATION DES SONDAGES PEDOLOGIQUES NON HUMIDES (ALISEA 2021).....	49
FIGURE 24 – SITES NATURA 2000 (ALISEA 2021) .....	52
FIGURE 25 - RESERVE NATURELLE NATIONALE (ALISEA 2021).....	53
FIGURE 26 - PARC NATUREL REGIONAL (ALISEA 2021).....	54
FIGURE 27 – ZNIEFF DANS ET AUTOUR DU PERIMETRE D’ÉTUDE ELOIGNE (ALISEA 2021).....	56
FIGURE 28 – ESPACES NATURELS SENSIBLES (ENS) (ALISEA 2021) .....	57
FIGURE 29 - TRAME VERTE ET BLEUE COMPOSEE DE SOUS-TRAMES ECOLOGIQUES SPECIFIQUES (ALLAG-DHUISME ET AL., 2010).....	58
FIGURE 30 – COMPOSANTES DU SRCE (SOURCE : SRCE, NATUREPARIF) .....	59
FIGURE 31 - OBJECTIFS DU SRCE (SOURCE : SRCE, NATUREPARIF).....	59
FIGURE 32 - CARTE D’ALERTE VEGETATION DU CBNBP (ALISEA 2021, DONNEES CBNBP) .....	62
FIGURE 33 - VEGETATIONS IDENTIFIEES PAR LE CBNBP (ALISEA 2021, DONNEES CBNBP) .....	63
FIGURE 34 - REPARTITION DES HABITATS RECENSES AU SEIN DU PERIMETRE D’ÉTUDE RAPPROCHE .....	64
FIGURE 35 - CARTOGRAPHIE DES HABITATS RECENSES (ALISEA 2021) .....	68
FIGURE 36 - CARTOGRAPHIE DES HABITATS RECENSES - ZOOM NORD (ALISEA 2021) .....	69
FIGURE 37 - CARTOGRAPHIE DES HABITATS RECENSES - ZOOM SUD (ALISEA 2021).....	70
FIGURE 38 - LOCALISATION DU TORILIS NOUVEUX (ALISEA 2021) .....	73
FIGURE 39 - LOCALISATION DES ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (ALISEA 2021) .....	74
FIGURE 40 - NOMBRE D’ESPECES PAR CORTEGE DE MILIEUX (ALISEA 2021) .....	77
FIGURE 41 – AVIFAUNE A ENJEUX DE CONSERVATION RECENSEE EN PERIODE DE NIDIFICATION (ALISEA 2022).....	81
FIGURE 42 – AVIFAUNE PROTEGEE, SANS ENJEU DE CONSERVATION, RECENSEE EN PERIODE DE NIDIFICATION (ALISEA 2022).....	82
FIGURE 43 - MAMMIFERE RECENSE (ALISEA 2021) .....	85
FIGURE 44 - CHIROPTERE RECENSE (ALISEA 2021) .....	88
FIGURE 45 – INSECTES RECENSES (ALISEA 2021) .....	96
FIGURE 46 - PLAN PROGRAMME DU PROJET DE RENOUVELLEMENT URBAIN DU VALIBOUT (SOURCE : D&A) .....	99
FIGURE 47 - TRAVAUX D’AMENAGEMENT URBAIN DU VALIBOUT (SOURCE : D&A) .....	99
FIGURE 48 - GRANDS ELEMENTS STRUCTURANT LE QUARTIER (SOURCE : D&A).....	100
FIGURE 49 - PLAN GUIDE DU PROJET (SOURCE : D&A).....	101

FIGURE 50 - EXEMPLE DE DENSIFICATION DU PATRIMOINE ARBORE (SOURCE : D&A) .....	102
FIGURE 51 - LOTS C1 ET C2 .....	103
FIGURE 52 - EXTRAIT DU PLAN GUIDE - LOTS C1, C2, C3 ET C4 .....	103
FIGURE 53 - PROJET DE RENOVATION ET D'EXTENSION DE L'ECOLE MATERNELLE CASANOVA (AGENCE GRAAL) .....	104
FIGURE 54 - EXTRAIT DU PLAN GUIDE - MAIL LUDIQUÉ AU SUD DU QUARTIER.....	104
FIGURE 55 - PROJET DE MAISON DU VALIBOUT .....	105
FIGURE 56 - EXTRAIT DU PLAN GUIDE - PLACE DES 500 M <sup>2</sup> .....	105
FIGURE 57 - EXTRAIT DU PLAN GUIDE – SKATEPARK .....	106
FIGURE 58 - EXTRAIT DU PLAN GUIDE - GARAGE SOLIDAIRE (SOURCE: A&D) .....	106
FIGURE 59 – CARTOGRAPHIE DE LA VEGETATION DU SITE NATURA 2000 (SOURCE : DOCOB) .....	109
FIGURE 60 - LOCALISATION DES ARBRES CONSERVES, DETRUIITS ET PLANTES .....	112
FIGURE 61 - REPARTITION DES HABITATS DETRUIITS ET DES HABITATS EVITES .....	113
FIGURE 62 - LOCALISATION DES HABITATS DETRUIITS ET CONSERVES PAR LE PROJET.....	114
FIGURE 63 - LOCALISATION DE BATIMENTS DETRUIITS ET CONSERVES PAR LE PROJET.....	115
FIGURE 64 - LOCALISATION DES HABITATS CREEES OU CONFORTES (ALISEA 2023).....	117
FIGURE 65 - SUPERPOSITION DES HABITATS DETRUIITS ET DES ESPECES ANIMALES PROTEGEES RECENSEES.....	123
FIGURE 66 - HABITATS DETRUIITS ET LOCALISATION DU TORILIS NOUEUX .....	125
FIGURE 67 - CARTOGRAPHIE DES MESURES EN PHASE TRAVAUX (ALISEA 2023).....	138
FIGURE 68 - CARTOGRAPHIE DES MESURES EN PHASE EXPLOITATION (ALISEA 2023).....	139
FIGURE 69 - LOCALISATION DES HABITATS VEGETALISEES EVITES.....	140
FIGURE 70 - PLAN GUIDE INITIAL - EN ROUGE ET VIOLET LES ARBRES SUPPRIMES (PROJET QUINTET) .....	142
FIGURE 71 - PLAN GUIDE FINAL - EN ROUGE ET VIOLET LES ARBRES SUPPRIMES (PROJET D&A) .....	143
FIGURE 72 - LOCALISATION DES ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES .....	150
FIGURE 73 - IMPACT DU TYPE D'ÉCLAIRAGE SUR LA POLLUTION LUMINEUSE NOCTURNE (SOURCES : ANPCN).....	160
FIGURE 74 - CARTOGRAPHIE DES HABITATS CREEES OU CONFORTES SUR LE SITE .....	167

## LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 – DATES DES PASSAGES DE TERRAIN, ET CONDITIONS METEOROLOGIQUES ASSOCIEES. ....	16
TABLEAU 2 - REFERENCES POUR LES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES .....	17
TABLEAU 3 -SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES PAR TAXON SELON LA BIO-EVALUATION EMPLOYEE .....	21
TABLEAU 4 - SEUILS POUR L'AUTORISATION OU LA DECLARATION .....	35
TABLEAU 5 - SYNTHÈSE DES SONDAGES DU POINT DE VUE DE L'HYDROMORPHIE ET DU CARACTERE HUMIDE .....	48
TABLEAU 6 – ESPECES DETERMINANTES DE ZONES HUMIDES RECENSEES SUR L'ENSEMBLE DU SITE.....	49
TABLEAU 7 - ZNIEFF PRESENTES DANS LE PERIMETRE D'ÉTUDE ELOIGNE .....	55
TABLEAU 8 - ESPECES REMARQUABLES RECENSEES PAR LE CBNBP APRES 2000 .....	61
TABLEAU 9 - SUPERFICIE DES HABITATS RECENSES .....	63
TABLEAU 10 - ESPECE VEGETALE REMARQUABLE RECENSEE SUR LE SITE.....	71
TABLEAU 11 – ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES RECENSEES SUR LE SITE .....	72
TABLEAU 12 – AVIFAUNE NICHEUSE A ENJEUX RECENSEE DANS LA BIBLIOGRAPHIE.....	75
TABLEAU 13 – LISTE D'ESPECES PAR TYPE D'HABITATS .....	76
TABLEAU 14 – STATUT DES ESPECES PROTEGEES RECENSEES SUR LE SITE.....	76
TABLEAU 15 – MAMMIFERES TERRESTRES A ENJEUX OU PROTEGES RECENSES DANS LA BIBLIOGRAPHIE.....	83
TABLEAU 16 – CHIROPTERES A ENJEUX RECENSES DANS LA BIBLIOGRAPHIE .....	86
TABLEAU 17 – REPTILE PROTEGE RECENSE DANS LA BIBLIOGRAPHIE.....	89
TABLEAU 18 – AMPHIBIENS A ENJEUX RECENSES DANS LA BIBLIOGRAPHIE .....	90
TABLEAU 19 – INSECTES A ENJEUX OU PROTEGES RECENSES DANS LA BIBLIOGRAPHIE .....	91
TABLEAU 20 - BILAN DES ARBRES CONSERVES, SUPPRIMES ET PLANTES .....	111
TABLEAU 21 - REPARTITION DES SUPERFICIES D'HABITATS SUPPRIMEES.....	113
TABLEAU 22 - SUPERFICIES D'HABITATS DETRUIITS FAVORABLES AU MOINEAU DOMESTIQUE .....	114

TABLEAU 23 - GROUPES D'ESPECES/CORTEGES D'ESPECES/ESPECES ANIMALES CONCERNEES PAR LA SUPPRESSION DE LEURS HABITATS .....	118
TABLEAU 24 - ESPECES PROTEGEES CONCERNEES .....	121
TABLEAU 25 - RISQUES DES DESTRUCTIONS D'INDIVIDUS D'ESPECES ANIMALES.....	125
TABLEAU 26 – SYNTHÈSE DES EFFETS BRUTS SUR LA BIODIVERSITE .....	131
TABLEAU 27 - MESURES PRECONISEES POUR EVITER OU REDUIRE LES EFFETS BRUTS DU PROJET .....	133
TABLEAU 28 - EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS APRES MISE EN PLACE DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION.....	170
TABLEAU 29 - BILAN DES SURFACES D'HABITATS IMPACTEES ET CREEES AU SEIN DU PROJET .....	172
TABLEAU 30 - BILAN DES IMPACTS DU PROJET SUR LES ESPECES PROTEGEES .....	173

## LISTE DES PHOTOS

PHOTO 1 - ALIGNEMENTS D'ARBRES DE LA PROMENADE DE L'AQUEDUC (ALISEA 2021) .....	64
PHOTO 2 - PELOUSE URBAINE REGULIEREMENT TONDUE (ALISEA 2021).....	65
PHOTO 3 - PELOUSE URBAINE IRREGULIEREMENT TONDUE (ALISEA 2021) .....	65
PHOTO 4 - MOSAÏQUE DE PLANTATIONS ET DE PELOUSES URBAINES (ALISEA 2021).....	66
PHOTO 5 - FRICHE NITROPHILE DE RECOLONISATION (ALISEA 2021) .....	67
PHOTO 6 - OURLET NITROPHILE LE LONG DE LA BRETELLE DE SORTIE DE LA RD30 (ALISEA 2021) .....	67
PHOTO 7 - AIRE DE JEUX ET ESPACE RECREATIF (ALISEA 2021).....	67
PHOTO 8 - TORILIS NOUEUX (ALISEA 2021).....	71
PHOTO 9 – MOINEAU DOMESTIQUE (©ALISEA/V. CHAMPION).....	77
PHOTO 10 - VERDIER D'EUROPE (©WIKIPEDIA/ H. FISHER) .....	78
PHOTO 11 - ROITELET HUPPÉ (©WIKIPÉDIA/F.C. FRANKLIN).....	78
PHOTO 12 - ACCENTEUR MOUCHET (©ALISEA/V. CHAMPION).....	79
PHOTO 13 - MARTINET NOIR (©WIKIPÉDIA/I. SHAH).....	79
PHOTO 14 - HERISSON D'EUROPE (©ALISEA / B. ABRAHAM).....	83
PHOTO 15 – PIPISTRELLE COMMUNE (©WIKIPEDIA /J. DE LONGE) .....	86
PHOTO 16 – DEMI-DEUIL (©ALISEA/V. CHAMPION).....	92
PHOTO 17 – ÉCAILLE CHINEE - PHOTO SUR SITE (©ALISEA/V. CHAMPION) .....	92
PHOTO 18 - FLAMBE (©ALISEA/V. CHAMPION) .....	93
PHOTO 19 – CONOCEPHALE GRACIEUX (©ALISEA / V. CHAMPION).....	94
PHOTO 20 – CEDIPODE TURQUOISE (©ALISEA/N.MOULIN) .....	94
PHOTO 21 - FRICHE NITROPHILE PIONNIERE ENTIEREMENT DETRUITE PAR LE PROJET (©ALISEA/D.CHABROL) .....	117
PHOTO 22 - MILIEU PIONNIER CONCERNE PAR LE LOT C3 (SOURCE : GOOGLE STREET VIEW) .....	117
PHOTO 23 - COUSSIN BERLINOIS (SOURCE : CODEDELAROUTE.FR).....	159
PHOTO 24 - CLOTURE A LARGES MAILLES FAVORABLE A LA PETITE FAUNE .....	162
PHOTO 25 - PASSAGE A PETITE FAUNE DANS UNE CLOTURE A MAILLES SERREES .....	162

## 1 INTRODUCTION – PREAMBULE

### 1.1 Contexte et objectifs de l'étude

Le projet de renouvellement d'intérêt régional du quartier prioritaire du Valibout, à Plaisir (Yvelines), est soutenu par l'ANRU et le Département des Yvelines.

Il consiste en un programme de création ou requalification de voiries et d'espaces publics, de résidentialisation et de reconfiguration du stationnement, de création d'environ 150 logements en accession et d'un nouveau centre commercial de quartier en pied d'immeuble, et d'équipements publics de proximité (Figure 1).

À ce titre, une évaluation environnementale et un dossier loi sur l'eau doivent être réalisés.

Le présent rapport présente l'étude des habitats, faune et flore du quartier ainsi que l'étude zone humide.

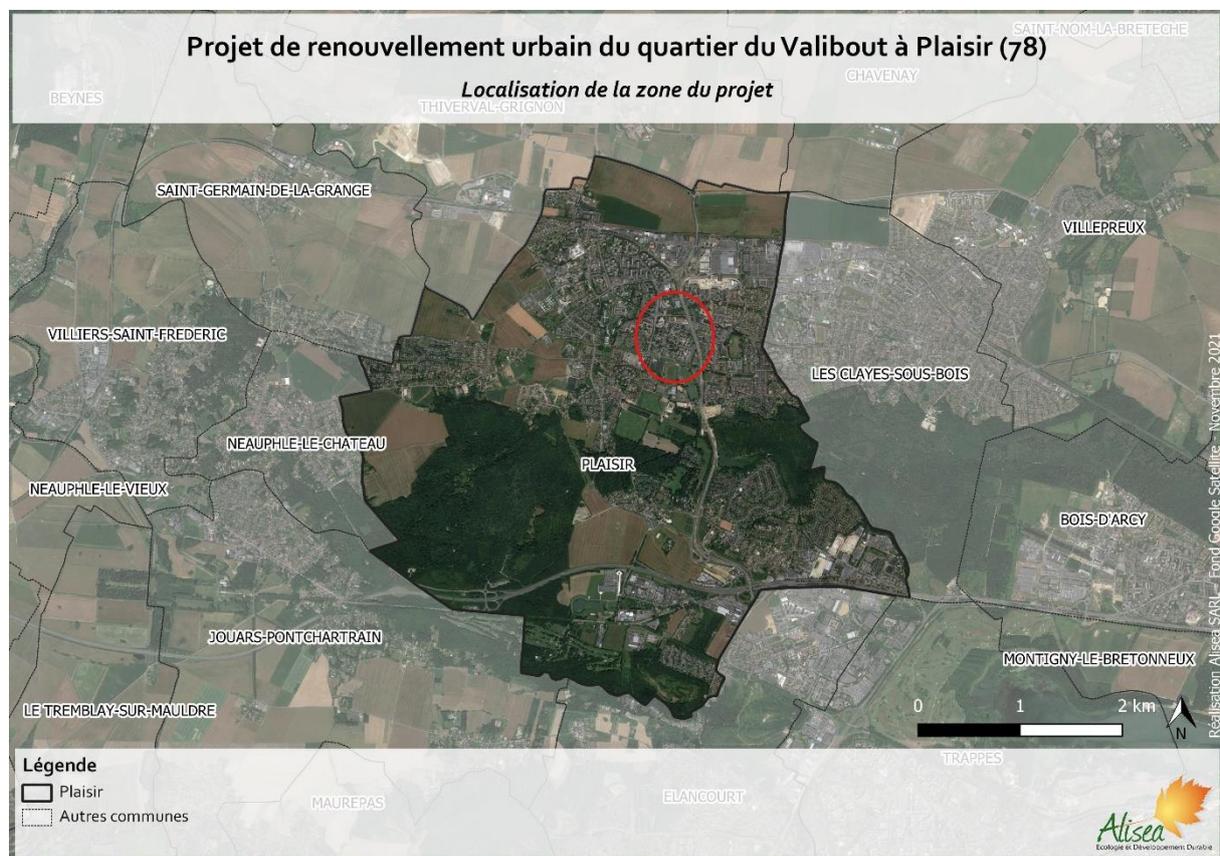


Figure 1 – Localisation de la zone d'étude (Alisea 2021)

## 1.2 Présentation et localisation

### 1.2.1 Localisation

L'ensemble du site d'étude est localisé sur la commune de Plaisir, au sein du département des Yvelines, à environ 30 km de Paris (Figure 2).

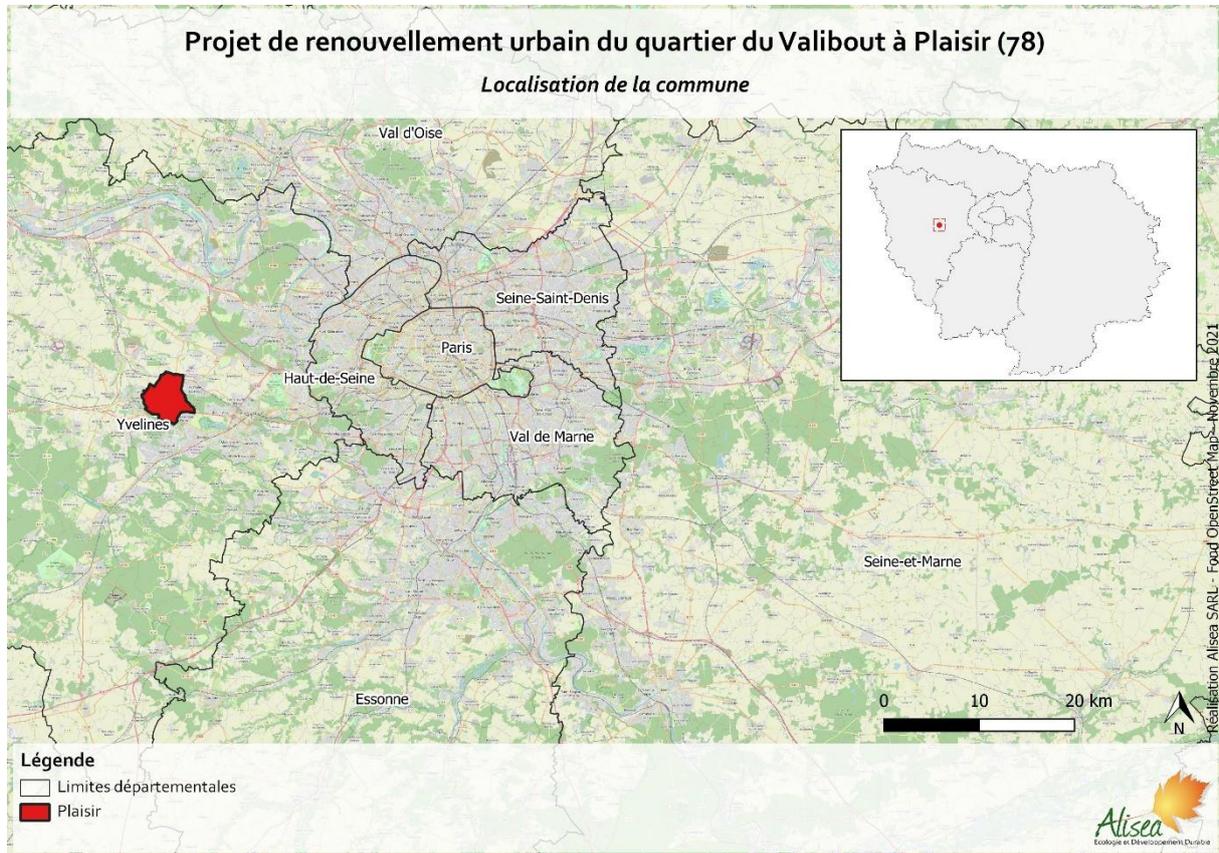


Figure 2 - Localisation de la commune concernée (Alisea 2021)

## 1.2.2 Limites géographiques de l'étude

Le préalable aux investigations de terrain est la définition d'un ou de plusieurs périmètres d'étude suffisamment larges pour permettre une analyse cohérente des facteurs environnementaux à plusieurs échelles, et une prise en compte complète des diverses composantes du site ou du territoire, sans tenir compte uniquement des limites administratives/limites d'implantation du projet.

En vertu des textes applicables à l'évaluation environnementale des projets, le périmètre retenu pour l'application de la procédure d'étude d'impact est celui du projet global du Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU), **d'une surface d'environ 16 ha**.

Étant dans un contexte très urbanisé, le périmètre d'influence du projet est assez limité. En effet, le quartier est entouré par la RD30 à l'Est, par la plaine de jeux au Sud avec des usages sportifs réguliers, par le quartier de pavillons collectifs à l'Ouest et par les équipements scolaires au Nord.

**Le périmètre d'étude rapproché, dans lequel ont été réalisés les investigations de terrain destinées à inventorier les habitats, la flore et la faune, se superpose donc au périmètre du projet de 16 ha. Il en va de même pour l'étude zone humide.**

Les abords de ce périmètre ont aussi été expertisés, lorsque cela s'est avéré nécessaire pour la compréhension du fonctionnement de certains espaces et/ou l'analyse des déplacements de certaines espèces (Figure 3).



Figure 3 – Périmètre d'étude rapproché (Alisea 2021)

### 1.3 Topographie

Le sud du territoire communal se situe en limite du plateau de Saclay, culminant à environ 155 m d'altitude. Le nord se situe au début de la vallée de la Mauldre et de ses confluent, notamment du ru de Maldroit, à environ 110 m d'altitude (Figure 4).

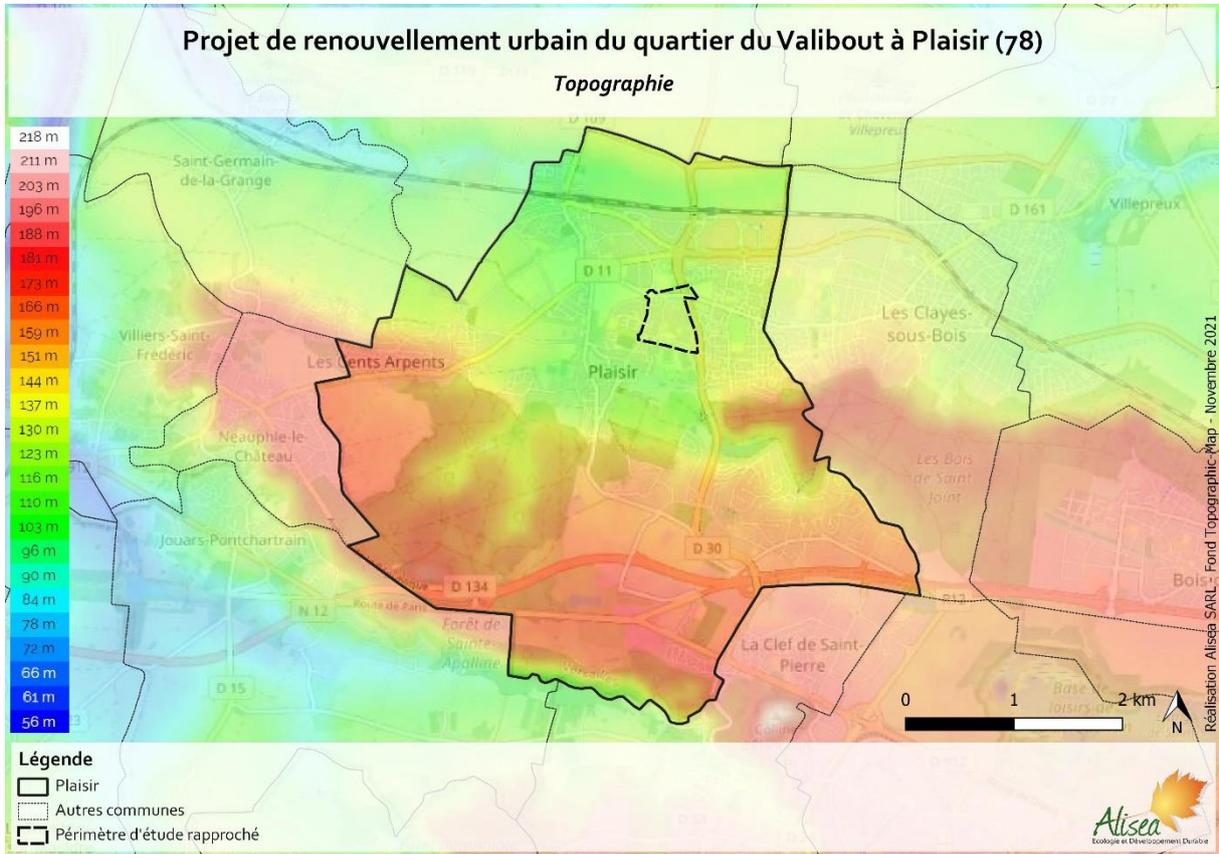


Figure 4 – Topographie (Source : <http://fr-fr.topographic-map.com/>)

Le quartier du Valibout ne présente pas de variation d'altitude très marquée et se situe à environ 120 m d'altitude (Figure 5).

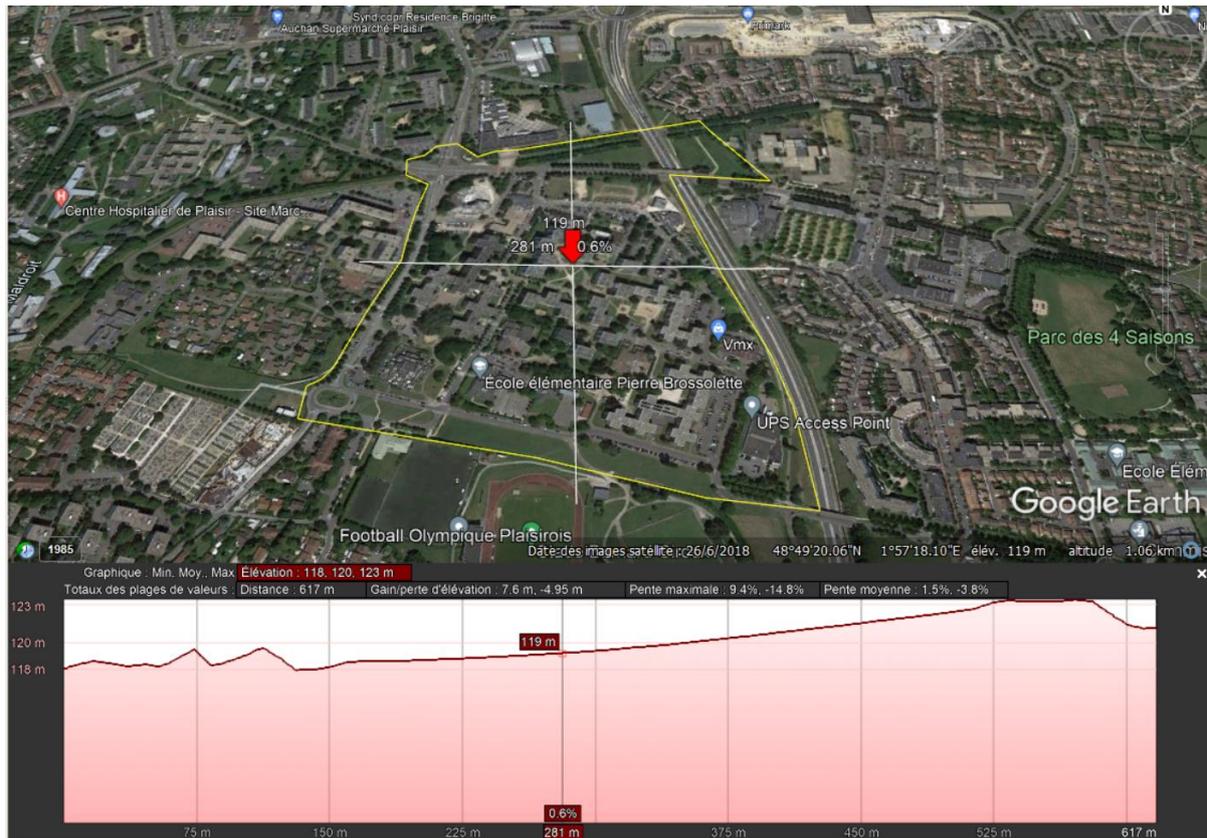


Figure 5 - Profil topographique de la zone d'étude (Google Earth)

## 1.4 Géologie

La commune de Plaisir est située sur la feuille géologique de Versailles (Feuille N°182). **L'ensemble de la zone d'étude est situé sur une couche géologique de Limons des plateaux (LP).** Cette dernière repose sur plusieurs couches géologiques plus anciennes (sables de Beauchamp, Calcaire de Saint-Ouen, Marnes et Caillasses, Marnes supragyneuses, etc.) (Figure 6).

**Limons de plateaux (Loess) (LP).** Ce sont des roches sédimentaires détritiques meubles formées par l'accumulation de limons issus de l'érosion éolienne. Il s'agit d'un limon riche en calcaire, en argile et en quartz. À la suite d'hivers très pluvieux, les limons sont imbibés à la fois par remontée de la nappe et par les infiltrations et, très rapidement, ils se gorgent d'eau et forment une surface imperméable facilitant le ruissellement. Lorsque la pente topographique est très faible, des surfaces peuvent être inondées. A l'inverse, en période sèche, notamment lorsque la surface piézométrique descend, les limons peuvent absorber facilement les précipitations et facilitent d'évapo-transpiration (Source : Fiche Surcouche Limons des Plateaux – SIGES BRGM).

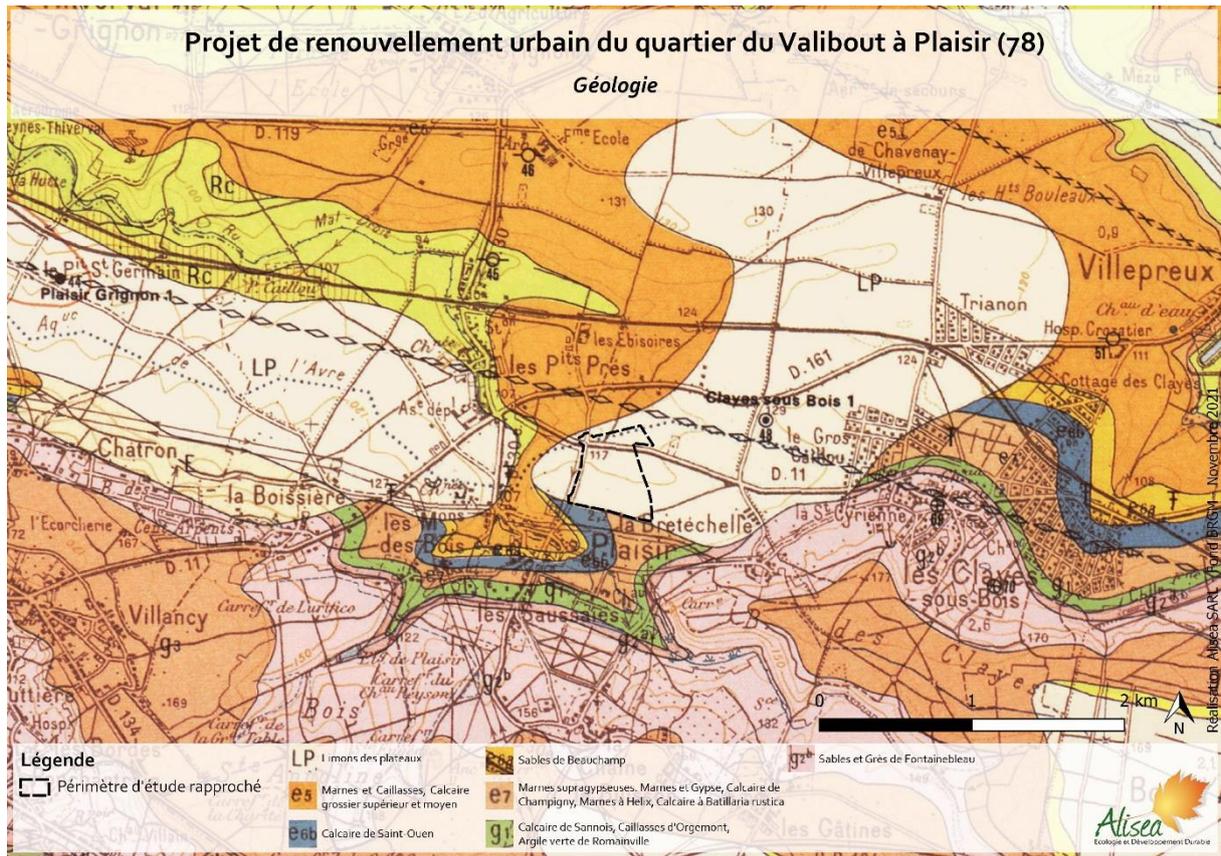


Figure 6 - Géologie du site (Alisea 2021)

## 1.5 Contexte hydrologique

La commune de Plaisir est traversée par le ru Maldroit, qui prend sa source à Trappes et poursuit sa route jusqu'à Beynes, où il se jette dans la Mauldre. Il est rejoint par le ru de Sainte-Apolline avant de parcourir la ville. La confluence entre le ru de Sainte-Apolline et le Ru Maldroit n'est pas bonne sur les cartes ci-après.

La ville compte aussi un étang au sein du bois de la forêt de Sainte-Apolline (non représenté sur la carte).

Le quartier de Valibout se trouve au nord du ru de Maldroit et n'est pas concerné par la présence d'un plan d'eau (Figure 7).

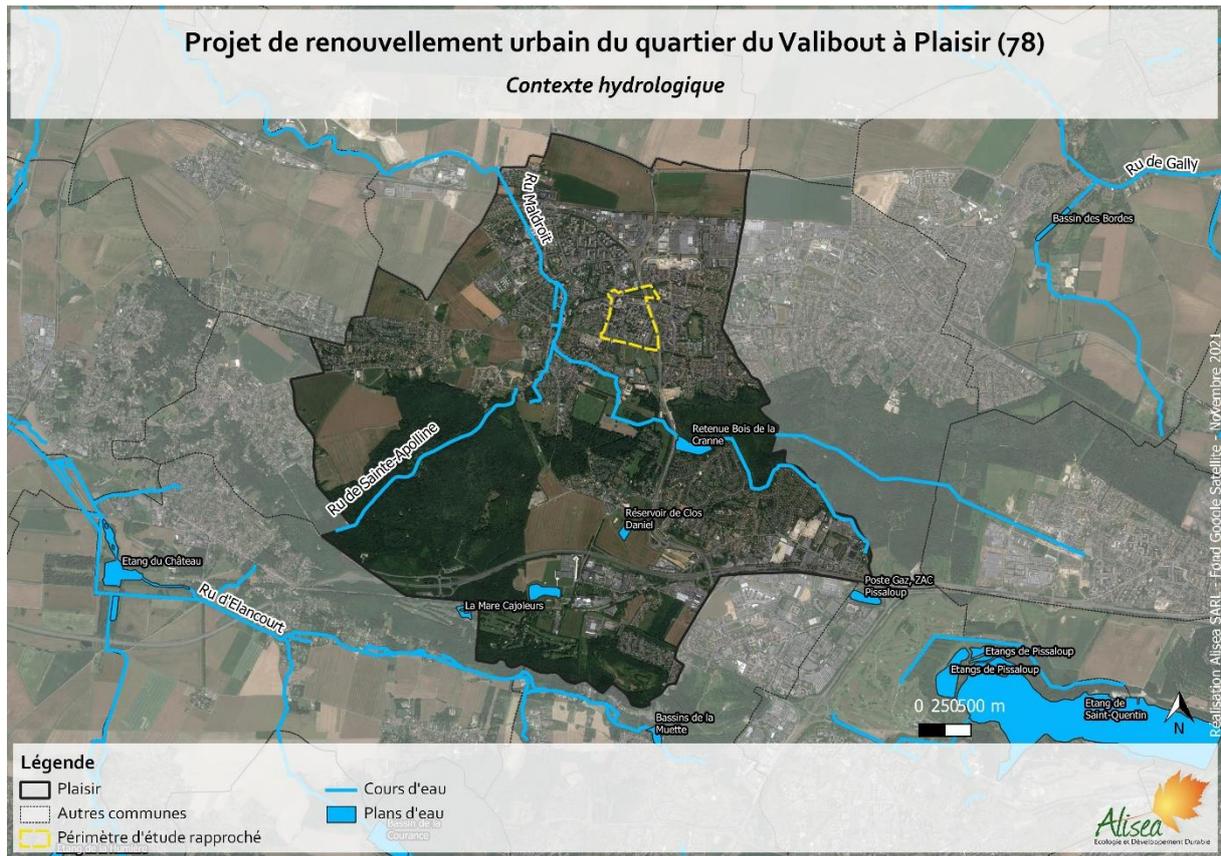


Figure 7 - Contexte hydrologique (Alisea 2021)

## 2 METHODOLOGIE

### 2.1 Aspects généraux

Les relevés confiés à Alisea concernent les groupes suivants : Habitats et flore, Avifaune, Mammifères terrestres, Mammifères volants (Chiroptères), Reptiles, Amphibiens, et Insectes.

Les données proviennent de la bibliographie et des relevés réalisés par Alisea.

L'étude du site repose sur des relevés de terrain réalisés en 2021 et 2022 et dans les conditions présentées dans le Tableau 1.

**Tableau 1 – Dates des passages de terrain, et conditions météorologiques associées.**

« GROUPES TAXONOMIQUES »	DATES DE PASSAGES	CONDITIONS METEO	OBSERVATEURS
Zones Humides	29/06/2021☼	Ensoleillé, 18°C	Sébastien DAVOUST
Habitats et flore	21/07/2021☼	Ensoleillé, 25°C	Delphine CHABROL
Avifaune nicheuse	09/06/2021☼	Ensoleillé, 16-20°C	Baptiste CARRERE
	28/02/2022	Ciel dégagé, 7°C	Sébastien DAVOUST
	19/04/2022☼	Ensoleillée, 7°C	Violaine CHAMPION/Foucauld BOURIEZ
	17/05/2022☼	Ensoleillé, 16°C	Violaine CHAMPION/Foucauld BOURIEZ
Mammifères terrestres	Toutes les dates de passage des autres groupes		
Mammifères volants (Chiroptères)	30/06/2021☾	Nuageux, 17°C	Sébastien DAVOUST
	05/09/2021☾	Ciel dégagé, 23°C	Sébastien DAVOUST
Reptiles	Toutes les dates de passage des autres groupes		
Insectes	09/06/2021 ☼	Ensoleillé, 16-20°C	Baptiste CARRERE
	21/07/2021 ☼	Ensoleillé, 25-30°C	Violaine CHAMPION
	27/08/2021☼	Éclaircies, vent, 23-26°C	Violaine CHAMPION

☼ : passage diurne, ☾ : passage nocturne

## 2.2 Bibliographie et données naturalistes

Plusieurs documents et sites internet ont été consultés dans le cadre de l'analyse bibliographique (bases de données CETTIA et Faune IDF, DRIEE, CBNBP, INPN, ...)(Tableau 2). Les espèces remarquables citées dans ces documents/bases de données sont reportées au début des chapitres relatifs à chacun des groupes taxonomiques étudiés.

**Tableau 2 - Références pour les données bibliographiques**

N°étude / Ref	Date	Auteur	Dénomination	Commentaires
1	Novembre 2021	CBNBP	Inventaire des espèces recensées sur la commune de Plaisir, site internet <a href="http://www.cbnbp.fr">www.cbnbp.fr</a>	Seules les données postérieures à 2000 ont été prises en compte.
2	Novembre 2021	CETTIA IDF	Inventaire des espèces recensées sur la commune de Plaisir, site internet <a href="http://www.cettia-idf.fr">www.cettia-idf.fr</a>	Seules les données postérieures à 2015 ont été prises en compte.
3	Novembre 2021	Faune IDF	Inventaires des espèces recensées sur la commune de Plaisir, site internet <a href="http://www.faune-iledefrance.org">www.faune-iledefrance.org</a>	Seules les données postérieures à 2015 ont été prises en compte.
4	Novembre 2021	Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)	Inventaire des espèces recensées sur la commune de Plaisir, site internet <a href="http://inpn.mnhn.fr">http://inpn.mnhn.fr</a>	Seules les données postérieures à 2015 ont été prises en compte.
5	2020	ALISEA	Étude Faune, Flore et Habitats dans le cadre du projet Centre-Bourg à Plaisir	Relevés de terrain réalisés en 2019 et 2020

La consultation de ces documents et bases de données permet de prendre connaissance des espèces remarquables déjà connues sur les communes concernées, afin d'appréhender les enjeux de conservation en amont des inventaires de terrain, mais aussi de déterminer l'évolution au fil du temps du cortège d'espèces remarquables.

NB :

- les espèces citées comme potentiellement présentes dans l'étude de ALISEA n'ont pas été retenues,
- pour la flore : seules les espèces au moins rares ont été retenues, ainsi que les espèces protégées, menacées ou déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France,
- pour la faune : seules les espèces menacées, protégées, déterminantes de ZNIEFF ou au moins rares ont été retenues,
- les données à disposition ne sont pas toujours localisées.

## 2.3 Bio-évaluation et enjeux

L'évaluation globale de la qualité écologique est réalisée en croisant le statut des espèces et des espaces avec leur degré de sensibilité et de vulnérabilité vis-à-vis du projet (bio-évaluation patrimoniale).

Cette bio-évaluation se base notamment sur :

- La valeur patrimoniale (statut réglementaire aux différentes échelles géographiques) ;
- Les tendances évolutives des espèces (listes rouges et listes de rareté nationales, régionales) ;
- La prise en compte de la présence de zones bien conservées et/ou bien connectées (qualité et densité des connexions biologiques, mosaïque de milieux...) qui présentent une grande diversité biologique mais pas forcément d'espèces rares (ex : les ZNIEFF de type II, les massifs forestiers...) ;
- La responsabilité que le niveau local porte sur l'ensemble des populations sur un référentiel plus large ;
- La sensibilité des espèces et des milieux par rapport au projet.

La bio-évaluation s'appuie sur les inventaires ainsi que sur les connaissances de l'abondance, la distribution et la répartition des espèces et milieux rencontrés. Elle doit être réalisée à différents niveaux d'échelle.

La fin de cette étape doit permettre de définir les enjeux écologiques afin de guider le maître d'ouvrage dans sa réflexion sur l'aménagement et la gestion de ses espaces.

**L'évaluation écologique s'appuie sur des références réglementaires (arrêtés, directives) et non réglementaires (listes rouges, listes de raretés...) à différents niveaux (européen, national, régional).**

**L'évaluation a donc été réalisée sur la base des documents de référence suivants :**

### **Niveau Européen**

- Directive communautaire CEE/92/43 (directive « habitats »), annexes I, II et IV,
- Directive communautaire CEE/09/147 (directive « Oiseaux »), annexe I.

### **Niveau national**

- Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées,
- Arrêté du 08/01/2021 fixant la liste des espèces d'Amphibiens et Reptiles protégés,
- Arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des Insectes protégés,
- Arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des Mammifères terrestres protégés,
- Arrêté du 29/10/2009 fixant la liste des Oiseaux protégés,
- Listes rouge UICN des espèces menacées de disparition en France (chapitres Mammifères, Amphibiens, Oiseaux, papillons de jour),
- Le Livre rouge de flore menacée de France (MNHN, 1995).

## Niveau régional

- Arrêté du 11/04/1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en IDF (complétant la liste nationale),
- CBNBP, 2020, Catalogue de la Flore Vasculaire d'Île-de-France,
- FERNEZ T., LAFON P., HENDOUX F. (coord.) – 2015 - Guide des végétations remarquables de la région Ile-de-France. CBNBP/DRIE, Paris – 2 Volumes : Méthodologie, 68 p. Manuel pratique, 224 p.
- Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France, 2019
- Arrêté du 22/07/1993 relatif à la liste des Insectes protégés en IDF, (complétant la liste nationale),
- Dewulf L. & Houard X. (coord.), 2016. Liste rouge régionale des Rhopalocères et des Zygènes d'Île-de-France. Natureparif – Office pour les insectes et leur environnement – Association des Lépidoptéristes de France. Paris. 88 p.
- HOUARD X. & MERLET F. (coord.), 2014. Liste rouge régionale des libellules d'Île-de-France. Natureparif – Office pour les insectes et leur environnement – Société française d'Odonatologie. Paris. 80 p.
- Houard X. & Johan H. (coord.), 2021. Liste rouge régionale des Orthoptéroïdes d'Île-de-France. Agence régionale de la biodiversité en Île-de-France – Office pour les insectes et leur environnement. Paris. 84 p.
- DEWULF L., ZUCCA M., ARB IDF, 2018, Réactualisation de la Liste rouge régionale des Oiseaux nicheurs d'Île-de-France.
- LE MARECHAL, LESSAFFRE & LALOI, « Les oiseaux d'Île-de-France, Nidification, migration, hivernage », Delachaux et Niestlé, 2013. Ouvrage précisant l'indice de rareté des oiseaux en Ile-de-France,
- LOÏS G., JULIEN J.-F. & DEWULF L., 2017. Liste rouge régionale des chauves-souris d'Île-de-France. Pantin: Natureparif. 152 p
- NATURESSONNE, Atlas départemental des oiseaux nicheurs de l'Essonne, période 2004-2013, 2016
- Plan national d'actions en faveur des Chiroptères, 2016 – 2025, 83 p.
- Plan régional d'actions pour la sauvegarde des Chauves-souris, 2012 – 2016, 153 p.
- Plan national d'actions en faveur des Papillons de jour, 2018 – 2028, 64 p.
- Plan national d'actions en faveur des Libellules, 2020- - 2030, 68 p.
- Déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur des Odonates Île-de-France 2013-2017, 86 p.

## Les espèces exotiques envahissantes sont évaluées à partir de la grille du CBNBP :

- **Avérées émergentes** : appartenance à la catégorie des plantes exotiques envahissantes avérées émergentes : regroupe des taxons dont l'invasion biologique commence. Un effort de lutte important et rapide doit être engagé sur ces espèces (d'où l'emploi du terme « prioritaire ») pour éviter leur propagation (en particulier si l'espèce est localisée) voire tenter leur éradication sur le territoire (en particulier si l'espèce est dispersée).

- **Avérées Implantées** : appartenance à la catégorie des plantes exotiques envahissantes avérées implantées : en raison de leur forte fréquence l'éradication de ces espèces est inenvisageable. Il faut apprendre à « vivre avec » et exercer une lutte ponctuelle, ciblée principalement sur les espaces protégés. Ces actions viseront avant tout à limiter leur impact. Nous sommes ici davantage dans une démarche de régulation qui vise à réduire de manière continue les nuisances à un niveau acceptable.

- **Potentielles implantées** : appartenance à la catégorie des plantes exotiques implantées mais actuellement non envahissantes. Elle regroupe des espèces largement répandues sur le territoire, non reconnues comme invasives par la méthode EPPO mais susceptibles de devenir problématiques à l'avenir (évalué par le test de Weber et Gut). Cette liste regroupe principalement des espèces de milieux rudéralisés ne causant actuellement pas de problème en milieu naturel ou semi-naturel. La stratégie consisterait pour ses espèces à effectuer une veille pour identifier le plus précocement possible un changement de comportement de leur part (incursion de l'espèce dans des habitats naturels ou semi-naturels).

- **Liste d'observation** : appartenance à la catégorie des plantes exotiques à surveiller : espèces non reconnues comme envahissantes par la méthode EPPO, ponctuelles voire absentes sur le territoire francilien mais qui présentent un risque d'invasion jugé fort sur le territoire (test de Weber et Gut). Une veille accrue sur ces espèces est nécessaire et une lutte préventive des stations d'espèces peut être envisagée pour éviter un envahissement futur. Cette liste est particulièrement importante car elle permet d'anticiper les problèmes et donc de lutter efficacement contre l'invasion. Elle répond tout à fait à l'adage « mieux vaut prévenir que guérir ».

**NB : Seules les espèces des deux premières catégories peuvent être considérées comme posant des problèmes actuellement.**

Cinq niveaux d'enjeu de conservation de l'habitat ou de l'espèce sont évalués : très fort, fort, moyen, faible, négligeable (tableaux ci-après).

Afin d'adapter l'évaluation à la zone d'étude (définition d'un enjeu spécifique local stationnel), une adaptation des niveaux d'enjeu peut être appliquée sur la base de la rareté, des listes ZNIEFF, liste des habitats d'Ile-de-France, ou encore de l'utilisation du site considéré par les espèces (ex : une espèce d'oiseaux qui niche sur le site / une espèce d'oiseaux qui survole le site).

L'état de conservation des habitats est évalué à dire d'experts à partir des listes d'espèces (espèces caractéristiques de l'habitat, présence d'espèces rudérales / invasives...).

**C'est le niveau d'enjeu le plus élevé des 3 critères (flore, habitats naturel, faune) qui confère le niveau d'enjeu global à l'habitat ou l'habitat d'espèce et au groupe d'espèce (exemple : enjeux modérés pour les oiseaux si une ou plusieurs espèces d'oiseaux présentant un niveau d'enjeu modéré ont été notées). Ce niveau d'enjeu peut être adapté en fonction de la localisation des espèces, de leur nombre, du nombre d'individu d'une même espèce, ou encore à la sensibilité d'une espèce à un projet, à dire d'expert.**

Le tableau ci-après présente les critères d'évaluation des enjeux locaux de conservation.

Tableau 3 - Synthèse des enjeux écologiques par taxon selon la bio-évaluation employée

Habitats	Flore	Faune	Enjeux écologiques
Habitat d'origine anthropique	Espèce non indigène	Espèce non indigène	Négligeable
Habitat naturel ou semi-naturel et en mauvais état de conservation	Espèce inscrite en catégorie "LC" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des espèces menacées	Espèce inscrite en catégorie "LC" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des espèces menacées	Faible
Habitat naturel ou semi-naturel en bon état de conservation  Habitat naturel ou semi-naturel inscrit en catégorie "NT" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des habitats menacés	Espèce inscrite en catégorie "NT" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des espèces menacées	Espèce inscrite en catégorie "NT" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des espèces menacées  Espèce inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats  Espèce inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux	Modéré
Habitat naturel ou semi-naturel inscrit à l'Annexe I de la Directive Habitat  Habitat naturel ou semi-naturel inscrit en catégorie "VU" sur la liste départementale, régionale, nationale des habitats menacés	Espèce protégée au niveau national ou régional ou départemental  Espèce inscrite en catégorie "VU" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des espèces menacées  Espèce inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitats	Espèce inscrite en catégorie "VU" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des espèces menacées	Fort
Habitat naturel ou semi-naturel inscrit en catégorie "EN" ou "CR" sur la liste départementale, régionale, nationale des habitats menacés	Espèce inscrite en catégorie "EN" ou "CR" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des espèces menacées  Espèce inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats	Espèce inscrite en catégorie "EN" ou "CR" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des espèces menacées	Très fort

## 2.4 Méthodologie des zones humides

### 2.4.1 Détermination des zones humides par sondages pédologiques

La morphologie des sols de zones humides se base sur l'**hydromorphie** des sols, phénomène traduisant la saturation d'un sol en eau, et ceci de manière plus ou moins prolongée dans le temps. Elle est édictée par l'arrêté du 1er octobre 2009 qui décrit la morphologie en trois points notés de 1 à 3 et se base sur la classe d'hydromorphie définie par le Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié) :

« Les sols des zones humides correspondent :

1. À tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;
2. À tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;
3. Aux autres sols caractérisés par :
  - des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;
  - ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA. »

Le schéma suivant, issu de la Circulaire du 18 janvier 2010, illustre la typologie des sols correspondant à des zones humides (Figure 8).

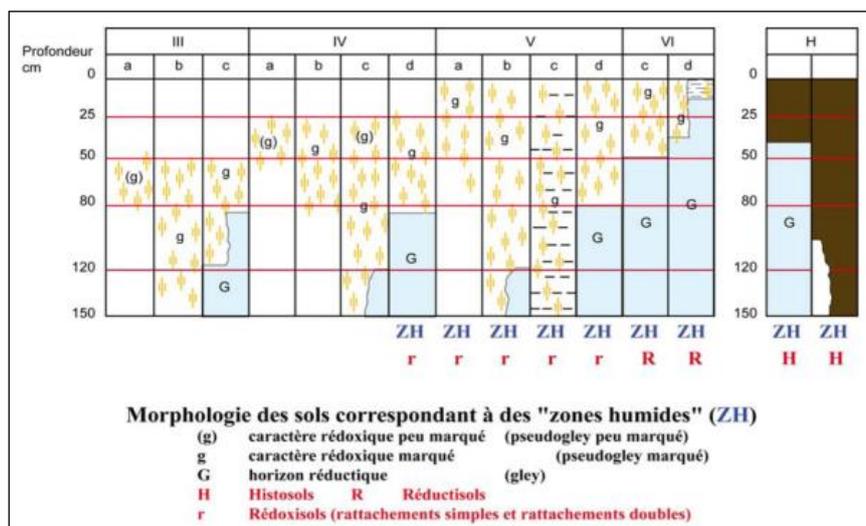


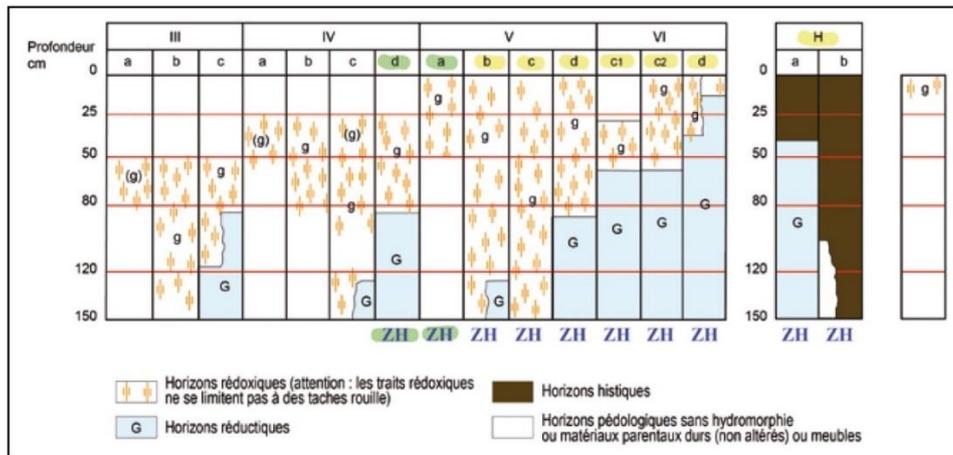
Figure 8 - Typologie des sols et classes d'hydromorphie (Sources : circulaire du 18 janvier 2010)

Des précisions sont apportées par l'Arrêté du 1er octobre 2009 :

- L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau.
- Chaque sondage pédologique doit être d'une profondeur de l'ordre de 1,20 mètre dans la mesure du possible.
- Le nombre, la répartition et la localisation précise des points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques (= relation milieu-organismes vivants).

Des difficultés d'application des textes réglementaires nécessitent une adaptation de la typologie des sols présentée à la Figure 8. En l'occurrence, une proposition de BAIZE et DUCOMMUN est

susceptible d’être appliquée pour la présente étude et la description des sols se basera sur la typologie « adaptée » telle que présentée à la Figure 9 ci-après.

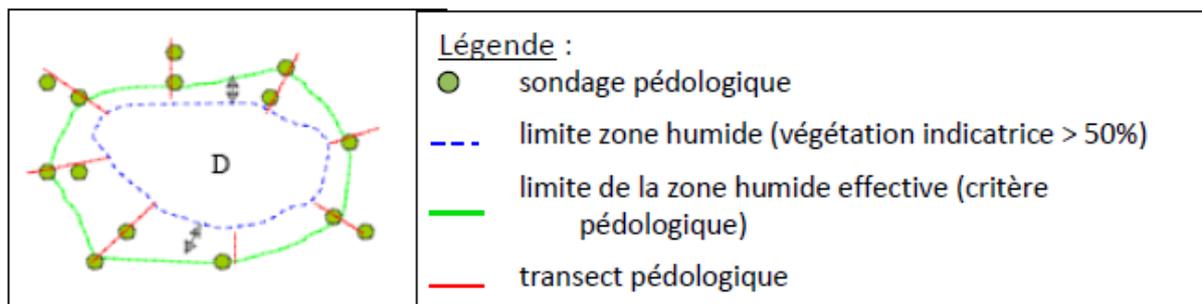


Classes d'hydromorphie et sols de zones humides.  
Proposition d'une nouvelle version 2014 modifiée et complétée. Adaptée d'après les « classes de drainage naturel interne » du Groupe d'Études des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981). (g) = caractère rédoxique peu marqué - g = caractère rédoxique marqué

**Figure 9 - Typologie des sols et classes d'hydromorphie – version 2014 – proposition (D. BAIZE et Ch. DUCOMMUN, Étude et gestion des Sols, Volume 21, 2014)**

Lorsqu’une zone humide est confirmée par des sondages de sol, il faut ensuite en définir les limites spatiales. La délimitation est réalisée par l’examen des sondages. Si les critères présents dans le profil de sol répondent aux caractéristiques énoncées dans l’arrêté du 1er octobre 2009, alors le sol est un sol hydromorphe et la zone est incluse dans la zone dite humide, sinon, elle n'est pas considérée comme humide. Il est ainsi possible d’augmenter la finesse de la délimitation en répétant ces étapes en allant toujours **de la zone la plus humide vers la zone non humide**. La limite de la zone humide correspond à la ligne qui joint les secteurs de sols de type hydromorphe (délimitant des secteurs de zones humides) et des secteurs de zones non humides comme expliqué par le schéma ci-après.

Sur le terrain, la **végétation hygrophile** sert de point de départ aux transects à mener. A défaut de végétation hygrophile les dépressions, les rives des plans d’eau ou des cours d’eau seront les points de départ.



**Figure 10 - Schéma de principe de délimitation des zones humides (sources : Guide méthodologique « Inventaire et caractérisation des zones humides » du Forum des Marais Atlantiques, novembre 2010)**

À ce principe méthodologique, s’ajoute la prise en compte des éléments du paysage, à savoir la topographie, et des éléments d’hydrologie locale qui conduisent souvent à une modification des

conditions hydrodynamiques du secteur. La circulaire du 18 janvier 2010 précise que « *Le contour de la zone humide est tracé au plus près des espaces répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation. Lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés de terrain, ce contour s'appuie, selon le contexte géomorphologique, sur la cote de crue ou le niveau de nappe phréatique ou de marée le plus élevé, ou sur la courbe de niveau correspondante* ».

Ici, 13 sondages pédologiques ont été réalisés, de manière cohérente avec la topographie du site (points bas, points hauts, au sein de l'enveloppe d'alerte zones humides) (Figure 11)



Figure 11 - Localisation des sondages pédologiques (Alisea 2021)

## 2.4.2 Détermination des zones humides par inventaires floristiques

### 2.4.2.1 Cadre/généralités

La définition donnée par la loi sur l'eau mentionne la présence d'une végétation dominée par des plantes hygrophiles. Cette présence n'est pas obligatoire, la loi prenant soin de préciser « *la végétation, quand elle existe* ».

Toutefois, si la présence de ce type de végétation est confirmée, leur domination doit être constatée dans l'espace mais aussi dans le temps, « *pendant une partie de l'année* » (Art. L. 211-1 du code de l'environnement).

Il précise aussi que les plantes hygrophiles indicatrices des zones humides sont répertoriées dans des listes établies par région biogéographique (Art. R. 211-108 du code de l'environnement).

**La vérification peut se faire, soit à partir de données et cartes d'habitats, soit par un relevé sur le terrain :**

- vérification à partir de données et cartes d'habitats existantes,
- vérification à partir de données sur le terrain : présence de plantes hygrophiles listées et/ou de type de végétations spécifiques aux zones humides (habitats caractéristiques des zones humides répertoriés selon les nomenclatures Corine Biotopes ou Prodrome des végétations de France).

**Les espèces végétales indicatrices des zones humides** sont celles identifiées sur la liste de 801 taxons figurant à l'annexe II. 2.1 de l'arrêté (775 espèces et 26 sous-espèces). Cette liste peut être complétée, sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, par le préfet de région et adaptée par territoire biogéographique. Aucune liste complémentaire n'est disponible en Ile-de-France.

Si la plante ne figure dans aucune liste (nationale ou complémentaire), l'approche par Habitat peut être privilégiée.

**Les habitats caractéristiques des zones humides** sont identifiés sur une liste figurant à l'annexe II.2.2 de l'arrêté. Il s'agit des typologies CORINE biotope et Prodrome des végétations de France restreintes correspondants aux habitats humides.

La lettre « H » au tableau signifie que l'habitat est caractéristique de zone humide. La lettre « p » (pro parte) signifie que l'habitat n'est pas systématiquement ou entièrement caractéristique des zones humides. Dans ce cas, il faut réaliser des investigations sur les sols ou sur les espèces végétales. Il en est de même si l'habitat n'apparaît pas dans les tableaux.

### 2.4.2.2 Méthode mise en œuvre

Lorsque les habitats en présence sont liés aux milieux humides, des relevés de végétation sont effectués au sein de polygones homogènes du point de vue des conditions du milieu et de la végétation.

Pour chacune des strates de végétation concernées (arborescente : > 5-7 m, arbustive : 2-5 m ou herbacée : < 2 m), les pourcentages de recouvrement des espèces dominantes ont été notés et classés.

Le pourcentage de recouvrement est la proportion de la surface couverte par la végétation (vue de dessus) par rapport à la surface totale inventoriée. Le recouvrement total peut excéder 100% en raison de la superposition des strates.

L'analyse porte ensuite sur les espèces dont le pourcentage de recouvrement est supérieur à 50 % du recouvrement total de la strate. Si la moitié au moins d'entre-elles figure dans la « Liste des espèces indicatrices de zones humides », la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

## 2.5 Méthodes Habitats et flore

### 2.5.1 Recensements

L'ensemble du périmètre d'étude principal, dans ses parties accessibles, a été parcouru à vitesse réduite afin de noter l'ensemble des espèces en présence. Les espèces non identifiables sur site ont fait l'objet d'un prélèvement pour une détermination ex-situ à l'aide d'une loupe binoculaire.

**Les habitats** ont été identifiés, cartographiés et rapprochés des unités typologiques reconnues (Corine Biotope, EUNIS, Habitats d'intérêt communautaire). Ils font l'objet d'une description (caractéristiques écologiques, statuts de menaces, dynamique, état de conservation).

Concernant le **diagnostic floristique** du site, le travail a consisté à effectuer un inventaire le plus exhaustif possible de la flore vasculaire (Ptéridophytes et Spermatophytes). Pour cela, l'ensemble de la zone d'étude a été parcouru à vitesse lente afin de détecter toute nouvelle espèce végétale.

Les **espèces végétales exotiques envahissantes** ont été recensées avec une attention toute particulière, puisqu'elles représentent une menace très sérieuse pour la biodiversité. Elles sont considérées comme étant la **deuxième cause mondiale de régression de la biodiversité**. Les espèces les plus menaçantes ont été cartographiées, et des recommandations visant à les contraindre ou à les éliminer apportées.

### 2.5.2 Évaluation des enjeux habitats et flore

**Évaluation floristique : une espèce est à enjeux de conservation si elle est :**

- protégée au niveau national ou régional,
- menacée (CR, EN, VU) ou quasi-menacée (NT) en France et/ou en Ile-de-France (listes rouges),
- évaluée comme assez rare (AR), rare (R), très rare (RR) ou extrêmement rare (RRR), dans le catalogue de la flore vasculaire d'Ile-de-France (CBNBP, 2020).

**Évaluation phytoécologique : un habitat est à enjeux de conservation s'il est :**

- inscrit à l'annexe 1 de la directive Habitats CEE/92/43
- inscrit comme remarquable dans le Guide des végétations remarquables de la région Ile-de-France

## 2.6 Méthodes Avifaune

### 2.6.1 Recensements

Le recensement de l'avifaune nicheuse a été réalisé en se basant sur la base du programme de Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC). Il s'agit d'une méthode qui repose sur la mise en place de points d'écoute de 5 min, en nombre proportionnel à la superficie et à la diversité des habitats du site et espacés les uns des autres d'une distance d'au moins 200 mètres.

Chaque point doit faire l'objet d'au moins deux dénombrements en période de reproduction, l'un au début du printemps avant fin avril, l'autre en fin de printemps, avant fin juin. La première visite permet de contacter d'abord les espèces sédentaires, les migrateurs et les nicheurs précoces. La seconde visite a lieu dès que les migrateurs ou nicheurs tardifs sont installés. Les points STOC se réalisent du lever du soleil à 10h30 au plus tard, de préférence par temps calme et ensoleillé.

**Ici, 10 points STOC ont été réalisés au sein de la zone d'étude (Erreur ! Source du renvoi introuvable.).**

Ces passages sont complétés par :

- un premier inventaire de nuit réalisé en mars pour noter la présence éventuelle d'espèces nocturnes (rapaces notamment). Les passages de terrain notamment destinés à l'inventaire des amphibiens et des chiroptères sont également mis à profit pour la recherche des oiseaux nocturnes.
- un passage tardif estival, afin de renforcer les observations de comportements reproducteurs pour les nicheurs tardifs. Les passages de terrain destinés aux insectes sont mis aussi à profit pour la recherche des oiseaux nicheurs.

Lors de la réalisation des écoutes, l'observateur reste immobile à chaque point, et note tous les contacts qu'il a avec les oiseaux (les comportements tels que chants et cris, la présence de nids, ainsi que le nombre d'individus par espèce, avec éventuellement des précisions sur le sexe, l'âge...). La distance approximative de l'espèce (sur la base de classes de distances) est également notée afin d'éviter des doubles comptages entre les différents points d'écoute.

Le parcours entre chaque point d'écoute est également mis à profit pour noter les espèces observées et/ou entendues.

**Les statuts possibles pour chacune des espèces sont les suivants :**

- **Nicheur certain** : lorsque des critères permettent de l'affirmer, tel que nid occupé, nid vide avec coquilles d'œuf, coquilles d'œufs éclos, adulte transportant de la nourriture ou un sac fécal, juvéniles à proximité du nid, oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention...
- **Nicheur probable** : couple présent dans son habitat durant sa période de nidification, comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.), comportement nuptial (parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes), visite d'un site de nidification probable, cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours, transport de matériel ou construction d'un nid, forage d'une cavité (pics).

- **Nicheur possible** : présence dans son habitat durant sa période de nidification, mâle chanteur présent en période de nidification, cris nuptiaux ou tambourinage entendus, mâle vu en parade.
- **Non nicheur** : espèce observée posée en repos ou en train de s'alimenter.
- **En survol** : espèce observée en survol du site, sans aucune attache particulière au site.



**Figure 12 – Points d'écoute de l'avifaune (Alisea 2021)**

## 2.6.2 Évaluation des enjeux avifaunistiques

Une espèce présente des enjeux de conservation si elle est :

- inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux,
- inscrite sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France comme menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT) en Ile-de-France,
- rare (R), très rare (TR) en Ile-de-France,

## 2.7 Méthodes Mammifères terrestres

### 2.7.1 Recensements

Des prospections diurnes, crépusculaires et nocturnes ont été réalisées en 2021, en parcourant l'ensemble du fuseau, afin de localiser les zones les plus favorables aux mammifères (gîtes, corridors, terrains de chasse...). L'inventaire a été concentré sur la fréquentation potentielle des grands mammifères (sanglier, chevreuil et Cerf) et les petits mammifères (fouine, belette, renard, hérisson...).

Les micromammifères n'ont pas fait l'objet d'inventaires exhaustifs car ils nécessitent notamment la pose de pièges spécifiques, et imposent des passages quotidiens pour le relevé de ces pièges. Les espèces de micromammifères observées lors de l'inventaire des autres groupes sont tout de même notées.

Les relevés diurnes et nocturnes ont été réalisés par observations directes (affût) et par repérage des indices (coulées, bauges, souilles, restes de repas, empreintes, fèces, terriers, nids...).

La plupart des grands mammifères (chevreuil, sanglier) et la moyenne faune (mustélidés, renard) sont aisément repérables, au contraire des micromammifères (campagnol, mulot...), plus difficilement repérables.

Certaines espèces peuvent être identifiées à l'aide de leurs émissions sonores (renard par exemple), bien que les carnivores soient assez discrets.

### 2.7.2 Évaluation des enjeux mammalogiques

**Une espèce présente des enjeux de conservation si elle est :**

- inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43),
- inscrite sur la liste rouge des Mammifères de France comme menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT) en Ile-de-France,
- rare (R), très rare (TR) en Ile-de-France.

## 2.8 Méthodes Mammifères volants (Chiroptères)

### 2.8.1 Recensements

**De nuit**, la recherche des chiroptères est réalisée à l'aide d'un détecteur d'ultrasons « Pettersson D 240x » utilisé en mode « hétérodyne » et en mode « expansion de temps ». Le détecteur d'ultrason transcrit les ultrasons émis par les chauves-souris en chasse, en cris audibles pour notre oreille. Il est relié à un dictaphone qui enregistre les séquences des contacts non déterminables de suite avec les chiroptères (en format « wav »). Tous les contacts sont sur une fiche avec le plus d'informations possible (horaire, lieu, nombre d'individus, fréquence, comportement...).

Ultérieurement, l'écoute des enregistrements permet de parfaire une détermination et dans certains cas, ces séquences sont analysées avec le logiciel « BatSound ». La méthode d'analyse est celle préconisée par Michel Barataud, spécialiste au niveau européen dans l'identification acoustique des chiroptères d'Europe.

**Les parcours avec le détecteur ont été effectués à marche lente, avec des arrêts d'une durée d'environ 10 à 20 minutes à chaque point d'écoute. 10 points d'écoute ont été réalisés au sein de la zone d'étude** (Figure 13).

Ils ont été effectués dans différents secteurs du site en empruntant : chemins, lisières boisées, berges... Ceci afin d'appréhender le plus de milieux différents pour espérer inventorier une grande diversité d'espèces, et afin de mettre en évidence les zones les plus attractives pour les chiroptères.

La recherche des Chiroptères a été réalisée par des sorties diurnes, crépusculaires et nocturnes

### 2.8.2 Évaluation des enjeux chiroptérologiques

**Une espèce présente des enjeux de conservation si elle est :**

- inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43),
- inscrite sur la liste rouge des Mammifères de France comme menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT) en Ile-de-France,
- rare (R), très rare (TR) en Ile-de-France



**Figure 13 - Localisation des points d'écoute des Chiroptères (Alisea 2021)**

## 2.9 Méthodes Reptiles

### 2.9.1 Recensements

L'ensemble de la zone d'étude a été parcouru à vitesse réduite. Les biotopes favorables naturels et artificiels, notamment les lisières, talus d'empierrement, murs de pierres, coteaux secs bien exposés, dépôts divers (compost, tas de branchages, gravats), mares et fossés en eau (Couleuvre à collier) ont été prospectés en période favorable.

Sur ces secteurs, les pierres ou dépôts divers (tas de gravats, plaques diverses) ont été relevés et re-déposés au même endroit. D'autres espèces peuvent y être également présentes (micromammifères, amphibiens).

Les sorties destinées à réaliser les inventaires se font en matinée par temps sec, en évitant les temps trop ensoleillés et les jours de pluie.

### 2.9.2 Évaluation des enjeux Reptiles

**Une espèce présente des enjeux de conservation si elle est :**

- inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43),
- inscrite à l'article II de l'Arrêté ministériel du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,

- inscrite sur la liste rouge des Reptiles de France comme menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT) en Ile-de-France,
- rare (R), très rare (TR) en Ile-de-France

## 2.10 Méthodes Amphibiens

### 2.10.1 Recensements

**Les amphibiens** se divisent en deux sous-groupes : les Anoures, amphibiens sans queue à l'état adulte (Grenouilles et Crapauds), et des Urodèles, amphibiens à queue (Tritons, Salamandres).

La période d'observation est variable selon les espèces et s'étale de la fin de l'hiver à l'été (optimum de fin février à juin). Les migrations pré-nuptiales démarrent dès fin février au moment des premiers réchauffements du climat (temps doux et humides).

Les pontes et les migrations des espèces précoces (Grenouille rousse et Grenouille agile, Crapaud commun) sont donc observables au début du printemps en février-début mars.

Les recensements ont principalement été réalisés par :

- l'écoute crépusculaire et nocturne des chants (pour les Anoures), sur la base de points d'écoute dans les secteurs favorables aux Amphibiens. A ces points d'écoute, l'observateur stationne entre 15 et 20 minutes, et inventorie les espèces contactées au chant, le nombre d'individus, et leur localisation approximative.
- les observations directes à vue de jour et de nuit (pour les Anoures, les Urodèles et les Reptiles), des adultes, des pontes, des têtards et des juvéniles.

Nous privilégions ces deux méthodes plutôt que la capture.

### 2.10.2 Évaluation des enjeux Amphibiens

**Une espèce présente des enjeux de conservation si elle est :**

- inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43),
- inscrite à l'article II de l'Arrêté ministériel du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,
- inscrite sur la liste rouge des Amphibiens de France comme menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT) en Ile-de-France,
- rare (R), très rare (TR) en Ile-de-France

## 2.11 Méthodes Insectes

### 2.11.1 Recensements

Dans une même journée, les relevés faunistiques sont réalisés sur une période allant de 10h le matin à 18h le soir.

Les conditions climatologiques optimales pour l'inventaire des invertébrés, et en particulier de l'entomofaune sont :

- Une température supérieure à 14°C si le temps est ensoleillé ou faiblement nuageux,
- Une température supérieure à 17°C si le temps est nuageux (nuages occupant au maximum 50% du ciel).

Les prospections ont surtout consisté en un suivi des populations d'insectes (orthoptères, odonates, lépidoptères rhopalocères et macrohétérocères diurnes) par la meilleure méthode d'échantillonnage qui est la chasse à vue (équipé d'un filet à papillons, filet fauchoir, parapluie japonais) et l'écoute des stridulations (orthoptères) durant la période favorable pour ces insectes.

L'ensemble du site a été prospecté suivant les linéaires du paysage et de la végétation (cultures, eau libre, chemins, bâtiments...).

Les relevés ont consisté à noter sur chaque placette ou linéaire prospecté, tous les contacts avec des juvéniles/larves et/ou des imagos ; espèces, nombre d'individus et, de manière optionnelle, le sexe et le comportement (notamment pour enregistrer des informations de nature à renseigner sur le statut reproducteur des espèces sur le site).

### 2.11.2 Évaluation des enjeux Insectes

**Une espèce présente des enjeux de conservation si elle est :**

- inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43),
- inscrite aux articles II ou III de l'arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des espèces d'Insectes protégées sur l'ensemble du territoire national,
- inscrite sur la liste rouge des papillons de jour de France comme menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT) en Ile-de-France,
- rare (R), très rare (TR) en Ile-de-France.

## 3 DETERMINATION DES ZONES HUMIDES

### 3.1 Périmètre de l'étude

### 3.2 Contexte réglementaire

La préservation et la restauration des zones humides sont aujourd'hui au cœur des politiques de préservation de la diversité biologique, du paysage, de gestion des ressources en eau et de prévention des inondations. Depuis la loi sur l'eau de 1992, elles sont reconnues comme des entités de notre patrimoine qu'il convient de protéger et de restaurer.

Face à la diminution des zones humides, les projets d'aménagement doivent intégrer cette problématique.

L'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Le Code de l'environnement intègre la protection des zones humides, par l'article L.211-1.

Lorsqu'un projet est susceptible de porter préjudice à un milieu humide, ce projet peut être soumis à Déclaration préalable ou à Autorisation au titre de la législation sur l'eau et les milieux aquatiques (article R214-1). En l'occurrence la rubrique 3.3.1.0 définit les seuils pour tout « Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais ».

Tableau 4 - Seuils pour l'autorisation ou la déclaration

Superficie de la zone asséchée ou mise en eau :	Régime :
1° Supérieure ou égale à 1 ha	AUTORISATION
2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha	DECLARATION

#### 3.2.1 Les objectifs des SDAGES/SAGE/PLU et vis-à-vis des zones humides

##### 3.2.1.1 Le SDAGE de Normandie

*Rappel : Le 31 juillet dernier 2020, la cour administrative d'appel de Paris a rendu ses conclusions sur la décision du tribunal administratif du 19 décembre 2018 qui annulait en première instance l'arrêté du SDAGE 2016-2021 pour vice de procédure (CAA Paris, 31 juillet 2020, n°19PA00805 et s.). Les 50 dispositions du SDAGE 2016-2021 qui avaient été contestées sont considérées comme légales par la cour d'appel.*

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie fixe les orientations fondamentales pour préserver les milieux aquatiques, y compris les zones humides.

**Il a fixé les orientations fondamentales suivantes :**

- reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques et humides, avec l'objectif d'atteindre le bon état écologique en 2021 pour 62% des masses d'eau de surface, le bon état en 2021 pour 28% des masses d'eau souterraines,
- réduction des rejets, émissions et pertes de substances dangereuses,
- actions volontaristes de protection et de reconquête des captages d'alimentation en eau potable les plus touchés,
- restauration de la continuité écologique des cours d'eau,
- développement des politiques de gestion locale autour des établissements publics territoriaux et des Schémas d'aménagement et de gestion des eaux.

**Il identifie 8 défis et 2 leviers :**

- Défi 1 – Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux aquatiques par les polluants classiques.
- Défi 2 – Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques
- Défi 3 – Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants.
- Défi 4 – Protéger et restaurer la mer et le littoral.
- Défi 5 – Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future.
- **Défi 6 – Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides.**
- Défi 7 – Gérer la rareté de la ressource en eau.
- Défi 8 – Limiter et prévenir le risque d'inondation.
- Levier 1 – Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis.
- Levier 2 – Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis.

**La protection des zones humides est prise en compte par le SDAGE Seine-Normandie 2016-2021 à travers 3 orientations :**

- O18 - Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité.
- O22 - Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité.
- O24 - Eviter, réduire, compenser l'incidence de l'extraction de matériaux sur l'eau et les milieux aquatiques.

L'orientation 22 précise les dispositions de l'orientation 18 et porte spécifiquement sur la protection et la restauration des zones humides. En l'occurrence, sur le principe de **réduire, puis compenser les impacts sur les zones humides** :

- *« [...] les mesures compensatoires doivent permettre de retrouver des fonctionnalités au moins équivalentes à celles perdues, en priorité dans le même bassin versant de masse d'eau et sur une surface au moins égale à la surface impactée.*
- *Dans les autres cas, la surface de compensation est a minima de 150% par rapport à la surface impactée.*
- *De plus, dans tous les cas, des mesures d'accompagnement soutenant la gestion des zones humides [...] sont à prévoir [...]. »\**

Par ailleurs le SDAGE 2016-2021 renforce les dispositions du SDAGE précédent concernant **les mesures d'accompagnement soutenant la gestion des zones humides** :

« Pour assurer la pérennité des zones humides et au titre des mesures d'accompagnement soutenant leur gestion, le pétitionnaire proposera :

- soit une compensation complémentaire à hauteur de 50 % de la surface impactée par le projet ;
- soit une ou plusieurs actions participant :
  - à la gestion de zones humides sur un autre territoire du bassin Seine-Normandie, en priorité dans la même unité hydrographique,
  - ou à l'amélioration des connaissances sur les espèces, les milieux ou le fonctionnement de zones humides identifiées ;
- soit une combinaison des deux mesures d'accompagnement précédentes. »\*

\* Extrait du SDAGE 2016-2021, Disposition D6.83.

### 3.2.1.2 Le SAGE

Le site est localisé dans le périmètre du **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Mauldre**. Il est porté par le COBAHMA (COmité du BAssin Hydrographique de la Mauldre et de ses Affluents).

Selon le SAGE de la Mauldre, Article 2 du règlement, il convient d'encadrer et limiter l'atteinte portée aux zones humides effectives à enjeu pour l'application du règlement

Cette règle correspond à l'Objectif identifié dans le PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable) justifiant la règle : Préserver et restaurer les zones humides et les mares.

Le ru de Maldroit apparait bien sur la carte des zones humides effectives à enjeu pour l'application du règlement (recensement non exhaustif – été 2011) mais aucun enjeu n'est mentionné au niveau du site du projet (Figure 14).

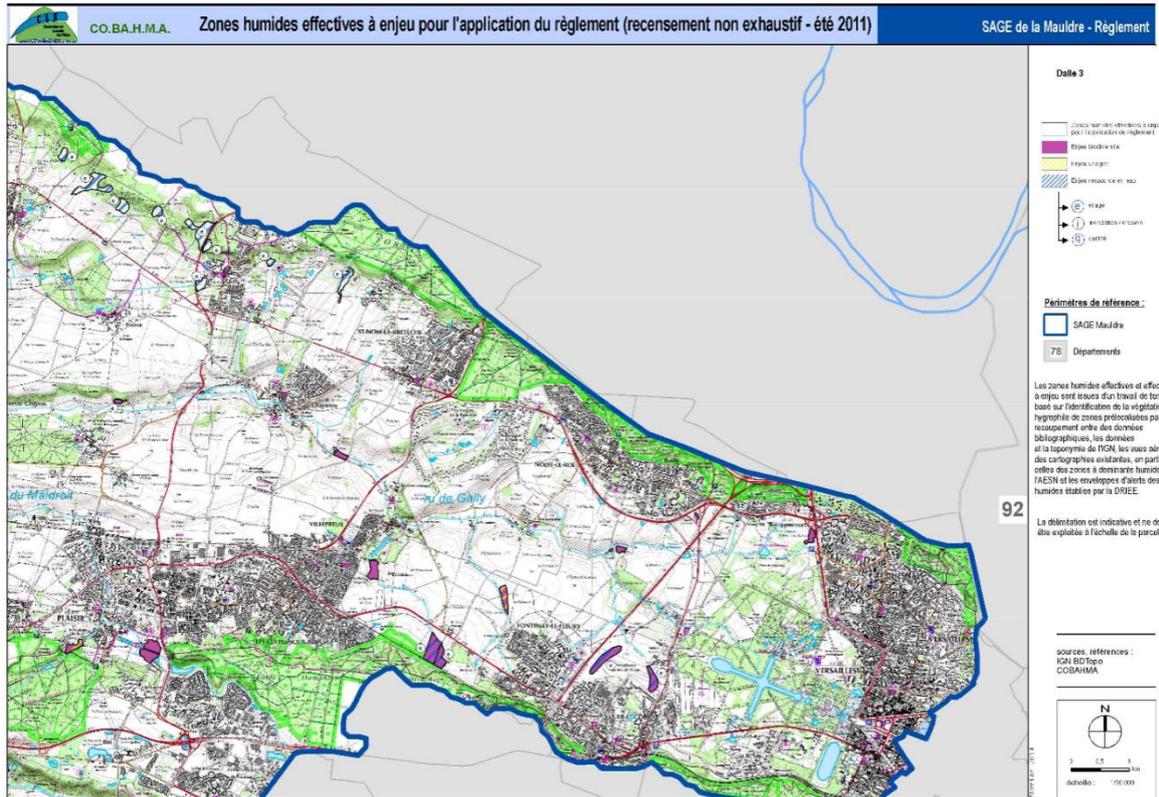


Figure 14 – Zones Humides effectives à enjeu (Source SAGE)

### 3.3 Protection des zones humides – généralités sur leurs fonctions

Les zones humides sont, pour la plupart d'entre elles, des espaces de transition entre les milieux terrestres et aquatiques. Leurs caractéristiques géomorphologiques permettent l'expression de différentes fonctionnalités. Cette expression varie selon le type de zone humide.

Les fonctions majeures sont les suivantes :

#### → Les fonctions hydrologiques

Les zones humides participent à la régulation mais aussi à la protection physique du milieu. Elles contrôlent et diminuent l'intensité des crues par le stockage des eaux prévenant ainsi des inondations. Elles jouent un rôle dans le ralentissement du ruissellement. En retenant l'eau, elles permettent aussi son infiltration dans le sol pour alimenter les nappes phréatiques et soutenir celles-ci lors de périodes sèches. Elles peuvent de la même façon, soutenir les débits des rivières en période d'étiage grâce aux grandes quantités d'eau stockées et qui sont restituées progressivement.

#### → Les fonctions biologiques et écologiques

Les zones humides assurent des fonctions vitales pour beaucoup d'espèces végétales et animales. Elles abritent près de 50 % des espèces d'oiseaux ainsi que des plantes remarquables ou menacées, et sont le support de la reproduction de tous les amphibiens et de certaines espèces de poissons. Elles font office de connexions biologiques (zones d'échanges et de passage entre différentes zones géographiques) et participent ainsi à la diversification des paysages et des écosystèmes. Elles offrent des étapes migratoires, zones de stationnement ou dorts aux espèces migratrices comme les oiseaux.

#### → Les fonctions épuratrices et protectrices

Véritables éponges, les zones humides participent à l'amélioration de la qualité des rivières et à la protection des ressources souterraines. Elles favorisent le dépôt des sédiments, le recyclage et le stockage de matière en suspension, l'épuration des eaux mais surtout la dégradation ou l'absorption par les végétaux de substances nutritives ou toxiques. Enfin, par l'écroulement des crues et la végétation des berges, elles possèdent un rôle certain de protection contre l'érosion.

#### → Valeur sociétale

La valeur de ce type de milieu peut également être évaluée du point de vue économique, culturel, paysager et récréatif.

## 3.4 Pré-inventaire des zones humides

### 3.4.1 Zones à dominante humide de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie

L'Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN) a établi, en 2006, une cartographie des zones à dominante humide sur le bassin de la Seine et des cours d'eau de Normandie. La cartographie des zones à dominante humide (ZDH) a été réalisée à partir d'une photo-interprétation d'orthophotoplans (en couleur et de 5 m de résolution) en combinaison avec l'utilisation d'images satellites (Landsat ETM+) et d'autres données (topographie, SCAN 25®, BD Carthage®, SCAN Geol, etc.).

Les résultats cartographiques sont utilisables à l'échelle du 1/50.000ème et ne constituent pas un inventaire.

Ils ne peuvent avoir de valeur réglementaire et ne peuvent être pris en compte directement au sens de la Loi sur le développement des territoires ruraux (dite « DTR ») du 23 février 2005. Cette cartographie est destinée, entre-autre, à être un outil d'aide à la décision pour les collectivités territoriales. Elle est vouée à être complétée par des cartographies plus fines et/ou des inventaires dans les secteurs à enjeux.

- ➔ **Au regard de la cartographie des Zones à Dominante Humide (ZDH) établie par l'Agence de l'Eau, un secteur de la zone d'étude est potentiellement en terrain humide (Figure 15).** Les relevés de terrain permettront de confirmer ou non cette hypothèse.



**Figure 15 – Pré-inventaire des zones humides – Zones à dominante humide (Alisea 2021)**

### 3.4.2 Pré-inventaires régionaux et locaux

La DRIEE Ile-de-France a établi une cartographie de synthèse qui partitionne la région en quatre classes selon la probabilité de présence d'une zone humide. De multiples données ont été croisées, hiérarchisées et agrégées pour former la cartographie des enveloppes d'alerte humide.

Les quatre classes d'alerte sont définies comme il suit (pratique en termes d'instruction en Annexes):

- **Classe A** : Zones humides avérées dont le caractère humide peut être vérifié et les limites à préciser :
  - o zones humides délimitées par des diagnostics de terrain selon un ou deux des critères et la méthodologie décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008 ;
  - o zones humides identifiées selon les critères et la méthodologie de l'arrêté du 24 juin 2008, mais dont les limites n'ont pas été définies par des diagnostics de terrain (photo-interprétation) ;
  - o zones humides identifiées par des diagnostics de terrain, mais à l'aide de critères et/ou d'une méthodologie différents de ceux de l'arrêté du 24 juin 2008.
- **Classe B** : Probabilité importante de zones humides, mais le caractère humide et les limites restent à vérifier et à préciser.
- **Classe C** : Enveloppe en dehors des masques des 2 classes précédentes, pour laquelle soit il manque des informations, soit des données indiquent une faible probabilité de présence des zones humides. La Classe C n'est pas cartographiée.
- **Classe D** : Non humides : plan d'eau et réseau hydrographique

- **Selon la cartographie des enveloppes d'alerte humide de la DRIEE (Figure 16), le site d'étude est entièrement localisé en Classe C : les informations sont manquantes ou il y a une faible probabilité de présence de zone humide.** Les relevés de terrain permettront de confirmer l'absence ou non de zone humide.

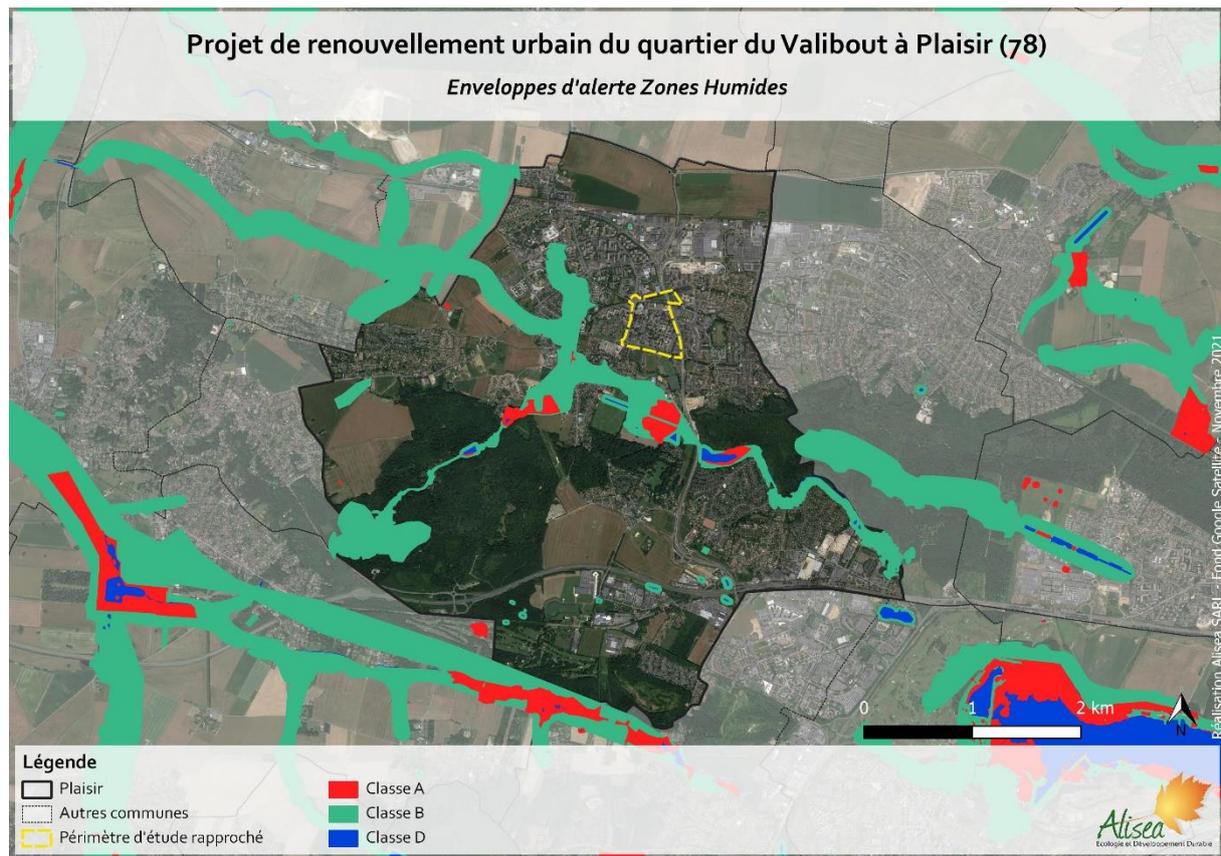


Figure 16 – Enveloppes d'alerte humide (Alisea 2021)

### 3.4.3 Objectifs de l'étude

La présente étude zone humide vise donc à infirmer ou confirmer l'existence de zones humides sur le site, et de les délimiter le cas échéant selon la nature des sols (pédologie), et selon la végétation, conformément à l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008.

## 3.5 Contexte environnemental du site

### 3.5.1 Contexte géologique

**Rappel.** La commune de Plaisir est située sur la feuille géologique de Versailles (Feuille N°182). L'ensemble de la zone d'étude est situé sur une couche géologique de **Limons des plateaux (LP)**. Cette dernière repose sur plusieurs couches géologiques plus anciennes (sables de Beauchamp, Calcaire de Saint-Ouen, Marnes et Caillasses, Marnes supragyneuses, etc.) (Figure 17).

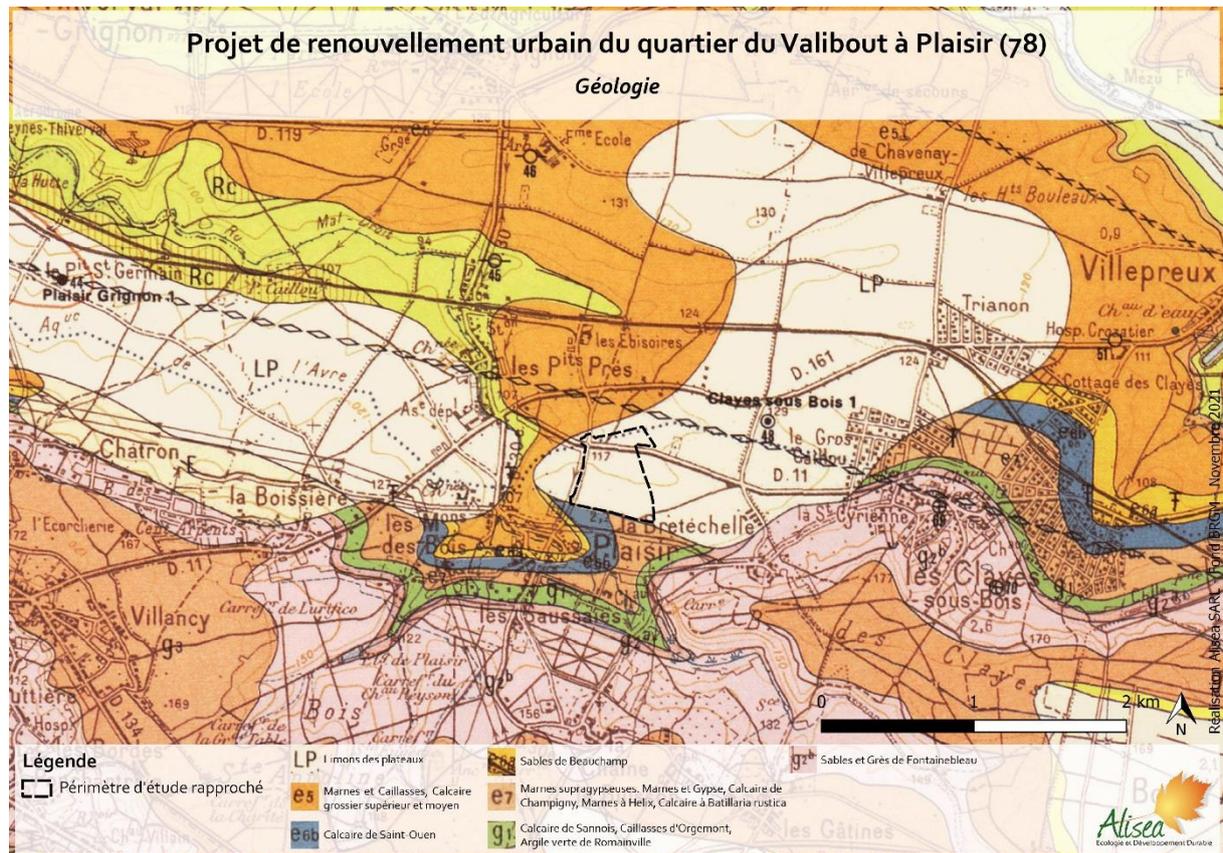


Figure 17 - Géologie de la zone d'étude (Alisea 2021)

### 3.5.2 Contexte hydrogéologique

L'Île-de-France se situe au centre du bassin sédimentaire parisien.

Elle recèle cinq aquifères principaux localisés dans les terrains perméables (calcaires ou sables), et séparés entre eux par des formations semi-perméables (argiles ou marnes) (Source DRIEE).

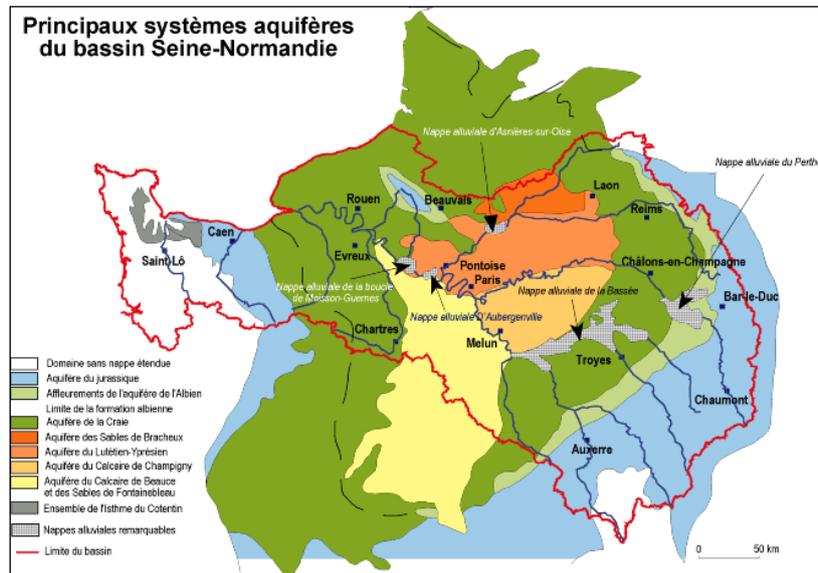


Figure 18 - Principaux systèmes aquifères du bassin Seine-Normandie (Source : [www.eau-seine-normandie.fr](http://www.eau-seine-normandie.fr))

- Le site est concerné par un risque très faible d'inondations par remontée de nappe (Figure 19).

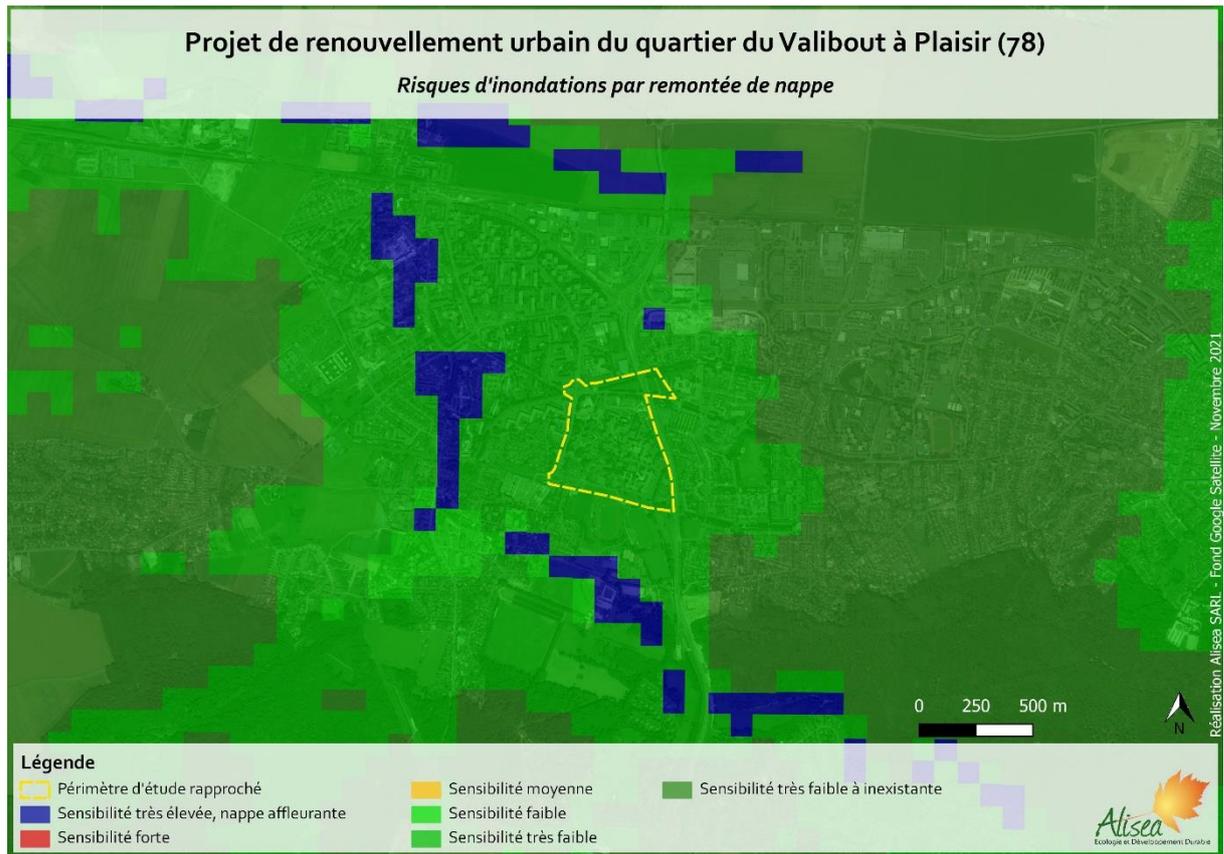


Figure 19 - Risque d'inondations par remontée de nappe (Source : georisques.govv)

### 3.5.3 Contexte pédologique

D'après le Référentiel régional pédologique de l'Île-de-France (INRA), le site est localisé dans l'unité cartographique de sols 38 (Figure 20), typiques de la plaine de Versailles, composée de :

- Sols limoneux épais sur substrat de calcaire fissuré de la plaine de Versailles. Ce sont des sols très épais (150 cm) et secs de manière saisonnière, qui constituent une très forte réserve en eau.

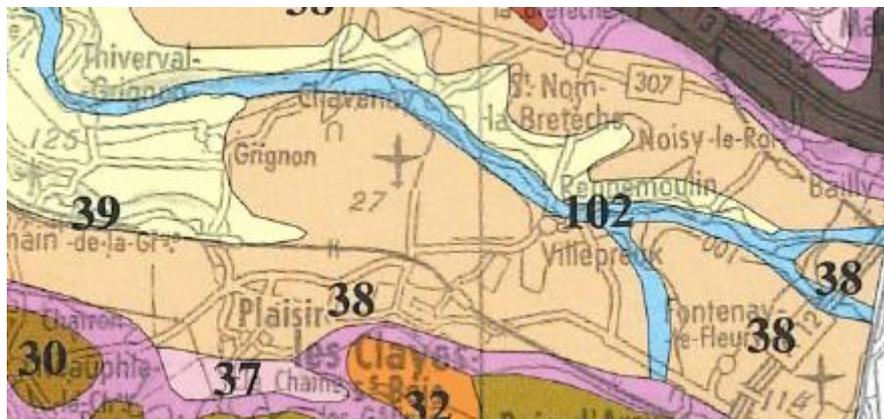


Figure 20 - Pédologie du site (Source : INRA, 2003, Jacques Roque)

### 3.5.4 Contexte hydrologique

**Rappel.** Le quartier de Valibout se trouve au nord du ru de Maldroit et n'est pas concerné par la présence d'un plan d'eau (Figure 21).

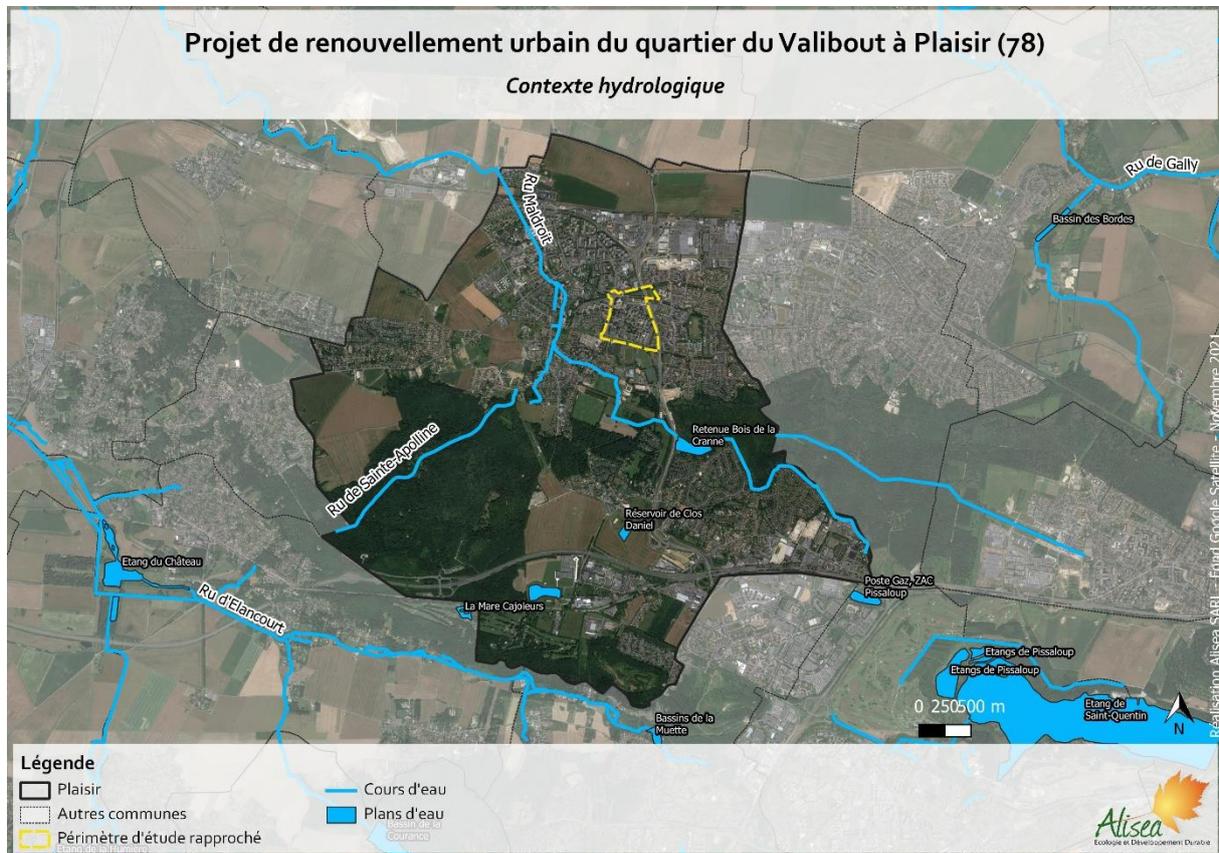


Figure 21 – Contexte hydrologique de la zone d'étude (Alisea 2021)

### 3.5.5 Contexte historique

Jusqu'au 20<sup>ème</sup> siècle, la commune de Plaisir était un bourg agricole composé de sept hameaux éloignés les uns des autres et dépassant à peine le millier d'habitants. À partir des années 1960, une explosion de l'urbanisation a lieu, suite à la création de la ville nouvelle de Saint-Quentin-en-Yvelines et au premier schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de la région parisienne (SDAURP) de 1965. La population est alors multipliée par 7 en l'espace de 15 ans seulement.

Le quartier du Valibout commence à apparaître dans les années 1970, avec la construction de petits immeubles pour loger des personnes de la classe populaire. En 2006, ce quartier abritait 4 000 personnes dans plus de 1 000 logements sociaux.

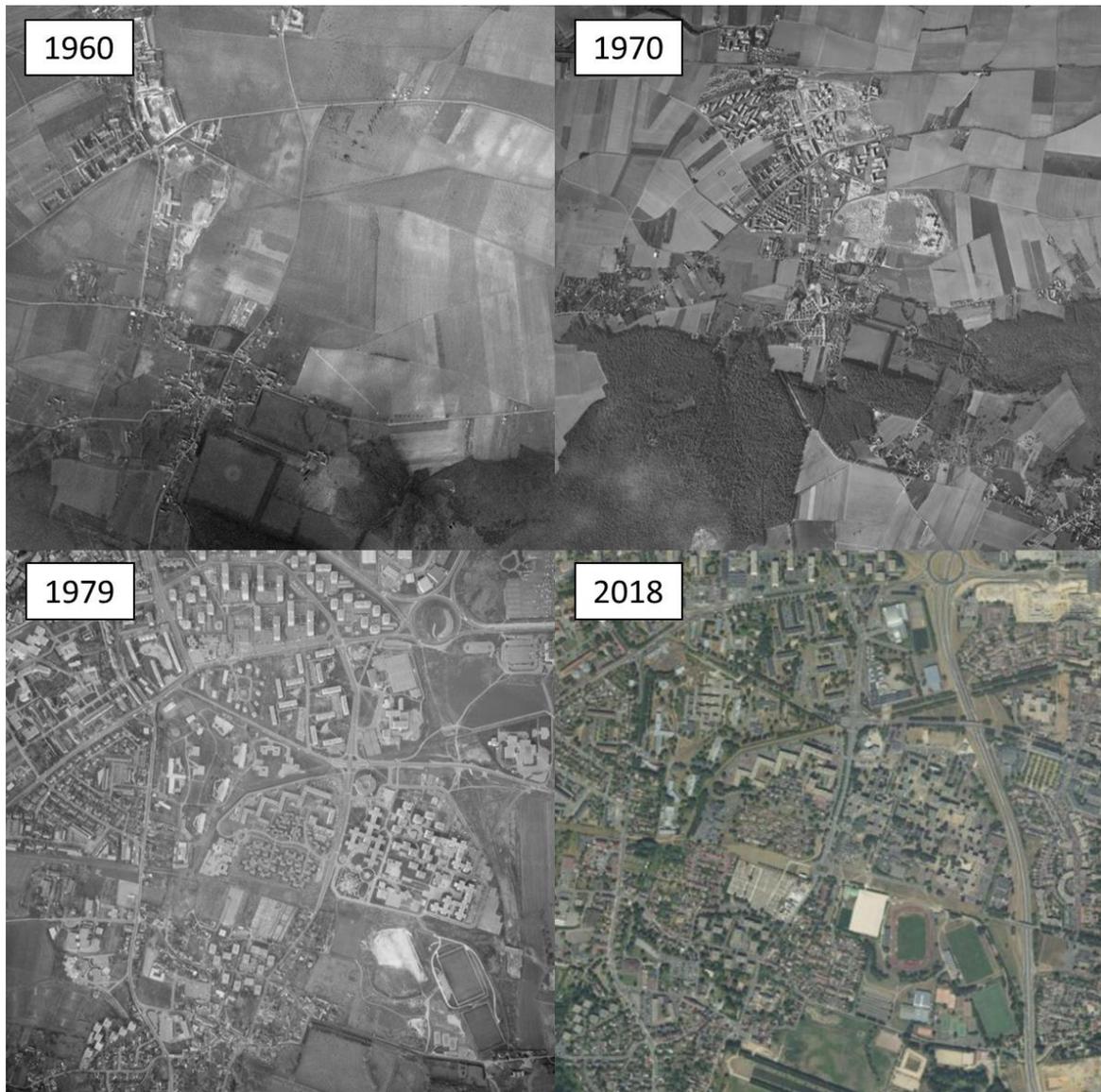


Figure 22 - Historique du site (Source : IGN Remonter le temps)

### 3.6 Détermination des zones humides par sondages pédologiques

Au préalable il convient de rappeler que la zone est fortement artificialisée. La réalisation des sondages a été particulièrement difficile au droit du projet. En effet, les sols sont remblayés ou modifiés (parfois d'anciennes dalles ou espaces bitumés sous la terre sont encore présents) et les espaces verts largement aménagés avec notamment plusieurs buttes et talus.

Aucun des sondages réalisés n'a permis de mettre en évidence un sol de zone humide. Bien que les sondages n'aient pas pu être fait toujours dans des conditions satisfaisantes. L'examen complémentaire a permis de conclure à l'absence de zone humide sur le périmètre d'étude.

➔ **Du point de vue pédologique, la zone étudiée ne peut être considérée comme une zone humide.**

Tableau 5 - Synthèse des sondages du point de vue de l'hydromorphie et du caractère humide

N° son- dage	Sol de zones humides ?	Si Zone Humide		Détail de l'hydromorphie				Profondeur nappe (cm) si eau**	Prof. d'ar- rêt (cm)
		Type de sol HYDRO- MORPHE	Type de sol* (IVd / Va,b,c,d / VIc,d / H)	0-25 cm	25-50 cm	50-80 cm	80-120 cm		
S1	NON			Sth	Sth				40
S2	NON			Sth	Sth				40
S3	NON			Sth					30
S4	NON			Sth					25
S5	NON			Sth					25
S6	NON			Sth					25
S7	NON			Sth					25
S8	NON			Sth	Sth	Sth			80
S9	NON			Sth	Sth	Sth			75
S10	NON			Sth	(g)				50
S11	NON			Sth	Sth				40
S12	NON			Non per- tinent					Dalle sous terre
S13	NON			Sth					25

Légende des abréviations :	
AS = Arrêt du sondage	MO = Matière organique
(g) = Caractère rédoxique très peu marqué (rares taches d'oxydation)	NS = Non sondé
q = Caractère rédoxique marqué (pseudogley)	Sth = Sans trace d'hydromorphie
G = Horizon réductique (gley)	C = Horizon d'altération du Substratum
H = Horizon histique (tourbeux)	R = Substratum



Figure 23 – Localisation des sondages pédologiques non humides (Alisea 2021)

### 3.7 Détermination des zones humides par inventaires floristiques

#### 3.7.1 Inventaire des espèces végétales

Sur l'ensemble des 161 espèces végétales recensées sur la zone d'étude dans le cadre de l'étude faune et flore, 8 sont déterminantes de zone humide.

Ces espèces sont présentes de manière sporadique et sont parfois plantées. Le taux de recouvrement est marginal et loin des 50% nécessaires à la définition d'une zone humide par la flore.

➔ **Du point de vue de la flore, la zone d'étude ne peut être considérée comme une zone humide.**

Tableau 6 – Espèces déterminantes de zones humides recensées sur l'ensemble du site

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Rar IDF 2020	Prot_Nat	Prot_Région	Cot UICN Région	Ar ZH
<b><i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753</b>	Agrostide stolonifère	CCC			LC	Ar. ZH
<b><i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop., 1769</b>	Cirse des maraîchers	AC			LC	Ar. ZH
<b><i>Epilobium parviflorum</i> Schreb., 1771</b>	Epilobe à petites fleurs	CCC			LC	Ar. ZH

<i>Epilobium tetragonum</i> <i>L. subsp. tetragonum</i>	Epilobe à quatre angles	?				Ar. ZH
<i>Juncus bufonius</i> L., 1753	Jonc des crapauds	CC			LC	Ar. ZH
<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier noir	AC			DD	Ar. ZH
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique	CC			LC	Ar. ZH
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude	CC			LC	Ar. ZH

### 3.7.2 Habitats de zone humide

Plusieurs habitats naturels ou variantes d'habitats naturels ont été recensés sur le site, tous d'origine anthropique, espaces verts plantés et plus ou moins régulièrement entretenus :

Habitats	Code CB	Code Eunis
<i>Alignements d'arbres</i>	84.1	G5.1
<i>Pelouses urbaines</i>	85.12	E2.64
<i>Mosaïques de plantations et de pelouses urbaines</i>	85.12 x 85.4	E2.64 x X22
<i>Friches et ourlets nitrophiles</i>	87.1	I1.53

Ces habitats ne sont pas déterminants de zones humide au titre de la réglementation.

➔ **Du point de vue des habitats naturels, la zone d'étude ne peut être considérée comme une zone humide.**

### 3.8 Conclusion

*D'un point de vue pédologique, aucun secteur n'a été identifié comme déterminant de zone humide.*

*D'un point de vue de la végétation et des habitats, aucun secteur n'a été identifié comme déterminant de zone humide.*

*Le projet peut donc être considéré comme sans impact sur les zones humides et leurs fonctionnalités.*

## 4 ÉTAT INITIAL DES HABITATS, DE LA FLORE ET DE LA FAUNE

### 4.1 Zonages de protection et d'inventaires

Afin de prendre en considération le positionnement écologique du site au niveau supra-local voire régional, notamment dans le cadre de l'analyse de la trame verte et bleue, un inventaire des différents zonages susceptibles d'être influencés par le projet a été effectué. Un périmètre de 5 km autour du projet a été défini pour mieux situer le projet par rapport à ces zonages (**périmètre d'étude éloigné**).

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont de deux types :

- **Les zonages réglementaires** : Zonages de sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels des aménagements peuvent être interdits ou contraints. Ce sont principalement les sites réserves naturelles, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les forêts de protection, les sites du réseau NATURA 2000.
- **Les zonages d'inventaires** : Zonages qui n'ont pas de valeur d'opposabilité mais qui ont été élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs. Ce sont les Zones d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) à l'échelon national, certains zonages internationaux comme les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) à l'échelle européenne. Peuvent aussi être classés dans ces zonages les Espaces Naturels Sensibles (ENS), essentiellement gérés par les départements.

Elles sont complétées par les données concernant la trame verte et bleue.

#### 4.1.1 Zonages réglementaires / Engagements contractuels

##### 4.1.1.1 Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen destiné à préserver la biodiversité en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état favorable des habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.

Ce réseau s'appuie sur deux Directives :

- **La Directive « Oiseaux » (79/409/CEE)**, du 2 avril 1979, qui concerne la conservation des oiseaux sauvages et la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe. Elle prévoit pour cela la création de Zones de Protection Spéciale (ZPS). À noter qu'une version intégrant les mises à jour successives a été codifiée en 2009 (2009/147/CE).
- **La Directive « Habitats Faune et Flore » (92/43/CEE)**, du 21 mai 1992, qui a pour objet la conservation d'espèces et d'espaces sauvages énumérés dans ses annexes. Elle prévoit pour cela la création de Zone Spéciale de Conservation (ZSC). Pour qu'une zone soit désignée ZSC, chaque État inventorie les sites potentiels et fait des propositions à la Commission européenne sous la forme de PSIC (Proposition de Site d'Intérêt Communautaire). Après approbation de la Commission, le pSIC est intégré au réseau Natura 2000 et désigné ZSC par arrêté ministériel lorsque son document d'objectifs est approuvé.

C'est le maillage de ces deux types de site (ZPS et ZSC) qui constitue le réseau Natura 2000.

- Le projet se situe à moins de 5 km de la ZPS « Étang de Saint-Quentin » (FR1110025). À noter aussi la présence de la ZPS « Massif de Rambouillet et zones humides proches » (FR1112011), bien qu'elle soit assez éloignée du projet (Figure 24)

L'Étang de Saint-Quentin appartient au réseau hydrographique qui alimente le château de Versailles. Il est alimenté par des rigoles et aqueducs depuis les étangs de Hollande et de Saint-Hubert en forêt de Rambouillet. Il doit son intérêt écologique aux variations du niveau d'eau (naturelles ou artificielles), qui attirent de nombreuses espèces d'oiseaux (220 espèces dont 70 nicheuses, en 40 ans d'observation).

Le site a été désigné en tant que ZPS en 1988, renouvelé en 2003, pour une superficie de 96,1 ha. La structure porteuse et animatrice et le Syndicat mixte de la base de plein air et de loisirs de Saint-Quentin-en-Yvelines.

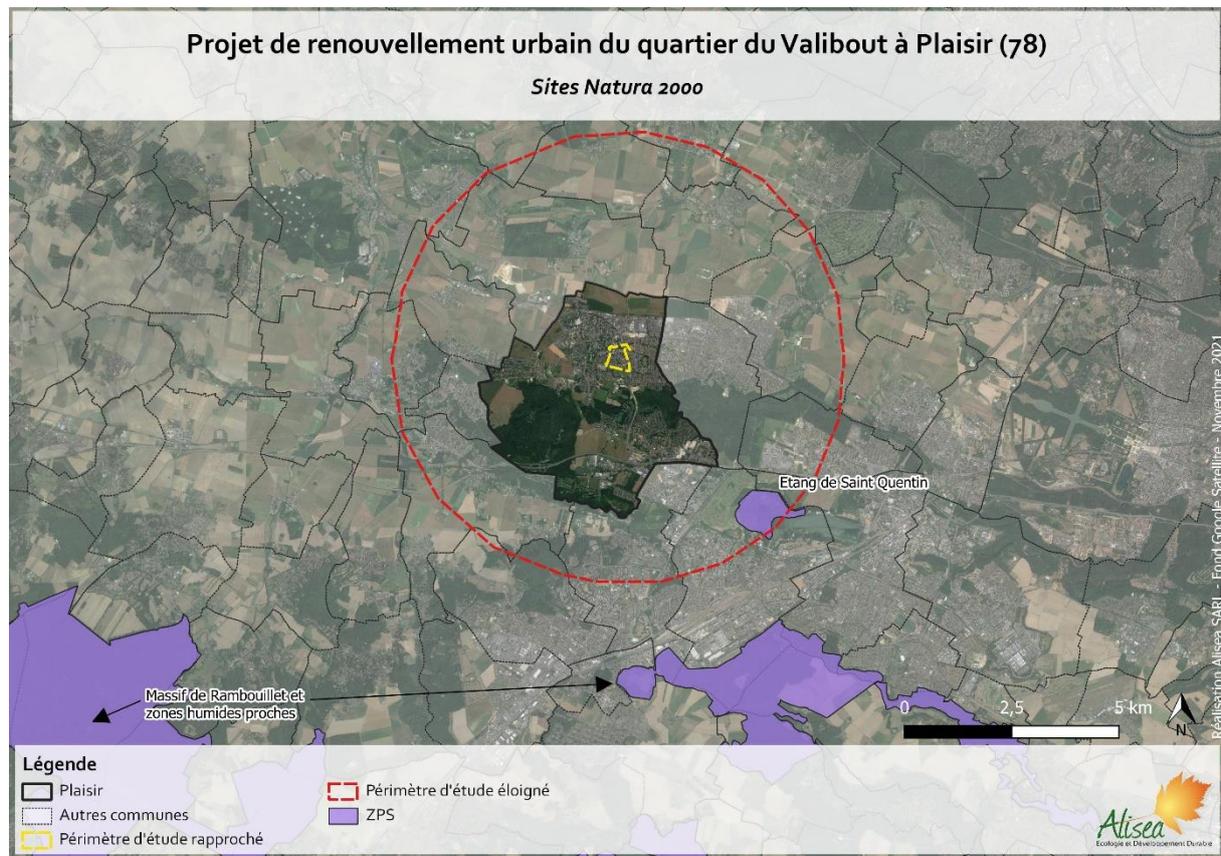


Figure 24 – Sites Natura 2000 (Alisea 2021)

#### 4.1.1.2 Réserves naturelles

Les réserves naturelles peuvent être nationales, régionales ou locales.

Les réserves naturelles régionales sont créées par les régions afin de répondre à trois grandes missions :

- Protéger des milieux naturels, des espèces de faune et de flore remarquables, ou des sites géologiques d'intérêt particulier,
- Gérer ces espaces et ces espèces,
- Mener une action de sensibilisation et de pédagogie auprès du public.

Les réserves naturelles peuvent être gérées par différents acteurs : associations, collectivités locales ou établissements publics, mais toujours autour du respect de ces 3 grandes missions. Elles permettent de protéger et de conserver les sites naturels, sans les sanctuariser. Des actions scientifiques y sont également menées, comme des suivis d'espèces et des restaurations de milieux naturels.

- **Avant d'être classé en site Natura 2000, l'étang de Saint-Quentin a été désigné en tant que Réserve Naturelle Nationale (Figure 25).** Aucune autre réserve nationale ou régionale ne se trouve à proximité du projet.

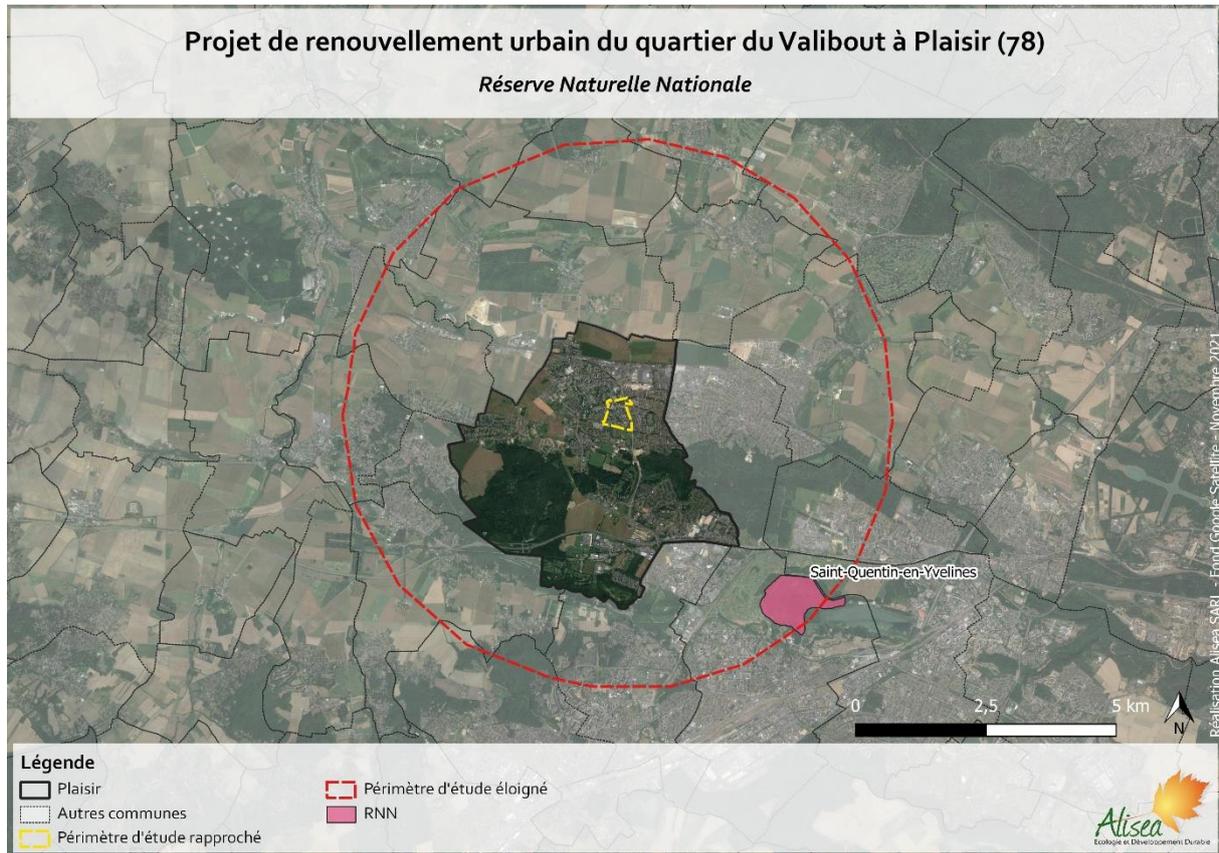
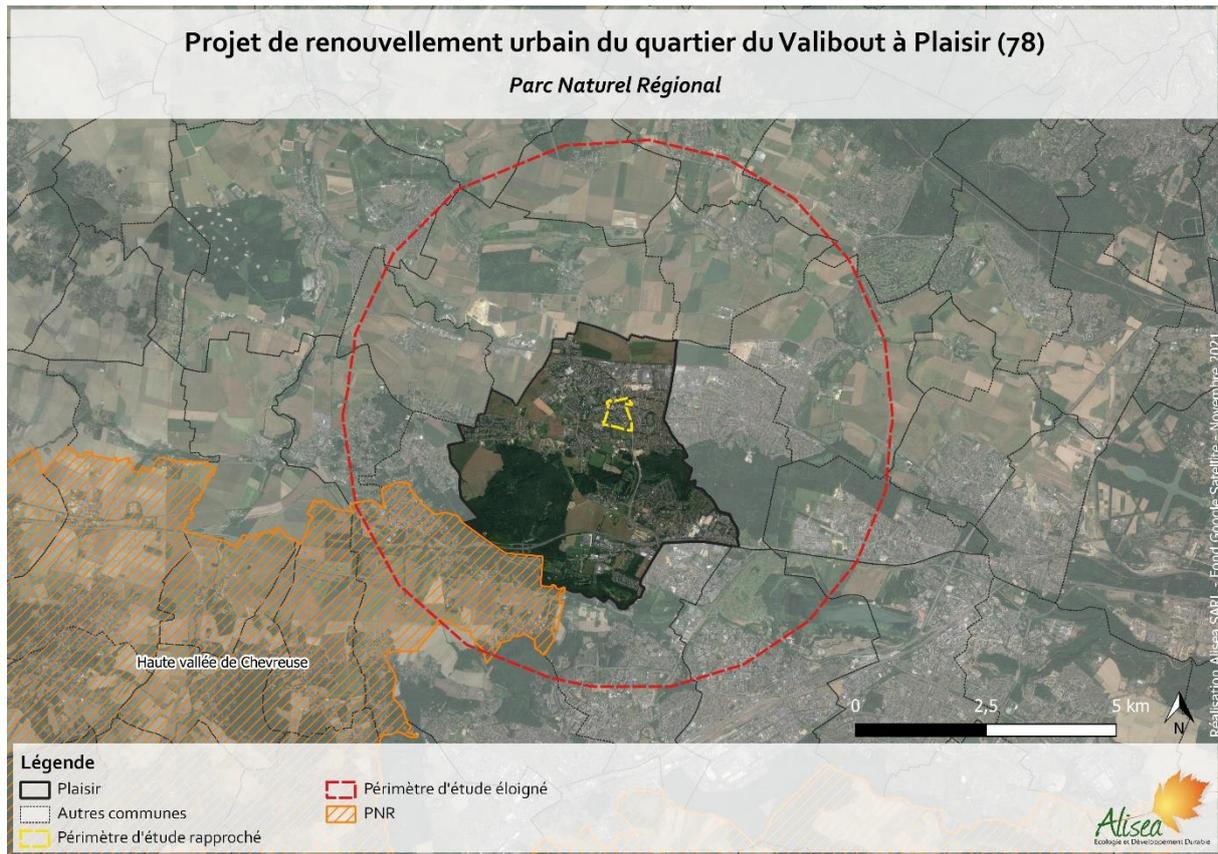


Figure 25 - Réserve Naturelle Nationale (Alisea 2021)

#### 4.1.1.3 Parcs Naturels Régionaux (PNR)

Les Parcs Naturels Régionaux, institués il y a maintenant 40 ans, ont pour objectifs de protéger le patrimoine naturel et culturel remarquable d'espaces ruraux de qualité, mais fragiles, parce que menacés soit par la dévitalisation, soit par une trop forte pression urbaine ou touristique. Leur mission est d'assurer un développement économique et social harmonieux de leurs territoires en s'appuyant sur le respect de l'environnement. Nés d'une volonté locale (les communes formant le territoire du Parc s'engagent à travers une charte de 12 ans).

- **La commune de Plaisir est limitrophe du parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse (Figure 26).**



*Figure 26 - Parc Naturel Régional (Alisea 2021)*

## 4.1.2 Zonages d'inventaires et outils fonciers

### 4.1.2.1 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF)

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique donne une indication sur la richesse biologique d'un site. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une mesure de protection qui implique des contraintes légales, la nécessité de sa prise en compte lors de l'élaboration de tout projet est rappelée dans la circulaire 91-71 du 14 mai 1991 du Ministère de l'Environnement. Cette même circulaire rappelle aussi la nécessaire prise en compte des préoccupations d'environnement en dehors des ZNIEFF.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- **Les ZNIEFF de type I** : secteurs d'intérêt biologique remarquable, de superficie généralement limitée, qui doivent faire l'objet d'une attention toute particulière lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement et de gestion,
- **Les ZNIEFF de type II** : grands ensembles naturels, dont la prise en compte doit être systématique dans les programmes de développement afin d'en respecter la dynamique d'ensemble.

➤ Plusieurs ZNIEFF de type I et II se situent à moins de 5 km du projet (Tableau 7 et Figure 27)

Tableau 7 - ZNIEFF présentes dans le périmètre d'étude éloigné

Code	Type	Nom	Enjeux/Habitats déterminants	Superficie (ha)
110020335	1	Pelouses au pied de l'aérodrome de Beynes-Thiverval	Le principal intérêt de cette ZNIEFF est la présence de pelouses relictuelles en voie de fermeture.	31
110001390	1	Aulnaie du Moulin Neuf à Fre-cambeau	Le principal habitat de cette ZNIEFF est une aulnaie marécageuse non dégradée et non exploitée	19
110001381	1	Pelouse du val des quatre pignons	Il s'agit de la plus grande pelouse marnicole à <i>Lotus maritimus</i> des coteaux de la vallée de la Mauldre, peu envahie par les fruticées, abritant en particulier des stations d' <i>Ophrys fuciflora</i> et une importante population de <i>Polyommatus bellargus</i> ainsi qu'une petite population de <i>Cupido minimus</i> , papillon peu signalé dans les Yvelines.	33
110001469	1	Étang de Saint-Quentin	Vaste plan d'eaux aux ceintures héliophytiques développées. Sur le plan ornithologique, près de 200 espèces ont été observées sur cet étang. L'ensemble de la zone est d'un grand intérêt écologique puisque on y recense un total de 27 espèces déterminantes.	269
110030020	1	Bassin ouest de la croix bonnet	Ce bassin créé en 1990 présente un intérêt lié à la coexistence de plusieurs facteurs écologiques, notamment la juxtaposition d'un milieu sec (friches prairiales) et d'un milieu humide (bassin), la proximité de la forêt de Bois d'Arcy et de la réserve de Saint-Quentin-en-Yvelines. Le site est favorable à un certain nombre d'espèces d'insectes, d'amphibiens et d'oiseaux.	3
110030051	1	Colonie de reproduction de chiroptères du château de Jouars-Pontchartrain	Il s'agit la troisième colonie de Murins à oreilles échancrées répertoriées en Île-de-France et la deuxième plus importante en termes d'effectifs puisqu'elle compte au minimum 46 individus (femelles et jeunes).	-
110020349	2	Forêt de Bois d'Arcy	Ce massif forestier présente une influence sub-montagnarde, plus particulièrement marquée sur les coteaux exposés au nord, permettant l'installation d'espèces végétales caractéristiques.	574,2
110001509	2	Parc de Grignon	Le principal intérêt de la ZNIEFF de type II est la présence de la hêtraie calcicoles à sous-bois de buis (habitat d'intérêt communautaire et déterminant ZNIEFF en Île-de-France). C'est le boisement le plus naturel présent dans la zone.	231,4
110001369	2	Vallée de la Mauldre et affluents	Le principal intérêt de cet ensemble naturel est la présence de coteaux avec des pelouses calcicoles ou marnicoles, abritant l'essentiel des espèces déterminantes (au nombre de 32).	1695,7



Figure 27 – ZNIEFF dans et autour du périmètre d'étude éloigné (Alisea 2021)

#### 4.1.2.2 Espaces naturels sensibles (ENS)

Le Code de l'urbanisme précise, Article L113-8 : *Le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non, destinée à préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L. 101-2 ».*

Le département dispose pour cela d'un droit de préemption (qu'il exerce en concertation avec les communes, ou qu'il peut céder aux communes) et de la possibilité d'instituer une taxe départementale des espaces naturels sensibles. Cette taxe doit être affectée à l'acquisition par le département de tels espaces ou à la participation à cette acquisition par une autre collectivité ou un organisme public, ou à l'aménagement et l'entretien de ces espaces.

- Le Bois de Sainte-Apolline, au sud du projet, est un espace naturel sensible (Figure 28).

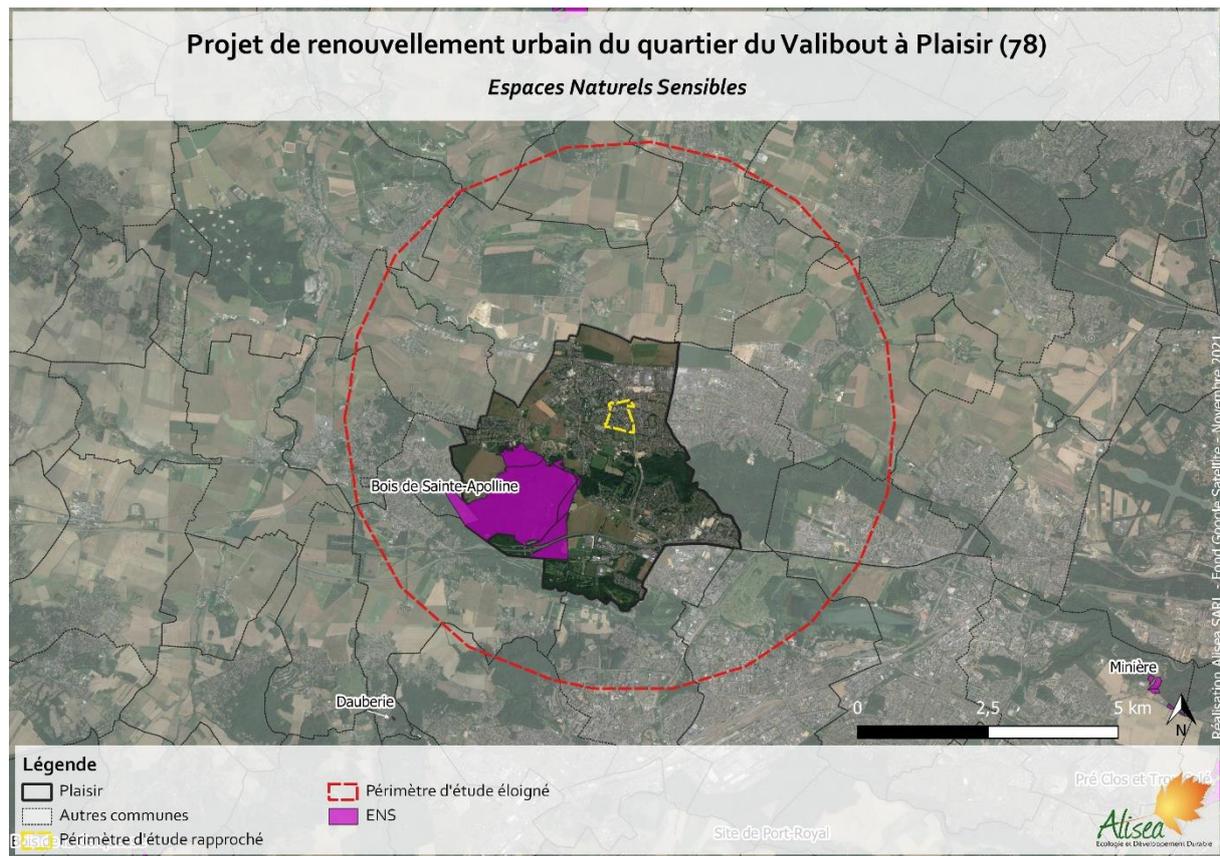


Figure 28 – Espaces Naturels Sensibles (ENS) (Alisea 2021)

### 4.1.3 Trame verte et bleue régionale (SRCE)

La trame verte et bleue a pour objectif de créer une continuité territoriale. Il s'agit ainsi d'assurer et de rétablir les flux d'espèces de faune et de flore sauvages entre les zones de haute valeur écologique, et maintenir ainsi la capacité des écosystèmes à fournir les services écologiques dont nous dépendons.

« **La trame verte** est un outil d'aménagement du territoire, constituée de grands ensembles naturels et de corridors les reliant ou servant d'espaces tampons, reposant sur une cartographie à l'échelle 1:5000. Elle est complétée par une **trame bleue** formée des cours d'eau et masses d'eau et des bandes végétalisées généralisées le long de ces cours et masses d'eau. Elles permettent de créer une continuité territoriale, ce qui constitue une priorité absolue. **La trame verte et bleue est pilotée localement en association avec les collectivités locales et en concertation avec les acteurs de terrain, sur une base contractuelle, dans un cadre cohérent garanti par l'État** »<sup>1</sup>

<sup>1</sup> [www.legrenelle-environnement.gouv.fr](http://www.legrenelle-environnement.gouv.fr)

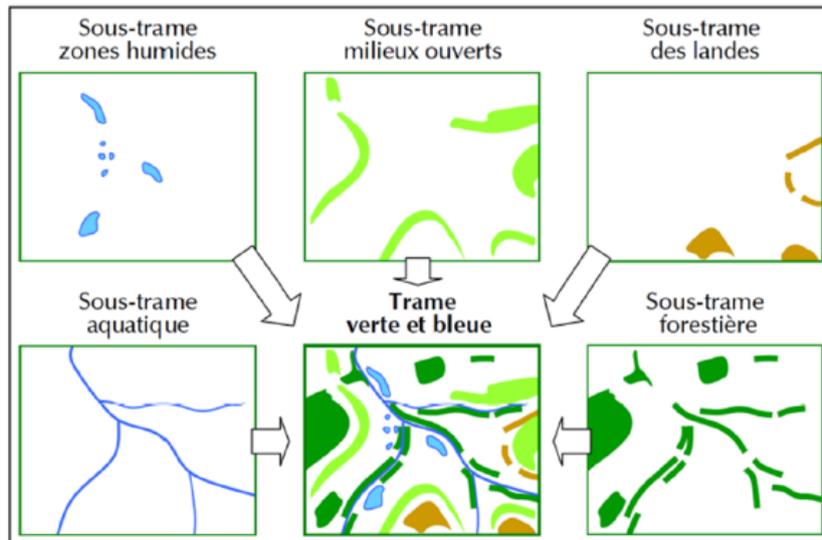


Figure 29 - Trame verte et bleue composée de sous-trames écologiques spécifiques (Allag-Dhuisme et al., 2010)

Avec la loi Grenelle 2, les outils « trame verte » et « trame bleue » s'appuient sur les Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE). Ces documents sont établis en copilotage État-Régions et soumis à l'avis du Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN).

➤ D'après le Schéma Régional de Cohérence Écologique d'Ile-de-France (SRCE), adopté le 21 octobre 2013 (Figure 30 et Figure 31) :

- Le projet se situe dans un tissu urbain dense.
- Le projet se trouve au nord de deux réservoirs de biodiversité, le Bois de Sainte-Apolline et la Forêt de Bois d'Arcy, reliés par un corridor à fonctionnalité réduite. Ce dernier est coupé par des clôtures difficilement franchissables. Il fait partie des objectifs de restauration du SRCE.
- Le ru Maldroit, se situant à l'ouest du projet, est classé cours d'eau à fonctionnalité réduite.
- Au nord de la commune, un corridor à fonctionnalité réduite des milieux calcaires est identifié, le long du ru Maldroit.

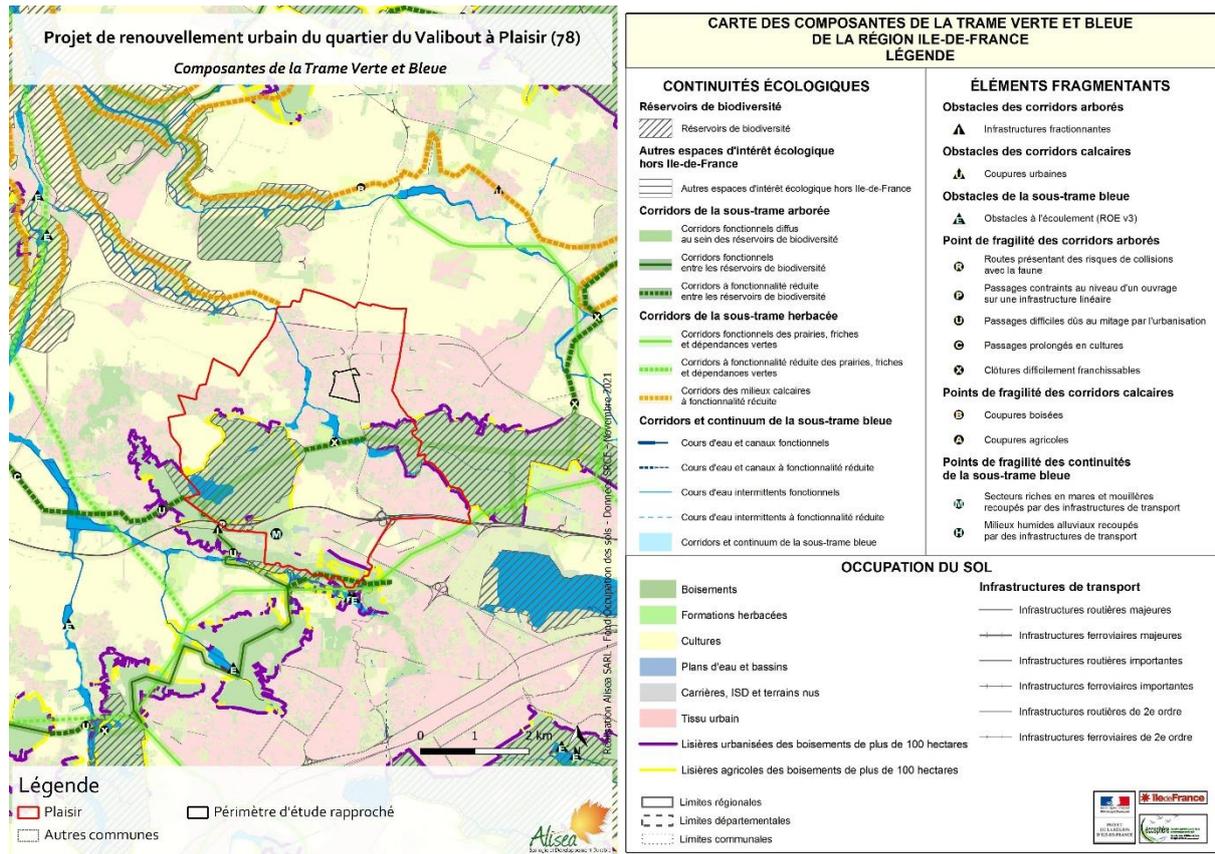


Figure 30 – Composantes du SRCE (Source : SRCE, Natureparif)

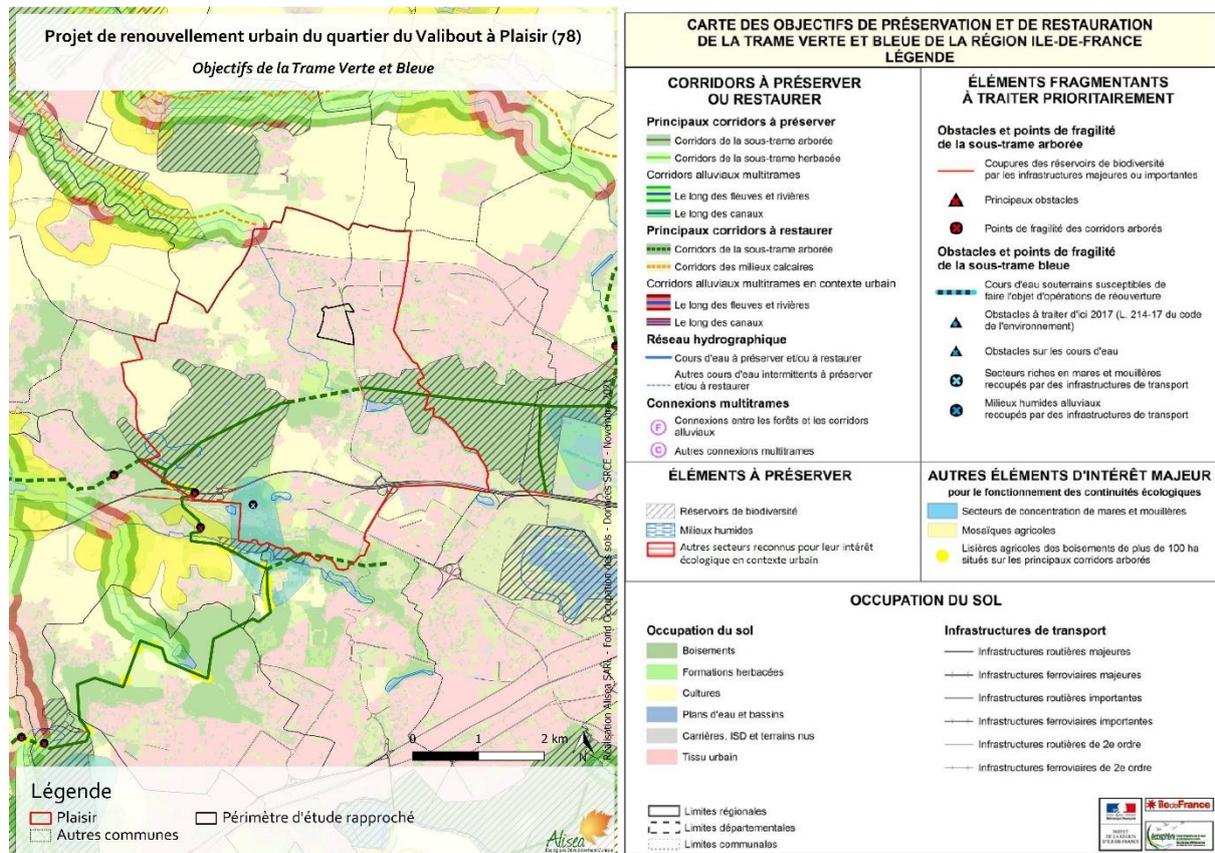


Figure 31 - Objectifs du SRCE (Source : SRCE, Natureparif)

#### 4.1.4 Trame verte et bleue locale

Le quartier du Valibout se situe en zone UC, d'après le plan de zonage du Plan Local d'Urbanisme de la ville de Plaisir. Cette zone correspond principalement aux grands ensembles d'habitat collectif, caractérisés par les formes et les volumes de l'urbanisme et de l'architecture des années 50 à 70 : hauteur importante du bâti, implantation discontinue des constructions, dominance des espaces libres.

Le tissu urbain est particulièrement dense dans le secteur du quartier du Valibout. La RD30, qui passe à l'est et qui coupe le territoire du nord au sud, est un élément très fragmentant pour la faune. Les espaces verts sont en grande majorité très entretenus et il n'existe pas ou très peu de jardins privés dans le quartier pouvant participer à la trame verte locale. L'allée d'arbres de la promenade de l'aqueduc, au nord, pourrait servir de corridor menant jusqu'au ru Maldroit qui coule à l'ouest. Toutefois, le carrefour de l'avenue du Général de Gaulle avec la rue Jules Verne est un obstacle à la circulation de la faune. Au sud, les espaces herbacés peuvent permettre plus facilement de relier le quartier au ru Maldroit, à condition que la gestion de ces espaces soit favorable.

## 4.2 Synthèse des enjeux relatifs aux zonages réglementaires, aux zonages d'inventaire et à la trame verte et bleue

*Le quartier du Valibout se situe dans un tissu urbain dense et ne fait pas l'objet d'un zonage réglementaire ou d'inventaire.*

*Plusieurs secteurs d'intérêt écologique ont été identifiés dans un rayon de 5 km autour du projet, notamment des ZNIEFF de type I et II (Forêt de Bois d'Arcy, Bois de Sainte-Apolline, etc.) et le site Natura 2000 de l'étang de Saint-Quentin, réputé pour sa richesse ornithologique.*

*Aucun corridor n'a été identifié par le SRCE entre le quartier du Valibout et ces espaces naturels à enjeux. Au niveau local, il apparaît que le quartier est assez enclavé, avec des obstacles parfois infranchissables pour la faune (RD30). Des possibilités de corridor à fonctionnalité réduite ont été identifiées entre le quartier et le ru Maldroit.*

*Les enjeux relatifs aux zonages réglementaires, aux zonages d'inventaire à la trame verte et bleue semblent faibles.*

## 4.3 Habitats et flore

### 4.3.1 Synthèse de la bibliographie et des données naturalistes

Le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP), service scientifique faisant partie du Muséum National d'Histoire Naturelle, recense la flore et les habitats naturels des communes du Bassin parisien, par réalisation d'inventaires de terrain sur des zones de relevés, complétés par des interprétations ex-situ de cartes géologiques, pédologiques, données anciennes, photographies aériennes...

Le CBNBP recense après 2000 (Tableau 8) :

- 347 espèces végétales à Plaisir, dont une espèce menacée et 2 espèces déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France. Aucune espèce végétale protégée n'a été recensée après 2000.

Tableau 8 - Espèces remarquables recensées par le CBNBP après 2000

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat1 IDF	Rar IDF 2020	Cot UICN Nat	Cot UICN Région	Prot. - Dir. Hab. - CO. -EEE	Dét ZNIEFF
<i>Allium ursinum</i> L., 1753	Ail des ours	Indigène	R	LC	LC		Déterminant ZNIEFF
<i>Cardamine amara</i> L., 1753	Cardamine amère	Indigène	R	LC	LC		Déterminant ZNIEFF
<i>Valerianella dentata</i> (L.) Pollich, 1776	Mâche dentée	Indigène	R	LC	VU		

Statut en IDF : Ind. = espèce indigène, naturellement présente en Ile-de-France

R = Espèce rare

LC = Espèce Non menacée (Least Concern) d'après la méthodologie d'évaluation UICN

VU = Espèce Vulnérable d'après la méthodologie d'évaluation UICN

Les espèces végétales remarquables ne sont pas localisées, mais la carte d'alerte végétation réalisée par le CBNBP a vocation à alerter rapidement l'utilisateur sur l'existence de données d'inventaires révélant la présence d'un enjeu flore ou végétation dans un secteur particulier, concerné par un projet d'aménagement, une mesure de conservation ou toute autre opération vis-à-vis de laquelle la question de la présence éventuelle de plantes ou de végétations protégées et/ou menacées est posée. Ainsi, même si la localisation détaillée des espèces remarquables n'est pas connue, les zones à enjeux sont facilement identifiables.

Aucun enjeu fort n'est identifié à proximité immédiate du périmètre du projet. Les enjeux connus les plus proches sont dans la Châtaigneraie au sud-est du site (présence vraisemblable de la Mâche dentée (Figure 32).

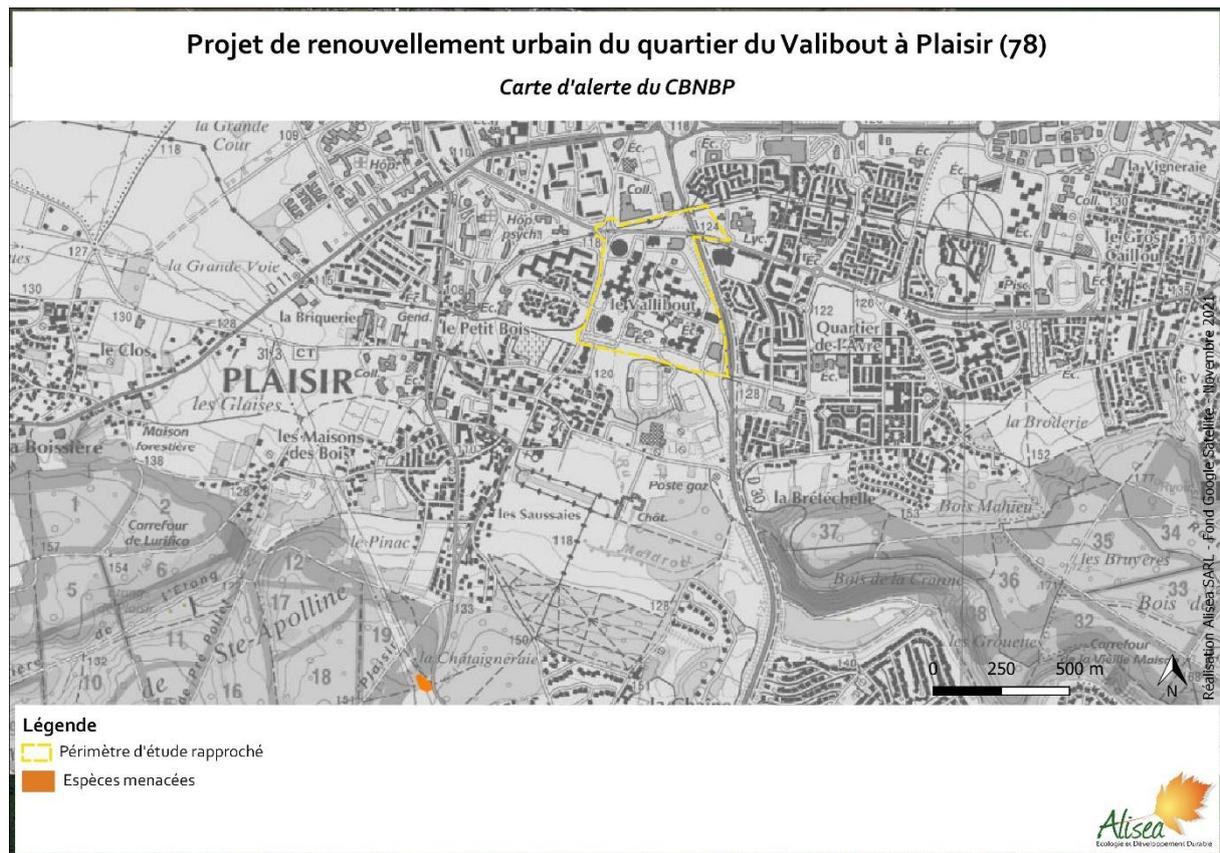


Figure 32 - Carte d'alerte végétation du CBNBP (Alisea 2021, Données CBNBP)

Le travail du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien a également permis l'obtention d'une cartographie des formations phytosociologiques, selon une interprétation in-situ et ex-situ (pas d'expertise de terrain, mais une photo-interprétation et le croisement de données relatives à la topographie, la géologie...). Ainsi, le CBNBP identifie trois formations végétales sur et à proximité du périmètre d'étude rapproché (Figure 33) :

- ***Arrhenatheretea elatioris*** : prairies mésophiles de fauche caractérisées par la présence du Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), subissant des pratiques agricoles variées (fertilisation, amendement, fauche, pâturage, jachère, semis...).
- ***Dauco carotae* – *Melilotion albi*** : communautés subouvertes de hautes herbes, moins thermophiles, des substrats grossiers et souvent rapportés, rudérales, anthropogènes, mésothermophiles.



**Figure 33 - Végétations identifiées par le CBNBP (Alisea 2021, Données CBNBP)**

### 4.3.2 Résultats

Quatre habitats végétalisés ou variantes d'habitats ont été recensés au sein du périmètre d'étude (Figure 34, Figure 35, Figure 36 et Figure 37). Globalement, l'influence anthropique se fait énormément ressentir sur le site, par la présence d'espaces verts plantés et paysagés, très entretenus, abritant de nombreuses espèces horticoles ou non indigènes. Plusieurs espèces exotiques envahissantes, favorisées par les activités humaines, sont présentes sur le site.

Les habitats recensés sont herbacés, arbustifs et arborés et abritent une flore plutôt banale et commune, bien que diversifiée, inféodée à ces types de milieux rencontrés dans les grands parcs des résidences et sur les pelouses plus ou moins tondues ou fauchées.

**Tableau 9 - Superficie des habitats recensés**

Habitats	Code CB	Code Eunis	Code Natura 2000	Superficie au sein du périmètre d'étude rapproché
<b>Alignements d'arbres</b>	84.1	G5.1	/	3,22 ha
<b>Pelouses urbaines</b>	85.12	E2.64	/	3,71 ha
<b>Mosaïques de plantations et de pelouses urbaines</b>	85.12 x 85.4	E2.64 x X22	/	2,33 ha
<b>Friches et ourlets nitrophiles</b>	87.1	I1.53	/	0,64 ha
<b>Aires de jeux</b>	/	J4.6	/	/

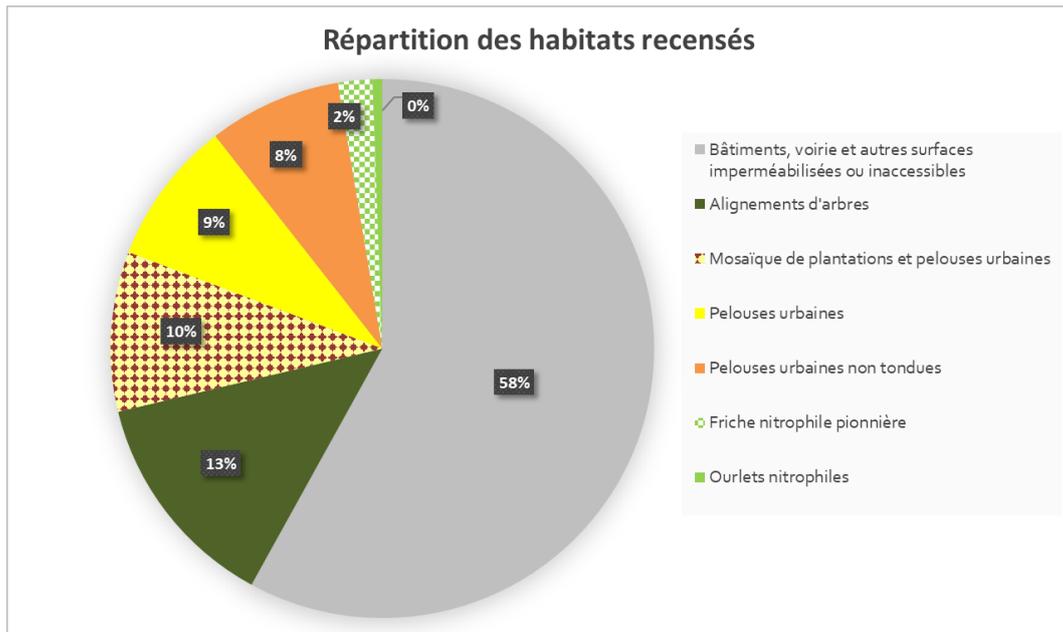


Figure 34 - Répartition des habitats recensés au sein du périmètre d'étude rapproché

#### ➤ Alignements d'arbres

- Correspondance Corine Biotope : 84.1 Alignements d'arbres
- Correspondance EUNIS : G5.1 Alignements d'arbres

De nombreux alignements d'arbres sont plantés au sein du quartier, le long des grands axes de communication et sur les zones de stationnement. Ils sont constitués d'espèces comme le Tilleul (*Tilia cordata*), le Platane (*Platanus orientalis*), le Marronnier (*Aesculus hippocastanum*), le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*).

Les alignements de Marronniers sont dominants. Ceux-ci semblent présenter parfois des signes d'infection par la Mineuse du marronnier (dessèchement estival des feuilles). Les grands alignements étant monospécifiques (composés exclusivement de marronniers), ceci peut poser problème en cas de propagation (favorise la propagation rapide d'arbre en arbre et entraîne un dépérissement simultané de l'ensemble des alignements).

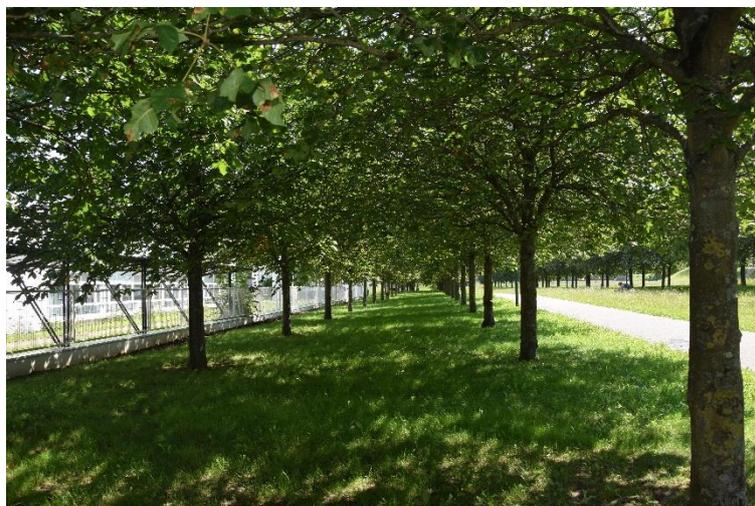


Photo 1 - Alignements d'arbres de la Promenade de l'Aqueduc (Alisea 2021)

### ➤ Pelouses urbaines

- **Correspondance Corine Biotope** : 85.12 Pelouses de parcs
- **Correspondance EUNIS** : E2.64 Pelouses de parcs

Les pelouses urbaines correspondent à des espaces ensoleillés de végétation basse en raison de tontes fréquentes et de piétinement important. On y trouve des espèces spontanées à large répartition principalement annuelles telles que le ray-grass commun (*Lolium perenne*), la Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*), le Pâturin annuel (*Poa annua*), la Pâquerette vivace (*Bellis perennis*), la Brunelle commune (*Prunella vulgaris*) le Trèfle blanc (*Trifolium repens*), le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), le Géranium à feuilles molles (*Geranium molle*)...

Lorsque ces pelouses sont plus irrégulièrement piétinées, la proportion d'espèces vivaces s'en trouve augmentée et des plantes dressées à développement estival font leur apparition, comme l'Orge des rats (*Hordeum murinum*), ou le Brome stérile (*Anisantha sterilis*) et les Picrides (*Picris hieracioides* et *Helminthotheca echioides*).

Les pelouses urbaines sont très présentes sur le site et ont également été intégrées à l'habitat « Mosaïques de haies, massifs, plantations et pelouses ». Toutefois, lorsque leur superficie sans plantation arbustive ou arborée est importante, elles ont été distinguées sur la carte des habitats.

Une grande partie des pelouses identifiées (notamment sur les marges du quartier), ne sont pas régulièrement tondues, mais entretenues par fauche tardive (gestion différenciée). Dans ce cas, la flore y est plus riche, et abrite des espèces comme la Knautie des champs (*Knautia arvensis*), le Panicaut champêtre (*Eryngium campestre*), la Gesse tubéreuse (*Lathyrus tuberosus*) ou la Bugrane épineuse (*Ononis spinosa*), toutes présentes en petite quantité (1 ou quelques pieds) dans la pelouse non tondu entre l'Avenue du Général de Gaulle et la Promenade de l'Aqueduc, à l'est de la RD30, ou la présence plus importante d'espèces comme l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*).

Toutefois, ces espaces ne peuvent toutefois être considérés comme des friches ou des prairies, leur proportion d'espèces de pelouses étant bien trop importante, notamment l'Ivraie vivace (*Lolium perenne*) et le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*) qui restent très dominantes.



Photo 2 - Pelouse urbaine régulièrement tondue (Alisea 2021)



Photo 3 - Pelouse urbaine irrégulièrement tondue (Alisea 2021)

### ➤ Mosaïques de plantations et de pelouses urbaines

- **Correspondance Corine Biotope** : 85.12 Pelouses de parcs x 85.4 Espaces internes au centre-ville
- **Correspondance EUNIS** : E2.64 Pelouses de parcs x X22 Petits jardins non domestiques des centres-villes

Les espaces végétalisés du quartier du Valibout sont composés d'un enchevêtrement de haies, pelouses urbaines, plantations de grands arbres isolés et plantations ornementales de petites superficies. Ces différentes typologies d'habitats sont difficilement différenciables, en raison de leur présence en mosaïque et de leurs caractéristiques parfois hybrides. En effet, les massifs et pelouses sont parfois présents au pied des grands arbres plantés, et les pelouses urbaines de très petite superficies bordées de haies plantées.

Les massifs et haies sont parfois composés d'espèces indigènes (cornouillers, troènes, charme...), mais souvent également d'espèces non indigènes ou horticoles, comme le Cotoneaster commun (*Cotoneaster integerrimus*), le Cotoneaster de Franchet (*Cotoneaster franchetii*), le fusain du Japon (*Euonymus japonicus*), le Chèvrefeuille arbustif (*Lonicera nitida*) et le Millepertuis arbustif (*Hypericum calycinum*), et parfois des espèces exotiques envahissantes comme la Symphorine à fruits blancs (*Symphoricarpos albus*), le Laurier cerise (*Prunus laurocerasus*), le Sumac hérissé (*Rhus typhina*).

Les grands arbres plantés comprennent des espèces indigènes comme le tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*), l'Erable champêtre (*Acer campestre*), le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), et non indigènes comme l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), le Saule pleureur (*Salix babylonica*), le cèdre (*Cedrus sp.*), le Pin noir (*Pinus nigra*), l'Arbre de Judée (*Cercis siliquastrum*), le Platane (*Platanus orientalis*), le Tilleul d'Amérique (*Tilia americana*).



Photo 4 - Mosaïque de plantations et de pelouses urbaines (Alisea 2021)

### ➤ Friches et ourlets nitrophiles

- **Correspondance Corine Biotope** : 87.1 Terrains en friche
- **Correspondance EUNIS** : I1.53 Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces

Les friches et ourlets nitrophiles se développent sur des sols remaniés et très riches en éléments nutritifs. Ils sont présents en marge d'autres habitats, sur des secteurs peu entretenus, ce qui permet le développement rapide d'une végétation très compétitrice et banale dominée par l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), l'Armoise commune (*Artemisia vulgaris*), le Brome stérile (*Anisantha sterilis*), la Laitue vireuse (*Lactuca virosa*), l'Oseille crépue (*Rumex crispus*)...

Une friche nitrophile de recolonisation s'est développée sur le site de démolition d'un bâtiment, au croisement de l'Avenue du Général de Gaulle et de la rue Jules Verne. Les espèces colonisatrices très compétitrices s'y développent, et le tassement du sol occasionne la stagnation partielle des eaux de pluie, favorables à quelques espèces hygrophiles comme l'Epilobe à petites fleurs (*Epilobium parviflorum*), le Jonc des crapauds (*Juncus bufonius*), et la Pulicaire dysentérique (*Pulicaria dysenterica*).



Photo 5 - Friche nitrophile de recolonisation (Alisea 2021)



Photo 6 - Ourlet nitrophile le long de la bretelle de sortie de la RD30 (Alisea 2021)

### ➤ Aires de jeux

- **Correspondance Corine Biotope** : /
- **Correspondance EUNIS** : J4.6 Surfaces pavées et espaces récréatifs

Plusieurs espaces de jeux sont présents au sein du périmètre d'étude. Ils sont peu végétalisés, sauf sur leurs marges car ils s'insèrent au sein des mosaïques d'habitats des grandes plantations de parcs. Leur revêtement amortissant ou stabilisé empêche également la pousse des herbes spontanées.



Photo 7 - Aire de jeux et espace récréatif (Alisea 2021)

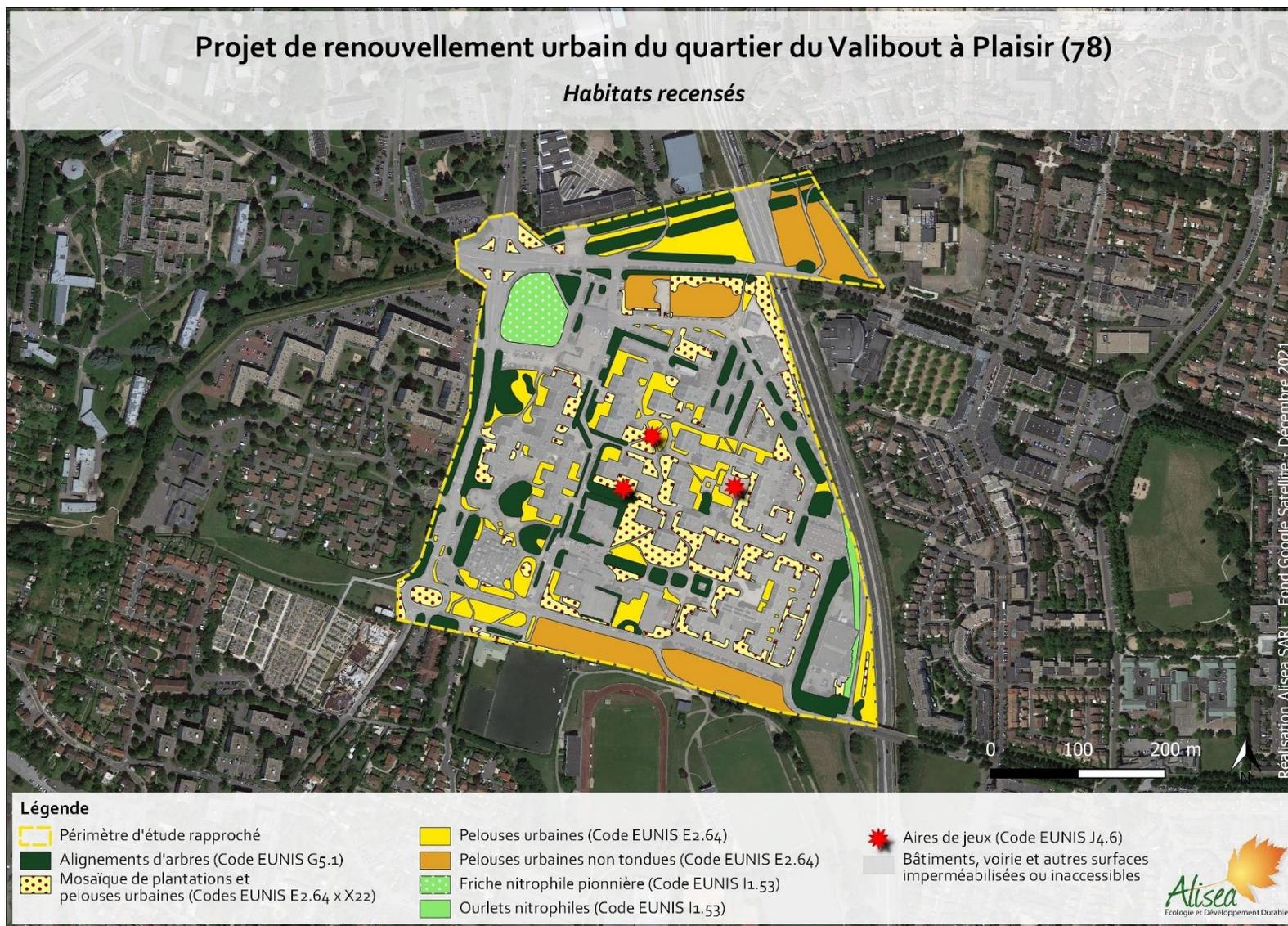


Figure 35 - Cartographie des habitats recensés (Alisea 2021)

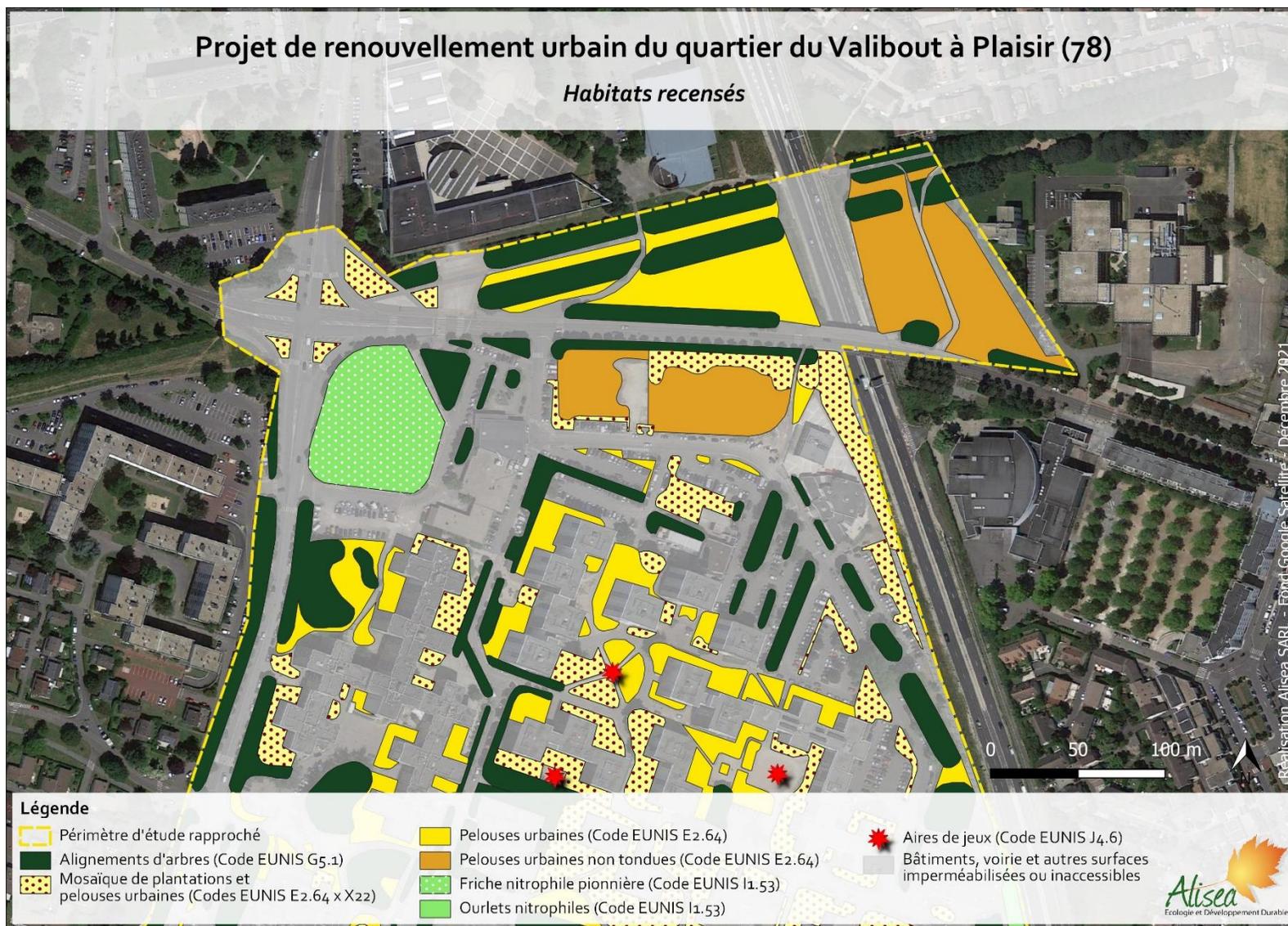


Figure 36 - Cartographie des habitats recensés - Zoom nord (Alisea 2021)

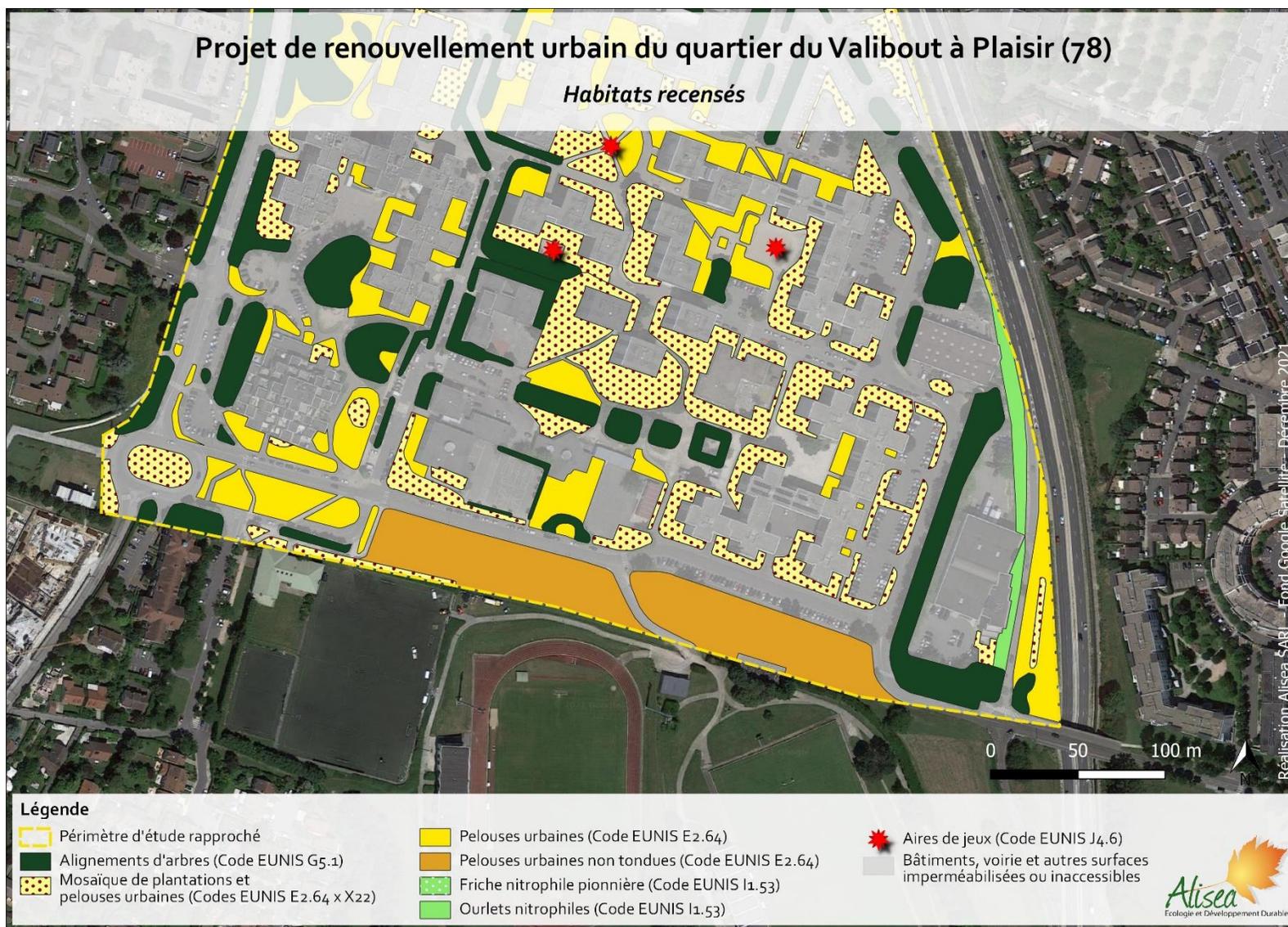


Figure 37 - Cartographie des habitats recensés - Zoom sud (Alisea 2021)

### 4.3.2.1 La flore

La flore recensée sur l'ensemble du site est **assez bien diversifiée** compte tenu du contexte très urbain et de l'entretien des espaces verts (limitant le nombre d'espèces présentes mais aussi le développement des espèces et la possible identification de plantes complémentaires sur certains espaces). Ceci s'explique par la présence de nombreuses pelouses non tondues en marge des habitations. Cette végétation reste pour autant commune et banale en contexte urbain francilien. Au total, **161 espèces végétales** ont été notées sur le site et ses abords immédiats, **dont 124 sont indigènes**. Certaines espèces horticoles n'ont pas été identifiées.

- ➔ Aucune espèce protégée n'a été recensée
- ➔ Une espèce remarquable assez rare non protégée a été recensée : le **Torilis nouveau** (*Torilis nodosa*) (Tableau 10, Figure 38)

Tableau 10 - Espèce végétale remarquable recensée sur le site

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat1 IDF	Rar IDF 2020	Cot UICN Nat	Cot UICN Région	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Dét_ZNIEFF	Ar_ZH
<i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn. subsp. <i>nodosa</i>	Torilis nouveau	Indigène	AR	LC				

*Indigène* = Espèce naturellement présente à l'échelle de la région

**AR** = Assez rare en Ile-de-France

**LC** = Espèce non menacée d'après la méthodologie d'évaluation de l'UICN (« Least Concern »)

#### ➤ Torilis nouveau (*Torilis nodosa*)

Le Torilis nouveau est une petite plante velue de la famille des Apiacées (Ombellifères), très reconnaissable à ses petites inflorescences caractéristiques, condensées, proche de la tige à l'opposé des feuilles. C'est une espèce de milieux secs et ensoleillés comme les bermes piétinées, les pelouses urbaines, les pelouses sèches ouvertes, les franges des moissons. Initialement présente dans les biotopes agropastoraux, et citée comme « commune » dans les flores anciennes, elle s'est progressivement réfugiée sur les espaces ouverts et piétinés de milieux urbains. **Bien qu'assez rare à l'échelle régionale, elle est très fréquente dans l'agglomération parisienne (omniprésente dans Paris et la petite couronne). Il n'est pas étonnant de la rencontrer ici, dans ce contexte.**



Photo 8 - *Torilis nouveau* (Alisea 2021)

- ➔ 10 espèces peuvent être considérées comme exotiques envahissantes d'après le catalogue de la flore vasculaire d'Ile-de-France : 3 sont avérées, 6 sont potentielles implantées et 1 est sur liste d'observation (Tableau 11 et Figure 39).

Tableau 11 – Espèces végétales exotiques envahissantes recensées sur le site

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat1 IDF	Rar IDF 2020	Cot UICN France	Cot UICN Région	Cot EEE Région
<i>Acer negundo</i> L., 1753	Erable negundo	Eurynaturalisé	AC	NA		Avérées implantées
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante glanduleux	Eurynaturalisé	AC	NA		Avérées implantées
<i>Berberis aquifolium</i> Pursh, 1814	Mahonia faux-houx	Eurynaturalisé	AC	NA		Potentielles implantées
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleia du père David	Eurynaturalisé	C	NA		Potentielles implantées
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada	Eurynaturalisé	CCC	NA		Potentielles implantées
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Laurier-cerise	Eurynaturalisé	AC	NA		Potentielles implantées
<i>Rhus typhina</i> L., 1756	Sumac hérissé	Planté/cultivé	.	NA		Liste d'observation
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	Eurynaturalisé	CCC	NA		Avérées implantées
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon du Cap	Eurynaturalisé	AC	NA		Potentielles implantées
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake, 1914	Symphorine à fruits blancs	Eurynaturalisé	AR	NA		Potentielles implantées

**Eurynaturalisée** = Plante non indigène ayant colonisé un territoire nouveau à grande échelle (s'il occupe, ou a occupé jadis, au minimum 10 % du territoire ou s'il a colonisé la majeure partie de ses habitats potentiels (même si ceux-ci sont rares)).

**AR** = Assez rare

**AC** = Assez commune

**C** = Commune

**CC** = Très commune

**CCC** = Extrêmement commune

**NA** = Méthodologie d'évaluation Non Applicable en raison du statut d'indigénat notamment

Les vergerettes sont des espèces annuelles, mobiles d'une année sur l'autre à la faveur de la dispersion de leurs graines. Elles n'ont pas été cartographiées.

### 4.3.3 Enjeux habitats et flore

Malgré la présence de 161 espèces végétales sur le site, seule une peut être considérée comme remarquable dans le bassin francilien. Néanmoins, celui-ci n'est qu'assez rare à l'échelle de la région, et assez fréquemment rencontré en petite couronne où l'espèce semble s'être réfugiée des pratiques agricoles intensives. La flore, bien que banale, reste diversifiée dans ce contexte urbain d'espaces verts entretenus.

Les enjeux de conservation sur le site peuvent être considérés comme faibles.



Figure 38 - Localisation du Torilis nouveaux (Alisea 2021)



Figure 39 - Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes (Alisea 2021)

## 4.4 Avifaune

### 4.4.1 Synthèse de la bibliographie et des données naturalistes

L'analyse bibliographique a permis de recenser au total 88 espèces d'oiseaux sur l'ensemble de la commune de Plaisir, toutes saisons confondues, entre 2016 et 2021.

**64 de ces espèces possèdent un statut de protection nationale.**

Les enjeux de conservation de l'avifaune diffèrent selon la période de l'année (nidification, hivernage, migration). **Parmi les espèces observées en période de nidification, 51 sont protégées au niveau national et 24 présentent des enjeux de conservation (NB : seules les espèces à enjeux de conservation sont présentées dans le Tableau 12).**

Tableau 12 – Avifaune nicheuse à enjeux recensée dans la bibliographie.

ESPECES		Directive Oiseaux (Annexe I)	Protection nationale	Liste rouge France 2016	Liste rouge IDF 2018	ZNIEFF IDF* 2018	Tendances en IDF 2018	Tendances en France entre 2001 et 2019	Rareté Nicheur IDF 2013	Enjeux	Dernière observation	Statut nicheur commune
Nom latin	Nom vernaculaire											
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet		Article 3	LC	NT		↘	↘	TCS	Modéré	2021	NPR
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs			NT	VU		↘	↘	TC	Fort	2018	-
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière		Article 3	LC	NT		↘	→	PC	Modéré	2021	-
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine		Article 3	VU	VU		↘	↘	CS	Fort	2021	NPR
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant		Article 3	VU	NT		?	↘	C	Fort	2021	NPR
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris		Article 3	LC	NT		↘	↘	C	Modéré	2019	NPO
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle		Article 3	NT	NT		↘	↘	PC	Modéré	2021	NPR
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins		Article 3	NT	VU		↘	↘	TC	Fort	2021	NPR
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux		Article 3	LC	NT	X*	?		PC	Modéré	2019	-
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre		Article 3	NT	NT		↘	↘	C	Modéré	2019	NPO
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique		Article 3	NT	VU		↘	↘	C	Fort	2020	NPR
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte		Article 3	LC	NT		↘	↗	C	Modéré	2021	NPO
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse		Article 3	VU	VU		↘	→	C	Fort	2021	NPO
<i>Apus apus</i>	Martinet noir		Article 3	NT	LC		?	↘	TC	Modéré	2021	NPR
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue		Article 3	LC	NT		↘	↘	TCS	Modéré	2021	NPR
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique		Article 3	LC	VU		↘	→	TCS	Fort	2021	NCE
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse		Article 3	NT	LC		↗	↗*	C	Modéré	2021	En vol
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise			LC	VU		↘	↘	CS	Fort	2021	NPR
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette		Article 3	VU	VU		↘	↘	PCS	Fort	2021	NPO
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	X	Article 3	LC	LC	X*	↗	↗	S	Modéré	2019	-
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	X	Article 3	LC	LC	X*	→	→	PCS	Modéré	2020	NCE
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé		Article 3	NT	LC		↗	↘	TC	Modéré	2020	NPR
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	X	Article 3	LC	VU	X*	→↘		PC	Fort	2021	-
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe		Article 3	VU	VU		↘	↘	TC	Fort	2021	NPR

VU : vulnérable, NT : quasi-ménacé, LC : préoccupation mineure, X\* : sous condition, PC : peu commun, C : commun, TC : très commun, S : sédentaire, NCE : nicheur certain, NPR : nicheur probable, NPO : nicheur possible, - : non défini..

Quelques-unes de ces espèces sont susceptibles d'être observées dans le périmètre d'étude rapproché en période de nidification. C'est le cas notamment des espèces qui se sont adaptées au milieu urbain, comme l'Accenteur mouchet, le Bouvreuil pivoine, le Faucon crécerelle, les Hirondelles de fenêtre et rustique, le Martinet noir, la Mésange à longue queue, le Moineau domestique, le Roitelet huppé et le Verdier d'Europe.

La Fauvette des jardins et le Chardonneret élégant ont été observés dans le cadre de l'étude du Centre-Bourg.

Il est très peu probable d'observer en nidification des espèces des milieux aquatiques, comme le Grèbe castagneux, la Mouette rieuse et la Sterne pierregarin. Il en va de même pour les espèces forestières comme le Coucou gris, les Pics épeichette, mar et noir ou les espèces de milieux ouverts comme l'Alouette des champs et la Bergeronnette printanière.

Aucune des espèces citées sur CETTIA ou l'INPN n'a été observée au sein du périmètre d'étude rapproché.

#### 4.4.2 Résultats

**Vingt-six espèces d'oiseaux ont été recensées au sein du périmètre d'étude rapproché.** À l'époque de l'année où ont été réalisés les inventaires, les oiseaux étaient en pleine période de nidification. Selon leur comportement, il a pu être possible d'identifier si les individus observés étaient nicheurs dans le quartier de Valibout ou non.

La majorité des espèces observées sont des espèces qui se sont adaptées au milieu urbain, certaines étant même devenues commensales de l'Homme. Il s'agit d'oiseaux nichant soit dans le bâti ou toutes anfractuosités artificielles pouvant faire office de nid, soit dans les alignements d'arbres. Par ailleurs, certaines d'entre-elles sont, à l'origine, des espèces forestières, mais elles ont aussi su trouver des habitats qui leur convenaient en ville, dans les parcs et jardins.

Tableau 13 – Liste d'espèces par type d'habitats

Habitats	Espèces
Bois et forêt	Corneille noire, Étourneau sansonnet, <b>Fauvette à tête noire</b> , <b>Grimpereau des jardins</b> , Merle noir, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pigeon ramier, Pinson des arbres, <b>Roitelet huppé</b> , Rougegorge familier, <b>Sittelle torchepot</b> , <b>Troglodyte mignon</b>
Bocages, milieux semi-ouverts, massifs buissonnants	<b>Accenteur mouchet</b> , Corneille noire, <b>Corbeau freux</b> , Étourneau sansonnet, Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins, <b>Linotte mélodieuse</b> , Merle noir, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Faucon crécerelle, Pie bavarde, Pigeon ramier, <b>Verdier d'Europe</b>
Bâtiments	Étourneau sansonnet, <b>Faucon crécerelle</b> , <b>Martinet noir</b> , <b>Moineau domestique</b> , <b>Pigeon biset</b> , <b>Rougequeue noir</b>
Milieux anthropiques (parcs et jardins)	Corneille noire, Corbeau freux, Étourneau sansonnet, <b>Perruche à collier</b> , Pie bavarde, Pigeon ramier, Pinson des arbres, Roitelet huppé, Rougegorge familier, <b>Tourterelle turque</b> , Troglodyte mignon, Verdier d'Europe
Rivières, plans d'eau et zones humides	<b>Mouette rieuse</b>

En gras, les espèces les plus représentatives des cortèges

Parmi ces espèces, 17 sont protégées au niveau national (Tableau 14) et 8 présentent des enjeux de conservation. Ces espèces étaient toutes citées dans la bibliographie.

Tableau 14 – Statut des espèces protégées recensées sur le site

CD_NOM TAXREF	ESPECES		Statut dans le périmètre d'étude
3978	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Nicheur possible
2669	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	En vol
4257	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Nicheur probable
3791	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Nicheur probable
889047	<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	En vol
3551	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Nicheur possible
534742	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Nicheur certain
3764	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Nicheur probable
4525	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Nicheur certain

CD_NOM TAXREF	ESPECES		Statut dans le périmètre d'étude
530157	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	En vol
4564	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Nicheur probable
4308	<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	Nicheur certain
4001	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Nicheur probable
4035	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Nicheur possible
3774	<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	Nicheur possible
3967	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Nicheur possible
4582	<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	Nicheur probable

Figure 40 - Nombre d'espèces par cortège de milieux (Alisea 2021)

Le Bouvreuil pivoine, le Chardonneret élégant, la Fauvette des jardins, les Hirondelles de fenêtre et rustique, et la Mésange à longue queue, cités dans la bibliographie et susceptibles d'être présents, n'ont pas été observés. Il existe, en marge du quartier, des alignements d'arbres et quelques haies favorables à la nidification de ces espèces. Les bâtiments semblent peu favorables à l'installation des Hirondelles rustique et de fenêtre.

Les espèces à enjeux de conservation recensées sont décrites ci-dessous :

### Espèces nicheuses probables ou certaines

#### ➤ Moineau domestique (*Passer domesticus*)

Directive oiseaux	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF	Tendance en IDF	Tendance en France
	Article 3	LC	VU		↘	→

Le Moineau domestique présente un fort dimorphisme sexuel. Le mâle est très reconnaissable à sa calotte grise, la nuque brune, les joues blanc sale et la gorge noire se prolongeant en bavette sur la poitrine. La femelle a le plumage discret, dans les tons bruns. Cette espèce est très proche de l'homme. Il est présent pratiquement dans toutes les villes et villages, où il utilise les bâtis comme site de reproduction.

**De nombreux individus ont été observés sur l'ensemble du quartier. Certains ont été vus entrer/sortir de cavités supposées occupées par des nids, dans plusieurs bâtiments du quartier.**



Photo 9 – Moineau domestique  
(©Alisea/V. Champion)

➤ **Verdier d'Europe (*Chloris chloris*)**

Directive oiseaux	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF	Tendance en IDF	Tendance en France
	Article 3	VU	VU		↘	→

Cet oiseau trapu de couleur vert-olive, avec du jaune vif sur les ailes, fréquente les lisières des forêts, les broussailles, les taillis, les grandes haies, les parcs et les jardins. Il niche dans des endroits très divers. Le nid est généralement construit au niveau d'une fourche d'un arbre, arbuste ou d'une plante grimpante. L'espèce se nourrit principalement des graines de très nombreuses espèces végétales ligneuses et herbacées.



Photo 10 - Verdier d'Europe (©Wikipédia/H. Fisher)

**Trois individus chanteurs avaient été entendus en 2021. À nouveau, l'espèce a été observée en 2022, et notamment un couple. Les milieux sont favorables à la nidification de cette espèce.**

➤ **Roitelet huppé (*Regulus regulus*)**

Directive oiseaux	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF	Tendance en IDF	Tendance en France
	Article 3	NT	LC		↗	↘

Le Roitelet huppé est l'un des plus petits oiseaux d'Europe. Sa couleur principale est le vert-olive. Ses ailes présentent deux barres alaires blanches, et il possède une courte crête sur la tête. Cette espèce est une spécialiste des forêts de conifères, avec une préférence pour l'Épicéa, le Sapin blanc ou quelques espèces de Pins. Il peut être observé en forêt mixte ou dans les grands jardins et parcs avec des conifères. Le nid est construit en forme de hamac, au bout d'une branche de conifère, relativement haut, souvent à plus de 10 mètres au-dessus du sol. Le Roitelet huppé est un insectivore exclusif.



Photo 11 - Roitelet huppé (©Wikipédia/F.C. Franklin)

**Deux couples, avec jeunes ont été observés à deux endroits différents du quartier.**

**Espèces nicheuses possibles**➤ **Accenteur mouchet (*Prunella modularis*)**

Directive oiseaux	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF	Tendance en IDF	Tendance en France
-	Article 3	LC	NT		↘	↘

Ce passereau se reconnaît à son plumage brun moucheté sur le dos et à sa tête cendrée. Son bec est fin, l'iris de couleur noisette. Cette espèce se trouve préférentiellement dans des forêts de conifères, suffisamment clairsemées. Toutefois, elle se rencontre facilement dans les parcs et jardins, et autres milieux anthropisés, à condition d'y trouver des buissons denses.

**Plusieurs adultes chanteurs ont été entendus dans le quartier. L'espèce peut être nicheuse s'il trouve une strate buissonnante suffisamment dense.**



Photo 12 - Accenteur mouchet  
(©Alisea/V. Champion)

➤ **Martinet noir (*Apus apus*)**

Directive oiseaux	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF	Tendance en IDF	Tendance en France
	Article 3	NT	LC		?	↘

Le Martinet noir est une espèce au plumage sombre (brun très foncé, presque noir) aux ailes effilées tenues en arrière dans un profil en fer à cheval. Cet oiseau présente la particularité de passer la plupart de sa vie en vol. Il ne se pose que très rarement, pour rentrer dans son nid notamment. Ses pattes sont, par ailleurs, très petites et ses ailes très grandes, l'empêchant de reprendre son envol s'il venait à tomber au sol. Il niche en ville et dans les villages (souvent au niveau des places), et se nourrit dans les alentours.

**Plusieurs individus ont été observés en vol. Les milieux sont favorables à la nidification de cette espèce. Des indices de nidification avaient été trouvés au nord du périmètre d'étude en 2019. Une attention particulière doit être donnée au niveau des bâtiments.**



Photo 13 - Martinet noir  
(©Wikipédia/I. Shah)

À ces espèces s'ajoutent le Faucon crécerelle, la Linotte mélodieuse et la Mouette rieuse. Des individus ont été observés en vol, sans attache particulière au site.

### 4.4.3 Enjeux avifaune nicheuse

*Les enjeux concernant l'avifaune se concentrent surtout sur les espèces liées au bâti. La colonie de Moineaux domestiques est particulièrement importantes et utilise une grande partie des immeubles du quartier pour installer leurs nids.*

*Les quelques alignements d'arbres de feuillus et de résineux permettent à quelques espèces d'oiseaux protégés, voire menacés, de nicher.*

*La richesse spécifique sur l'ensemble du quartier reste assez faible.*

*Les enjeux concernant l'avifaune sont forts au niveau des bâtiments et modérés pour les espaces verts.*



Figure 41 – Avifaune à enjeux de conservation recensée en période de nidification (Alisea 2022)



**Figure 42 – Avifaune protégée, sans enjeu de conservation, recensée en période de nidification (Alisea 2022)**

## 4.5 Mammifères terrestres

### 4.5.1 Synthèse de la bibliographie et des données naturalistes

L'analyse bibliographique a permis de recenser au total 10 espèces de mammifères terrestres sur l'ensemble de la commune de Plaisir.

Parmi elles, deux sont protégées au niveau national. Elles sont communes en Ile-de-France et ne présente pas d'enjeu de conservation : le Hérisson d'Europe et l'Écureuil roux.

Une espèce présente des enjeux de conservation : la Belette d'Europe, rare en Ile-de-France et déterminante de ZNIEFF (Tableau 15).

Tableau 15 – Mammifères terrestres à enjeux ou protégés recensés dans la bibliographie

ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Liste rouge France 2017	ZNIEFF IDF 2018	Rareté IDF Cettia	Enjeux	Dernière observation
Nom latin	Nom vernaculaire							
<b>Espèce à enjeux de conservation</b>								
<i>Mustela nivalis</i>	Belette d'Europe			LC	X	R	Faible	2019
<b>Espèces protégées sans enjeux de conservation</b>								
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe		Article 2	LC		C	Faible	2021
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux		Article 2	LC		C	Faible	2021

LC : préoccupation mineure, R : rare, C : commun

Le Hérisson d'Europe a été observée dans le cadre de l'étude du Centre-Bourg, le long du ru Maldroit. Il est susceptible d'être observé dans le quartier du Valibout, de passage.

La Belette d'Europe et l'Écureuil roux ont été observés au sud de la commune, au niveau des secteurs boisés. Leur présence est peu probable au sein du quartier du Valibout.

### 4.5.2 Résultats

**Une seule espèce de mammifère terrestre a été observée au cours des inventaires de terrain : le Hérisson d'Europe.**

Cette espèce est commune en Ile-de-France et ne présente pas d'enjeu de conservation. Elle est toutefois protégée en France.

#### ➤ Le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)

Directive Habitat	Protection nationale	Liste rouge France	ZNIEFF IDF	Statut IDF
	Article 2	LC		commun

Le Hérisson d'Europe est régulièrement observé en ville, lorsque la végétation lui permet de trouver un abri et que les sources de nourriture sont suffisantes. Il est particulièrement sensible à la fragmentation des habitats. En effet, les routes et les clôtures comme des murets autour des jardins sont des obstacles à la circulation de cette espèce. Les modifications et l'appauvrissement du milieu, avec la diminution des linéaires de haies et des bois ou bosquets sont aussi des obstacles à son déplacement.



Photo 14 - Hérisson d'Europe  
(©Alisea / B. Abraham)

**Au moins 4 individus ont été observés dans les friches au nord et au sud du quartier.**

### 4.5.3 Enjeux mammifères terrestres

*Avec une seule espèce recensée de mammifère terrestre, commune en Ile-de-France mais protégée au niveau national, le Hérisson d'Europe, les enjeux semblent faibles.*

*Les potentialités d'accueil pour ce groupe sont assez faibles.*



Figure 43 - Mammifère recensé (Alisea 2021)

## 4.6 Mammifères volants (chiroptères)

### 4.6.1 Synthèse de la bibliographie et des données naturalistes

L'analyse bibliographique a permis de recenser au total 4 espèces de chiroptères sur l'ensemble de la commune de Plaisir. Aucune donnée n'est disponible sur les différentes bases de données en ligne.

Toutes les espèces de chiroptères sont protégées en France. Trois d'entre-elles présentent des enjeux de conservation (Tableau 16).

Tableau 16 – Chiroptères à enjeux recensés dans la bibliographie

ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Liste rouge France 2017	Liste rouge IDF 2017	ZNIEFF IDF 2018	Enjeux	Dernière observation
Nom latin	Nom vernaculaire							
<b>Espèce à enjeux de conservation</b>								
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	IV	Article 2	VU	NT	X*	Fort	2019
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	IV	Article 2	NT	NT	X*	Modéré	2019
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	IV	Article 2	NT	NT	X*	Modéré	2019
<b>Espèces protégées sans enjeux de conservation</b>								
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	IV	Article 2	LC	LC	X*	Faible	2019

VU : vulnérable, NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure, X\* : sous condition.

Ces espèces ont été observées lors de l'étude du Centre-Bourg, en transit ou en recherche alimentaire. S'agissant d'espèces liées au bâti et aux arbres, des gîtes étaient potentiellement présents dans la zone étudiée. Elles sont donc susceptibles d'être observées dans le quartier du Valibout.

### 4.6.2 Résultats

Une seule espèce de chiroptère a été observée au cours des inventaires de terrain : la Pipistrelle commune.

Cette espèce, protégée en France, présente des enjeux de conservation au niveau national et régional. Elle est régulièrement observée en contexte urbain. Elle avait déjà été observée sur la commune. Les autres espèces citées dans la bibliographie n'ont pas été contactées.

#### ➤ La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

Directive Habitat	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF
Annexe IV	Article 2	NT	NT	Oui (sous condition)

Cette espèce est la plus anthropophile des chauves-souris. Elle s'installe essentiellement près de l'homme, durant la période estivale, avec une grande variété de gîtes : dans les maisons ou les immeubles, les granges, les garages, les couvertures de toit et les caissons de volets roulants. Elle adopte les nichoirs et, plus rarement, les cavités arboricoles. En hiver, elle se réfugie dans les bâtiments non chauffés, les greniers frais, les lézardes des murs, ainsi que les tunnels, les fortifications et les ponts. Très éclectique, elle peut être observée en chasse un peu partout. Elle montre néanmoins une préférence pour les zones humides, telles que les rivières, les étangs ou les lacs, surtout au



Photo 15 – Pipistrelle commune  
(©Wikipédia J. de Longe)

printemps. Elle fréquente aussi les lotissements, les jardins et les parcs, ainsi que les secteurs boisés. Elle prospecte souvent autour des éclairages publics.

**L'espèce a été contactée à tous les points d'écoute mais avec une très faible à faible activité à chaque fois.**

### 4.6.3 Enjeux mammifères volants

*Les enjeux concernant les chiroptères peuvent être considérées comme faibles. La zone d'étude n'étant pas à considérer comme une zone majeure pour l'alimentation. Par ailleurs, aucune sortie de gîtes n'a été observée.*



Figure 44 - Chiroptère recensé (Alisea 2021)

## 4.7 Reptiles

### 4.7.1 Synthèse de la bibliographie et des données naturalistes

L'analyse bibliographique a permis de recenser au total 2 espèces de reptiles sur l'ensemble de la commune de Plaisir.

L'une d'entre-elles est protégées au niveau national : le Lézard des murailles. Elle est commune en Ile-de-France et n'est pas menacée (Tableau 17).

La seconde espèce, la Tortue de Floride, est une espèce exotique envahissante.

Tableau 17 – Reptile protégé recensé dans la bibliographie

ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Liste rouge France 2015	ZNIEFF IDF 2018	Rareté IDF Cet- tia	En- jeux	Dernière observation
Nom latin	Nom vernaculaire							
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	IV	Article 2	LC		C	Faible	2019

LC : préoccupation mineure, C : commun

Le Lézard des murailles a été observé dans le cadre de l'étude du Centre-Bourg. Les milieux semblent un peu moins favorables au sein du quartier du Valibout mais sa présence reste possible.

### 4.7.2 Résultats

Aucun reptile n'a été recensé au cours des inventaires de terrain au cours de l'été 2021.

Quelques secteurs pourraient être occupés par le Lézard des murailles, cité dans la bibliographie, mais le site est très enclavé, limitant fortement la présence de ce groupe d'espèces au sein du quartier.

### 4.7.3 Enjeux reptiles

*Aucune espèce n'a été observée et le site paraît très enclavé. Seul le Lézard des murailles, déjà observé sur la commune, pourrait être présent.*

*Les enjeux concernant les reptiles semblent faibles.*

## 4.8 Amphibiens

### 4.8.1 Synthèse de la bibliographie et des données naturalistes

L'analyse bibliographique a permis de recenser au total 7 espèces d'amphibiens sur l'ensemble de la commune de Plaisir.

Toutes les espèces d'amphibiens sont protégées en France. Deux d'entre-elles ont des enjeux de conservation (Tableau 18). À noter toutefois, que le Crapaud commun, de par ses migrations entre ses sites de reproduction et ses sites d'hivernage, est une espèce proposée pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue.

Tableau 18 – Amphibiens à enjeux recensés dans la bibliographie

ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Liste rouge France 2015	ZNIEFF IDF 2018	Rareté IDF Cettia	Enjeux	Dernière observation
Nom latin	Nom vernaculaire							
<b>Espèce à enjeux de conservation</b>								
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	IV	Article 2	LC		AR	Faible	2019
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille commune	V	Article 3	NT		C	Modéré	2019
<b>Espèces protégées sans enjeux de conservation</b>								
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun		Article 3	LC		C	Faible	2019
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	IV	Article 2	LC		C	Faible	2021
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	V	Article 3	LC		C	Faible	2021
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	V	Article 3	LC		C	Faible	2021
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé		Article 3	LC		C	Faible	2021

NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure, AR : assez rare, C : commun.

Le quartier du Valibout ne possède aucun plan d'eau et n'est pas traversé par le ru Maldroit. Les milieux présents au sein du quartier semblent peu favorables à la présence de ces espèces.

### 4.8.2 Résultats

Aucune espèce n'a été observée. Les inventaires de terrain n'ont pas été réalisés à une période optimale pour l'observation de ce groupe.

Toutefois, les milieux semblent peu favorables à la présence d'amphibiens au sein du quartier et aucun espace permettant la reproduction n'est présent.

### 4.8.3 Enjeux amphibiens

*Les enjeux concernant les amphibiens semblent faibles voir nuls compte-tenu du fait que même les milieux terrestres sont peu favorables à leur accueil.*

## 4.9 Insectes

### 4.9.1 Synthèse de la bibliographie et des données naturalistes

L'analyse bibliographique a permis de recenser au total 90 espèces d'insectes sur l'ensemble de la commune de Plaisir, entre 2016 et 2021, dont 40 espèces de Lépidoptères, 13 espèces d'Odonates, 13 espèces d'Orthoptères, 19 espèces de Coléoptères et 5 espèces d'Hyménoptères.

Deux d'entre-elles sont protégées au niveau régional, mais elles sont communes en Ile-de-France et ne présente pas d'enjeu de conservation : l'Œdipode turquoise et le Conocéphale gracieux. Sept d'entre-elles ont des enjeux de conservation (Tableau 19).

Tableau 19 – Insectes à enjeux ou protégés recensés dans la bibliographie

LEPIDOPTERES										
ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Protection régionale 1993	Liste rouge France 2012	Liste rouge IDF 2016	ZNIEFF IDF 2019	Rareté IDF 2016	Enjeux	Dernière observation
Nom latin	Nom vernaculaire									
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil				LC	LC	X*	C	Faible	2017
<i>Lasiommata maera</i>	Némusien				LC	LC		AR	Faible	2019
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	II							Faible	2018
ODONATES										
ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Protection régionale 1993	Liste rouge France 2016	Liste rouge IDF 2014	ZNIEFF IDF 2019	Rareté IDF CETTIA	Enjeux	Dernière observation
Nom latin	Nom vernaculaire									
<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge				LC	NT		AC	Modéré	2019
<i>Cordulia aenea</i>	Cordulie bronzée				LC	NT		AC	Modéré	2018
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuissant				LC	VU	X	AR	Fort	2019
ORTHOPTERES										
ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale 1993	Protection régionale 2019*	Liste rouge IDF	Tendance régionale de 1997 à 2017	ZNIEFF IDF 2019	Rareté IDF	Enjeux	Dernière observation
Nom latin	Nom vernaculaire									
<i>Oedipoda caerulescens</i>	Œdipode turquoise		Article 1		LC	=		AC	Faible	2019
<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux		Article 1		LC	↗		AC	Faible	2020
COLEOPTERES										
ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Protection régionale	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF 2019	Rareté IDF CETTIA	Enjeux	Dernière observation
Nom latin	Nom vernaculaire									
<i>Donacia reticulata</i>							X	RR	Faible	2020

VU : vulnérable, NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure, RR : très rare, AR : assez rare, AC : assez commun, C : commun.

Selon la gestion des secteurs herbacés, les espèces comme le Demi-deuil, le Némusien, l'Écaille chinée et le Conocéphale gracieux sont susceptibles d'être observés. De même, l'Œdipode turquoise peut être présent à condition qu'il y ait des secteurs avec une végétation rase, sèche et bien ensoleillée.

Les Odonates sont inféodés aux milieux aquatiques. N'ayant pas de plan d'eau ni de cours d'eau au sein du quartier, les seuls individus observés de ce groupe seront en transit à la recherche de nouveau lieu de reproduction.

L'observation de *Donacia reticulata*, coléoptère inféodé aux milieux humides, est, de la même façon, très peu probable.

## 4.9.2 Résultats

### Lépidoptères

Quatorze espèces de papillons ont été observés au cours des inventaires de terrain. La majorité de ces espèces sont communes à très communes en Ile-de-France. Ce sont des papillons liés aux prairies et friches fleuries, peu exigeants en terme de milieux. Ils ont tous été observés soit au sud du quartier soit au nord, dans les espaces herbacés plus ou moins fauchés.

Trois de ces espèces présentent des enjeux de conservation et l'une d'entre-elles est protégée au niveau régional. Trois de ces espèces étaient déjà connues sur la commune.

Elles sont décrites ci-dessous :

#### ➤ Le Demi-deuil (*Melanargia galathea*)

Directive Habitat	Protection régionale	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF	Statut IDF
		LC	LC	Oui (sous condition)	C

Ce papillon de taille moyenne présente un damier noir et blanc sur le dessus des ailes. En Île-de-France, les principaux milieux de vie du Demi-deuil se trouvent dans les végétations des prairies mésophiles et des pelouses. Il peut aussi évoluer dans des prés-bois calcicoles des coteaux et des plateaux, dans les grandes clairières des forêts sablonneuses sèches ou mésophiles. Les œufs sont projetés en vol sur les graminées dont la chenille se nourrit (*Brachypodium*, *Bromus*, *Poa*, *Dactylis*, *Molinia*...) Les adultes volent de mai à la mi-septembre. Cette espèce ne fait qu'une seule génération par an.



Photo 16 – Demi-deuil  
(©Alisea/V. Champion)

Un seul individu a été observé dans les secteurs herbacés non fauchés au nord du quartier. Les conditions pour que cette espèce soit déterminante de ZNIEFF n'ont pas été respectées (en association avec une autre espèce déterminante et plus de 20 individus observés à la fois). Toutefois, au regard du contexte très urbain du site, il paraît important de mentionner sa présence.

#### ➤ L'Écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)

Directive Habitat	Protection régionale	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF	Statut IDF
Annexe II					C

Ce papillon est très répandu en France. Il se rencontre dans une grande variété de milieux, passant du milieu arboré jusque dans les villes. Les chenilles sont polyphages, elles se nourrissent de diverses espèces herbacées comme les cirses, les chardons, les lamiers, les orties et de ligneux comme le noisetier, le genêt, le hêtre ou le chêne.

Un individu a été observé au niveau de la promenade de l'aqueduc.



Photo 17 – Écaille chinée - photo sur site  
(©Alisea/V. Champion)

➤ **Le Flambé (*Iphiclides podalarius*)**

Directive Habitat	Protection régionale	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF	Statut IDF
	Article 1	LC	NT	Oui (sous condition)	AC

Ce papillon se reconnaît à son vol plané très élégant et à sa coloration assez claire, striée de noir. Il se développe habituellement dans les friches calcicoles arbustives, les fructifères, les coteaux xérophiles... Ses plantes hôtes sont le prunellier, les aubépines et les arbres fruitiers à noyaux (cerisiers, pêchers, etc.). Il pond ses œufs sur les feuilles de ces plantes. Il vole de fin mars à septembre et possède une à trois générations par an. Il hiverne au stade de chrysalide.

**Un adulte a été observé en vol au nord du quartier. Il peut s'agir d'un individu de passage uniquement.**



Photo 18 - Flambé  
(©Alïsea/V. Champion)

### Odonates

**Une seule espèce a été observée : l'Agrion porte-coupe, dans les espaces herbacés au sud du quartier.** Un seul individu a été observé, probablement en transit, à la recherche de nouveau territoire de reproduction. Cette espèce est commune en Ile-de-France.

Le quartier ne possède pas de plan d'eau et n'est pas traversé par le ru Maldroit. Les milieux sont peu favorables à la reproduction des Odonates.

### Orthoptères

**Onze espèces d'Orthoptères ont été observés au cours des inventaires de terrain.** Ils ont tous été observés dans les secteurs herbacés au nord et au sud du quartier. Ce groupe d'espèces est particulièrement sensible à la structure de la végétation et donc à la gestion des espaces verts.

Il s'agit pour la plupart d'espèces assez communes à communes dans la région. La majorité d'entre-elles sont liées aux prairies, friches et pelouses sèches, avec une strate herbacée développée. Deux d'entre-elles sont associées à une végétation plus rase, sèche et bien ensoleillée (Œdipode turquoise, Criquet duettiste).

Aucune de ces espèces ne présente d'enjeux de conservation, mais deux d'entre-elles sont protégées au niveau régional : le Conocéphale gracieux et l'Œdipode turquoise.

➤ **Le Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula*)**

Directive Habitat	Protection régionale	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF	Tendance en IDF	Statut IDF
	Article 1	LC		↗	AC

Il s'agit d'une espèce méridionale hygrophile et thermophile, en limite nord-occidentale de son aire de répartition. L'espèce est en expansion importante en Île-de-France sur la période 1988-2017. Elle fréquente les milieux marécageux, les fossés et prairies humides, les pelouses et friches calcicoles mésophiles à végétation haute (VOISIN et al., 2002).

**Plusieurs individus ont été observés au nord et au sud du quartier.**



Photo 19 – Conocéphale gracieux  
(©Alisea / V. Champion)

➤ **L'Œdipode turquoise (*Oedipoda caerulea*)**

Directive Habitat	Protection régionale	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF	Tendance en IDF	Statut IDF
	Article 1	LC		=	AC

L'Œdipode turquoise est un criquet thermophile affectionnant les pelouses à végétation rase. Il se reconnaît facilement à la couleur de ses ailes à l'envol qui lui vaut son nom : bleu-turquoise. La couleur de son corps est variable et dépend du substrat sur lequel il s'est développé. Il s'agit d'une espèce sédentaire, avec une très faible dispersion des populations. La plupart des individus ne se déplacent pas au-delà de 50 m, rendant les populations très fragiles.



Photo 20 – Œdipode turquoise (©Alisea/N.Moulin)

**Une petite population relictuelle a été observée dans la zone laissée à nue entre la rue du Valibout et l'avenue du Général de Gaulle.**

*Autres groupes*

Une espèce de coléoptère et quatre espèces d'hyménoptères ont été recensées au cours des inventaires de terrain. Il s'agit d'espèces communes en Ile-de-France.

### 4.9.3 Enjeux insectes

*Vingt-neuf espèces d'insectes ont été recensés au sein du quartier. Il s'agit pour la plupart d'espèces peu exigeantes en terme de milieu et qui sont communes dans la région.*

*Leur présence est surtout liée aux espaces herbacés moins entretenus au nord et au sud du quartier. Les espaces verts au sein même du quartier sont tondus et peu favorables à la présence d'insectes.*

*Quatre espèces présentent des enjeux de conservation et deux sont protégées au niveau régional.*

*Les enjeux concernant les insectes sont modérés au regard du contexte très urbain.*



Figure 45 – Insectes recensés (Alisea 2021)

## 4.10 Synthèse des enjeux et des contraintes réglementaires par groupe

Groupe	Nombre d'espèces recensées	Nombre d'espèces protégées	Nombre d'espèces à enjeux	Enjeux
<i>Flore et habitats</i>	161	0	1	Faibles
<i>Avifaune</i>	26	17	8	Modérés à Forts
<i>Mammifères terrestres</i>	1	1	0	Faibles
<i>Chiroptères</i>	1	1	1	Faibles
<i>Amphibiens</i>	0	0	0	Faibles voir nuls
<i>Reptiles</i>	0	0	0	Faibles
<i>Insectes</i>	30	3	4	Modérés

## 5 DESCRIPTION DU PROJET

### 5.1 Description générale

Le projet de restructuration du quartier du Valibout à Plaisir a été amorcé dès 2015 avec réalisation d'études programmatiques préalables. Un premier projet de plan guide avait été élaboré à partir de 2019, revu et ajusté en 2022 par l'agence D&A afin de mieux prendre en compte les usages du quartier et les patrimoines bâti et naturel.

Les principaux enjeux de ces aménagements sont :

- La construction de logements neufs, répondant à la demande en logement locatif et en primo-accession notamment,
- La redéfinition des circulations, de manière à éviter les secteurs enclavés,
- L'augmentation et l'optimisation de l'offre en stationnements, aujourd'hui problématique dans ce quartier manquant de places de parking,
- La redynamisation du quartier, avec notamment le regroupement et l'extension des groupes scolaires, l'intégration de commerces et d'activités,
- L'aménagement d'un quartier vert, riche en plantations et agréable pour les habitants et visiteurs.

Le projet de restructuration du quartier du Valibout concerne une superficie de 20 ha, dont les axes structurants ont été redéfinis autour du patrimoine végétal existant. Le projet prévoit en effet une augmentation des espaces de verdure, avec une densification des bosquets boisés et arbustifs. Les secteurs de stationnement seront paysagés avec une alternance de places de parking et d'arbres plantés, et les limites entre les espaces privés et publics seront matérialisées de manière végétale. Les circulations douces seront valorisées.

Le projet prévoit :

- La démolition de 56 logements locatifs sociaux
- La résidentialisation de 1021 logements locatifs sociaux
- La création au nord du quartier d'environ 200 logements en diversification
- La réhabilitation et l'extension du groupe scolaire Brossolette/Casanova
- La création d'une maison associative
- La création d'une maison des solidarités
- La création d'une annexe de la médiathèque
- La création d'une polarité commerciale
- La création d'un garage solidaire
- La rénovation et la requalification de l'ensemble des espaces publics
- La requalification du carrefour Allende
- L'aménagement d'une plaine ludique (Mail Mitterrand)

Le projet prévoit la création d'environ 19 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher (SDP), dont :

- 13 500 m<sup>2</sup> de logement,
- 3500 m<sup>2</sup> d'équipements,
- 2000 m<sup>2</sup> de commerces

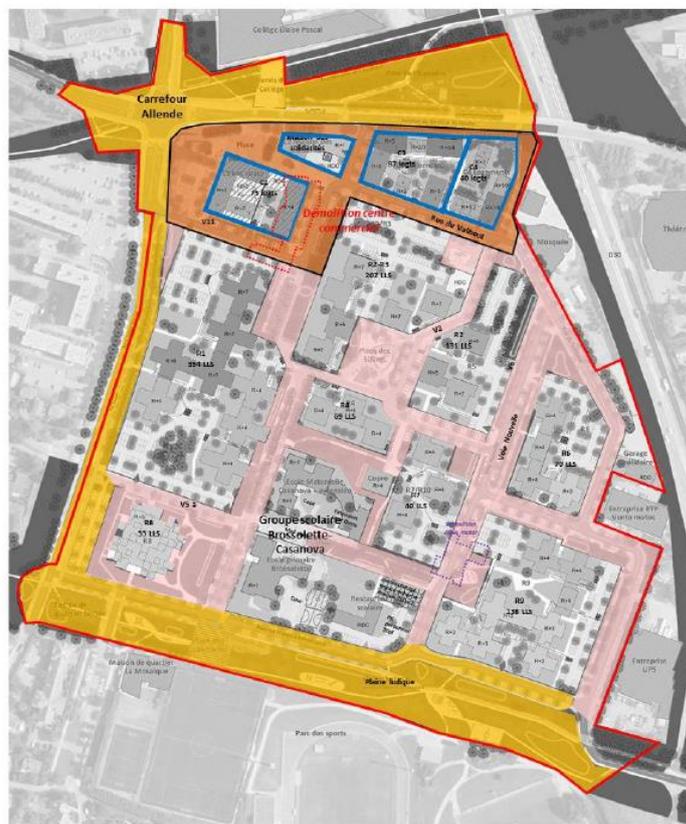


**Plan programme du Projet de renouvellement urbain du Valibout**

**Légende :**

-  Démolitions
-  Voirie et espaces publics créés
-  Voirie et espaces publics requalifiés
-  Espaces verts créés ou requalifiés
-  Résidentialisations de LLS
-  Logements neufs
-  Commerces
-  Equipements publics
-  Bâtiments conservés

Figure 46 - Plan programme du Projet de renouvellement urbain du Valibout (source : D&A)



**Travaux d'aménagement**

**Légende :**

-  Périmètre d'opération (en cours d'ajustement)
-  Rénovation ou requalification ponctuelle d'espaces publics de gestion intercommunale (MOA SQY)
-  Requalification / création d'espaces publics de gestion communale (transfert MOA Ville > SQY)
-  Démolitions prises en charge par la ville (MOA Ville de Plaisir)
-  Création d'espaces publics (aménagement) (MOA SQY)
-  Démolitions prises en charge par l'opération d'aménagement (SQY)
-  Viabilisation et création des lots (aménagement) (SQY)

Figure 47 - Travaux d'aménagement urbain du Valibout (source :D&A)

L'identité du nouveau quartier sera donnée par plusieurs entrées et éléments structurants :

- L'entrée de quartier nord, comprenant les nouveaux logements, les commerces et certaines activités (lots C1, C2, C3 et C4), la Maison du Valibout, la Place du Valibout, la proximité avec la promenade de l'Aqueduc et le skatepark aménagé,
- La place des 500m<sup>2</sup>, en plein cœur du quartier, qui sera réaménagée et revégétalisée, replacée au cœur des circulations du quartier : un lieu de rencontre et de passage, aménagé d'une aire de jeux pour enfants,
- L'entrée de quartier sud, actuellement constituées de grandes pelouses fréquentées ponctuellement, et qui sera aménagée d'un mail ludique et d'équipement culturels, récréatifs et sportifs,
- Une frange artisanale à l'est du quartier, accueillant un garage solidaire en continuité des entreprises existantes.

**Plan guide**  
**>> programmation**  
**EQUIPE D&A**

• **Différents points d'attractivités :**

- ENTRÉE DE QUARTIER NORD  
PLACE ET CARREFOUR PACIFIÉ  
DIVERSIFICATION LOGEMENTS  
COMMERCES/EQUIPEMENTS  
+ PROMENADE DE L'AQUEDUC ET  
SKATEPARK/PUMPTRACK
- PLACE DES 500M2  
EN CŒUR DE QUARTIER  
AIRE RECREATIVE ET DÉTENTE
- ENTRÉE DE QUARTIER SUD  
CARREFOUR SIMPLIFIÉ  
MAIL LUDIQUE,  
EQUIPEMENTS CULTURELS, RÉCRÉATIFS  
ET SPORTIFS
- FRANGE ARTISANALE PRÈS DE LA  
DÉPARTEMENTALE AVEC GARAGE  
SOLIDAIRE DANS CONTINUITÉ DES  
ENTREPRISES EXISTANTES

• **Espaces publics d'ultra-proximité**



Figure 48 - Grands éléments structurant le quartier (source : D&A)



Figure 49 - Plan guide du projet (Source : D&A)

- ⋯ Réserve foncière
- Arbre existant
- Arbre planté
- Noue/Bassin de rétention
- Maillage viaire
- ▭ Résidentialisation/Limite de lot
- ★ Espace public d'ultra-proximité à inter-quartier
- Equipement
- Artisanat/entreprise
- Logement
- Commerce et/ou équipement en rdc
- Equipement limitrophe
- Artisanat/entreprise limitrophe

Le projet prévoit l'aménagement d'espaces verts et la densification du patrimoine arboré du quartier, avec la plantation de 690 arbres.

**Les plantations seront majoritairement constituées d'essences indigènes adaptées au sol et au climat, et favorables à la faune et à la flore locales.**



Figure 50 - Exemple de densification du patrimoine arboré (Source : D&A)

## 5.2 Description succincte des aménagements par lot/élément structurant

Les descriptions ci-dessous constituent les grandes orientations du plan guide, dans sa version de février 2023.

### 5.2.1 Voirie et places de stationnement

Initialement, le quartier du Valibout compte 686 places de stationnement ; 210 places de stationnement seront créées pour les habitants des nouveaux logements (200 nouveaux logements prévus dans les Lots C1, C3 et C4), et 493 nouvelles places seront créées dans l'espace public, **portant le nombre total de places de stationnement sur l'ensemble du quartier à 1389** (hors places dédiées aux équipements et aux commerces).

Les nouvelles places créées seront positionnées à l'échelle du quartier, et non pas des îlots. Elles respecteront le ratio de 1 place par logement, et 1 place visiteur pour 10 logements.

Afin d'aménager de nouvelles voies de circulation et d'optimiser les déplacements au sein du quartier, plusieurs bâtiments seront démolis.

### 5.2.2 Lots C1 et C2

Le Lot C1 est un lot mixte atteignant le R+4 composé d'un supermarché, d'une annexe de la médiathèque, de 5 cellules commerciales (bar-tabac/snack-boulangerie/pharmacie/primeur/boucher) et de 48 logements en accession libre et de 25 logements locatifs.



### 5.2.4 Groupe scolaire

La rénovation du pôle éducatif Brossolette/Casanova prévoit une extension de l'école maternelle Casanova et le regroupement des équipements d'accueil (notamment le restaurant scolaire) avec l'école primaire Brossolette.



Figure 53 - Projet de rénovation et d'extension de l'école maternelle Casanova (Agence Graal)

### 5.2.5 Mail ludique comportant la Maison du Valibout

La plaine ludique aménagée au sud du quartier se verra support de la trame verte locale, avec aménagement de noues, de bosquets arborés et arbustifs et de secteurs herbacés. Des équipements sportifs et récréatifs seront installés, ainsi que la Maison du Valibout.



Figure 54 - Extrait du plan guide - Mail ludique au sud du quartier

La Maison du Valibout occupera une parcelle de 1000 m<sup>2</sup>, et comprendra un équipement de 575 m<sup>2</sup> de SDP, une place de spectacle extérieure perméable, un espace jeunes, un espace dédié aux activités associatives, et une salle polyvalente.



Figure 55 - Projet de Maison du Valibout

### 5.2.6 Place des 500 m<sup>2</sup>

La place des 500 m<sup>2</sup> sera entourée d'une voie nouvelle, limitée à 20 km/h avec une valorisation des modes de circulation doux et une mise à distance des habitations via la plantation de nouveaux arbres.

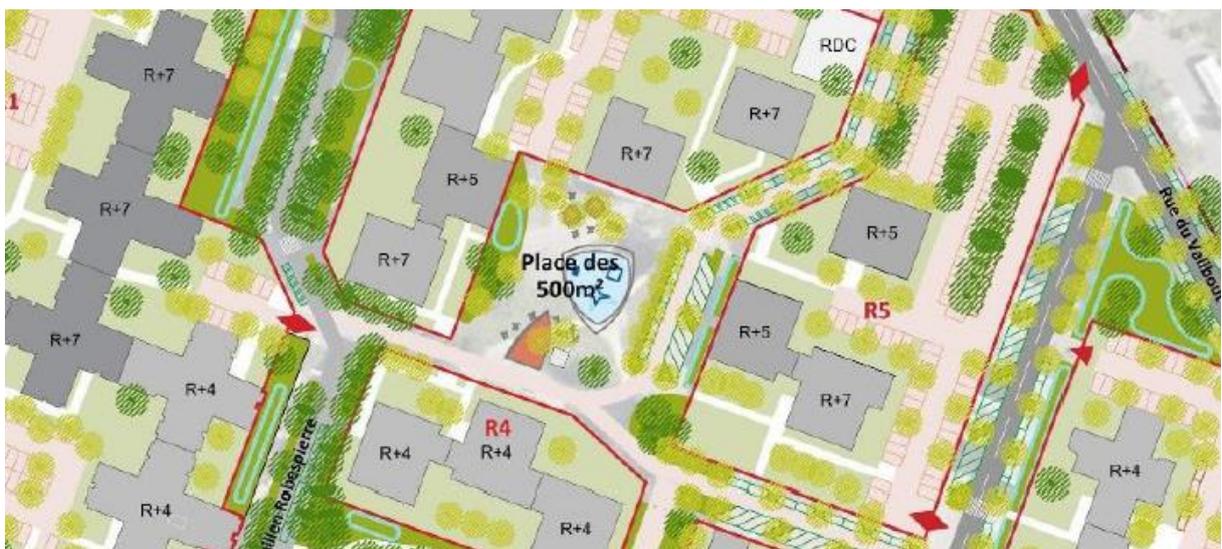


Figure 56 - Extrait du plan guide - Place des 500 m<sup>2</sup>

## 5.2.7 Autres aménagements

Un Skate park sera aménagé au nord du quartier, au sein du parc de l'Aqueduc.



Figure 57 - Extrait du plan guide – Skatepark

Un garage solidaire sera aménagé à l'est du quartier, permettant

- de lutter contre la mécanique sauvage existant au sein du quartier, et les différentes pollutions qui en découlent,
- de proposer une solution économique et avantageuse pour la réparation et l'entretien des véhicules,
- de favoriser l'employabilité des plaisirois par la formation, l'apprentissage et les contrats aidés.



Figure 58 - Extrait du plan guide - Garage solidaire (Source: A&D)

### 5.3 Phasage, travaux annexes

PLANNING PLAISIR - VALIBOUT

		2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030		2031		2032	
		S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
Concertation préalable	SQY/Ville																								
Reprise Plan Guide	SQY																								
Etude d'impact / Enquête publique / déclaration de projet	SQY		état initial	état initial	état initial	ERC	EP ★																		
DUP	SQY																								
Relogement des familles	LRYE																								
Démolitions 56 LLS	LRYE					MOE	MOE																		
Groupe scolaire Brossette-Casanova	Ville de Plaisir		P	P	Concours MOE	APD	PRO/DC E																		
Démolition école Louise Michel	Ville de Plaisir																								
Maison de quartier	Ville de Plaisir					P	P	MOE	MOE																
Garage solidaire	Ville de Plaisir					AAP	MOE	MOE	MOE																
Aménagements des rues, places, espaces verts	SQY					P	Consult MOE	AVP	AVP	PRO/DC E															
Résidentialisation de 1021 LLS	LRYE					P	Consult MOE	AVP	AVP	PRO/DC E															
Maison des solidarités	CD78							P	Concours MOE	MOE	MOE														
Acquisitions cellules centre commercial	SQY																								
Consultation promoteurs et promesses de vente (lots C1 / C3 / C4)	SQY																								
PC, commercialisation et constructions lots C1 phase 1 / C3 / C4	Privé																								
Transfert et démolition du centre commercial	SQY																								
PC, commercialisation et constructions lots C1 phase 2)	Privé																								

## 6 ANALYSE DES EFFETS BRUTS DU PROJET SUR LA BIODIVERSITE

### 6.1 Généralités

**Ce chapitre vise à analyser les effets bruts du projet sur la biodiversité, et détaille les mesures associées.** Les effets bruts sont les effets potentiels avant mise en œuvre de mesures d'évitement ou de réduction.

L'analyse est réalisée par la confrontation de l'état des lieux des milieux naturels et des enjeux identifiés aux caractéristiques du projet pour évaluer les interactions possibles.

Les effets prévisibles du projet (qu'ils soient négatifs ou positifs, directs, indirects, temporaires ou permanents) sont estimés pour **la phase travaux** (comprenant les éventuelles préparations nécessaires comme le défrichement par exemple), pour **la phase exploitation**, et détaillés par aspects considérés (habitats, flore, mammifères...).

La qualification de l'effet est liée à la prise en considération de différentes informations, comme la valeur patrimoniale de l'espèce (espèce menacée ou non, rare ou très commune...), son abondance, sa sensibilité aux dérangements et aux activités projetées, la surface d'habitats supprimée, ou encore la perte de fonctionnalités.

**L'échelle de valeur retenue pour qualifier l'effet est la suivante : fort, assez fort, moyen, faible, nul, positif.**

**Les principaux types effets possibles d'un projet sur la biodiversité peuvent être catégorisés de la manière suivante :**

- Destruction de milieux naturels,
- Dégradation de milieux naturels,
- Destruction d'espèces animales et/ou végétales (protégées ou non, remarquables ou non),
- Dérangement des espèces (protégées ou non, remarquables ou non), dans les déplacements, la recherche alimentaire, le repos, la reproduction,
- Risque de dispersion des espèces végétales exotiques envahissantes,
- Perturbations des fonctionnalités écologiques.

**Pour les effets moyens à forts, voire dans certains cas de figure pour les effets faibles,** des mesures sont proposées. Elles suivent la séquence « ERC » (Éviter, Réduire, Compenser) et l'objectifs de bilan global au moins neutre.

**Les mesures d'évitement (E),** ou de suppression, visent à supprimer totalement les effets négatifs du projet, notamment par une modification de celui-ci. **Elles sont à rechercher en priorité.**

**Les mesures de réduction (R),** ou d'atténuation, visent à limiter les effets négatifs du projet sur le lieu et au moment où ils se développent.

**Les mesures de compensation (C),** qui n'ont plus pour objets d'agir directement sur les effets négatifs du projet, mais de leur offrir une contrepartie.

Ces trois types de mesures peuvent être complétés par des **mesures d'accompagnement (A)** visant à améliorer l'efficacité ou donner des garanties supplémentaires de succès environnemental aux

mesures compensatoires, **et des mesures de suivi (S)** permettant le suivi de la mise en application des mesures durant les travaux, et après la phase travaux.

## 6.2 Impacts liés à la phase chantier

### 6.2.1 Effets possibles du projet sur Natura 2000

Le projet se situe à moins de 5 km d'un site Natura 2000 : la ZPS « Étang de Saint-Quentin » (FR1110025).

L'intérêt majeur du site repose sur l'avifaune, et notamment sur des espèces de milieux aquatiques et humides. Plus de 230 espèces, dont 55 espèces d'intérêt communautaires citées à l'Annexe 1 de la Directive « Oiseaux », ont été recensées. Certaines d'entre-elles sont par ailleurs à l'origine de la désignation du site Natura 2000. **Aucune d'entre-elles n'a été recensée dans le périmètre d'étude et aucune n'est à même d'utiliser les habitats au sein du périmètre d'étude.**

La majorité des habitats correspondent à des milieux humides (Figure 59). **Aucun d'entre eux n'a été recensé au sein du périmètre d'étude.** Les habitats observés dans le cadre du projet sont dégradés et peu favorables à l'avifaune ciblée par le site Natura 2000.

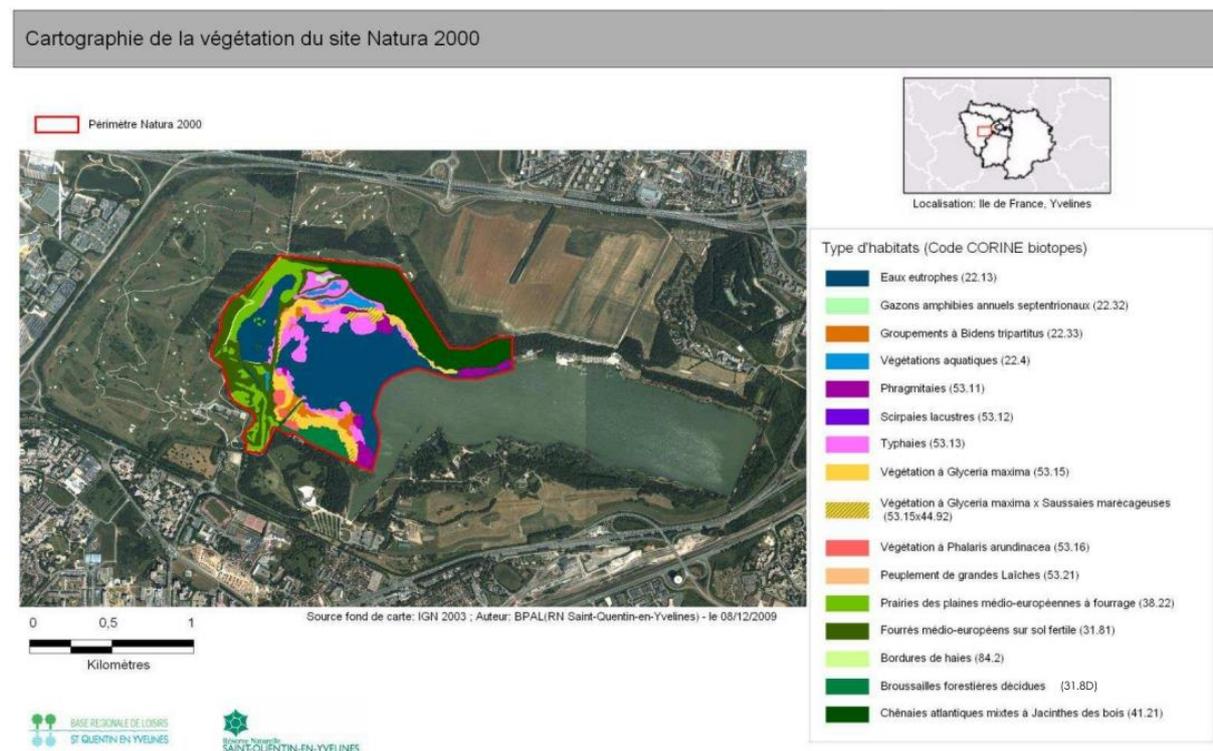


Figure 59 – Cartographie de la végétation du site Natura 2000 (Source : DOCOB)

**Aucune espèce ciblée par le site Natura 2000 de l'étang de Saint-Quentin-en-Yvelines n'a été recensée utilisant les habitats au sein du périmètre d'étude. Ces derniers sont dans l'ensemble très dégradés et non favorables. Le projet est sans incidence sur le site Natura 2000 de Saint-Quentin-en-Yvelines.**

### 6.2.2 Effets possibles du projet sur les espaces protégés/inventoriés

Avant d'être un site Natura 2000, l'étang de Saint-Quentin-en-Yvelines était classé comme Réserve Naturelle Nationale. Le périmètre de la réserve recoupe aussi la base de loisir et est donc déjà soumis à une forte affluence.

Le territoire du Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse s'étend jusque sur la commune voisine de Jouars-Pontchartrain, à moins de 5 km du quartier du Valibout.

Plusieurs ZNIEFF sont présentes à moins de 5 km du quartier du Valibout, dont les milieux et espèces cibles sont liés aux boisements, aux zones humides et aux pelouses sèches. Ces milieux ne sont pas rencontrés au sein du quartier du Valibout.

***Le projet vise un quartier déjà urbanisé, au sein d'un environnement construit de part et d'autre, et concerne des habitats essentiellement artificialisés et anthropiques, sans lien avec ceux de la Réserve Naturelle et des ZNIEFF environnantes.***

***Le projet semble sans incidences sur les espaces protégés ou inventoriés situés à proximité.***

### 6.2.3 Effets possibles du projet sur la Trame verte et Bleue

D'après le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (2013), le projet s'inscrit au sein d'un tissu urbain dense et artificialisé, non concerné par les différents réservoirs de biodiversité et continuités écologiques présents sur le territoire communal.

Le projet n'engendrera pas d'impact négatif à l'échelle de la région sur la mobilité des espèces animales et végétales du secteur.

A l'échelle des trames vertes communales, le quartier du Valibout est bordé au nord par la promenade de l'aqueduc et au sud par les grands espaces enherbés. Toutefois, ces espaces sont très entretenus, et sont fragmentés par des infrastructures comme la RD30, le carrefour de l'avenue du Général de Gaulle et de la rue Jules Vernes.

***Malgré la présence de grands espaces enherbés et bordés d'alignements d'arbres, le site se situe dans un tissu urbain dense et très fragmenté, et la gestion des espaces n'est pas propice à la présence d'une faune et d'une flore très riches.***

***Le projet ne concerne qu'une partie de ces espaces, et semble sans incidences sur la Trame verte et bleue. Au contraire, la création de nouveaux habitats (noues de gestion des eaux pluviales notamment) permettra de diversifier l'offre de milieux pour la faune et la flore, et pour le déplacement des espèces. Par ailleurs, de nombreux arbres seront plantés, ce qui permettra de densifier la trame arborée urbaine.***

### 6.2.4 Destruction de milieux naturels

Par effet d'emprise, le projet va engendrer la destruction définitive d'habitats naturels qui peuvent constituer des habitats d'espèces animales utilisés par ces dernières pour la reproduction, le repos, la recherche alimentaire.

Ces destructions sont liées à la création de nouveaux bâtiments et de nouvelles infrastructures (voirie et stationnement) sur des secteurs initialement végétalisés.

Il convient toutefois de préciser que le projet prévoit le renforcement des milieux végétalisés existants, avec plantation d'espèces locales et diversifiées, abritant diverses strates végétales et davantage favorables à la biodiversité.

#### 6.2.4.1 Arbres et Habitats naturels

Le plan masse du projet a évolué plusieurs fois, et le choix définitif s'est porté sur une option maximisant la sauvegarde des arbres déjà présents sur le site.

Il prévoit la conservation de 712 arbres initialement présents, et la plantation de 690 nouveaux arbres. 48 arbres seront supprimés en raison de leur mauvais état phytosanitaire, c'est particulièrement le cas des Marronniers atteints de la Mineuse, et 94 arbres seront supprimés en raison de leur emplacement vis-à-vis des nouveaux bâtiments ou infrastructures.

Au total, 83,4% des arbres initialement présents seront conservés, et la plantation de 690 nouveaux arbres augmentera de 165 % le nombre d'arbres présents dans le quartier du Valibout (Figure 60).

Tableau 20 - Bilan des arbres conservés, supprimés et plantés

	Arbres existants conservés	Arbres détruits ou sûrement détruits	Arbres non conservés par étude phytosanitaire	Arbres plantés
	712	94	48	690
Nombre total d'arbres à l'état initial	854			
Nombre total d'arbres à l'état final	1402			

Bien que les habitats végétalisés présents à l'état initial soient peu diversifiés, artificiels et communs en contexte urbain, ils sont néanmoins à prendre en compte dans l'évaluation des impacts du projet.

Au total, 4 ha de surface végétalisée seront détruits, temporairement ou définitivement lors des travaux (Tableau 21).



Figure 6o - Localisation des arbres conservés, détruits et plantés

Tableau 21 - Répartition des superficies d'habitats supprimées

	Habitats	Code Corine Biotope	Code EUNIS	Superficies d'habitats périmètre d'étude (ha)	Superficies d'habitats détruites par le projet (ha)	Pourcentage surface impactée (%)
Milieux boisés	Alignements d'arbres	84.1	G5.1	3,22	0,61	19,1
Milieux buissonnants	Mosaïques de plantations et de pelouses urbaines	85.12 x 85.4	E2.64 x X22	2,33	1,07	45,8
Milieux herbacés	Pelouses urbaines	85.12	E2.64	4,04	1,78	44,1
	Friches et ourlets nitrophiles	87.1	l1.53	0,64	0,50	77,8
Milieux pionniers	Milieux pionniers (au sein de pelouses urbaines)	-	-	0,057	0,06	100,0
				<b>10,287 ha</b>	<b>4,02 ha</b>	<b>39,0 %</b>

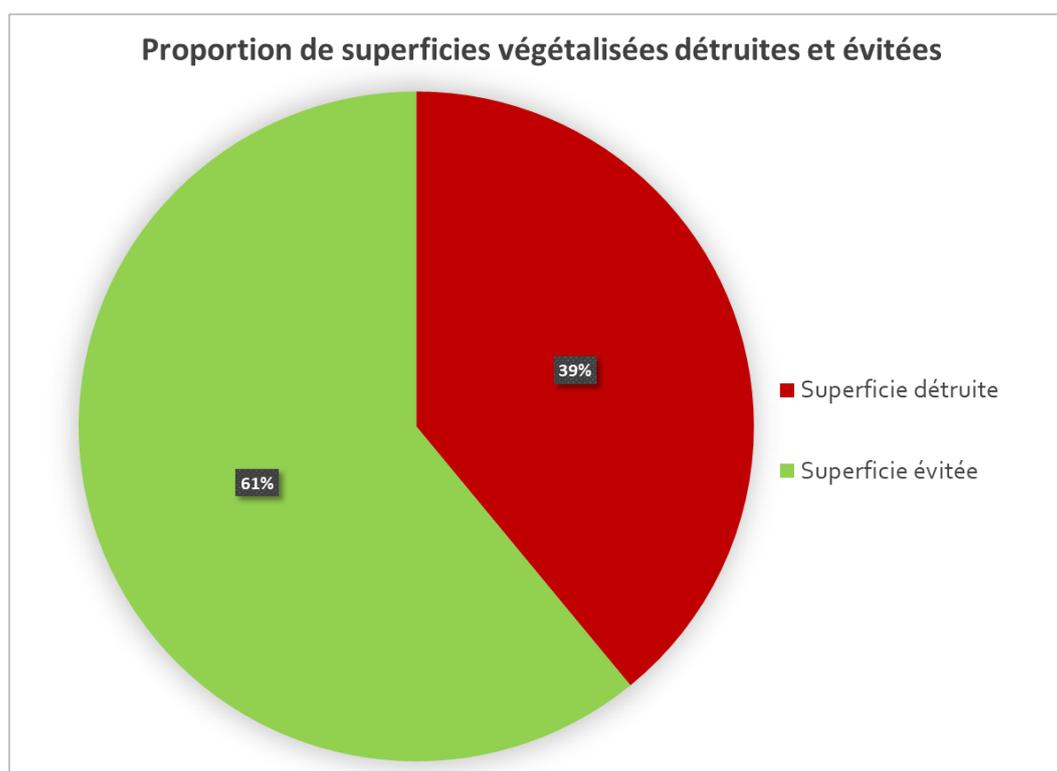


Figure 61 - Répartition des habitats détruits et des habitats évités

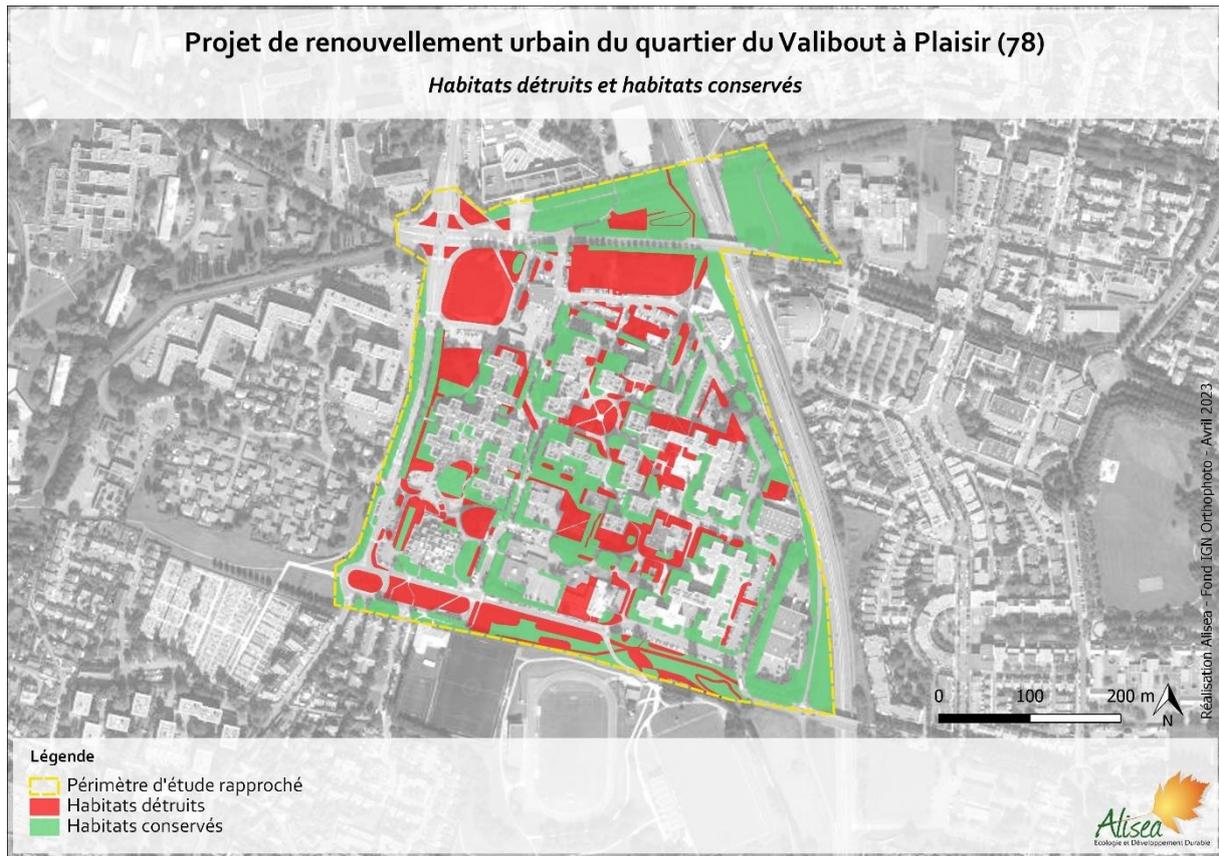


Figure 62 - Localisation des habitats détruits et conservés par le projet

Plusieurs bâtiments seront également détruits, qui constituent des habitats potentiels ou avérés pour le Moineau domestique (*Passer domesticus*). Une colonie nicheuse de Moineau a été identifiée sur un des bâtiments détruits, pour une emprise au sol de 379 m<sup>2</sup>.

Tableau 22 - Superficies d'habitats détruits favorables au Moineau domestique

	Bâtiments non détruits	Bâtiments détruits	Proportion d'habitats détruits
Emprise au sol (en m <sup>2</sup> )	26645	3598	13,5%
Dont nidification certaine de colonies de Moineau domestique (m <sup>2</sup> )	11374	379	3,33%
Dont nidification potentielle de colonies de Moineau domestique (m <sup>2</sup> )	15271	3219	21%

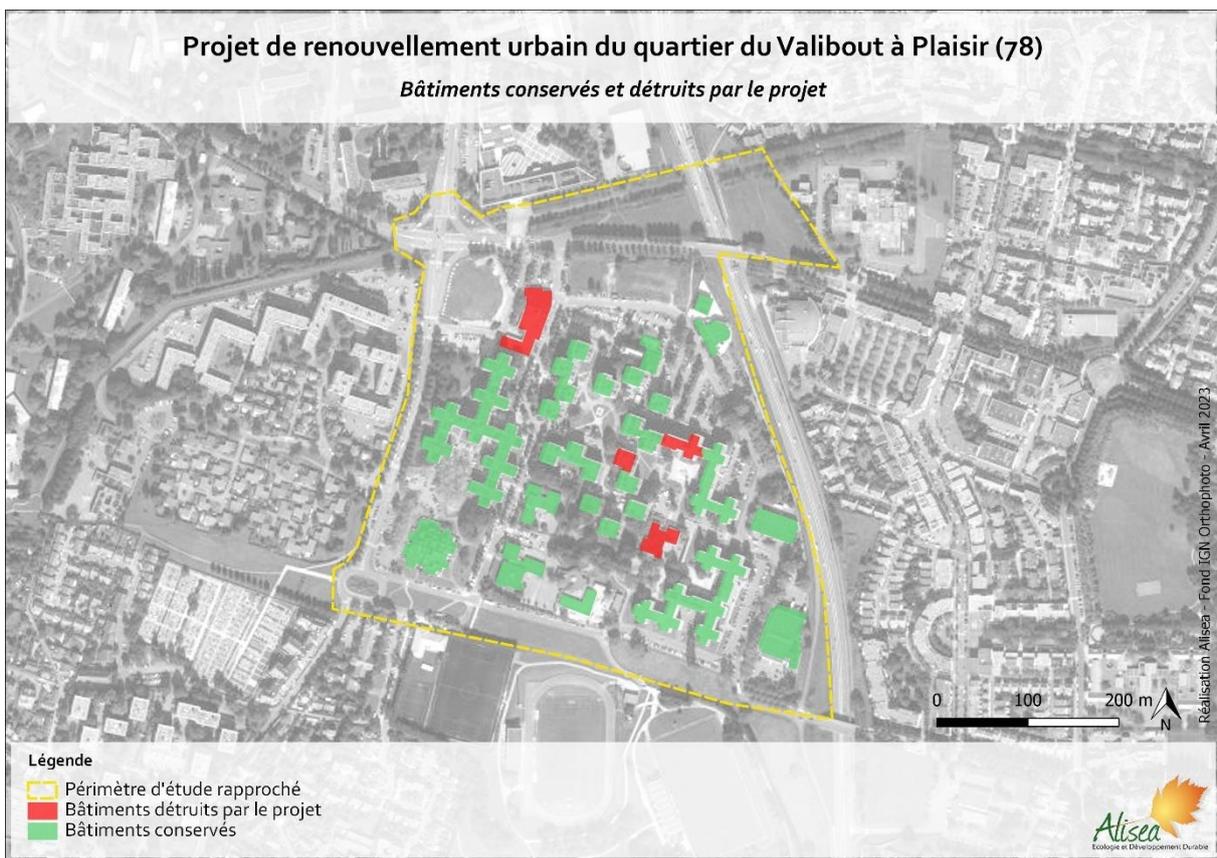
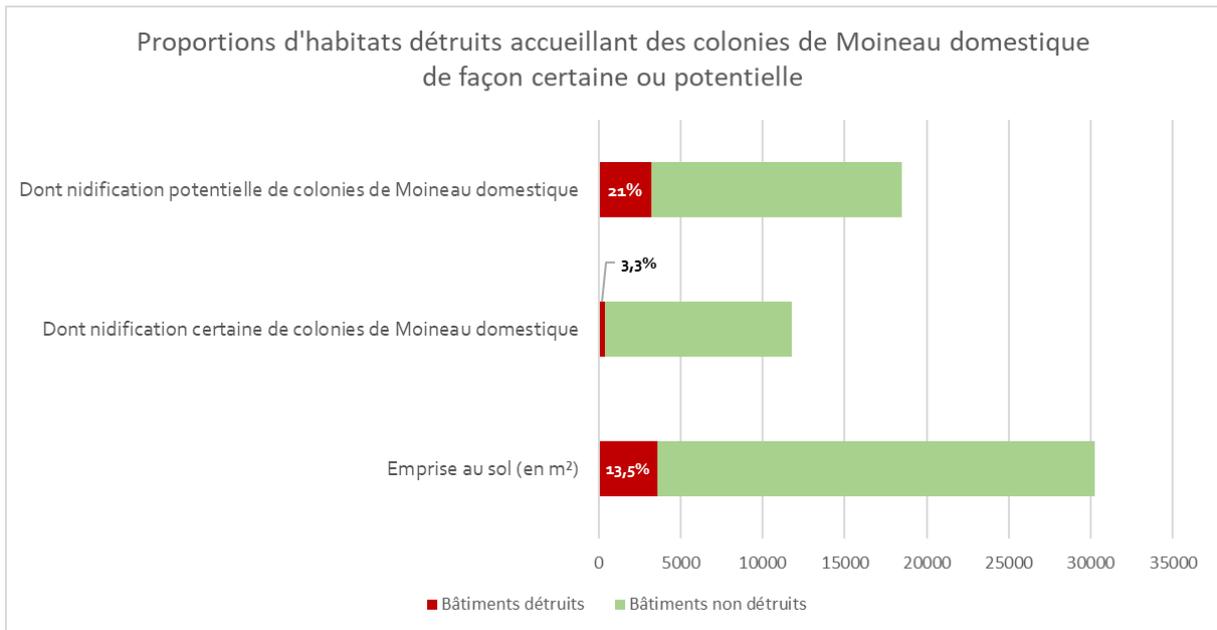


Figure 63 - Localisation de bâtiments détruits et conservés par le projet

**Les destructions d'habitats naturels concernent :**

- Un secteur de milieu pionnier au nord du quartier, pour une superficie totale de 570 m<sup>2</sup>. Il s'agit s'un secteur concerné par un revêtement stabilisé non ou peu végétalisé. Ce secteur a ici été

différencié des zones de voiries et bâti en raison de la présence d'une espèce animale protégée exclusivement présente ici (l'Œdipode turquoise).

- **La friche nitrophile pionnière, qui s'est développée sur le site de démolition** au croisement de l'Avenue du Général de Gaulle et de la rue Jules Verne, qui sera entièrement détruite pour l'aménagement du Lot C1 et du Parvis Jules Vernes. Elle représente une superficie de 5000 m<sup>2</sup>.
- **Les pelouses urbaines, qui seront détruites à hauteur de 44,1% de leur superficie.** Elles seront essentiellement détruites sur les emplacements des lots C3 et C4, et les différentes zones de stationnement et de voiries créées.
- **Les mosaïques de plantations et de pelouses urbaines, qui seront détruites à hauteur de 45,8%, essentiellement détruites sur les secteurs des groupes scolaires,** et les différentes zones de stationnement et de voiries créés.
- **Des alignements d'arbres, pour une superficie de 0,61 ha, doit 19,1% de la superficie de l'habitat sur le site.** Bien que certains arbres soient abattus pour des raisons phytosanitaires, les sujets âgés peuvent présenter des intérêts forts pour la faune locale (arbres à cavités notamment). Au total, 142 arbres seront supprimés par le projet.
- **Quelques bâtiments, qui abritent des colonies reproductrices de Moineau domestique, de façon certaine (379m<sup>2</sup> au sol) ou potentielle (3219 m<sup>2</sup> au sol).**

Il convient de nuancer la perte de ces habitats car le projet prévoit la création ou la restauration de 3,5 hectares d'habitats similaires (mosaïques de pelouses urbaines, de plantations et d'alignements d'arbres) (Figure 64). Toutefois, les arbres plantés seront, dans un premier temps, trop jeunes pour être support de biodiversité au même titre que les arbres supprimés.

*Les destructions d'habitats au sein du projet concernent 39% des espaces végétalisés du quartier. Une partie de ces destructions sera temporaire et liée au réaménagement de certains espaces verts, qui seront restaurés et réaménagés.*

*Il convient de noter que les arbres supprimés par le projet seront replantés en nombre bien supérieur, mais que les premières années ils seront trop jeunes pour constituer des supports de biodiversité équivalents. Toutefois, la majorité des arbres présents sur le site sera conservée (83,4%).*

→ **La destruction d'habitats naturels constitue un effet négatif, direct, permanent, d'intensité modérée.**



Photo 21 - Friche nitrophile pionnière entièrement détruite par le projet (©Alisea/D.Chabrol)



Photo 22 - Milieu pionnier concerné par le lot C3 (Source : Google Street View)

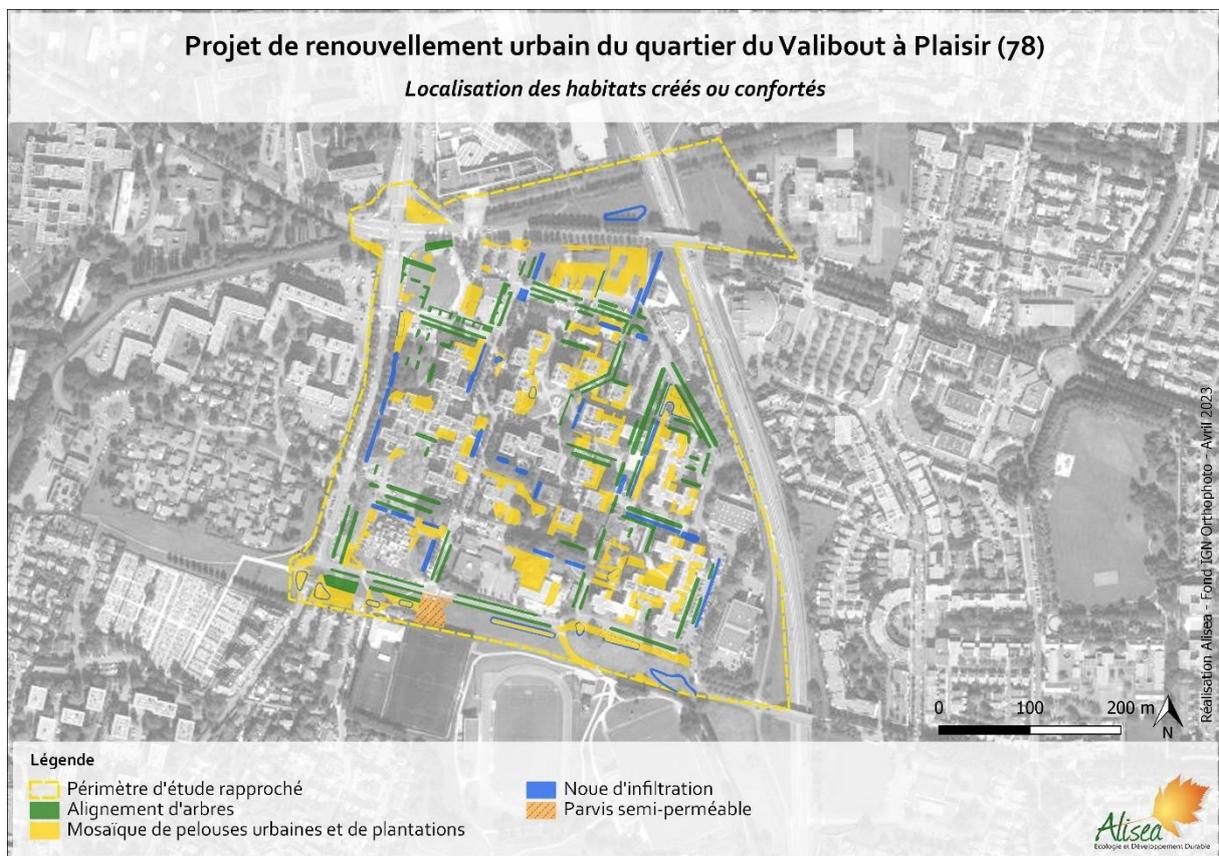


Figure 64 - Localisation des habitats créés ou confortés (Alisea 2023)

### 6.2.4.2 Habitats d'espèces

Le projet n'engendrera pas le défrichement de milieux boisés. Des abattages ponctuels d'arbres d'alignements seront réalisés sur les secteurs concernés par les nouvelles constructions de bâtiments et de voiries.

Certaines espèces animales protégées pouvant nicher, gîter, se nourrir ou se reproduire dans des arbres éventuellement abattus, les impacts potentiels sur ces espèces sont évalués.

Les milieux herbacés de pelouses urbaines peuvent être parfois favorables aux populations d'insectes.

Les principaux groupes d'espèces/cortèges d'espèces/espèces animales concernés par la suppression de leurs habitats sont décrits dans le tableau suivant.

**Tableau 23 - Groupes d'espèces/cortèges d'espèces/espèces animales concernées par la suppression de leurs habitats**

Habitats naturels détruits	Superficies d'habitats détruites par le projet	Groupes d'espèces/ cortèges d'espèces associés	Présence potentielle d'espèces à enjeux réglementaires/de conservation dans l'habitat naturel détruit
<b>Habitats supprimés définitivement</b>			
Milieux arbus-tifs et arborés (haies et alignements d'arbres)	Abattage d'arbres (142 arbres abattus)  0,61 ha d'alignements d'arbres  1,07 ha de mosaïques de plantations	<p><b>Avifaune</b> <u>Espèces de milieux arborés ouverts et espèces généralistes</u> Présence possible de nids cavernicoles, semi-cavernicole ou arboricoles (en coupe, plateforme, etc.) Utilisation pour la ressource alimentaire, le repos ou les déplacements</p>	<i>Espèces recensées dans le périmètre d'étude et à proximité immédiate</i> Accenteur mouchet*, Corneille noire, Corbeau freux, Etourneau sansonnet, Fauvette à tête noire*, Faucon crécerelle*, Grimpereau des jardins*, Linotte mélodieuse*, Merle noir, Mésange bleue*, Mésange charbonnière*, Pie bavarde, Pigeon ramier, Pinson des arbres*, Roitelet huppé*, Rougegorge familier*, Sittelle torchepot*, Troglodyte mignon*, Verdier d'Europe*
		<p><b>Chiroptères</b> <u>Espèces arboricoles</u> Utilisation de gîtes d'hibernation et/ou de mise bas</p>	<i>Espèce recensée dans le périmètre d'étude</i> Pipistrelle commune*
		<p><b>Mammifères terrestres</b> <u>Espèces pouvant fréquenter les zones anthropiques</u> Utilisation pour la reproduction, ressource alimentaire et refuge</p>	<i>Espèce recensée dans le périmètre d'étude</i> Hérisson d'Europe*
		<p><b>Amphibiens</b> Groupe non concerné, aucune espèce recensée</p>	-
		<p><b>Reptiles</b> Groupe non concerné, aucune espèce recensée</p>	-
		<p><b>Insectes</b> <u>Espèces de milieux fermés et généralistes</u> Utilisation pour la reproduction, ressource alimentaire et refuge</p>	<i>Espèce recensée dans le périmètre d'étude</i> Ecaille chinée*, Flambé*
		<p><b>Avifaune</b> <u>Espèces généralistes</u> Utilisation pour la ressource alimentaire, le déplacement et le repos</p>	<i>Espèces recensées dans le périmètre d'étude et à proximité immédiate</i> Corneille noire, corbeau freux, Etourneau sansonnet, Perruche à collier, Pie bavarde, Pigeon ramier, Pinson des arbres*, Roitelet huppé*, Rougegorge familier*, Tourterelle turque, Troglodyte mignon*, Verdier d'Europe*
Friches et ourlets nitrophiles	0,5 ha	<p><b>Chiroptères</b> <u>Espèces généralistes (terrain de chasse unique)</u> Utilisation pour la ressource alimentaire ou les déplacements</p>	<i>Espèce recensée dans le périmètre d'étude</i> Pipistrelle commune*
		<p><b>Mammifères terrestres</b> <u>Espèces pouvant fréquenter les zones anthropiques</u> Utilisation pour la reproduction, ressource alimentaire et refuge</p>	<i>Espèce recensée dans le périmètre d'étude</i> Hérisson d'Europe*
		<p><b>Amphibiens</b> Groupe non concerné, aucune espèce recensée</p>	-

Habitats naturels détruits	Superficies d'habitats détruites par le projet	Groupes d'espèces/ cortèges d'espèces associées	Présence potentielle d'espèces à enjeux réglementaires/de conservation dans l'habitat naturel détruit
		<p><b>Reptiles</b> Groupe non concerné, aucune espèce recensée</p>	-
		<p><b>Insectes</b> <u>Espèces de milieux ouverts et généralistes</u> Utilisation pour la reproduction, ressource alimentaire et refuge</p>	<p><i>Espèces recensées dans le périmètre d'étude :</i> Hespérie de l'alcée, Demi-deuil, Myrtil, Némusien, Petite tortue, Azuré commun, Collier-de-corail, Cuivré commun, Aurore, Piéride de la rave, Piéride du chou, Flambé*, Ecaille chinée*</p> <p>Criquet verte-échine, Criquet des bromes, Criquet mélodieux, Criquet duettiste, Criquet des pâtures, Conocéphale bigarré, Conocéphale gracieux*, Decticelle bariolée, Grande saute-relle verte</p>
Pelouses urbaines	1,78 ha	<p><b>Avifaune</b> <u>Espèces généralistes</u> Utilisation pour la ressource alimentaire, le déplacement et le repos</p>	<p><i>Espèces recensées dans le périmètre d'étude et à proximité immédiate</i> Corneille noire, corbeau freux, Etourneau sanzonnet, Perruche à collier, Pie bavarde, Pigeon ramier, Pinson des arbres*, Roitelet huppé*, Rougegorgé familier*, Tourterelle turque, Troglodyte mignon*, Verdier d'Europe*</p>
		<p><b>Chiroptères</b> <u>Espèces généralistes (terrain de chasse uniquement)</u> Utilisation pour la ressource alimentaire ou les déplacements</p>	<p><i>Espèce recensée dans le périmètre d'étude</i> Pipistrelle commune*</p>
		<p><b>Mammifères terrestres</b> <u>Espèces pouvant fréquenter les zones anthropiques</u> Utilisation pour la reproduction, ressource alimentaire et refuge</p>	<p><i>Espèce recensée dans le périmètre d'étude</i> Hérisson d'Europe*</p>
		<p><b>Amphibiens</b> Groupe non concerné, aucune espèce recensée</p>	-
		<p><b>Reptiles</b> Groupe non concerné, aucune espèce recensée</p>	-
		<p><b>Insectes</b> <u>Espèces de milieux ouverts et généralistes</u> Utilisation pour la reproduction, ressource alimentaire et refuge</p>	<p><i>Espèces recensées dans le périmètre d'étude :</i> Hespérie de l'alcée, Demi-deuil, Myrtil, Némusien, Petite tortue, Azuré commun, Collier-de-corail, Cuivré commun, Aurore, Piéride de la rave, Piéride du chou, Flambé*, Ecaille chinée*</p> <p>Criquet verte-échine, Criquet des bromes, Criquet mélodieux, Criquet duettiste, Criquet des pâtures, Conocéphale bigarré, Conocéphale gracieux*, Decticelle bariolée, Grande saute-relle verte</p> <p>Agrion porte-coupe</p>
		<p><b>Avifaune</b> Groupe non concerné, habitat non favorable</p>	-
<p><b>Chiroptères</b> Groupe non concerné, habitat non favorable</p>			
<p><b>Mammifères terrestres</b> Groupe non concerné, habitat non favorable</p>			
<p><b>Amphibiens</b> Groupe non concerné, aucune espèce recensée</p>			

Habitats naturels détruits	Superficies d'habitats détruites par le projet	Groupes d'espèces/ cortèges d'espèces associées	Présence potentielle d'espèces à enjeux réglementaires/de conservation dans l'habitat naturel détruit
		<b>Reptiles</b> Groupe non concerné, aucune espèce recensée	
		<b>Insectes</b> <u>Espèces de milieux anthropiques ou milieux secs</u>	<i>Espèce recensée dans le périmètre d'étude</i> Œdipode turquoise*
Bâtiments	0,37 ha de bâtiments (emprise au sol)	<b>Avifaune</b> <u>Espèces de milieux anthropiques</u>	<i>Espèces recensées dans le périmètre d'étude</i> Étourneau sansonnet, Faucon crécerelle*, Martinet noir*, Moineau domestique*, Pigeon biset, Rougequeue noir*
		<b>Chiroptères</b> <u>Espèces anthropophiles</u> Utilisation pour le gîte et la reproduction	<i>Espèce recensée dans le périmètre d'étude</i> Pipistrelle commune*
		<b>Mammifères terrestres</b> Groupe non concerné, habitat non favorable	
		<b>Amphibiens</b> Groupe non concerné, aucune espèce recensée	
		<b>Reptiles</b> Groupe non concerné, aucune espèce recensée	
		<b>Insectes</b> Groupe non concerné, aucune espèce recensée	

\*= espèce protégée

Les surfaces d'habitats détruites sont modérées et concernent les secteurs les plus anthropiques. La présence d'habitats également favorables et à typologies similaires est à noter sur l'ensemble du quartier et sur les secteurs voisins.

→ **La destruction d'habitats d'espèces constitue un effet négatif, direct, permanent, d'intensité modérée.**

## 6.2.4.3 Espèces protégées

NB : ne sont listées dans ce tableau que les espèces protégées pour lesquelles le projet occasionne une perte d'habitats pour la reproduction et/ou le repos et la recherche alimentaire.

Tableau 24 - Espèces protégées concernées

Groupe taxonomique	Espèces		Protection	Menace		Effectif sur site [estimation minimale]	Statut sur site	Habitats				Domaine vital de l'espèce <sup>2</sup>
	Nom vernaculaire	Nom commun		France	IDF			Habitats principalement utilisés pour la reproduction	Surface correspondante supprimée par le projet	Autres habitats utilisés (alimentation, repos, déplacement)	Surface correspondante supprimée par le projet	
	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	(Nationale) Article 3	LC	NT	1	Nicheur possible	Fourrés/zones arbustives, lisières forestières, coupes forestières, haies, ronciers	1,68	Friches, prairies, pelouses urbaines	0,5	Quelques milliers de m <sup>2</sup>
	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	(Nationale) Article 3	NT	NT	1	En vol	Arbres, pylônes, anfractuosités de diverses structures ou constructions, bâtiments industriels, silos, cheminées, ponts ou viaducs	0,61	Friches herbacées/prairies/Cultures, végétation rase, arbres isolés	0,5	Quelques ha
	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	(Nationale) Article 3	LC	LC	3	Nicheur probable	Forêts de feuillus, forêts mixtes, forêts de conifères, bosquets, ripisylves, haies arborées, parcs arborés, vergers et jardins	1,68	Friches herbacées pictées, prairies pictées, pelouses urbaines pictées	0,5	Quelques milliers de m <sup>2</sup>
	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	(Nationale) Article 3	LC	LC	1	Nicheur probable	Forêts de feuillus, forêts mixtes, forêts de conifères, bosquets, ripisylves, haies arborées, parcs arborés, vergers et jardins	1,68	Forêts de feuillus, forêts mixtes, forêts de conifères, bosquets, ripisylves, haies arborées, parcs arborés, vergers et jardins	-	Quelques milliers de m <sup>2</sup>
	<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	(Nationale) Article 3	VU	VU	5	En vol	Fourrés/zones arbustives, landes buissonnantes, haies, friches herbacées	-	-	1,57	Quelques milliers de m <sup>2</sup>
	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	(Nationale) Article 3	NT	LC	8	Nicheur possible	Avant-toits, façades de diverses structures ou constructions, bâtiments industriels, zones agricoles	0,36	Friches herbacées, prairies et cultures (plancton aérien)	1,57	Plusieurs ha
	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	(Nationale) Article 3	LC	LC	6	Nicheur certain	Forêts de feuillus, forêts mixtes, bosquets, ripisylves, haies arborées, parcs arborés, vergers et jardins	1,68	Friches herbacées pictées, prairies pictées, pelouses urbaines pictées	2,28	Quelques milliers de m <sup>2</sup>
	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	(Nationale) Article 3	LC	LC	4	Nicheur probable	Forêts de feuillus, forêts mixtes, bosquets, ripisylves, haies arborées, parcs arborés, vergers et jardins	1,68	Friches herbacées pictées, prairies pictées, pelouses urbaines pictées	2,28	Quelques milliers de m <sup>2</sup>
	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	(Nationale) Article 3	LC	VU	100	Nicheur certain	Avant-toits, façades de diverses structures ou constructions, bâtiments industriels, zones agricoles	0,36	Friches herbacées, prairies et cultures	3,35	Quelques milliers de m <sup>2</sup>
	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	(Nationale) Article 3	LC	LC	10	Nicheur probable	Forêts de feuillus, forêts mixtes, forêts de conifères, bosquets, ripisylves, haies arborées, parcs, vergers et jardins	1,68	Friches herbacées pictées, prairies pictées, pelouses urbaines pictées	0,5	Quelques milliers de m <sup>2</sup>
	<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	(Nationale) Article 3	NT	LC	6	Nicheur certain	Forêts mixtes, forêts de conifères, bosquets, ripisylves, haies arborées, parcs, vergers et jardins	1,68	-	-	Quelques milliers de m <sup>2</sup>
	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	(Nationale) Article 3	LC	LC	5	Nicheur probable	Forêts de feuillus, forêts mixtes, forêts de conifères, bosquets, ripisylves, haies arborées, parcs, vergers et jardins	1,68	Friches herbacées pictées, prairies pictées, pelouses urbaines pictées	2,28	Quelques milliers de m <sup>2</sup>
	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	(Nationale) Article 3	LC	LC	1	Nicheur possible	Avant-toits, façades de diverses structures ou constructions, bâtiments industriels, zones agricoles	0,36	Espaces agricoles, friches herbacées et prairies	3,35	Quelques milliers de m <sup>2</sup>
	<i>Sitta europaea</i>	Sitelle torchepot	(Nationale) Article 3	LC	LC	1	Nicheur possible	Forêts de feuillus, forêts mixtes, forêts de conifères, bosquets, ripisylves, haies arborées, parcs, vergers et jardins	1,07	-	-	Quelques milliers de m <sup>2</sup>

<sup>2</sup> Par couple (pour l'avifaune). Le domaine vital d'une espèce varie selon la période de l'année (période de reproduction, d'hivernage ou de migration), et selon différents facteurs : secteur biogéographique, localisation (ville, contexte péri-urbain, contexte agricole), disponibilité alimentaire... Il n'existe pas de document synthétisant les domaines vitaux par espèces. Le domaine vital est donné à titre indicatif, sous forme d'estimation, à dire d'expert et au regard de la nature du site.

Groupe taxonomique	Espèces		Protection	Menace		Effectif sur site [estimation minimale]	Statut sur site	Habitats				Domaine vital de l'espèce <sup>2</sup>
	Nom vernaculaire	Nom commun		France	IDF			Habitats principalement utilisés pour la reproduction	Surface correspondante supprimée par le projet	Autres habitats utilisés (alimentation, repos, déplacement)	Surface correspondante supprimée par le projet	
	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	(Nationale) Article 3	LC	LC	1	Nicheur possible	Forêts de feuillus, forêts mixtes, forêts de conifères, bosquets, ripisylves, haies arborées, parcs, vergers et jardins	1,68	Friches herbacées pictées, prairies pictées, pelouses urbaines pictées	0,5	Quelques milliers de m <sup>2</sup>
	<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	(Nationale) Article 3	VU	VU	3	Nicheur probable	Milieux arborés ouverts, lisières et régénérations forestières, bocage, haies arborées le long des voiries, parcs urbains et jardins, vergers	1,68	Espaces agricoles, friches herbacées et prairies	0,5	Quelques milliers de m <sup>2</sup>
CHIROPTERES	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	(Nationale) Article 2	NT	NT	10	Transit/recherche alimentaire	<u>Sites de mise bas</u> : anfractuosités, fissures, sur divers bâtiments, toitures, greniers <u>Site d'hibernation</u> : cavités d'arbres, anfractuosités, fissures, sur divers bâtiments, toitures, greniers	0,97	Friches herbacées, prairies, lisières, haies arborées et bosquets (recherche alimentaire, transit)	3,35	Plusieurs ha
MAMMIFERES TERRESTRES	<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	(Nationale) Article 2	LC	-	4	Présence/Reproduction possible	Forêts de feuillus, forêts mixtes, bosquets, ripisylves, haies arborées, parcs, vergers et jardins, friches, zones agricoles	1,57	-	2,75	Quelques milliers de m <sup>2</sup>
INSECTES	<i>Oedipoda caerulea</i>	Œdipode turquoise	(Régionale) Article 1	-	LC	5	Présence/Reproduction possible	Milieux plutôt secs, dépourvus de végétation et bien exposés au soleil, chemins caillouteux, pelouses très sèches ou prairies pâturées à végétation rase	0,06	-	-	Plusieurs centaines de m <sup>2</sup>
	<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux	(Régionale) Article 1	-	LC	5		Milieux chauds, marécageux, fossés et prairies humides, pelouses et friches calcicoles mésophiles à végétation haute, jachères	2,28	-	-	
	<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	(Régionale) Article 1	LC	NT	1		Friches calcicoles arbustives, les fruticées, les coteaux xérothermophiles, sur des Pruneliers, Aubépines et arbres fruitiers à noyaux	0,5	-	-	

**Le projet conduit à la suppression d'une surface d'environ 4 ha d'habitats utilisés par des espèces protégées, à la fois pour la reproduction, pour la recherche alimentaire, le repos et le déplacement. Les espèces impactées sont toutefois des espèces généralistes pouvant trouver des milieux de substitution au sein du site sur les milieux similaires non impactés, et sur des milieux périphériques autour du quartier du Valibout. Les surfaces détruites restent assez faibles, et une partie de la destruction n'est que temporaire, en raison de l'aménagement de nouveaux espaces verts sur certains secteurs. Plusieurs bâtiments concernant le Moineau domestique seront démolis. Il convient d'indiquer que plusieurs bâtiments favorables également ne sont pas touchés. La destruction d'habitats d'espèces protégées constitue un effet négatif, direct, temporaire, d'intensité modérée.**

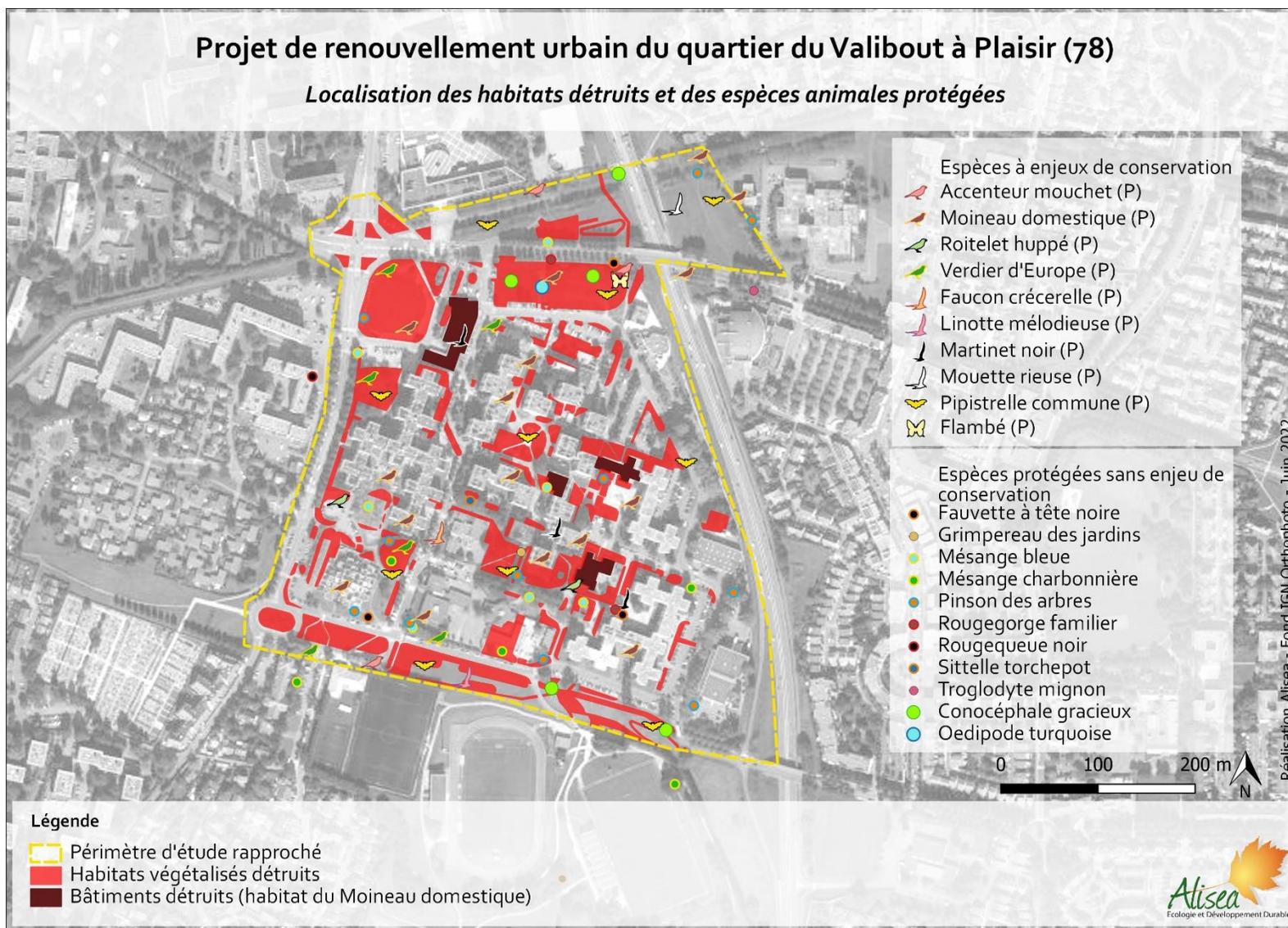


Figure 65 - Superposition des habitats détruits et des espèces animales protégées recensées

## 6.2.5 Dégradation de milieux naturels

Par « dégradation », on entend une altération de l'état de conservation de l'habitat naturel en place. Ces dégradations peuvent être **directes** ou **indirectes**.

**Les dégradations directes** peuvent être liées aux installations de chantier et zones de dépôts (engins, matériel, matériaux) dont les surfaces et les localisations ne sont pas connues à ce jour. Elles sont à même d'occasionner des dégradations d'habitats naturels proches du site.

→ Les dégradations d'habitats naturels liées aux installations de chantier et zones de dépôts (engins, matériel, matériaux) constituent un effet négatif, direct, temporaire, d'intensité modérée.

Les **dégradations indirectes** sont liées au soulèvement de poussières ou encore aux risques de pollution accidentelle. Elles se cantonnent aux abords immédiats du projet. Les habitats concernés sont donc essentiellement ceux les plus proches des travaux. Les surfaces concernées dépendent de multiples paramètres (type de pollution, volume du polluant, conditions météo pouvant influencer sur la dispersion des poussières...) et sont par conséquent difficilement quantifiables.

Durant les travaux, le projet va générer le passage de nombreux engins et camions de chantiers.

Les soulèvements de poussières générés par ces activités et les risques de pollutions accidentelles sont susceptibles d'altérer des habitats naturels évités et ceux proches du projet et d'avoir des conséquences sur les espèces végétales et animales associés.

→ Les dégradations d'habitats naturels liées aux soulèvements de poussière et aux risques de pollutions accidentelles constituent un effet négatif, indirect, temporaire, d'intensité modérée, notamment en raison du contexte déjà très urbain du site.

## 6.2.6 Destruction d'espèces

### 6.2.6.1 Espèces végétales

Aucune espèce végétale protégée ou menacée n'a été recensée dans l'emprise du projet. Par ailleurs, la flore recensée sur l'ensemble du site est **assez peu diversifiée en raison de la forte anthropisation du milieu**. Toutes les espèces sont rudérales et communes, une bonne partie du site est envahie par plusieurs espèces exotiques plus ou moins envahissantes.

*La flore au sein du périmètre d'étude est très banale, peu diversifiée et aucune espèce à enjeu n'a été identifiée.*

→ Le risque de destruction d'une espèce végétale protégée ou menacée liés à l'implantation du projet constitue un effet direct, permanent, d'intensité nulle.

Le projet n'engendre pas de risques de destruction d'espèces végétales protégées ou menacées lors des manœuvres des engins, des stockages temporaires, du soulèvement de poussière, ou encore des pollutions accidentelles.

Une espèce assez rare mais non menacée est présente abondamment au sein du quartier : le Torilis nouveau (*Torilis nodosa*). Certaines stations de cette espèce seront détruites par le projet par effet d'emprise ou lors des manœuvres des engins, en fonction des stockages temporaires, du soulèvement de poussières, ou encore des pollutions accidentelles.

→ Les risques de destructions ou dégradation de la seule espèce assez rare sur le site en phase travaux constituent un effet négatif, direct (manœuvre d'engins, stockages) ou indirect (pollution accidentelle, soulèvement de poussière) temporaire, d'intensité faible.

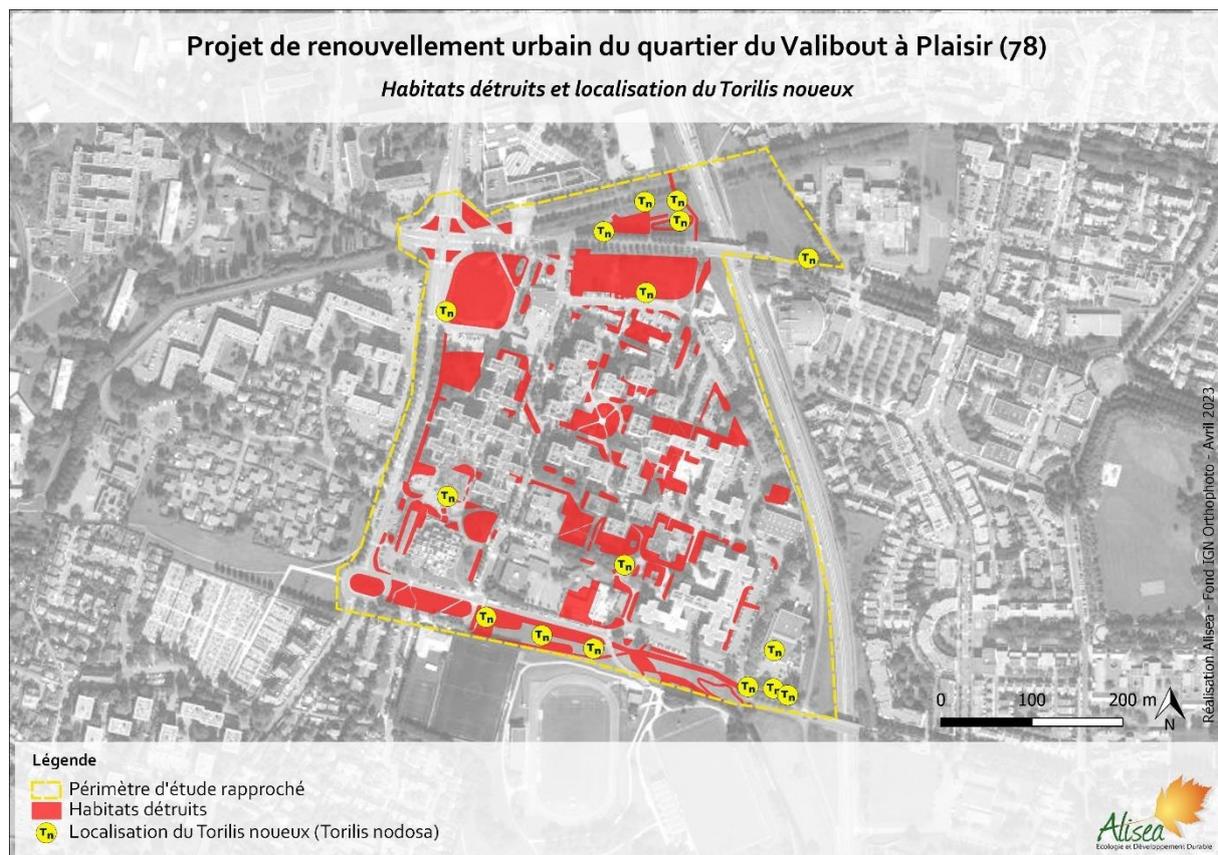


Figure 66 - Habitats détruits et localisation du Torilis nouveau

### 6.2.6.2 Espèces animales

Les travaux menés dans le cadre du projet de voie verte entraînent un risque de destruction directe d'individus d'espèces animales. Le type et l'origine de la destruction est détaillé dans le Tableau 25

Les espèces concernées correspondent à celles citées dans le Tableau 23 et le Tableau 24.

Tableau 25 - Risques des destructions d'individus d'espèces animales

Groupe d'espèces	Type de destruction possible	Origine de la destruction	Typologie d'espèces concernées
Avifaune	Nids/œufs/juveniles	Abattage d'arbres et arbustes	Espèces cavernicoles et arboricoles, juvéniles

Groupe d'espèces	Type de destruction possible	Origine de la destruction	Typologie d'espèces concernées
Mammifères terrestres	Individus adultes ou juvéniles	Circulation des engins de chantier	Espèces à mobilité lente (Hérisson)
Mammifères volants	Individus adultes ou juvéniles	Abattage d'arbres et destruction de bâtiments	Espèces cavernicoles et arboricoles, juvéniles
Reptiles	Individus adultes et juvéniles en déplacements/au repos, en période de reproduction ou en phase d'hibernation.	Débroussaillage et destruction de bâtiments Circulation des engins de chantier.	Espèces en lisières ensoleillées (individus en thermorégulation), espèces fouisseuses et espèces anthropophiles
Insectes	Œufs/larves/adultes	Décapage de terre végétale Débroussaillage Circulation des engins de chantier.	Espèces qui pondent dans le sol ou dans la végétation Espèces en dormance/au repos

La mise en œuvre des travaux peut engendrer la destruction directe d'individus d'espèces animales, due à la fois à la destruction de bâtiments, à l'abattage d'arbres ou au débroussaillage, au décapage des sols et au passage des engins de chantier.

→ **Le risque de destruction d'espèces animales en phase travaux constitue un effet négatif, direct (travaux) ou indirect (pollution accidentelle) temporaire, d'intensité assez forte.**

### 6.2.7 Dérangement des espèces animales

La phase travaux peut être source de dérangements des espèces animales dans leurs différents cycles biologiques.

Ces dérangements peuvent être liés à une présence humaine plus importante qu'à l'accoutumée, à la circulation des engins, aux bruits générés par les travaux, à un éclairage, ou encore aux vibrations. Le dérangement occasionné est variable selon les espèces et selon les périodes de l'année (en fonction du cycle biologique des espèces).

Le cycle biologique des différents groupes d'espèces présente des périodes de sensibilité (reproduction/hibernation notamment), qui peuvent être résumées de la manière suivante :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Avifaune nicheuse			Nidification									
Mammifères terrestres	Hibernation			Reproduction/mise bas/élevage							Hibernation	
Chiroptères	Hibernation			Reproduction/mise bas/élevage							Hibernation	
Amphibiens	Hibernation		Reproduction/déplacements								Hibernation	
Reptiles	Hibernation			Reproduction							Hibernation	
Insectes				Développement/reproduction								
Sensibilité forte												

	Sensibilité modérée
	Période de moindre sensibilité

Le projet ne prévoit pas de travaux nocturnes et d'éclairage en phase travaux.

L'ensemble des espèces animales présentes dans le périmètre d'étude et ses abords sont susceptibles d'être dérangées par la présence humaine, le bruit, les vibrations pendant les principales phases de sensibilités, et ce durant toute la période des travaux.

***Les travaux engendreront des dérangements de la faune, toutefois le site se situe déjà en milieu très urbain, soumis à une présence humaine régulière et à différents bruits : circulation routière, habitations et éclairage urbain sur les zones déjà construites.***

→ ***Les dérangements d'espèces animales en phase travaux constituent un effet négatif, direct, temporaire, d'intensité modérée.***

### 6.2.8 Dispersion des espèces végétales exotiques envahissantes

Neuf espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) ont été notées dans le périmètre d'étude : 3 sont avérées implantées, 5 sont potentielles implantées et une est sur liste d'observation. **Les terrassements et mouvements de terres ainsi que la circulation des engins risquent d'engendrer une dispersion des EVEE déjà présentes, et de conduire à l'introduction de nouvelles EVEE (par apports de terres contaminées, de graines ou fragments sur les roues des engins de chantiers, par création de milieux favorables à leur colonisation – terres à nu...).**

→ ***Le risque de dispersion d'espèces végétales exotiques envahissantes en phase travaux constitue un effet négatif, indirect, permanent, d'intensité Assez forte.***

### 6.2.9 Perturbation des fonctionnalités écologiques

La perturbation des fonctionnalités écologiques peut être liée à la perte de surfaces d'habitats naturels par effet d'emprise, à la dégradation d'habitats naturels, ou encore à la disparition locale d'espèces ou à l'affaiblissement de leurs effectifs.

Le projet se situe en contexte très urbain, avec des habitats recensés au sein de l'emprise du projet qui sont assez dégradés ou anthropiques, avec une flore très peu diversifiée et assez peu d'espèces animales recensées. Les activités anthropiques et la fréquentation se font ressentir au sein du périmètre, et plusieurs éléments fragmentant important sont présents : la Route Départementale 30 à l'est, l'avenue du Général de Gaulle au nord, la rue Jules Verne à l'ouest, et l'avenue François Mitterrand au sud, qui sont des axes majeurs de la commune de Plaisir. Les fonctionnalités écologiques semblent donc déjà perturbées sur ce secteur.

Le projet occupe une emprise foncière limitée et prévoit de réduire au maximum l'abattage d'arbres, tout en créant de nombreux espaces verts similaires à l'état initial. Le sol sera imperméabilisé, mais sur des secteurs en grande majorité déjà concernés par des infrastructures ou bâtiments.

*L'emprise foncière du projet est localisée dans des milieux déjà peu fonctionnels et sur un quartier déjà urbanisé. Les travaux de débroussaillage/abattage seront limités au strict nécessaire.*

→ *Le risque de perturbation des fonctionnalités écologiques liés aux travaux constitue effet négatif, direct, permanent, d'intensité faible.*

## 6.3 Effets sur la biodiversité liés à la phase exploitation

Les effets possibles sur la biodiversité en phase exploitation sont principalement liés à la présence humaine et à la nature des bâtiments. Ils peuvent engendrer :

- Des dérangements de la faune (circulation de véhicules, présence humaine, bruits, éclairage),
- Des écrasements (amphibiens, reptiles, insectes, mammifères terrestres) liés à la circulation de véhicules sur les chemins et voies d'accès,
- Des collisions sur le bâtiment (avifaune),
- Un risque de dégradation/pollution des milieux naturels.

**Il convient cependant de rappeler que le site est localisé dans un contexte déjà largement urbanisé, et que les effets de ce contexte urbain sur la biodiversité sont déjà en partie présents (bruit, éclairage, risque de collisions...).**

### 6.3.1 Développement des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes

Neuf espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) avérées, potentielles ou sur liste d'observation ont été notées dans le périmètre d'étude. **Le développement des EVEE en phase d'exploitation reste possible, notamment au sein des plantations ou issues des jardins privés.**

→ *Le risque de développement d'espèces végétales exotiques envahissantes après travaux constitue un effet négatif, direct, permanent, d'intensité modérée.*

### 6.3.2 Dérangement de la faune par pollution lumineuse

Le dérangement de la faune est lié à la présence humaine et aux activités sur le site, qui peuvent générer du bruit, des vibrations, et de l'éclairage. Les dérangements occasionnés et l'adaptation des espèces varient en fonction des activités, de la sensibilité des espèces et de la période. Ils peuvent avoir

comme conséquences la désertion des abords du site par certaines espèces ou encore la baisse du succès reproducteur.

**Le projet prévoit des éclairages nocturnes sur le site et ses abords.** La pollution lumineuse affecte la faune et agit comme une barrière visuelle contribuant à la fragmentation du paysage nocturne (Siblet, 2008).

Les micros-mammifères se nourrissent moins dans les zones éclairées. Les chiroptères sont les mammifères les plus affectés par ces éclairages. La lumière artificielle gêne les colonies et interfère avec l'activité alimentaire. De plus, les juvéniles sont plus petits lorsqu'ils occupent un bâtiment éclairé. (Boldogh, 2007).

Les insectes sont particulièrement sensibles aux éclairages urbains, par le phénomène de phototaxie positive (ils sont attirés par la lumière). Cela induit généralement leur mort, par épuisement ou par la chaleur de la lampe.

***Des dérangements d'espèces animales et végétales sont possibles en phase exploitation.***

→ ***Les dérangements d'espèces animales en phase exploitation en raison de la pollution lumineuse constituent un effet négatif, direct, permanent, d'intensité modérée.***

### 6.3.3 Ecrasements et collisions routières

Le projet prévoit la création de 200 logements équipés de parkings souterrains, semi-enterrés et aériens, permettant le stationnement de 1 véhicule par logement et de 1 place de stationnement supplémentaire pour 10 logements. Les nouveaux logements et nouvelles places de stationnement engendreront une circulation supplémentaire sur le site.

Le quartier du Valibout est également desservi en périphérie par un réseau de transports en commun, notamment les lignes 6, 8, 10 et 17.

Bien que les risques d'écrasement existent déjà à l'état initial, le projet engendre une augmentation et une densification du réseau de voiries et un accroissement du nombre d'habitants, par conséquent une intensification de la circulation routière et des risques associés.

→ ***Les risques d'écrasement et de collisions routières en phase exploitation constituent un effet négatif, direct, permanent, d'intensité Assez forte.***

### 6.3.4 Collisions sur les bâtis et surfaces vitrées

Le projet prévoit la création de logements et bâtiments atteignant le R+5.

Les surfaces vitrées constituent un piège pour l'avifaune, soit parce qu'elles sont transparentes et l'oiseau ne voit pas la paroi, soit parce qu'il y voit se refléter le ciel ou les espaces végétalisés qu'il cherche à rejoindre, sans percevoir l'obstacle.

Chaque année en France, des centaines de milliers d'oiseaux meurent suite à une collision avec une surface vitrée.

→ **Les risques de collisions en phase exploitation contre les surfaces vitrées constituent un effet négatif, direct, permanent, d'intensité modérée.**

### 6.3.5 Perturbation des fonctionnalités écologiques

L'éclairage nocturne, la circulation et les opérations d'entretien réalisées sur les espaces verts aménagés pourront occasionner des impacts négatifs en phase exploitation sur les cycles des espèces et les fonctionnalités des écosystèmes : pollutions, gestion trop intensive des espaces, éclairage invasif... perturbations menant les espèces animales et végétales à l'échec dans la réalisation de leurs cycles biologiques.

→ **Les risques de perturbation des fonctionnalités écologiques en phase exploitation constituent un effet négatif, direct, permanent, d'intensité modérée.**

## 6.4 Effets cumulés possibles avec d'autres projets

Les effets cumulés (ou impacts cumulés) avec d'autres projets résultent des interactions entre les projets au sein du territoire où ils s'inscrivent. Ces impacts cumulés peuvent être temporaires et/ou permanents.

L'article R.122-5 du Code de l'Environnement précise qu'est attendue : « *Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres : (...) e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés (...). Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :*

– *ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R.181-14 et d'une enquête publique ;*

– *ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public. »*

Ne sont plus considérés comme « projets » ceux qui sont abandonnés par leur maître d'ouvrage, ceux pour lesquels l'autorisation est devenue caduque ainsi que ceux qui sont réalisés.

## 6.5 Synthèse des effets bruts sur la biodiversité

Les principaux effets bruts et leur intensité sont synthétisés dans le Tableau 26.

Tableau 26 – Synthèse des effets bruts sur la biodiversité

Thématique/effets	Nature	Qualification de l'effet
<b>Phase travaux</b>		
<i>Natura 2000</i>	/	Nul
<i>Suppression d'habitats susceptibles de jouer un rôle pour les espaces protégés ou inventoriés</i>	/	Nul
<i>Suppression d'habitats susceptibles de jouer un rôle dans les trames écologiques locales</i>	Effet négatif, direct, permanent	Nul à positif
<i>Destruction d'habitats naturels</i>	Effet négatif, direct, permanent	Modéré
<i>Destruction d'habitats d'espèces</i>	Effet négatif, direct, permanent	Modéré
<i>Dégradations d'habitats naturels liées aux installations de chantier</i>	Effet négatif, direct, temporaire	Modéré
<i>Dégradations d'habitats naturels liées aux soulèvements de poussières et aux risques de pollutions accidentelles</i>	Effet négatif, indirect, temporaire	Modéré
<i>Destructions d'espèces végétales remarquables (mais non protégées)</i>	Effet négatif, direct, permanent	Nul
<i>Risques de destructions d'espèces végétales, dont certaines sont assez rares (mais non protégées) liés aux soulèvements de poussières et aux risques de pollutions accidentelles</i>	Effet négatif, direct et indirect, temporaire	Faible
<i>Risques de destructions d'espèces animales</i>	Effet négatif, direct ou indirect, permanent	Assez Fort
<i>Dérangements d'espèces animales</i>	Effet négatif, direct, temporaire	Modéré
<i>Risque de dispersion d'espèces végétales exotiques envahissantes</i>	Effet négatif, indirect, permanent	Assez fort
<i>Perturbation des fonctionnalités écologiques</i>	Effet négatif, direct, permanent	Faible
<b>Phase exploitation</b>		
<i>Développement d'espèces végétales exotiques envahissantes après la phase travaux/en phase exploitation</i>	Effet négatif, direct, permanent	Modéré
<i>Dérangement de la faune et de la flore par pollution lumineuse</i>	Effet négatif, direct, permanent	Modéré
<i>Ecrasements et collisions routières</i>	Effet négatif, direct, permanent	Assez Fort
<i>Collisions sur les bâtis et surfaces vitrées</i>	Effet négatif, direct, permanent	Modéré
<i>Perturbation des fonctionnalités écologiques</i>	Effet négatif, direct, permanent	Modéré

## 7 MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION OU D'ACCOMPAGNEMENT ENVISAGÉES

### 7.1 Liste des mesures envisagées

Les mesures préconisées pour éviter ou réduire les effets bruts du projet sont listées dans le Tableau 27. Elles répondent aux effets dont l'intensité a été jugée au moins modérée (présentant un impact significatif). Ces mesures doivent permettre de réduire l'intensité des effets bruts préalablement définis.

Tableau 27 - Mesures préconisées pour éviter ou réduire les effets bruts du projet

Effets	Qualification de l'effet	Type de mesure	Mesure	Code de la mesure	Objectifs de la mesure	Groupe d'espèces/espèces concernées
<b>Phase travaux</b>						
<i>Natura 2000</i>	Nul					
<i>Suppression d'habitats susceptibles de jouer un rôle pour les espaces protégés ou inventoriés</i>	Nul					
<i>Suppression d'habitats susceptibles de jouer un rôle dans les trames écologiques locales</i>	Nul à positif					
<i>Destruction d'habitats naturels et destruction d'habitats d'espèces</i>	Modéré	Evitement	Conservation de 6,27 ha de milieux initialement présents, soit 61%	E1.1.aa	Eviter la destruction d'habitats naturel et la perturbation/ fragilisation/fragmentation des fonctionnalités écologiques locales Eviter la destruction d'habitats d'espèces (milieux arborés et arbustifs) utilisés notamment par l'avifaune Permettre le maintien de « zones sources » à même de faciliter la recolonisation des habitats créés/restaurés/confortés.	Avifaune liée aux alignements d'arbres et aux milieux arbustifs et arborés en contexte urbain, Chiroptères, Mammifères terrestres  Flore et habitats naturels
			Conservation de 712 arbres initialement présents, Révision du projet permettant de conserver davantage d'arbres existants	E1.1.ab		
		Réduction	Réalisation des travaux par tranche, planning de travaux pluriannuel avec plusieurs porteurs de projets (Ville, SQY, LRYE pour les logements sociaux, CD78)	R1.1.a	Réduire les impacts sur la faune et la flore, en permettant le repli sur des secteurs refuge	Faune, Flore et Habitats naturels
			Balisage préventif des habitats créés à proximité des secteurs en travaux	R1.1.c	Préserver les habitats nouvellement créés de dégradations liées au chantier	Faune, Flore et Habitats naturels
			Installation de nichoirs, d'abris ou de gîtes artificiels avant le démarrage des travaux et lors de la conception des bâtiments (gîtes intégrés au bâti)	R2.1.i	Réduire les risques de destruction d'individus en offrant des habitats favorables avant les travaux et en dehors du périmètre des travaux.	Amphibiens, Reptiles, Micro-mammifères, Insectes, Avifaune, Chiroptères
<i>Dégradations d'habitats naturels liées aux installations de chantier</i>	Modéré	Réduction	Pré-localisation des installations de chantiers en dehors des secteurs à éviter et sur	R1.1.b	Eviter les risques de destructions d'espèces végétales (dont certaines sont remarquables)	Faune, Flore et Habitats naturels

Effets	Qualification de l'effet	Type de mesure	Mesure	Code de la mesure	Objectifs de la mesure	Groupe d'espèces/espèces concernées
			des secteurs de moindre intérêt écologique		mais non protégées) et animales protégées/remarquables en phase travaux	
<i>Dégradations d'habitats naturels liées aux soulèvements de poussières et aux risques de pollutions accidentelles</i>	Modéré	Réduction	Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier (limitation de la vitesse, sens de circulation)	R2.1.a	Limiter les risques de dégradation d'habitats naturels et des cortèges associés liés au soulèvement de la poussière Limiter le risque de destruction directe d'espèces végétales	Faune, Flore et Habitats naturels
			Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire : équipement des engins de chantier de kit anti-pollution, mise en place d'aires imperméables pour l'entretien et le plein des véhicules et engins de chantier	R2.1.d	Réduire les risques de pollutions accidentelles aux hydrocarbures et ses répercussions possibles sur les habitats naturels et espèces associées.	Faune, Flore et Habitats naturels
			Arrosage des pistes contre les poussières lors des périodes sèches et si nécessaire	R2.1.ga	Limiter les risques de dégradation d'habitats naturels et des cortèges associés liés au soulèvement de la poussière	Faune, Flore et Habitats naturels
<i>Destructions d'espèces végétales remarquables (mais non protégées)</i>	Nul					
<i>Risques de destructions d'espèces végétales, dont certaines sont assez rares (mais non protégées) liés aux soulèvements de poussières et aux risques de pollutions accidentelles</i>	Faible					
<i>Risques de destructions d'espèces animales</i>	Assez fort	Réduction	Adaptation du calendrier : Réalisation des travaux d'abattage et de défrichement en dehors des périodes de sensibilité de la faune	R3.1.a	Éviter les périodes de sensibilité de la majeure partie des espèces animales et végétales	Faune
			Installation de nichoirs, d'abris ou de gîtes artificiels avant le démarrage des travaux et lors de la conception des bâtiments (gîtes intégrés au bâti)	R2.1.i	Réduire les risques de destruction d'individus en offrant des habitats favorables avant les travaux et en dehors du périmètre des travaux.	Amphibiens, Reptiles, Micro-mammifères, Insectes, Avifaune, Chiroptères

Effets	Qualification de l'effet	Type de mesure	Mesure	Code de la mesure	Objectifs de la mesure	Groupe d'espèces/espèces concernées
			Vérification avifaune/chiroptères (cavités/gîtes) préalable à l'abattage des arbres, et adaptations si nécessaire	R2.1.ka	Réduire le risque de destruction de chauves-souris et de nid d'oiseaux cavernicoles	Avifaune et Chiroptères
<i>Dérangements d'espèces animales</i>	Modéré	Réduction	Adaptation des horaires de travaux (pas de travaux la nuit)	R3.1.b	Limiter le travail de nuit et le dérangement de la faune nocturne	Faune nocturne
			Utilisation d'avertisseurs sonores adaptables au bruit ambiant (recul des engins de chantier notamment)	R2.1.gb	Limiter le dérangement lié au bruit sur le chantier	Faune
			Choix d'un éclairage non impactant en phase travaux (notamment travaux en hiver)	R1.1.kb	Réduire les risques de dérangement de la faune nocturne en phase travaux. Réduire les impacts de la pollution lumineuse sur la flore	Faune nocturne
			Engagement des entreprises à signer et suivre une charte de chantiers à faibles nuisances	R1.1.kc	Diminuer les impacts du chantier : pollution, bruit, poussières Créer les conditions favorables au déroulement d'un chantier respectueux de l'environnement (et des usagers)	Faune, Flore et Habitats naturels
<i>Risque de dispersion d'espèces végétales exotiques envahissantes</i>	Assez fort	Réduction	Mise en place d'un dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (préventif et curatif) : lavage des roues des engins de chantier à l'entrée et à la sortie de la zone de travaux, contrôle de l'origine des terres, non réutilisation des terres polluées, pré-verdissement des terrains mis à nu...	R2.1.f	Limiter les risques de développement/d'introduction d'EVEE	Faune, Flore et Habitats naturels
<i>Perturbation des fonctionnalités écologiques</i>	Faible					
<b>Phase exploitation</b>						
<i>Développement d'espèces végétales exotiques envahissantes après la phase travaux/en phase exploitation</i>	Modéré	Réduction	Mise en place d'un plan de gestion différencié et écologique des espaces verts publics	R2.2.o	Favoriser la biodiversité locale à travers une gestion adaptée des espaces, lutter contre les espèces végétales exotiques envahissantes notamment avec un suivi et un arrachage systématique	Faune, Flore et Habitats naturels

Effets	Qualification de l'effet	Type de mesure	Mesure	Code de la mesure	Objectifs de la mesure	Groupe d'espèces/espèces concernées
					Formaliser l'ensemble des actions de gestion liées aux mesures mises en application dans un document cadre. Permettre l'évaluation de la gestion pratiquée, des adaptations éventuelles et des actions post-travaux.	
<i>Dérangement de la faune et de la flore par pollution lumineuse</i>	Modéré	Réduction	Choix d'un éclairage non impactant	R2.2.c	Réduire le dérangement de la faune et de la flore par la pollution lumineuse	Faune et Flore
<i>Ecrasements et collisions routières</i>	Assez Fort	Réduction	Limitation de la vitesse à 30 km/h sur l'ensemble du réseau routier du quartier du Valibout	R2.2.a	Réduire le risque de collision et d'écrasement des espèces animales	Faune nocturne, flore
			Installation de clôtures perméables à la petite faune et de passage à faune sur les secteurs de continuités	R2.2.j	Permettre la libre circulation de la petite faune sur le site, et de permettre aux espèces de fuir sans être piégées par les voiries et les infrastructures Limiter les risques de collisions routières	Amphibiens, reptiles, mammifères terrestres
<i>Collisions sur les bâtis et surfaces vitrées</i>	Modéré	Réduction	Mise en place de dispositifs anticollision sur les surfaces vitrées : en amont lors de la conception des bâtiments et en aval par l'installation de dispositifs	R2.2.d	Diminuer le risque de collision d'oiseaux sur les surfaces vitrées, causant la mort de centaines de milliers d'oiseaux chaque année en France	Avifaune
<i>Perturbation des fonctionnalités écologiques</i>	Modéré	Evitement	Adaptation du calendrier pour les périodes d'entretien en phase exploitation	E4.2.a	Eviter la dégradation / destruction d'habitats d'espèces durant les périodes de forte sensibilité	Insectes, Avifaune, Chiroptères, Mammifères terrestres, Amphibiens, Reptiles.
			Installation de clôtures perméables à la petite faune	R2.2.j	Permettre la libre circulation de la petite faune sur le site, et de permettre aux espèces de fuir sans être piégées par les voiries et les infrastructures Limiter les risques de collisions routières	Amphibiens, reptiles, mammifères terrestres

Effets	Qualification de l'effet	Type de mesure	Mesure	Code de la mesure	Objectifs de la mesure	Groupe d'espèces/espèces concernées
			Aménagements de zones refuges : pierriers, tas de bois...abris et gîtes artificiels	R2.2.l	Réduire les risques de collision avec les espèces, offrir des habitats favorables en phase exploitation	Faune
			Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires ou potentiellement polluants sur les espaces publics	E3.2.a	Préserver la ressource en eau, le sol, l'air des pollutions liées aux produits phytosanitaires. Préserver la biodiversité et la santé humaine des pollutions liées aux produits phytosanitaires.	Faune, Flore, habitats naturels, sols et eau



Figure 67 - Cartographie des mesures en phase travaux (Alisea 2023)



Figure 68 - Cartographie des mesures en phase exploitation (Alisea 2023)

## 7.2 Détail des mesures d'évitement

### 7.2.1 Evitement amont

#### E1.1.aa Conservation de 6,27 ha de milieux initialement présents, soit 61%

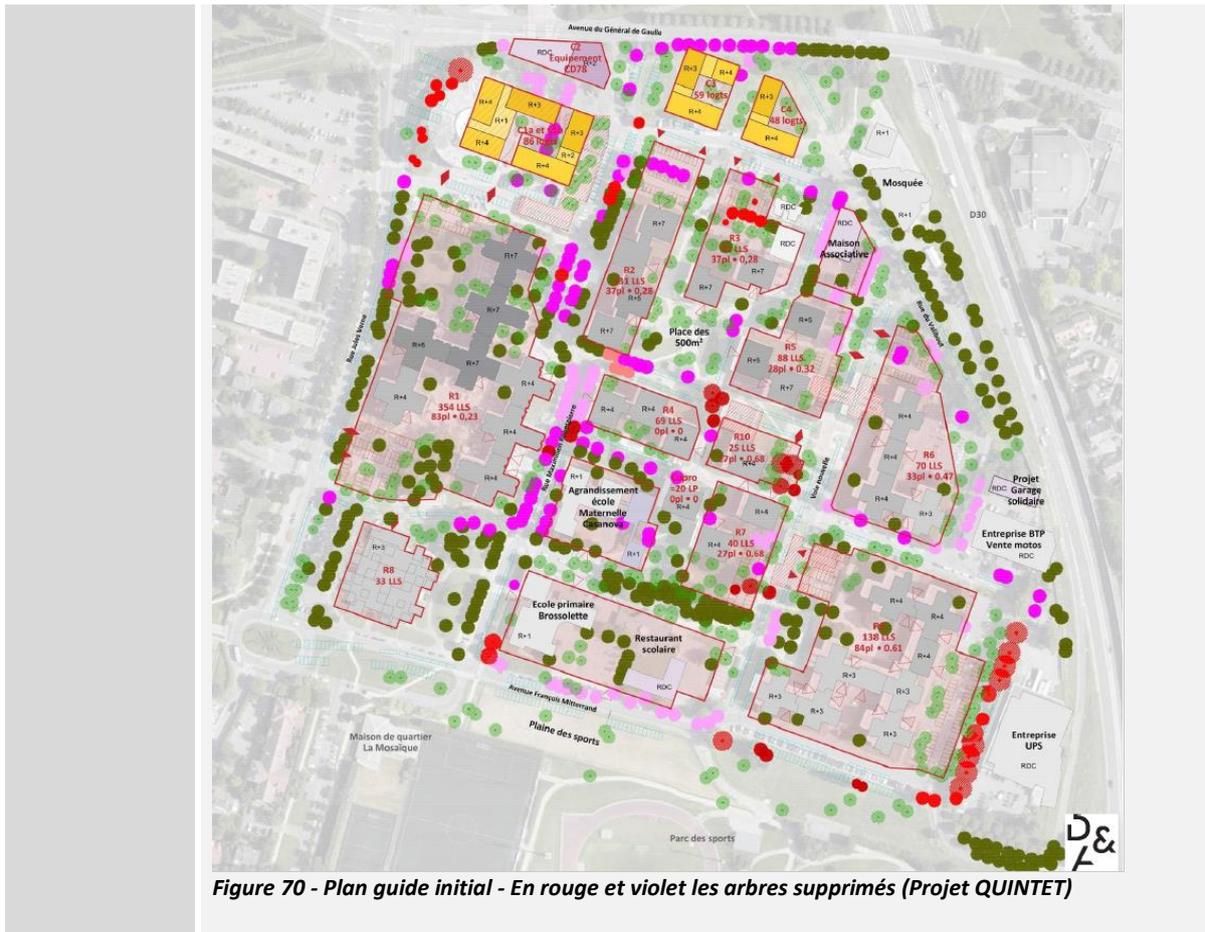
<b>Objectifs</b>	Eviter la destruction d'habitats naturel et la perturbation/ fragilisation/fragmentation des fonctionnalités écologiques locales Eviter la destruction d'habitats d'espèces (milieux arborés et arbustifs) utilisés notamment par l'avi-faune Permettre le maintien de « zones sources » à même de faciliter la recolonisation des habitats créés/restaurés/confortés.
<b>Groupe d'espèces cibles / autres groupes concernées</b>	Avifaune liée aux plantations et milieux arbustifs en zones urbaines, Reptiles, insectes (lisières), Chiroptères, Mammifères terrestres Flore et habitats naturels
<b>Localisation</b>	 <p><b>Projet de renouvellement urbain du quartier du Valibout à Plaisir (78)</b> <i>Localisation des habitats végétalisés évités</i></p> <p>Légende  <span style="border: 1px dashed yellow; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Périmètre d'étude rapproché  <span style="background-color: green; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Habitats végétalisés non détruits</p> <p><b>Figure 69 - Localisation des habitats végétalisés évités</b></p>
<b>Surface</b>	La surface totale évitée est de 6,27 hectares
<b>Description de la mesure</b>	Le projet permet la conservation de nombreux espaces verts, principalement composés de mosaïques d'alignements d'arbres, de pelouses urbaines et de plantations arbustives. Ces plantations seront renforcées par le projet, et plusieurs secteurs seront restaurés.
<b>Effets de la mesure</b>	Permet de conserver l'habitat de plusieurs espèces animales (reproduction, repos, nourrissage et déplacement) et des risques de destructions directes d'espèces animales en phase travaux.
<b>Acteurs et modalités de pérennisation</b>	SQY, Ville
<b>Estimation du coût</b>	/

**E1.1.aa Conservation de 6,27 ha de milieux initialement présents, soit 61%****Suivi, et indicateurs liés à la mesure**

Contrôle de la mesure sur le terrain avant le démarrage de l'exploitation, et lors du suivi de travaux

**E1.1.ab Conservation de 712 arbres initialement présents, révision du projet permettant de conserver davantage d'arbres existants**

<b>Objectifs</b>	<p>Eviter la destruction d'habitats naturel et la perturbation/ fragilisation/fragmentation des fonctionnalités écologiques locales</p> <p>Eviter la destruction d'habitats d'espèces (milieux arborés et arbustifs) utilisés notamment par l'avifaune</p> <p>Permettre le maintien de « zones sources » à même de faciliter la recolonisation des habitats créés/restaurés/confortés.</p> <p>Permet de maintenir la trame arborée urbaine.</p>
<b>Groupe d'espèces cibles / autres groupes concernées</b>	<p>Avifaune liée aux plantations et milieux arbustifs en zones urbaines, Reptiles, insectes (lisières), Chiroptères, Mammifères terrestres</p> <p>Flore et habitats naturels</p>
<b>Localisation</b>	Ensemble du quartier
<b>Description de la mesure</b>	<p>Un premier plan guide avait été réalisé, qui a été repris à plusieurs reprises afin de mieux prendre en compte les problématiques du quartier, notamment celles liées à la préservation des espaces verts et de la trame arborée.</p> <p>Le plan guide initial prévoyait la suppression d'un grand nombre d'arbres en raison du tracé nouveau des routes, accès et places de stationnement, notamment des arbres assez anciens, et structurant pour l'identité du quartier, pouvant potentiellement être support de biodiversité.</p> <p>La dernière version du plan guide permet la conservation d'un plus grand nombre d'arbres afin de conserver et amplifier le patrimoine végétal du site. Les axes structurant du quartier ont été définis <b>en fonction</b> du patrimoine végétal existant, de manière à conserver les grands alignements d'arbres.</p>



**E1.1.ab Conservation de 712 arbres initialement présents, révision du projet permettant de conserver davantage d'arbres existants**



**Figure 71 - Plan guide final - En rouge et violet les arbres supprimés (Projet D&A)**

<b>Effets de la mesure</b>	Permet de conserver l'habitat de plusieurs espèces animales (reproduction, repos, nourrissage et déplacement) et des risques de destructions directes d'espèces animales en phase travaux.
<b>Acteurs et modalités de pérennisation</b>	SQY, Ville
<b>Estimation du coût</b>	/
<b>Suivi, et indicateurs liés à la mesure</b>	Contrôle de la mesure sur le terrain avant le démarrage de l'exploitation, et lors du suivi de travaux

## 7.2.2 Evitement géographique, technique et temporel

### 7.2.2.1 Phase exploitation

<b>E3.2.a Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires ou potentiellement polluants sur les espaces publics</b>	
<b>Objectifs</b>	Préserver la ressource en eau, le sol, l'air des pollutions liées aux produits phytosanitaires. Préserver la biodiversité et la santé humaine des pollutions liées aux produits phytosanitaires.
<b>Groupe d'espèces cibles / autres groupes concernées</b>	Faune, Flore et habitats naturels
<b>Localisation</b>	Ensemble des espaces verts du site (espaces publics, espaces privatifs des lots collectifs, jardins privatifs dans la mesure du possible)
<b>Description de la mesure</b>	Interdiction de l'usage des produits phytosanitaires ou potentiellement polluants sur l'ensemble des espaces verts publics (les équipes en charge de l'entretien seront probablement les agents des espaces verts de la ville de la Verrière).  Inscription dans les règlement des fiches de lots de l'interdiction des produits phytosanitaires et potentiellement polluants sur les espaces verts privatifs des lots collectifs.  Depuis 2019, les particuliers ne sont plus autorisés à utiliser des produits phytosanitaires en dehors des produits de biocontrôle, des produits qualifiés à faible risque et des produits dont l'usage est autorisé dans le cadre de l'agriculture biologique (article L 253-7 du Code rural et de la pêche maritime)
<b>Calendrier</b>	Dès le démarrage de l'entretien des espaces verts du premier lot aménagé
<b>Effets de la mesure</b>	Cette mesure permet de préserver la qualité de l'eau souterraine, des sols (microfaune du sol notamment), de l'air, la santé humaine (personnes en charge de l'entretien et usagers du site) et l'environnement en général. Elle répond aux exigences réglementaires en la matière.
<b>Acteurs et modalités de pérennisation</b>	SQY, Ville, LRYE, associations de riverains, particuliers
<b>Estimation du coût</b>	Sans coût spécifique
<b>Suivi, et indicateurs liés à la mesure</b>	Absence de secteurs décapés par les produits phytosanitaires (caniveaux, pieds de clôtures...) Niveau de sensibilisation des agents d'entretien (notamment agents de la Ville de la Verrière)

### **E4.2.a Adaptation du calendrier pour les périodes d'entretien des espaces verts en phase exploitation**

<b>Objectifs</b>	Eviter les risques de destructions d'espèces animales remarquables/protégées
<b>Groupe d'espèces cibles / autres groupes concernées</b>	L'adaptation du calendrier vise essentiellement à éviter les risques de destruction d'espèces protégées pour les groupes suivant : Insectes, Avifaune, Chiroptères, Mammifères terrestres, Amphibiens, Reptiles.
<b>Localisation</b>	Ensemble des espaces verts publics du quartier du Valibout
<b>Description de la mesure</b>	Les travaux d'entretien conséquents des espaces verts, comprenant des coupes, tailles et élagages, auront lieu en dehors des périodes de reproduction de l'avifaune.

### E4.2.a Adaptation du calendrier pour les périodes d'entretien des espaces verts en phase exploitation

Les opérations de fauche des espaces enherbés et des noues auront lieu en dehors des périodes de sensibilité des amphibiens et des insectes.

La période la moins impactante pour l'ensemble des groupes taxonomique est la période automnale (septembre/octobre).

	Jan- vier	Fé- vrier	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil- let	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	
<b>Avifaune nicheuse</b>			Nidification										
<b>Mammifères terrestres</b>	Hibernation			Reproduction/mise bas/élevage								Hibernation	
<b>Chirop- tères</b>	Hibernation			Reproduction/mise bas/élevage								Hibernation	
<b>Amphi- biens</b>	Hibernation		Reproduction/déplace- ments								Hibernation		
<b>Reptiles</b>	Hibernation			Reproduction								Hibernation	
<b>Insectes</b>				Développement/reproduction									
	Sensibilité forte												
	Sensibilité modérée												
	Période de moindre												

Les mois de septembre et d'octobre apparaissent comme les moins impactant pour la majorité des groupes d'espèces pour un entretien des espaces verts.

Les différentes mesures d'entretien des espaces verts seront reprises dans un plan de gestion des espaces verts publics (mesure R2.2.o).

<b>Calendrier</b>	Dès le démarrage de l'entretien des espaces verts du premier lot aménagé
<b>Effets de la mesure</b>	Cette mesure permet de limiter les risques de destructions directe d'individus en période de forte sensibilité (reproduction de la majeure partie des espèces).
<b>Acteurs et modalités de pérennisation</b>	SQY, Service Espaces verts de la commune, LRYE
<b>Estimation du coût</b>	Sans coût spécifique
<b>Suivi, et indicateurs liés à la mesure</b>	Absence de tailles et élagages réalisés lors des périodes de sensibilité (constat réalisé lors du suivi du site).

## 7.3 Détail des mesures de réduction

### 7.3.1.1 Phase travaux

#### R1.1.a Réalisation des travaux par tranches et défavorisation progressive des milieux impactés

**Objectifs** Réduire les impacts sur la faune et la flore, en permettant le repli sur des secteurs refuge

**R1.1.a Réalisation des travaux par tranches et défavorisation progressive des milieux impactés**

<b>Groupe d'espèces cibles / autres groupes concernées</b>	Faune, Flore et Habitats naturels																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<b>Description de la mesure</b>	<p>Plusieurs tranches opérationnelles ont été définies pour l'aménagement du quartier du Valibout</p> <p>PLANNING PLAISIR - VALIBOUT</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="2">2021</th> <th colspan="2">2022</th> <th colspan="2">2023</th> <th colspan="2">2024</th> <th colspan="2">2025</th> <th colspan="2">2026</th> <th colspan="2">2027</th> <th colspan="2">2028</th> <th colspan="2">2029</th> <th colspan="2">2030</th> <th colspan="2">2031</th> <th colspan="2">2032</th> </tr> <tr> <th></th> <th>S1</th> <th>S2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concentration préalable</td> <td colspan="24">SQY/Ville</td> </tr> <tr> <td>Reprise Plan Guide</td> <td colspan="24">SQY</td> </tr> <tr> <td>Étude d'impact / Enquête publique / Déclaration de projet</td> <td colspan="24">SQY</td> </tr> <tr> <td>SAU</td> <td colspan="24">SQY</td> </tr> <tr> <td>GAP</td> <td colspan="24">SQY</td> </tr> <tr> <td>Gérencement des familles</td> <td colspan="24">LRYE</td> </tr> <tr> <td>Démolitions S6 LLS</td> <td colspan="24">LRYE</td> </tr> <tr> <td>Groupe scolaire Brossollette-Casanova</td> <td colspan="24">Ville de Plaisir</td> </tr> <tr> <td>Démolition école Louise Michel</td> <td colspan="24">Ville de Plaisir</td> </tr> <tr> <td>Maison de quartier</td> <td colspan="24">Ville de Plaisir</td> </tr> <tr> <td>Garage soléaire</td> <td colspan="24">Ville de Plaisir</td> </tr> <tr> <td>Aménagements des rues, places, espaces verts</td> <td colspan="24">SQY</td> </tr> <tr> <td>Résidentialisation de 1021 LLS</td> <td colspan="24">LRYE</td> </tr> <tr> <td>Maison des solidaires</td> <td colspan="24">CDTH</td> </tr> <tr> <td>Acquisitions cellules centre commercial</td> <td colspan="24">SQY</td> </tr> <tr> <td>Consolidation promeneurs et promesses de vente (lots C1 / C3 / C4)</td> <td colspan="24">SQY</td> </tr> <tr> <td>PC commercialisation et constructions lots C1 phase 1 (C3 / C4)</td> <td colspan="24">Privé</td> </tr> <tr> <td>Transfert et démolition du centre commercial</td> <td colspan="24">SQY</td> </tr> <tr> <td>PC commercialisation et constructions lots C1 phase 2</td> <td colspan="24">Privé</td> </tr> </tbody> </table>		2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030		2031		2032			S1	S2	Concentration préalable	SQY/Ville																								Reprise Plan Guide	SQY																								Étude d'impact / Enquête publique / Déclaration de projet	SQY																								SAU	SQY																								GAP	SQY																								Gérencement des familles	LRYE																								Démolitions S6 LLS	LRYE																								Groupe scolaire Brossollette-Casanova	Ville de Plaisir																								Démolition école Louise Michel	Ville de Plaisir																								Maison de quartier	Ville de Plaisir																								Garage soléaire	Ville de Plaisir																								Aménagements des rues, places, espaces verts	SQY																								Résidentialisation de 1021 LLS	LRYE																								Maison des solidaires	CDTH																								Acquisitions cellules centre commercial	SQY																								Consolidation promeneurs et promesses de vente (lots C1 / C3 / C4)	SQY																								PC commercialisation et constructions lots C1 phase 1 (C3 / C4)	Privé																								Transfert et démolition du centre commercial	SQY																								PC commercialisation et constructions lots C1 phase 2	Privé																																													
	2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030		2031		2032																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Concentration préalable	SQY/Ville																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Reprise Plan Guide	SQY																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Étude d'impact / Enquête publique / Déclaration de projet	SQY																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
SAU	SQY																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
GAP	SQY																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Gérencement des familles	LRYE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Démolitions S6 LLS	LRYE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Groupe scolaire Brossollette-Casanova	Ville de Plaisir																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Démolition école Louise Michel	Ville de Plaisir																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Maison de quartier	Ville de Plaisir																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Garage soléaire	Ville de Plaisir																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Aménagements des rues, places, espaces verts	SQY																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Résidentialisation de 1021 LLS	LRYE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Maison des solidaires	CDTH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Acquisitions cellules centre commercial	SQY																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Consolidation promeneurs et promesses de vente (lots C1 / C3 / C4)	SQY																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
PC commercialisation et constructions lots C1 phase 1 (C3 / C4)	Privé																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Transfert et démolition du centre commercial	SQY																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
PC commercialisation et constructions lots C1 phase 2	Privé																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<b>Calendrier</b>	Dès le démarrage des travaux																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<b>Effets de la mesure</b>	<p>Le phasage opérationnel permet de ne pas occasionner de destruction/dérangement d'espèces et d'habitats naturels sur l'ensemble du site en même temps.</p> <p>Il permet aux espèces de trouver des zones refuges sur les secteurs déjà existants lors de la réalisation des premières phases, et de s'installer sur les espaces verts nouvellement créés lors de la réalisation de la dernière phase.</p> <p>Par ailleurs, les opérations de débroussaillage seront menées progressivement et dans le sens de la fuite pour la faune. Une gestion sera effectuée pour limiter de rendre les milieux favorables selon un calendrier écologique et au regard du planning des travaux.</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<b>Acteurs et modalités de pérennisation</b>	SQY, Ville, LRYE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<b>Estimation du coût</b>	Sans coût spécifique																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<b>Suivi, et indicateurs liés à la mesure</b>	Calendrier des opérations																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

**R1.1.b Pré-localisation des installations de chantier et stockages de matériaux en dehors des secteurs à éviter et sur des secteurs de moindre intérêt écologique**

<b>Objectifs</b>	Eviter les risques de destructions animales protégées/remarquables et d'espèces végétales d'intérêt en phase travaux
<b>Groupe d'espèces cibles / autres groupes concernés</b>	Faune, Flore et Habitats naturels
<b>Localisation</b>	A définir au démarrage des chantiers
<b>Description de la mesure</b>	<p>Mise en place des installations de chantier, et stockage des matériaux sur les zones prédéfinies de moindre intérêt écologique</p> <p>NB : en raison d'éventuelles difficultés pratiques, les espaces identifiés sur la carte ci-dessous pourront être ajustés afin de répondre aux éventuelles contraintes logistiques et de terrain. Dans ce cas,</p>

la modification des aires de stockage et des installations de chantier se fera sous le contrôle d'un ingénieur écologue dans le cadre du suivi de chantier.

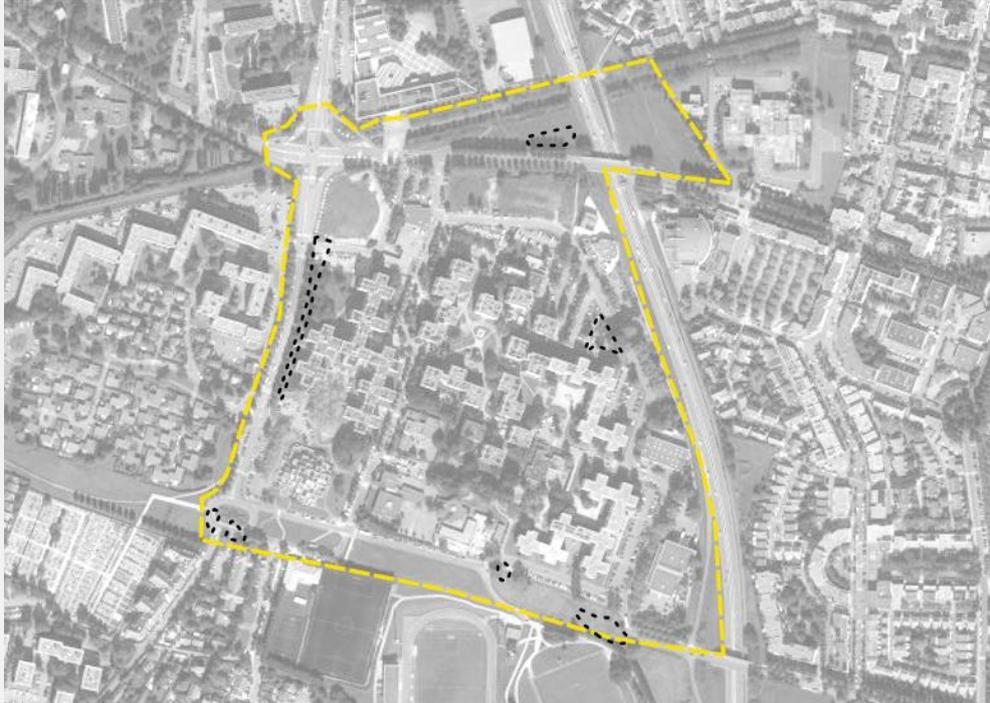


<b>Calendrier</b>	Dès le démarrage des travaux
<b>Effets de la mesure</b>	Cette mesure permet : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de limiter l'emprise du chantier dans les zones sensibles,</li> <li>- d'éviter les risques de destruction d'espèces protégées et/ou remarquables,</li> <li>- de maintenir des espèces protégées/remarquables dans le secteur</li> </ul>
<b>Acteurs et modalités de pérennisation</b>	SQY, Ville, LRYE, Entreprises en charge des travaux
<b>Estimation du coût</b>	Sans coût spécifique
<b>Suivi, et indicateurs liés à la mesure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle documentaire (cartographie) de la localisation envisagée des installations avant le démarrage du suivi des travaux.</li> <li>- Contrôle sur le terrain de la localisation effective dans le cadre du suivi des travaux.</li> </ul>

### **R1.1.c Balisage préventif des habitats créés à proximité des secteurs en travaux**

<b>Objectifs</b>	Préserver les habitats nouvellement créés de dégradations liées au chantier
<b>Groupe d'espèces cibles / autres groupes concernés</b>	Faune, flore et habitats naturels
<b>Localisation</b>	Espaces verts publics nouvellement créés à vocation naturelle : Principalement les noues d'infiltration de plus grande superficie

**R1.1.c Balisage préventif des habitats créés à proximité des secteurs en travaux**

	
<p><b>Description de la mesure</b></p>	<p>Mise en place d'un balisage préventif des zones concernées avant le démarrage des chantiers alentours, à l'aide de piquets bois et de rubalise (ou de grillage de signalisation). En complément, des panneaux d'information peuvent être apposés pour signaler l'intérêt du secteur concerné, et rappeler les interdictions à respecter (ne pas utiliser comme zone de dépôts, ne pas circuler dans la zone...).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  <div style="display: flex; gap: 10px;">   </div> </div>
<p><b>Calendrier</b></p>	<p>Dès les premiers aménagements paysagers</p>
<p><b>Effets de la mesure</b></p>	<p>Cette mesure permet de limiter le risque de dégradation des espaces verts nouvellement aménagés, déstructuration du sol ou écrasement dus au passage des engins, vol de plantations, détériorations des arbres et arbustes, voire stockage de matériaux ou stationnement sur des secteurs voués à abriter des milieux plus propices à la biodiversité.</p>
<p><b>Acteurs et modalités de pérennisation</b></p>	<p>SQY, Ville, LRYE, Entreprises en charge des travaux</p>
<p><b>Estimation du coût</b></p>	<p>En fonction de la solution choisie</p>
<p><b>Suivi, et indicateurs liés à la mesure</b></p>	<p>Evaluation de l'état des installations de protection et des éventuelles dégradations lors du suivi de chantier du site</p>

**R2.1.a Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier (limitation de la vitesse, sens de circulation)**

<b>Objectifs</b>	Limiter les risques de dégradation d'habitats naturels et des cortèges associés liés au soulèvement de la poussière Limiter le risque de destruction directe d'espèces végétales	
<b>Groupe d'espèces cibles / autres groupes concernées</b>	Faune, Flore et Habitats naturels	
<b>Localisation</b>	Ensemble du périmètre des travaux	
<b>Description de la mesure</b>	Limiter la vitesse de circulation des engins (en particulier les camions) sur les chemins dénués de végétation à 10 km. Pose de panneaux spécifiques, et information des entreprises en charge des travaux  Balisage du sens de circulation et information à l'entrée du site	
<b>Calendrier</b>	Pendant toute la durée des travaux	
<b>Effets de la mesure</b>	Cette mesure permet de limiter le soulèvement de poussière et son dépôt sur les habitats voisins, et de réduire les risques de dégradation d'habitats naturels et des cortèges associés proches du périmètre des travaux. Il permet également d'éviter les collisions et écrasements de la petite faune.	
<b>Acteurs et modalités de pérennisation</b>	Entreprises en charge des travaux	
<b>Estimation du coût</b>	Sans coûts spécifiques	
<b>Suivi, et indicateurs liés à la mesure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence effective de panneaux,</li> <li>- Contrôle de l'information transmise aux entreprises (consultation de différents documents type DCE, comptes-rendus...)</li> </ul>	

**R2.1.d Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire : équipement des engins de chantier de kit anti-pollution, mise en place d'aires imperméables pour l'entretien et le plein des véhicules et engins de chantier**

<b>Objectifs</b>	Réduire les risques de pollutions accidentelles aux hydrocarbures et ses répercussions possibles sur les habitats naturels et espèces associées.	
<b>Groupe d'espèces cibles / autres groupes concernées</b>	Faune, Flore et Habitats naturels	
<b>Localisation</b>	Ensemble du périmètre des travaux	
<b>Description de la mesure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Mise en place d'aires de ravitaillement étanches</b> et équipées de dispositifs permettant la récupération des éventuels effluents en cas de déversement accidentel. Ces aires sont à disposer préférentiellement en dehors d'habitats naturels présentant des espèces protégées/remarquables.</li> <li>- <b>Mise à disposition des conducteurs d'engins d'un kit anti-pollution</b> (comprenant gants, feuilles absorbantes) pour intervenir rapidement en cas de pollution accidentelle aux hydrocarbures et en réduire les conséquences.</li> </ul>	 

**R2.1.d Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire : équipement des engins de chantier de kit anti-pollution, mise en place d'aires imperméables pour l'entretien et le plein des véhicules et engins de chantier**

<b>Calendrier</b>	Dès le démarrage des travaux
<b>Effets de la mesure</b>	Réduction des risques de destructions/dégradations accidentelles et des effets d'une pollution accidentelle.
<b>Acteurs et modalités de pérennisation</b>	Entreprises en charge des travaux
<b>Estimation du coût</b>	Selon installations / kits
<b>Suivi, et indicateurs liés à la mesure</b>	Contrôle de la localisation et de l'étanchéité des aires avant le démarrage de l'exploitation et pendant le suivi de l'exploitation. Contrôle par un ingénieur écologue de la mise à disposition d'un kit anti-pollution avant le démarrage de l'exploitation et pendant le suivi de l'exploitation

**R2.1.f Mise en place d'un dispositif de lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes (préventif et curatif)**

<b>Objectifs</b>	<p>Limiter les risques de développement/d'introduction d'EVEE</p> <p>Ensemble du périmètre du projet, secteurs de présence avérés des espèces végétales exotiques envahissantes</p>
<b>Localisation</b>	<p><b>Figure 72 - Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes</b></p>
<b>Description de la mesure</b>	<p>La mise à nu du sol, la circulation d'engins et le transport de matériaux (importation ou exportation) sont autant de facteurs favorables au développement et à l'introduction des EVEE.</p> <p>Pour limiter les risques d'introduction, de dispersion et développement des EVEE, la procédure suivante est à engager :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repérer avant travaux les principaux foyers des EVEE les plus problématiques (cf chapitre espèces exotiques envahissantes), et supprimer celles au sein du projet en se référant aux protocoles spécifiques pour chaque d'entre-elles (cf. <a href="http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/telechargements/CBNBP_PEE_IDF_2018.pdf">http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/telechargements/CBNBP_PEE_IDF_2018.pdf</a>)</li> </ul>

**R2.1.f Mise en place d'un dispositif de lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes (préventif et curatif)**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyer les engins (nettoyeur haute-pression), et en particulier des parties en contact avec le sol (roues, chenilles, godets), avant l'arrivée sur l'exploitation, et avant le départ de l'exploitation,</li> <li>- Utiliser des matériaux ne contenant aucun fragment d'EVEE. L'origine des matériaux extérieurs doit être connue et vérifiée,</li> <li>- Végétaliser (ensemencement, plantations) ou couvrir (paillage) rapidement les espaces mis à nus (notamment la terre végétale mise en place sur les espaces verts à créer). Les semences seront composées d'un mélange de ray-grass et d'espèces prairiales locales labellisées « végétal local® »,</li> <li>- Contrôler le plan de plantation pour s'assurer qu'aucune des espèces envisagées n'est une exotique envahissante,</li> <li>- Inscrire dans les fiches de lot l'interdiction des espèces exotiques envahissantes dans les plantations,</li> <li>- Réaliser un suivi de l'ensemble des zones concernées : un passage les 3 premières années, puis une fois tous les 3 ans pour supprimer manuellement les éventuelles EVEE avant fructification.</li> </ul> <p>Le suivi et la gestion des espèces exotiques envahissantes du site seront également réalisés dans le cadre du plan de gestion des espaces verts publics du site (mesure R2.2.o)</p>
<b>Calendrier</b>	Pendant toute la durée des travaux
<b>Effets de la mesure</b>	Cette mesure permet de contrôler le développement des espèces exotiques envahissantes
<b>Acteurs et modalités de pérennisation</b>	Avant les travaux (repérage/suppression), pendant les travaux (nettoyage des engins, matériaux, végétalisation rapide), et après les travaux (suivi).
<b>Estimation du coût</b>	Coûts variables selon les techniques à mettre en œuvre et selon l'ampleur des travaux.
<b>Suivi, et indicateurs liés à la mesure</b>	<p>Contrôle de la mesure avant le démarrage des travaux et dans le cadre du suivi des travaux.</p> <p>Contrôle à l'arrivée et au départ des engins dans le cadre du suivi des travaux (nettoyage).</p> <p>Contrôle de la végétalisation/de la couverture des espaces concernés en phase finale de l'exploitation dans le cadre du suivi des travaux.</p> <p>Compte rendu annuel des opérations de contrôle des EVEE réalisés dans le cadre du suivi post-travaux.</p>

**R2.1.ga Arrosage des pistes contre les poussières lors des périodes sèches et si nécessaire**

<b>Objectifs</b>	<p>Limiter les risques de dégradation d'habitats naturels et des cortèges associés liés au soulèvement de la poussière</p>
<b>Groupe d'espèces cibles / autres groupes concernées</b>	Faune, Flore et Habitats naturels
<b>Localisation</b>	Ensemble du périmètre des travaux
<b>Description de la mesure</b>	<p>En l'absence de précipitations, arrosage régulier des chemins dénués de végétation, à l'aide d'une arroseuse de piste ou d'un abat-poussières.</p> 
<b>Calendrier</b>	Pendant toute la durée des travaux

**R2.1.ga Arrosage des pistes contre les poussières lors des périodes sèches et si nécessaire**

<b>Effets de la mesure</b>	Cette mesure permet de limiter le soulèvement de poussières et son dépôt sur les habitats voisins, et de réduire les risques de dégradation d'habitats naturels et des cortèges associés proches du périmètre des travaux.
<b>Acteurs et modalités de pérennisation</b>	Entreprises en charge des travaux
<b>Estimation du coût</b>	A définir
<b>Suivi, et indicateurs liés à la mesure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 à 2 passages de terrain annuels permettant de contrôler la présence/l'absence de poussière sur les habitats proches des travaux, de suivre l'évolution de la flore et de la faune.</li> <li>- Contrôle de l'information transmise aux entreprises (consultation de différents documents type DCE, comptes-rendus...)</li> </ul>

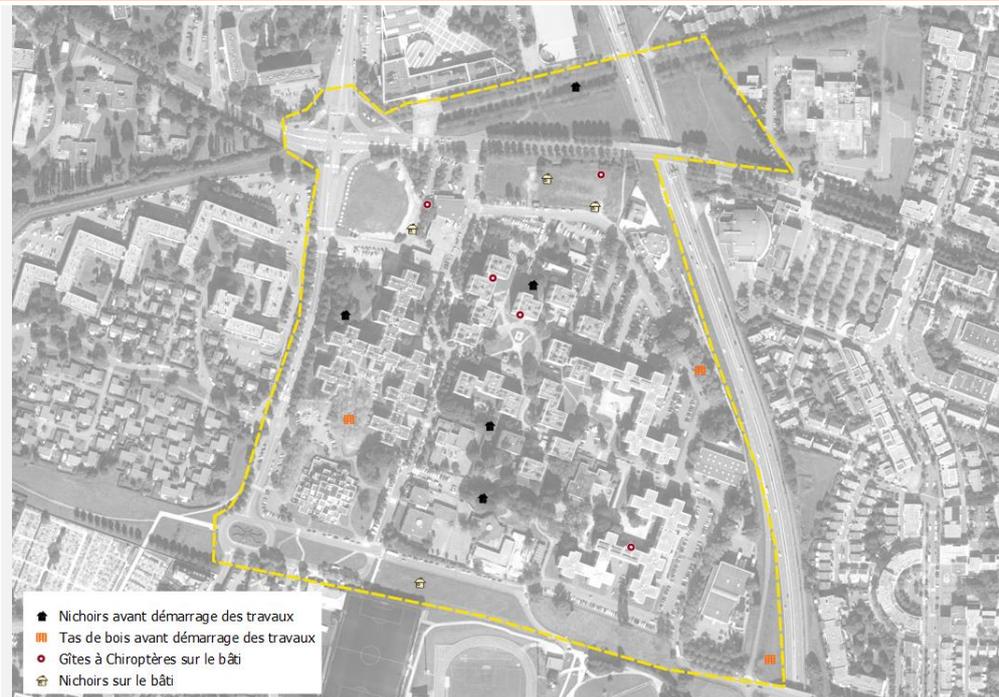
**R2.1.gb Utilisation d'avertisseurs sonores adaptables au bruit ambiant (recul des engins de chantier notamment)**

<b>Objectifs</b>	Limiter le dérangement lié au bruit sur le chantier
<b>Groupe d'espèces cibles / autres groupes concernées</b>	Faune
<b>Localisation</b>	Ensemble du site
<b>Description de la mesure</b>	Utilisation d'avertisseurs sonore type Cri du Lynx® sur les engins de chantiers, de manière d'une part à limiter la puissance sonore des avertisseurs, qui sont adaptables au bruit ambiant, d'autre part de mimer le cri d'un prédateur et de faire fuir la petite faune.
<b>Calendrier</b>	En amont des travaux dans les documents de consultation des entreprises et dès le démarrage des travaux
<b>Effets de la mesure</b>	Cette mesure permet à la fois de réduire le risque de collisions / écrasements, et de limiter l'impact sonore du chantier
<b>Acteurs et modalités de pérennisation</b>	SQY, Ville, LRYE, Entreprises en charge des travaux
<b>Estimation du coût</b>	A définir
<b>Suivi, et indicateurs liés à la mesure</b>	Utilisation sur le chantier d'avertisseurs sonores répondant aux exigences de la mesure

**R2.1.i Installations d'abris ou de gîtes artificiels avant le démarrage des travaux et lors de la conception des bâtiments (gîtes intégrés au bâti)**

<b>Objectifs</b>	Réduire les risques de destruction d'individus en offrant des habitats favorables avant les travaux et en dehors du périmètre des travaux. Rendre les milieux nouvellement aménagés accueillant et favorables aux espèces ciblées.
<b>Groupe d'espèces cibles / autres groupes concernées</b>	Amphibiens, Reptiles, Micromammifères, Insectes, Avifaune, Chiroptères
<b>Localisation</b>	Sur des secteurs déjà favorables à la faune, éloignés des zones de chantier, et sur les bâtiments nouvellement construits

**R2.1.i Installations d'abris ou de gîtes artificiels avant le démarrage des travaux et lors de la conception des bâtiments (gîtes intégrés au bâti)**



**Le nombre et la localisation exacte de ces gîtes et abris seront à valider avec un ingénieur écologue avant leur mise en place et le démarrage des chantiers.**

**Mise en place de nichoirs à avifaune et de gîtes à chiroptères avant travaux :**

Les nichoirs et gîtes seront placés dans un endroit clair et bien dégagé de tout obstacle, à au moins 3 m du sol, orientés de préférences entre sud-est et sud-ouest. Ils ne doivent pas être soumis à un éclairage nocturne direct. Le nombre de nichoirs à avifaune à poser et le nombre de gîtes seront définis avant les travaux.



**Mise en place de micro-habitats (tas de bois) :** plusieurs tas de bois seront installés sur des secteurs favorables.

Les nouveaux bâtiments peuvent être conçus en intégrant directement des nichoirs à Moineau domestique, mimant les anfractuosités d'usure permettant à l'espèce de nicher. Cette problématique doit être prise en compte dès les premières phases de conception des bâtiments. Plusieurs fiches techniques sont disponibles pour illustrer les différents aménagements possibles.

- <http://www.biodiversiteetbati.fr/Files/Other/Fiches%2otechniques/Fiche7.pdf>
- <http://www.biodiversiteetbati.fr/Files/Other/Fiches%2otechniques/Fiche8.pdf>
- <http://www.biodiversiteetbati.fr/Files/Other/Fiches%2otechniques/Fiche9.pdf>
- <http://www.biodiversiteetbati.fr/Files/Other/Fiches%2otechniques/Fiche10.pdf>
- <http://www.biodiversiteetbati.fr/Files/Other/Fiches%2otechniques/Fiche11.pdf>
- <http://www.biodiversiteetbati.fr/Files/Other/Fiches%2otechniques/Fiche12.pdf>
- <http://www.biodiversiteetbati.fr/Files/Other/Fiches%2otechniques/Fiche13.pdf>

**Description de la mesure**

**Calendrier**

Avant le démarrage des travaux et pendant le réaménagement.

**Effets de la mesure**

Cette mesure permet d'offrir, avant travaux, au cours des travaux ainsi qu'en phase exploitation, des zones favorables et des zones de repli aux Amphibiens, mais également aux Reptiles,

### R2.1.i Installations d'abris ou de gîtes artificiels avant le démarrage des travaux et lors de la conception des bâtiments (gîtes intégrés au bâti)

	Micromammifères, Insectes, Oiseaux et Chiroptères. Elle réduit les risques de destruction d'individus en phase travaux. <b>Ces abris seront laissés en phase exploitation.</b>
<b>Acteurs et modalités de pérennisation</b>	SQY, Ville, LRYE
<b>Estimation du coût</b>	Environ 1500 € par hibernaculum / 30 à 100 euros selon le gîte ou le nichoir
<b>Gestion</b>	Nettoyage annuel (octobre) Débroussaillage régulier pour éviter un embroussaillage des hibernaculums et une perte de fonctionnalité. <b>Les gîtes et abris seront concernés par le plan de gestion global des espaces verts du site (Mesure R2.2.o).</b>
<b>Suivi, et indicateurs liés à la mesure</b>	Hibernaculum, gîtes et nichoirs en place au démarrage des travaux (constat visuel), 1 à 2 passages annuels permettant de vérifier l'utilisation des abris Liste des espèces qui utilisent les abris

### R2.1.ka Vérification avifaune/chiroptères (cavités/gîtes) préalable à l'abattage des arbres, et adaptations si nécessaire

<b>Objectifs</b>	Réduire le risque de destruction de chauves-souris et de nid d'oiseaux cavernicoles
<b>Groupe d'espèces cibles / autres groupes concernés</b>	Avifaune et chiroptères
<b>Localisation</b>	Pour chaque arbre non conservé dans le cadre du projet
<b>Description de la mesure</b>	<p>Le passage d'un écologue devra être réalisé avant l'abattage des arbres potentiellement favorables aux chiroptères et aux oiseaux cavernicoles. Ainsi, il sera vérifié l'absence de cavités susceptibles d'en abriter. Les cavités sont plus visibles l'hiver, cette période sera donc favorable pour la détection de gîtes arboricoles.</p> <p>Concernant les chiroptères, toutes les cavités immédiatement atteignables seront inspectées avec du matériel adapté à l'exploration de cavités. En cas de suspicion ou de présence avérée, un dispositif anti-retour sera mis en place permettant aux individus de quitter le gîte sans possibilité d'y revenir. Les cavités inaccessibles seront systématiquement géolocalisées et pourront être traitées lors d'une seconde phase grâce à des techniques de travaux acrobatiques.</p> <div data-bbox="571 1447 1257 1675" data-label="Image"> <p>Dispositif anti-retour à installer au niveau des gîtes potentiels ou avérés pouvant servir à la capture des individus (Source : SFEPM)</p> </div> <p>Parfois, il n'est pas possible d'équiper une cavité. Dans ce cas, la technique dite « d'abattage doux » est préconisée. Les arbres potentiellement favorables sont clairement identifiés par un marquage prédéfini, préalablement aux opérations de défrichage, puis l'abattage est coordonné par l'expert écologue selon le protocole préconisé par le CEREMA :</p>

**R2.1.ka Vérification avifaune/chiroptères (cavités/gîtes) préalable à l'abattage des arbres, et adaptations si nécessaire**

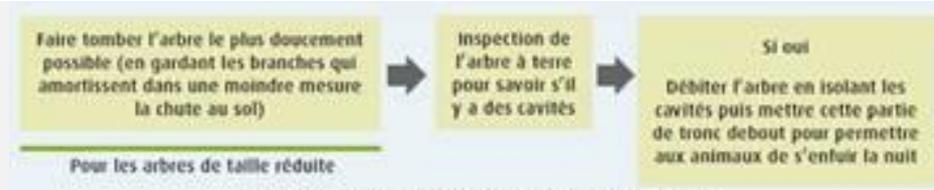
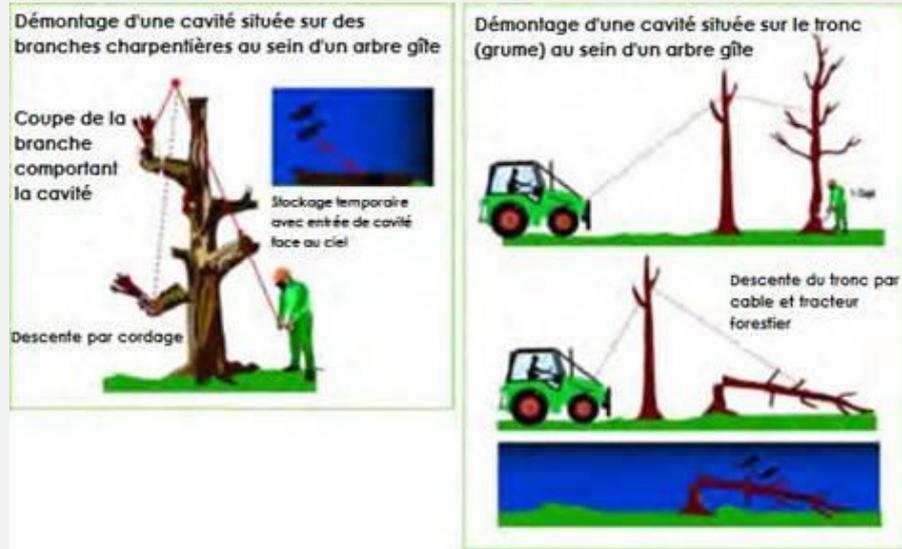
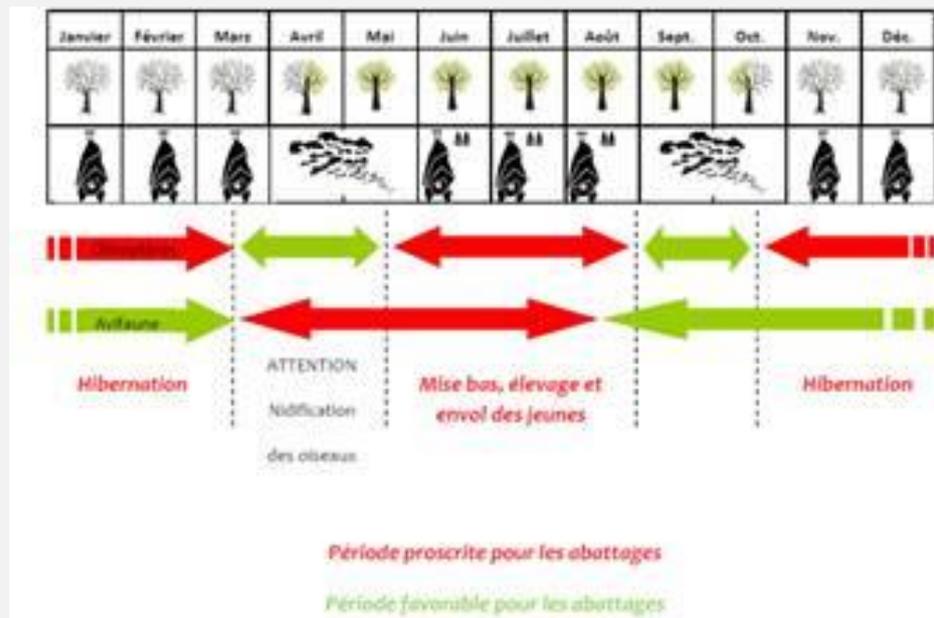


Illustration 43 - Procédure d'abattage des arbres (Source : Ceremo - Est)



Enfin, les abattages ne pourront se faire que pendant les périodes favorables. Un échange avec les services instructeurs sera réalisé en cas de présence de colonies.



**Calendrier** En amont de l'abattage, si possible en automne

### R2.1.ka Vérification avifaune/chiroptères (cavités/gîtes) préalable à l'abattage des arbres, et adaptations si nécessaire

<b>Effets de la mesure</b>	Les individus présents dans les cavités auront la possibilité de s'échapper avant l'abattage des arbres, limitant ainsi les risques de destructions d'espèces.
<b>Acteurs et modalités de pérennisation</b>	SQY, Ville, LRYE, Entreprise en charge des travaux, Ecologue en charge du suivi de chantier
<b>Estimation du coût</b>	A définir
<b>Suivi, et indicateurs liés à la mesure</b>	Validation de l'écologue en charge du suivi de chantier

### R2.1.kb Choix d'un éclairage non impactant en phase travaux (notamment travaux en hiver)

<b>Objectifs</b>	Réduire les risques de dérangement de la faune nocturne en phase travaux. Réduire les impacts de la pollution lumineuse sur la flore
<b>Groupe d'espèces cibles / autres groupes concernées</b>	Faune, Flore
<b>Localisation</b>	Ensemble des secteurs en travaux
<b>Description de la mesure</b>	En cas de besoin (réalisation des travaux durant l'hiver), les éclairages de chantier seront les moins impactants possibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation exclusive de spots de chantier avec éclairage dirigé vers le bas (interdiction d'éclairer le ciel)</li> <li>- Extinction systématique des phares des engins et des spots de chantier dès lors qu'ils ne seront plus utilisés ou nécessaires au déroulement du chantier dans les conditions de sécurité requises</li> <li>- Extinction systématique des spots de chantier et de tout éclairage sur le site en fin de journée</li> <li>- Utilisation de détecteurs de présence et de minuteries pour l'éclairage des bases vie</li> </ul>
<b>Calendrier</b>	Dès le démarrage des travaux et en amont dans les dossiers de consultation des entreprises
<b>Effets de la mesure</b>	Cette mesure permet de limiter le dérangement de la faune par les sources de pollution lumineuse
<b>Acteurs et modalités de pérennisation</b>	SQY, Ville, LRYE, Entreprises en charge des travaux
<b>Estimation du coût</b>	Sans coût spécifique
<b>Suivi, et indicateurs liés à la mesure</b>	Absence d'éclairage du chantier la nuit, absence de spots dirigés vers le ciel

### R2.1.kc Engagement des entreprises à signer et suivre une charte de chantiers à faibles nuisances

<b>Objectifs</b>	Diminuer les impacts du chantier : pollution, bruit, poussières Créer les conditions favorables au déroulement d'un chantier respectueux de l'environnement (et des usagers)
<b>Groupe d'espèces cibles / autres groupes concernées</b>	Faune, flore et habitats naturels

**R2.1.kc Engagement des entreprises à signer et suivre une charte de chantiers à faibles nuisances**

<b>Localisation</b>	Ensemble des secteurs concernés par les travaux
<b>Description de la mesure</b>	<p><b>La charte de chantier à faibles nuisances doit faire partie des pièces contractuelles du marché de travaux remis à chaque entreprise intervenant sur le chantier.</b> Cette charte de chantier s'imposera au titulaire du marché, à ses co-traitants éventuels et à ses sous-traitants.</p> <p>Elle concerne l'organisation du chantier, la sensibilisation du personnel intervenant, la limitation du bruit, de l'émission de poussières, la limitation du risque de pollutions et du risque sur la santé des produits chimiques ou polluants potentiellement utilisés, la limitation des consommations d'énergie sur le chantier, la gestion et la collecte sélective des déchets, la signalétique...</p>
<b>Calendrier</b>	En amont du démarrage des travaux, dès la constitution des pièces des marchés
<b>Effets de la mesure</b>	Permet de limiter le risque de dérangement de la faune (bruit, poussières), et de pollutions sur les chantiers
<b>Acteurs et modalités de pérennisation</b>	SQY, Ville, LRYE, entreprises en charge des travaux
<b>Estimation du coût</b>	Sans coût spécifique
<b>Suivi, et indicateurs liés à la mesure</b>	Chartes de chantiers à faibles nuisances signées, engagements des entreprises, état des chantiers

**R3.1.a Adaptation du calendrier : réalisation des travaux d'abattage et de défrichage en dehors des périodes de sensibilité de la faune**

<b>Objectifs</b>	Éviter les périodes de sensibilité de la majeure partie des espèces animales et végétales																																																																																											
<b>Groupe d'espèces cibles / autres groupes concernées</b>	L'adaptation du calendrier vise essentiellement à éviter les risques de destruction et de dérangement d'espèces animales des groupes suivant : Insectes, Avifaune, Chiroptères, Mammifères terrestres, Amphibiens, Reptiles.																																																																																											
<b>Localisation</b>	Ensemble du périmètre du projet																																																																																											
<b>Description de la mesure</b>	<p>Le démarrage des travaux (y compris préparation du sol, mise en place des clôtures...) aura lieu en dehors des principales périodes de sensibilités des groupes d'espèces visés, à savoir l'automne (septembre/octobre).</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Janvier</th> <th>Février</th> <th>Mars</th> <th>Avril</th> <th>Mai</th> <th>Juin</th> <th>Juillet</th> <th>Août</th> <th>Sept.</th> <th>Oct.</th> <th>Nov.</th> <th>Déc.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Avifaune nicheuse</td> <td></td> <td></td> <td colspan="5">Nidification</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mammifères terrestres</td> <td colspan="2">Hibernation</td> <td></td> <td colspan="5">Reproduction/mise bas/élevage</td> <td></td> <td></td> <td colspan="2">Hibernation</td> </tr> <tr> <td>Chiroptères</td> <td colspan="2">Hibernation</td> <td></td> <td colspan="5">Reproduction/mise bas/élevage</td> <td></td> <td></td> <td colspan="2">Hibernation</td> </tr> <tr> <td>Amphibiens</td> <td colspan="2">Hibernation</td> <td></td> <td colspan="5">Reproduction/déplacements</td> <td></td> <td></td> <td colspan="2">Hibernation</td> </tr> <tr> <td>Reptiles</td> <td colspan="2">Hibernation</td> <td></td> <td colspan="5">Reproduction</td> <td></td> <td></td> <td colspan="2">Hibernation</td> </tr> <tr> <td>Insectes</td> <td colspan="2"></td> <td></td> <td colspan="5">Développement/reproduction</td> <td></td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: red; margin-right: 5px;"></div> Sensibilité forte         <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: orange; margin-left: 20px; margin-right: 5px;"></div> Sensibilité modérée         <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: green; margin-left: 20px; margin-right: 5px;"></div> Période de moindre sensibilité       </div> <p><b>Les mois de septembre et d'octobre</b> apparaissent comme les moins impactant pour la majorité des groupes d'espèces pour un démarrage des travaux sur les secteurs sensibles à enjeux écologiques identifiés.</p> <p>Si des travaux devaient avoir lieu en dehors de cette période, et notamment en fin d'hiver (mars), ou en août, un passage préalable serait réalisé par un écologue pour s'assurer de l'absence de reproduction (oiseaux/amphibiens). En cas de reproduction avérée, des mesures spécifiques seraient mise en place (balisage/protection de la zone jusqu'au terme de la reproduction).</p>		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Avifaune nicheuse			Nidification										Mammifères terrestres	Hibernation			Reproduction/mise bas/élevage							Hibernation		Chiroptères	Hibernation			Reproduction/mise bas/élevage							Hibernation		Amphibiens	Hibernation			Reproduction/déplacements							Hibernation		Reptiles	Hibernation			Reproduction							Hibernation		Insectes				Développement/reproduction								
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.																																																																																
Avifaune nicheuse			Nidification																																																																																									
Mammifères terrestres	Hibernation			Reproduction/mise bas/élevage							Hibernation																																																																																	
Chiroptères	Hibernation			Reproduction/mise bas/élevage							Hibernation																																																																																	
Amphibiens	Hibernation			Reproduction/déplacements							Hibernation																																																																																	
Reptiles	Hibernation			Reproduction							Hibernation																																																																																	
Insectes				Développement/reproduction																																																																																								

### R3.1.a Adaptation du calendrier : réalisation des travaux d'abattage et de défrichage en dehors des périodes de sensibilité de la faune

<b>Effets de la mesure</b>	Cette mesure permet de limiter le dérangement et les risques de destructions directe d'individus en période de forte sensibilité (reproduction de la majeure partie des espèces). Les habitats favorables seront perturbés/détruits avant que la majeure partie des espèces ne se soient installées pour entamer leur reproduction.
<b>Acteurs et modalités de pérennisation</b>	SQY, Ville, LRYE et Entreprises en charge des travaux
<b>Estimation du coût</b>	Sans coûts spécifiques
<b>Suivi, et indicateurs liés à la mesure</b>	Contrôle de la mise en œuvre de la mesure au démarrage des travaux. Absence d'individus détruits lors du suivi de l'exploitation (constat visuel).

### R3.1.b Adaptation des horaires de travaux (pas de travaux la nuit)

<b>Objectifs</b>	Limiter le travail de nuit et le dérangement de la faune nocturne
<b>Groupe d'espèces cibles / autres groupes concernées</b>	Faune nocturne
<b>Localisation</b>	Secteurs en travaux
<b>Description de la mesure</b>	Restreindre les chantiers aux horaires journaliers conventionnels Ne pas autoriser le travail de nuit, en dehors des premières heures de la nuit en période hivernale
<b>Calendrier</b>	Tout au long des travaux mais plus spécifiquement lors des phases actives (printemps/été)
<b>Effets de la mesure</b>	Permet de limiter la pollution lumineuse due aux installations de chantier, et le dérangement de la faune nocturne
<b>Acteurs et modalités de pérennisation</b>	SQY, Ville, LRYE, Entreprises en charge des travaux
<b>Estimation du coût</b>	Sans coût spécifique
<b>Suivi, et indicateurs liés à la mesure</b>	Absence de travaux de nuit

## 7.3.1.2 Phase exploitation

### R2.2.a Limitation de la vitesse à 30 km/h sur l'ensemble du quartier du Valibout

<b>Objectifs</b>	Limiter le risque de collisions avec la faune <b><u>Cette mesure permet également la sécurité des usagers</u></b>
<b>Groupe d'espèces cibles / autres groupes concernées</b>	Tous groupes de faune
<b>Localisation</b>	Ensemble du quartier du Valibout

**R2.2.a Limitation de la vitesse à 30 km/h sur l'ensemble du quartier du Valibout**

<p><b>Description de la mesure</b></p>	<p>Limiter la vitesse de circulation des véhicules à 30 km/h sur l'ensemble du quartier, et à 20 km/h autour de la place des 500 m<sup>2</sup>. Pose de panneaux spécifiques, de dispositifs poussant les véhicules à ralentir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ralentisseurs</li> <li>- Surélévations</li> <li>- Dos d'ânes</li> <li>- Cassis</li> <li>- Coussin berlinois</li> <li>- Chicane</li> <li>- Ralentisseur trapézoïdal</li> <li>- ...</li> </ul> <div data-bbox="1166 322 1398 546" style="text-align: right;">  </div> <div data-bbox="624 624 1233 1021" style="text-align: center;">  </div> <p><b>Photo 23 - Coussin berlinois (source : Codedelaroute.fr)</b></p> <p>Du mobilier anti-rodéo urbain sera installé.</p>
<p><b>Calendrier</b></p>	<p>Dès que possible, une partie du quartier n'étant pas impactée par les travaux Dès la mise en circulation après réception des travaux des lots</p>
<p><b>Effets de la mesure</b></p>	<p>Permet de limiter le risque de collisions, notamment avec la faune nocturne</p>
<p><b>Acteurs et modalités de pérennisation</b></p>	<p>SQY, Ville</p>
<p><b>Estimation du coût</b></p>	<p>Sans coût spécifique</p>
<p><b>Suivi, et indicateurs liés à la mesure</b></p>	<p>Présence de panneaux de limitation de vitesse Présence de ralentisseurs, dos-d'ânes, feux de signalisation...</p>

**R2.2.c Choix d'un éclairage non impactant**

<p><b>Objectifs</b></p>	<p>Limiter la pollution lumineuse sur le site et le dérangement de la faune nocturne</p>
<p><b>Groupe d'espèces cibles / autres groupes concernées</b></p>	<p>Faune nocturne, flore dans une moindre mesure Tous les groupes faunistiques sont concernés (Insectes, Oiseaux, Chiroptères) et les perturbations peuvent concerner beaucoup d'aspects de la vie des animaux : l'orientation, les déplacements et les fonctions hormonales dépendant de la longueur respective du jour et de la nuit. Sans oublier que les problèmes posés à une espèce ont des répercussions en chaîne sur celles qui lui sont écologiquement associées.</p>
<p><b>Localisation</b></p>	<p>Ensemble des espaces éclairés du quartier du Valibout</p>
<p><b>Description de la mesure</b></p>	<p>L'ensemble des éclairages de l'espace public devront respecter les principes d'un éclairage nocturne modéré, adapté aux besoins et limitant le risque de pollution lumineuse.</p>

### R2.2.c Choix d'un éclairage non impactant

Pour limiter la pollution lumineuse liée aux installations, l'éclairage nocturne sur le site, même provisoire, devra être géré :

- En limitant la durée de l'éclairage au strict minimum,
- En éteignant les lumières le plus tôt possible, dans la mesure où cela ne met pas en cause la sécurisation du site,
- En installant des éclairages orientés vers le bas,
- En utilisant des mats de faible hauteur,
- En évitant une puissance lumineuse trop importante,
- En adaptant la longueur d'onde des ampoules utilisées (2700K),
- En installant le point lumineux sur une surface non ou peu réfléchissante.

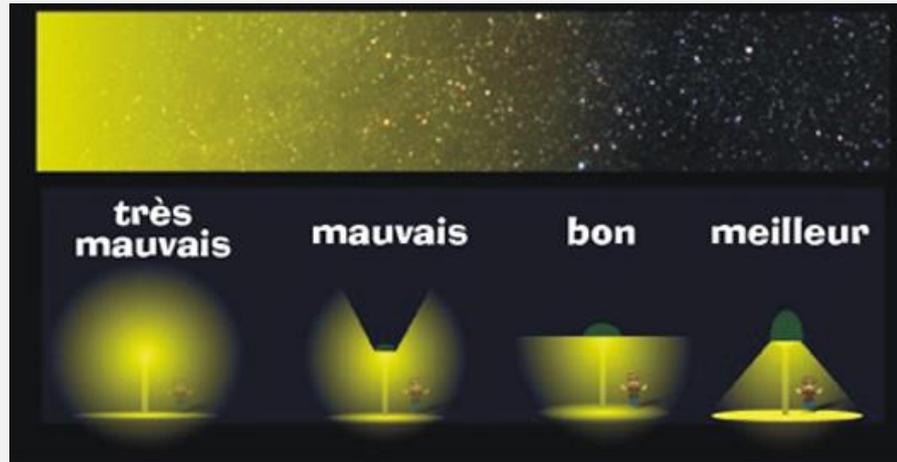


Figure 73 - Impact du type d'éclairage sur la pollution lumineuse nocturne (Sources : ANPCN)

Les espaces LRYE seront également concernés, avec inscription de cette mesure dans les règlements des fiches de lots.

<b>Calendrier</b>	Dès la conception des espaces et durant toute la phase d'exploitation
<b>Effets de la mesure</b>	Permet de diminuer le risque de dérangement de la faune
<b>Acteurs et modalités de pérennisation</b>	SQY, Ville, LRYE, Promoteurs, acquéreurs des lots, maîtrise d'œuvre
<b>Estimation du coût</b>	Sans coût spécifique
<b>Suivi, et indicateurs liés à la mesure</b>	Modalités d'éclairage sur le site

### R2.2.d Mise en place de dispositifs anticollision sur les surfaces vitrées : en amont lors de la conception des bâtiments et en aval par l'installation de dispositifs

<b>Objectifs</b>	Diminuer le risque de collision d'oiseaux sur les surfaces vitrées, causant la mort de centaines de milliers d'oiseaux chaque année en France
<b>Groupe d'espèces cibles / autres groupes concernées</b>	Avifaune
<b>Localisation</b>	Toutes les surfaces vitrées des bâtiments, particulièrement celles bordant des parcs et espaces verts
<b>Description de la mesure</b>	<u>Prise en compte amont lors de la conception des bâtiments</u>

### R2.2.d Mise en place de dispositifs anticollision sur les surfaces vitrées : en amont lors de la conception des bâtiments et en aval par l'installation de dispositifs

	<p>Cette problématique doit être prise en compte le plus en amont possible, lors des phases de conception des bâtiments, avec définition des vitrages des projets limitant le risque de collision :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bâtiments sans transparence,</li> <li>- Éviter les vitrages surdimensionnés,</li> <li>- Fenêtres grillagées ou à mailles,</li> <li>- Vitres antireflets ou films antireflets,</li> <li>- Vitres nervurées,</li> <li>- Verre sérigraphié,</li> <li>- Verre dépoli</li> <li>- Présence de petits bois</li> </ul> <p>Cette problématique est de plus en plus prise en compte dans les projets d'aménagement, et il existe une multitude d'offres et de solutions pour diminuer le risque. Les entreprises spécialisées dans ces types de vitrages se multiplient.</p> <p><b>Prise en compte aval après réception des travaux</b></p> <p>En cas de présence de surfaces vitrées engendrant un risque accru de collisions (surfaces réfléchissantes dans lesquelles se reflètent les arbres, le ciel ou les espaces verts, ou surfaces transparentes laissant voir un milieu propice de l'autre côté), des solutions simples peuvent être envisagées, comme l'utilisation de silhouettes anticollision :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préférer des silhouettes de couleur claire</li> <li>- Les disposer à l'extérieur sur la partie haute de la vitre</li> <li>- En densité suffisante pour dissuader les oiseaux de passer entre les silhouettes</li> </ul> <p>Pour plus d'informations sur les dangers des surfaces vitrées et les solutions apportées, voir la fiche technique : <a href="http://www.biodiversiteetbati.fr/Files/Other/Fiches%20techniques/Fiche14.pdf">http://www.biodiversiteetbati.fr/Files/Other/Fiches%20techniques/Fiche14.pdf</a></p> <p><b><u>Cette mesure sera inscrite dans les règlements des fiches de lots.</u></b></p>
<b>Calendrier</b>	Dès les premières phases de conception
<b>Effets de la mesure</b>	Permet de fortement diminuer le risque de collision d'oiseaux et la mortalité associée
<b>Acteurs et modalités de pérennisation</b>	SQY, Ville, LRYE, CD78, Promoteurs, acquéreurs des lots, architectes, maîtrise d'œuvre
<b>Estimation du coût</b>	Sans coût spécifique
<b>Suivi, et indicateurs liés à la mesure</b>	Présence / absence de dispositifs sur les bâtiments

### R2.2.j Installations de clôtures perméables à la petite faune

<b>Objectifs</b>	Permettre la libre circulation de la petite faune sur le site, et de permettre aux espèces de fuir sans être piégées par les voiries et les infrastructures Limiter les risques de collision
<b>Groupe d'espèces cibles / autres groupes concernées</b>	Amphibiens, reptiles, petits mammifères <b>Cette mesure peut également être favorable aux animaux domestiques</b>
<b>Localisation</b>	Toutes les parcelles nécessitant d'être clôturées, particulièrement celles en lien avec les secteurs évités et les espaces verts publics
<b>Description de la mesure</b>	La mise en place de clôtures larges permet la libre circulation de la petite faune, qui peut se retrouver piégée sur la voirie en raison de clôtures non perméables le long de l'espace public.

### R2.2.j Installations de clôtures perméables à la petite faune

Il s'agit d'une cause importante d'écrasement, notamment pour les hérissons, qui suivent les linéaires d'infrastructures pour chercher à rejoindre les milieux plus favorables.

L'installation de clôtures à grosses mailles ou à mailles dégressives (larges dans le bas mais plus serrées en haut) devra être privilégiée.

Dans le cas où des clôtures plus robustes et à petites mailles soient nécessaires, des passages à faune devront être aménagés tous les 20 mètres.



Photo 24 - Clôture à larges mailles favorable à la petite faune



Photo 25 - Passage à petite faune dans une clôture à mailles serrées

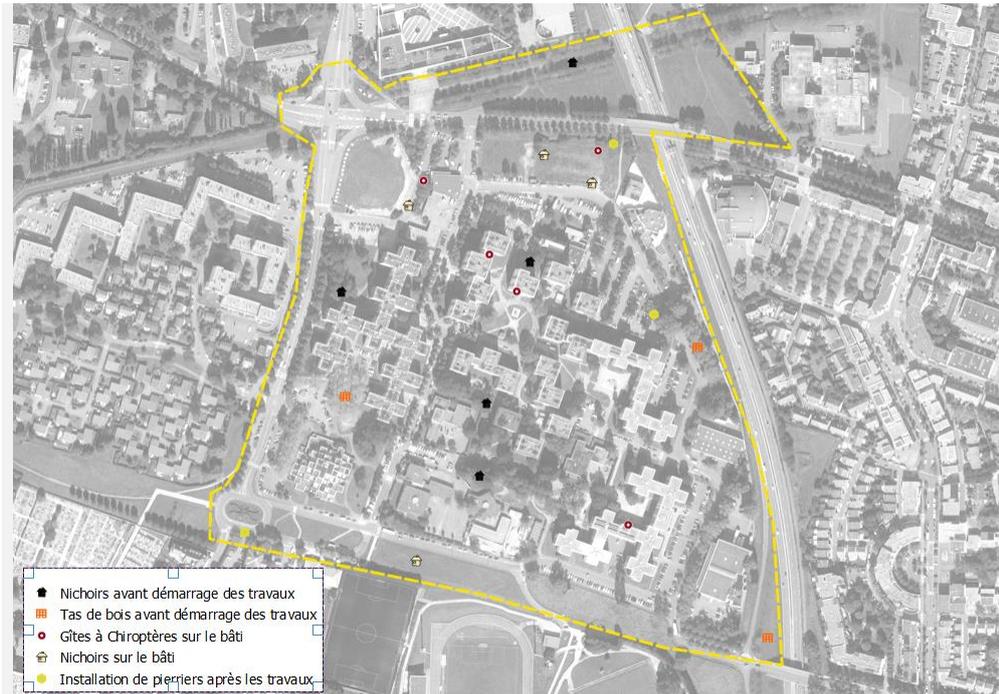
Cette mesure sera inscrite dans les règlements des fiches de lots.

<b>Calendrier</b>	Dès la fin des travaux et la mise en place des clôtures sur l'espace public
<b>Effets de la mesure</b>	Permet la libre circulation de la petite faune entre les secteurs favorables, et diminue le risque de collisions
<b>Acteurs et modalités de pérennisation</b>	SQY, Ville, LRYE, Promoteurs et acquéreurs des lots, particuliers
<b>Estimation du coût</b>	Variable en fonction de la solution choisie
<b>Suivi, et indicateurs liés à la mesure</b>	Contrôle visuel de la nature des clôtures et de la présence de passages à petite faune

### R2.2.I Aménagement de zones refuge : pierriers, tas de bois... abris et gîtes artificiels

<b>Objectifs</b>	Réduire les risques de collision avec les espèces, offrir des habitats favorables en phase exploitation
<b>Groupe d'espèces cibles / autres groupes concernés</b>	Amphibiens, Reptiles, Micromammifères, Insectes, Avifaune, Chiroptères
<b>Localisation</b>	Sur les espaces verts aménagés favorables (noues, mail herbacé, bosquets d'arbustes...), mais également sur le bâti (gîtes à chiroptères et nichoirs)

### R2.2.1 Aménagement de zones refuge : pierriers, tas de bois... abris et gîtes artificiels



La localisation de ces abris et gîtes sera à valider exactement avec l'ingénieur écologue en charge du suivi du site.

**Une partie de ces gîtes et abris pourra être constituée de ceux installés en amont du démarrage des travaux sur les secteurs évités (Mesure R2.1.i)**

**Les modalités d'entretien de ces gîtes et abris seront spécifiées dans le plan de gestion différenciée et écologique des espaces verts du site (mesure R2.2.o)**

#### **Les insectes**

Afin de favoriser la présence des insectes, notamment pollinisateurs sur le site, et de leur offrir un lieu de refuge, des petits tas de bois pourront être installés au sein des espaces verts gérés de façon différenciée : secteurs de fauche tardive, lisière, abords des noues dans les zones moins fréquentées...

Ces abris devront être orientés face au soleil, sud ou sud-est, dos aux vents dominants, abrités des intempéries (pluie et vent), contre un mur ou un arbre.

#### **Les oiseaux**

La pose de nichoirs peut maintenir voire favoriser la présence de l'avifaune (sous réserve d'une présence de zone d'alimentation à proximité).

**Les nichoirs peuvent être installés** dans les arbres de haute tige, dans les arbres d'alignement ou directement sur le bâti en fonction des espèces cibles.

La pose de ces nichoirs, bien que simple, nécessite quelques précautions :

- elle se fait pendant l'hiver, période durant laquelle les oiseaux recherchent un site où nicher.
- le nid se pose en hauteur (entre 2 et 7 mètres) sur un tronc, un mur, un poteau (en évitant de placer l'entrée face aux vents dominants).
- les fientes tombant généralement aux sols, il faut positionner le nichoir de manière à éviter les nuisances.
- les nichoirs doivent être réalisés avec des matériaux non traités.

Lors de la pose sur un arbre, il faut éviter de le blesser ou de créer une sorte de garrot en installant le nichoir. Pour cela, il faut utiliser une vieille chambre à air ou mettre des cales en bois entre le tronc et le fil de fer. Dans ce dernier cas, il faudra desserrer l'attache chaque année pour compenser la croissance de l'arbre.

#### **Description de la mesure**

### R2.2.1 Aménagement de zones refuge : pierriers, tas de bois... abris et gîtes artificiels

Enfin, chaque nichoir, par sa forme et le diamètre de son ouverture, est spécifique à une espèce. **Des nichoirs pourront être installés au sein des alignements conservés et sur le bâti.** **Des nichoirs peuvent être intégrés au bâti lors de la conception (fiche de lot).**

#### Les chauves-souris

La pose de gîtes à chiroptères, bien que simple, nécessite quelques précautions :

- le gîte doit être fixé à au moins 4 / 5 m de haut sans obstacle pour permettre l'entrée (les chauves-souris ont besoin d'un dégagement optimum autour du gîte pour y accéder ou en partir) et à l'abri des vents dominants.
- le guano tombant généralement aux sols, il faut positionner le nichoir de manière à éviter les nuisances.
- les gîtes doivent être réalisés avec des matériaux non traités.

Normalement, les chauves-souris qui gîtent en ville trouvent refuge dans les anfractuosités et fissures du bâti.

Il est envisageable d'intégrer quelques gîtes à Chauve-souris au bâti, sur des murs exposés au sud et à plus de 2 mètres de haut. Ils peuvent être en bois (non traité, non peint, non poncé pour leur permettre de s'accrocher), ou en béton de bois.



Gîte en béton bois intégré au bâti (Alisea)

Des nichoirs peuvent être intégrés au bâti lors de la conception (fiche de lot).

#### Amphibiens, Reptiles, petits mammifères terrestres

Création d'hibernaculums, voir la description sur la fiche mesure R2.1.i

#### Création d'un mur de pierres sèches

L'installation d'un mur bas en pierres sèche (non jointoyé ou seulement avec un mélange terre chaux) procure une diversité de refuges pour la faune et la flore. Orienter le mur avec un côté au nord (qui restera ombragé, frais et humide) et un au sud (plus sec, frais et éclairé). Assurer l'assise du mur en creusant un peu la terre et en la remplissant de sable et de pierres. La femelle de Lézard des murailles appréciera de pouvoir pondre ses œufs dans cette zone meuble et exempte de végétation. Laisser des interstices entre les pierres et si le collage est nécessaire pour la solidité du mur, il est préconisé d'utiliser plutôt de l'argile dans laquelle les insectes pourront faire leur nid. Un espace peut également être aménagé avec des feuilles mortes à la base pour offrir le gîte aux hérissons, et des bûches trouées ou des fagots de tiges creuses au sein du mur pour les abeilles sauvages. En fonction de la taille du mur, des oiseaux en investiront les interstices pour nicher (si le mur est suffisamment haut).



**R2.2.1 Aménagement de zones refuge : pierriers, tas de bois... abris et gîtes artificiels**

<b>Calendrier</b>	Dès la fin de l'aménagement des milieux favorables à leur implantation
<b>Effets de la mesure</b>	Cette mesure permet d'offrir, après les aménagements et durant la phase d'exploitation, des zones favorables et des zones de repli aux Amphibiens, mais également aux Reptiles, Micromammifères, Insectes, Oiseaux et Chiroptères. Elle réduit les risques de destruction d'individus liés aux collisions, de dérangement, tout en ayant des vertus pédagogiques auprès des habitants du quartier.
<b>Acteurs et modalités de pérennisation</b>	SQY, Ville
<b>Estimation du coût</b>	Environ 1500 € pour hibernaculum hors coût de l'entretien annuel, 30 à 100 € pièce pour les gîtes et niochirs
<b>Suivi, et indicateurs liés à la mesure</b>	Hibernaculum, gîtes et niochirs en place après finition des travaux (constat visuel), 1 à 2 passages annuels permettant de vérifier l'utilisation des abris, réalisés lors du suivi du site Liste des espèces qui utilisent les abris

**R2.2.o Mise en place d'un plan de gestion différenciée et écologique des espaces verts publics**

<b>Objectifs</b>	Formaliser l'ensemble des actions de gestion liées aux mesures mises en application dans un document cadre. Permettre l'évaluation de la gestion pratiquée, des adaptations éventuelles et des actions post-travaux.
<b>Groupe d'espèces cibles / autres groupes concernés</b>	Habitats naturels, flore et faune associés
<b>Localisation</b>	Ensemble des espaces verts publics  
<b>Description de la mesure</b>	Formalisation du document selon un plan type :

**R2.2.o Mise en place d'un plan de gestion différenciée et écologique des espaces verts publics**

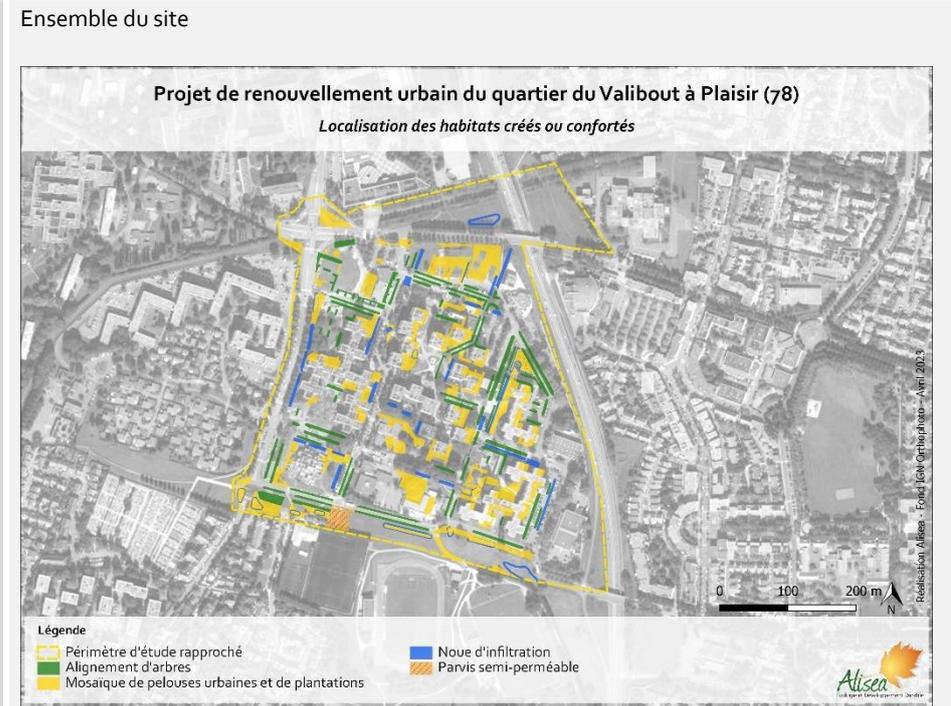
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Section A : Diagnostic</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o A1 : Description des espaces concernés</li> <li>o A2 : Evaluation de la valeur patrimoniale des espaces concernés</li> </ul> </li> <li>- <b>Section B : Gestion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o B1 : Objectifs et opérations déclinés</li> <li>o B2 : Programmation indicative des moyens humains et financiers</li> <li>o B3 : Plan de travail annuel</li> </ul> </li> <li>- <b>Section C : Evaluation de la gestion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Adaptations à envisager, nouvelle version du plan de gestion</li> </ul> </li> </ul> <p>Le plan de gestion initial est prévu pour une durée de 5 ans. Il est ensuite renouvelé au bout de la 5<sup>ème</sup> année, après l'évaluation du plan précédent.</p> <p>Les principales actions à engager dans le plan de gestion sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des fauches annuelles tardives (à partir d'octobre) des zones herbacées (dans la mesure du possible, préférer la fauche au broyage, avec exportation des produits de fauche),</li> <li>- la taille douce des arbres et arbustes,</li> <li>- La pérennisation des boisements conservés,</li> <li>- la gestion des zones humides : friches humides et noues d'infiltration,</li> <li>- la gestion des espèces exotiques envahissantes (coupe/arrachage),</li> <li>- la favorisation de la biodiversité</li> <li>- la réalisation d'inventaires écologiques réguliers pour évaluer à la fois les aménagements du site et la gestion pratiquée.</li> </ul> <p><b><u>Ce plan de gestion concernera tous les espaces verts aménagés (noues, parcs urbains, place des 500 m<sup>2</sup>, mail ludique...) et les aménagements prévus en faveur de la faune (gîtes, nichoirs, hibernaculums, hôtels à insectes).</u></b></p>
<b>Calendrier</b>	Dès la fin des travaux
<b>Effets de la mesure</b>	Pérennisation de la gestion des espaces concernés, et participation au maintien d'habitats végétalisés favorables à la faune et de la flore associées.
<b>Acteurs et modalités de pérennisation</b>	SQY, Bureau d'étude, Service des espaces verts de la commune
<b>Estimation du coût</b>	Environ 5 000 € (formalisation du document initial, hors dépenses relatives aux actions de gestion).
<b>Suivi, et indicateurs liés à la mesure</b>	Bonne mise en place des modalités de gestion préconisées

**7.4 Détail des mesures d'accompagnement****A7.a Création de nouveaux milieux sur les espaces verts publics du quartier**

<b>Objectifs</b>	Favoriser la biodiversité au sein du quartier, offrir des milieux aux typologies variées Intégration et valorisation de l'eau pluviale, avec la création de noues d'infiltration, qui constitueront de nouveaux habitats attractifs pour des espèces initialement présentes sur le site (ex : terrains de chasse pour la Pipistrelle commune, pour les oiseaux insectivores), ou pour de nouvelles espèces.
<b>Groupe d'espèces cibles / autres groupes concernées</b>	Faune, Flore et habitats naturels

**A7.a Création de nouveaux milieux sur les espaces verts publics du quartier**

**Localisation**



**Figure 74 - Cartographie des habitats créés ou confortés sur le site**

**Description de la mesure**

Les nouveaux milieux aménagés au sein des espaces verts publics seront de plusieurs natures :

- **Noues d'infiltration**  
Les noues d'infiltration sont des dépressions qui retiennent temporairement les eaux de pluie. Des semis d'espèces locales y seront réalisés, mais en laissant la place aux espèces spontanées et adaptées. Une gestion différenciée y sera pratiquée, de manière à favoriser la présence d'espaces plus sauvages, avec faucardage des zones de filtration et fauche tardive avec exportation.
- **Alignements d'arbres**  
Les grands arbres d'alignements composés d'espèces indigènes ou favorables à la faune : Erables, Bouleaux, Châtaigner, Peupliers, Merisiers, Chênes, Saules...
- **Milieux herbacés et buissonnants**  
Les milieux herbacés seront diffus au sein du quartier : en pieds d'arbres, le long des cheminements, le long des noues...

Ces différents aménagements seront réalisés de manière à correspondre aux différents usages du site tout en étant favorable à la biodiversité. **Les espèces plantées et semées seront indigènes, adaptées au sol et au climat et favorables à la faune.** Ces espaces seront gérés de manière écologique et **leurs modalités d'entretien seront spécifiées dans le plan de gestion différenciée et écologique des espaces verts du site (mesure R2.2.o)**

**Calendrier**

Dès le démarrage des travaux

**Effets de la mesure**

Ces milieux semi-naturels offriront des secteurs de reproduction, de refuge, de nourrissage et de déplacement à de nombreuses espèces initialement présentes sur le site.

**A7.a Création de nouveaux milieux sur les espaces verts publics du quartier**

	De nouvelles espèces pourront également coloniser ces espaces, notamment les espèces liées aux zones humides, qui seront nettement supérieures à l'état initial
<b>Acteurs et modalités de pérennisation</b>	SQY, Ville
<b>Estimation du coût</b>	Sans coût spécifique
<b>Suivi, et indicateurs liés à la mesure</b>	Suivi des espèces présentes dans ces différents espaces

**A7.b Création d'habitats qualitatifs en toitures**

<b>Objectifs</b>	Offrir des secteurs complémentaires à la petite faune, permettre la présence de zones plus sauvages colonisées par la flore spontanée Maximiser les conditions de reproduction, de nourrissage et de nidification des cortèges d'insectes et d'oiseaux des milieux ouverts
<b>Groupe d'espèces cibles / autres groupes concernées</b>	Chiroptères, Avifaune, Insectes, Flore
<b>Localisation</b>	Sur les toitures des bâtiments
<b>Description de la mesure</b>	<p>Dans l'idéal, la couche de substrat sur ces toitures doit être supérieure à 30 cm d'épaisseur. <b>Elles peuvent être aménagées en « Wild roof » ou en « Brown roof »</b></p> <p><b>Wild roof</b> Il s'agit de concevoir des toitures qui sont d'abord fonctionnelles pour les espèces cibles avec principalement des ressources en nourriture (plantes mellifères, bois mort, abreuvoir, graines, etc) et des refuges (sable pour bourgades de pollinisateurs sauvages, souches, nichoirs, etc).</p> <p><b>Brown roof</b> Il s'agit de réaliser une diversité de nature de sols ainsi que de varier leurs épaisseurs. Aucune essence végétale n'est plantée ou semée. Il s'agit d'un observatoire de la flore rudérale spontanée (qui pousse dans un milieu anthropisé) : graines portées par le vent (anémochorie) ou par les animaux (zoochorie). Les plantes poussent d'elles-mêmes et s'adaptent naturellement aux conditions créées. La variété de physionomie de ces associations induit un potentiel de diversité de la flore spontanée plus important tant en diversité spécifique qu'en diversité génétique.</p> <p><b><u>Cette mesure doit ici être considérée comme hypothétique en raison du stade amont de définition du projet de rénovation du quartier (stade d'élaboration du plan guide). L'aménagement de toitures végétalisées reviendra aux acquéreurs des différents lots, mais sera stipulé dans les règlements de lots.</u></b></p>
<b>Calendrier</b>	Dès les phases de conception architecturale
<b>Effets de la mesure</b>	Permet d'offrir des superficies d'habitats supplémentaires à la petite faune, notamment les insectes, et par effet de cascade plus de ressources alimentaires aux oiseaux et chauves-souris. Permet de consacrer des espaces à la colonisation spontanée de la flore herbacée
<b>Acteurs et modalités de pérennisation</b>	SQY, Ville, Promoteurs, Concepteurs

### A7.b Création d'habitats qualitatifs en toitures

<b>Estimation du coût</b>	Sans coût spécifique
<b>Suivi, et indicateurs liés à la mesure</b>	Présence / absence de toitures végétalisées Inventaires de biodiversité sur ces espaces

## 7.5 Suivi et pérennisation des mesures

Pour suivre et assurer la bonne réussite des mesures, les suivis suivants seront réalisés :

- **Réunion pré-chantier de sensibilisation aux enjeux et aux mesures** : amener les équipes du chantier à être informées et sensibilisées sur les questions de biodiversité afin de s'assurer du respect des obligations réglementaires et des préconisations de protection de la biodiversité proposées par l'écologue.
- **Un suivi des mesures pendant leur mise en application par un ingénieur écologue** : il s'agit d'une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage, destinée à accompagner le projet dans ses différentes étapes. L'ingénieur écologue jouit d'une mission de contrôle de l'application des recommandations émises préalablement. Il suit, conseille, assiste les entreprises dans la réalisation technique des mesures. Ce suivi donnera lieu à un compte-rendu annuel adressé à la DRIEAT.
- **Un suivi de la biodiversité** : inventaires annuels de la faune et de la flore (tous les ans pendant les 5 premières années après travaux pour évaluer l'efficacité des mesures mises en œuvre sur la biodiversité. Ce suivi donnera lieu à un compte-rendu annuel adressé à la DRIEAT. Ce suivi peut être engagé dans le cadre du plan de gestion

## 8 ANALYSE DES IMPACTS RESIDUELS SUR LES ESPECES PROTEGEES

Les effets résiduels sont les effets persistants après la mise en œuvre de mesure d'évitement et/ou de réduction. Les mesures d'accompagnement n'entrent pas en considération dans l'évaluation des impacts résiduels (ces mesures ne visent pas à éviter ou à réduire des impacts significatifs identifiés).

Tableau 28 - Evaluation des impacts résiduels après mise en place des mesures d'évitement et de réduction

Effets	Qualification de l'effet	Mesures d'évitement ou de réduction	Groupe d'espèces/espèces concernées	Nature de l'effet résiduel	Qualification de l'effet résiduel	Mesures d'accompagnement
Phase travaux						
Natura 2000	Nul					
Suppression d'habitats susceptibles de jouer un rôle pour les espaces protégés ou inventoriés	Nul					
Suppression d'habitats susceptibles de jouer un rôle dans les trames écologiques locales	Nul à positif					
Destruction d'habitats naturels et destruction d'habitats d'espèces	Modéré	<p><b>EVITEMENT</b></p> <p>E1.1.aa - Conservation de 6,27 ha de milieux initialement présents, soit 61%</p> <p>E1.1.ab - Conservation de 712 arbres initialement présents, Révision du projet permettant de conserver davantage d'arbres existants</p> <p><b>REDUCTION</b></p> <p>R1.1.a - Réalisation des travaux par tranche, planning de travaux pluriannuel avec plusieurs porteurs de projets (Ville, SQY, LRYE pour les logements sociaux, CD78)</p> <p>R1.1.c - Balisage préventif des habitats créés à proximité des secteurs en travaux</p> <p>R2.1.i - Installation de nichoirs, d'abris ou de gîtes artificiels avant le démarrage des travaux et lors de la conception des bâtiments (gîtes intégrés au bâti)</p>	<p>Avifaune liée aux alignements d'arbres et aux milieux arbustifs et arborés en contexte urbain, Chiroptères, Mammifères terrestres</p> <p>Flore et habitats naturels</p> <p>Faune, Flore et Habitats naturels</p> <p>Faune, Flore et Habitats naturels</p> <p>Amphibiens, Reptiles, Micro-mammifères, Insectes, Avifaune, Chiroptères</p>	<p><b>Absence d'effets négatifs résiduels significatifs dans le cas de la bonne application des mesures d'évitement et de réduction.</b></p> <p>Le projet engendre la perte de 4 ha d'habitats végétalisés sur les 10,3 ha présents au sein du périmètre.</p> <p>Les mesures d'évitement permettent de sauvegarder 6,27 ha d'habitats végétalisés sur le site.</p> <p>La reconstitution de nouveaux habitats végétalisés permet de récupérer à terme 9,77 ha d'habitats végétalisés sur l'ensemble du quartier.</p> <p>L'installation d'abris dédiés à la faune permettra de maintenir des espèces commensales de l'homme au sein du quartier.</p>	Faible	<p>A7.a – Création de nouveaux milieux sur les espaces verts publics du quartier, sur une superficie totale de 3,5 ha (noues d'infiltration, mosaïque de pelouses et plantations)</p> <p>A7.b – Création d'habitats qualitatifs en toiture</p>
Dégradations d'habitats naturels liées aux installations de chantier	Modéré	<p><b>REDUCTION</b></p> <p>R1.1.b - Pré-localisation des installations de chantiers en dehors des secteurs à éviter et sur des secteurs de moindre intérêt écologique</p>	Faune, Flore et Habitats naturels	<p><b>Absence d'effets négatifs résiduels significatifs dans le cas de la bonne application des mesures de réduction.</b></p> <p>Risques de dégradation d'habitats naturels liées aux installations de chantier limités.</p>	Faible	
Dégradations d'habitats naturels liées aux soulèvements de poussières et aux risques de pollutions accidentelles	Modéré	<p><b>REDUCTION</b></p> <p>R2.1.a - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier (limitation de la vitesse, sens de circulation)</p> <p>R2.1.d - Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire : équipement des engins de chantier de kit anti-pollution, mise en place d'aires imperméables pour l'entretien et le plein des véhicules et engins de chantier</p> <p>R2.1.ga - Arrosage des pistes contre les poussières lors des périodes sèches et si nécessaire</p>	<p>Faune, Flore et Habitats naturels</p> <p>Faune, Flore et Habitats naturels</p> <p>Faune, Flore et Habitats naturels</p>	<p><b>Absence d'effets négatifs résiduels significatifs dans le cas de la bonne application des mesures de réduction.</b></p> <p>Risques de dégradation d'habitats naturels liées aux soulèvements de poussières et aux risques de pollutions accidentelles limités.</p>	Faible	
Destructions d'espèces végétales remarquables (mais non protégées)	Nul					

Effets	Qualification de l'effet	Mesures d'évitement ou de réduction	Groupe d'espèces/espèces concernées	Nature de l'effet résiduel	Qualification de l'effet résiduel	Mesures d'accompagnement
Risques de destructions d'espèces végétales, dont certaines sont assez rares (mais non protégées) liés aux soulèvements de poussières et aux risques de pollutions accidentelles	Faible					
Risques de destructions d'espèces animales	Fort	<b>REDUCTION</b> R3.1.a - Adaptation du calendrier : Réalisation des travaux d'abattage et de défrichage en dehors des périodes de sensibilité de la faune R2.1.i - Installation de nichoirs, d'abris ou de gîtes artificiels avant le démarrage des travaux et lors de la conception des bâtiments (gîtes intégrés au bâti) R2.1.ka - Vérification avifaune/chiroptères (cavités/gîtes) préalable à l'abattage des arbres, et adaptations si nécessaire	Faune Amphibiens, Reptiles, Micro-mammifères, Insectes, Avifaune, Chiroptères Avifaune et Chiroptères	<b>Absence d'effets négatifs résiduels significatifs dans le cas de la bonne application des mesures de réduction.</b> Risques de destructions d'espèces animales durant les travaux limités.	Faible	
Dérangements d'espèces animales	Assez fort	<b>REDUCTION</b> R3.1.b - Adaptation des horaires de travaux (pas de travaux la nuit) R2.1.gb - Utilisation d'avertisseurs sonores adaptables au bruit ambiant (recul des engins de chantier notamment) R1.1.kb - Choix d'un éclairage non impactant en phase travaux (notamment travaux en hiver) R1.1.kc - Engagement des entreprises à signer et suivre une charte de chantiers à faibles nuisances	Faune nocturne Faune Faune nocturne Faune, Flore et Habitats naturels	<b>Absence d'effets négatifs résiduels significatifs dans le cas de la bonne application des mesures de réduction.</b> Risques de dérangement ponctuel et limités dans le temps et dans l'espace.	Faible	
Risque de dispersion d'espèces végétales exotiques envahissantes	Assez fort	<b>REDUCTION</b> R2.1.f - Mise en place d'un dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (préventif et curatif) : lavage des roues des engins de chantier à l'entrée et à la sortie de la zone de travaux, contrôle de l'origine des terres, non réutilisation des terres polluées, pré-verdissement des terrains mis à nu...	Faune, Flore et Habitats naturels	<b>Absence d'effets négatifs résiduels significatifs dans le cas de la bonne application des mesures de réduction.</b> Risques de dispersion d'espèces végétales exotiques envahissantes limités.	Faible	
Perturbation des fonctionnalités écologiques	Faible					
<b>Phase exploitation</b>						
Développement d'espèces végétales exotiques envahissantes après la phase travaux/en phase exploitation	Assez fort	<b>REDUCTION</b> R2.2.o - Mise en place d'un plan de gestion différencié et écologique des espaces verts publics	Faune, Flore et Habitats	<b>Absence d'effets négatifs résiduels significatifs dans le cas de la bonne application des mesures de réduction.</b> Risques de dispersion d'espèces végétales exotiques envahissantes limités.		
Dérangement de la faune et de la flore par pollution lumineuse	Fort	<b>REDUCTION</b> R2.2.c - Choix d'un éclairage non impactant	Faune et Flore	<b>Absence d'effets négatifs résiduels significatifs dans le cas d'un choix d'éclairage non impactant</b> Toutefois, le quartier restera éclairé de nuit, et des effets résiduels subsisteront, mais qui sont évalués comme faibles. Actuellement, le quartier du Valibout est déjà éclairé de nuit.	Faible	
Ecrasements et collisions routières	Assez fort	<b>REDUCTION</b> R2.2.a - Limitation de la vitesse à 30 km/h sur l'ensemble du réseau routier du quartier du Valibout R2.2.j - Installation de clôtures perméables à la petite faune	Faune nocturne, flore Amphibiens, reptiles, mammifères terrestres	<b>Absence d'effets négatifs résiduels significatifs dans le cas de la bonne application des mesures de réduction.</b> Risques d'écrasements et collisions routières limités.	Faible	
Collisions sur les bâtis et surfaces vitrées	Assez fort	<b>REDUCTION</b> R2.2.d - Mise en place de dispositifs anticollision sur les surfaces vitrées : en amont lors de la conception des bâtiments et en aval par l'installation de dispositifs	Avifaune	<b>Absence d'effets négatifs résiduels significatifs dans le cas d'une prise en compte amont lors de la conception des bâtiments.</b> Risques de collisions sur les bâtis et surfaces vitrées limités.	Faible	
			Insectes, Avifaune, Chiroptères, Mammifères		Faible à modéré	

Effets	Qualification de l'effet	Mesures d'évitement ou de réduction	Groupe d'espèces/espèces concernées	Nature de l'effet résiduel	Qualification de l'effet résiduel	Mesures d'accompagnement
Perturbation des fonctionnalités écologiques	Assez fort	<b>EVITEMENT</b>	terrestres, Amphibiens, Reptiles.	<b>Absence d'effets négatifs résiduels significatifs dans le cas de la bonne application des mesures d'évitement et de réduction.</b> La reconstitution de nouveaux habitats végétalisés et la mise en place d'un plan de gestion écologique des espaces verts permettent d'améliorer la valeur écologique du site et aux espèces d'accomplir leur cycle biologique au complet.		A7.a – Création de nouveaux milieux sur les espaces verts publics du quartier, sur une superficie totale de 3,5 ha (noues d'infiltration, mosaïque de pelouses et plantations)  A7.b – Création d'habitats qualitatifs en toiture
		E4.2.a - Adaptation du calendrier pour les périodes d'entretien en phase exploitation	Amphibiens, reptiles, mammifères terrestres			
		E3.2.a - Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires ou potentiellement polluants sur les espaces publics	Faune			
		<b>REDUCTION</b>	Faune, Flore, habitats naturels, sols et eau			
		R2.2.j - Installation de clôtures perméables à la petite faune				
		R2.2.l - Aménagements de zones refuges : pierriers, tas de bois...abris et gîtes artificiels				

Tableau 29 - Bilan des surfaces d'habitats impactées et créées au sein du projet

Habitats	Code Corine Biotope	Code EUNIS	Habitat d'intérêt communautaire	Superficies d'habitats périmètre d'étude (ha)	Superficies d'habitats détruites par le projet (ha)	Pourcentage surface impactée (%)	Superficie d'habitats évités par le projet (ha)	Superficies restaurées à terme (ha)	Superficies totales à terme = superficies évitées + superficies restaurées	Bilan	Commentaires
Alignements d'arbres	84.1	G5.1	-	3,22	0,61	19,1	2,61	0,94	3,55	Positif	Gain de 3257 m <sup>2</sup> de cet habitat, offrant autant d'habitat supplémentaire pour les espèces arboricoles à terme (quelques années après la plantation). Permet d'intensifier la trame arborée du territoire et d'augmenter le maillage des terrains de chasse, de repos et de reproduction pour de nombreuses espèces anthropiques et généralistes.
Mosaïques de plantations et de pelouses urbaines	85.12 x 85.4	E2.64 x X22	-	2,33	1,07	45,8	1,26	2,07	3,33	Positif	Gain de 1 ha de milieux herbacées, arborés et buissonnant au sein du quartier, permettant d'augmenter nettement les sites de reproduction, repos, nourrissage et déplacement pour les espèces généralistes présentes sur le site.
Pelouses urbaines	85.12	E2.64	-	4,04	1,78	44,1	2,26	-	2,26	Négatif	Perte de 2,28 ha de milieux strictement herbacés (grandes pelouses urbaines non tondues et friches nitrophiles), Toutefois, des milieux herbacés seront créés et restaurés au sein de l'habitat de mosaïques de plantations et de pelouses urbaines, et les milieux recréés seront gérés de façon à ce qu'ils restent ouverts avec le temps et puissent toujours accueillir les espèces cibles, notamment les populations d'insectes, dont le Conocéphale gracieux.
Friches et ourlets nitrophiles	87.1	I1.53	-	0,64	0,50	77,8	0,14	-	0,14	Négatif	
Milieux pionniers (au sein de pelouses urbaines)	-	-	-	0,057	0,06	100,0	0,00	-	0,00	Négatif	Perte de l'intégralité de cet habitat, qui constituait un habitat de transition sur un espace de grave en cours de végétalisation. Cet habitat était voué à disparaître du site, en se végétalisant progressivement, et ce même en l'absence du présent projet.
Noues d'infiltration	-	-	-	-	-	-	-	0,50	0,50	Positif	Cet habitat sera intégralement créé sur le site.
				10,287	4,02	39,0	6,27	3,50	9,77		

Tableau 30 - Bilan des impacts du projet sur les espèces protégées

Groupe taxonomique	Espèces		Protection	Menace		Habitats						Bilan habitats détruits / habitats créés	Surfaces d'habitats disponibles à terme pour l'espèce (habitats évités + créés)	Commentaire
				France	IDF	Habitats principalement utilisés pour la reproduction	Surface correspondante supprimée par le projet (ha)	Surface d'habitats créée par le projet (ha)	Autres habitats utilisés (alimentation, repos, déplacement)	Surface correspondante supprimée par le projet (ha)	Surface d'habitats créée par le projet (ha)			
	Nom vernaculaire	Nom commun												
	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	(Nationale) Article 3	LC	NT	Fourrés/zones arbustives, lisières forestières, coupes forestières, haies, ronciers	1,68	3,01	Friches, prairies, pelouses urbaines	0,5	0,5	Positif	7,52 ha	<i>Espèce commensale de l'homme</i> Les superficies disponibles sont suffisantes pour assurer un domaine vital à l'espèce
	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	(Nationale) Article 3	NT	NT	Arbres, pylônes, anfractuosités de diverses structures ou constructions, bâtiments industriels, silos, cheminées, ponts ou viaducs	0,61	0,94	Friches herbacées/prairies/Cultures, végétation rase, arbres isolés	0,5	0,5	Positif	4,19 ha	Les superficies disponibles sont suffisantes pour assurer un domaine vital à l'espèce
	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	(Nationale) Article 3	LC	LC	Forêts de feuillus, forêts mixtes, forêts de conifères, bosquets, ripisylves, haies arborées, parcs arborés, vergers et jardins	1,68	3,01	Friches herbacées pictées, prairies pictées, pelouses urbaines pictées	0,5	0,5	Positif	7,52 ha	<i>Espèce commensale de l'homme</i> Les superficies disponibles sont suffisantes pour assurer un domaine vital à l'espèce
	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	(Nationale) Article 3	LC	LC	Forêts de feuillus, forêts mixtes, forêts de conifères, bosquets, ripisylves, haies arborées, parcs arborés, vergers et jardins	1,68	3,01	Forêts de feuillus, forêts mixtes, forêts de conifères, bosquets, ripisylves, haies arborées, parcs arborés, vergers et jardins	-	-	Positif	6,88 ha	<i>Espèce commensale de l'homme</i> Les superficies disponibles sont suffisantes pour assurer un domaine vital à l'espèce
	<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	(Nationale) Article 3	VU	VU	Fourrés/zones arbustives, landes buissonnantes, haies, friches herbacées	-	-	-	1,57	2,57	Positif	3,97 ha	Les superficies disponibles sont suffisantes pour assurer un domaine vital à l'espèce
	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	(Nationale) Article 3	NT	LC	Avant-toits, façades de diverses structures ou constructions, bâtiments industriels, zones agricoles	0,36	0,77 de nouveaux bâtiments (emprise au sol)	Friches herbacées, prairies et cultures (plancton aérien)	1,57	2,57	Positif	7,41 ha	<i>Espèce commensale de l'homme</i> Les superficies disponibles sont suffisantes pour assurer un domaine vital à l'espèce
	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	(Nationale) Article 3	LC	LC	Forêts de feuillus, forêts mixtes, bosquets, ripisylves, haies arborées, parcs arborés, vergers et jardins	1,68	3,01	Friches herbacées pictées, prairies pictées, pelouses urbaines pictées	2,28	0,5	Négatif	9,78 ha	<i>Espèce commensale de l'homme</i> Même si inférieures, les superficies disponibles sont suffisantes pour assurer un domaine vital à l'espèce (6 individus).
	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	(Nationale) Article 3	LC	LC	Forêts de feuillus, forêts mixtes, bosquets, ripisylves, haies arborées, parcs arborés, vergers et jardins	1,68	3,01	Friches herbacées pictées, prairies pictées, pelouses urbaines pictées	2,28	0,5	Négatif	9,78 ha	<i>Espèce commensale de l'homme</i> Même si inférieures, les superficies disponibles sont suffisantes pour assurer un domaine vital à l'espèce (4 individus).
	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	(Nationale) Article 3	LC	VU	Avant-toits, façades de diverses structures ou constructions, bâtiments industriels, zones agricoles	0,36	0,77 de nouveaux bâtiments (emprise au sol)	Friches herbacées, prairies et cultures	3,35	2,57	Négatif	9,67 ha	<i>Espèce commensale de l'homme</i> Même si inférieures, les superficies disponibles sont suffisantes pour assurer un domaine vital à l'espèce, à condition que des nichoirs dédiés soient installés dans les nouveaux bâtiments créés
	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	(Nationale) Article 3	LC	LC	Forêts de feuillus, forêts mixtes, forêts de conifères, bosquets, ripisylves, haies arborées, parcs, vergers et jardins	1,68	3,01	Friches herbacées pictées, prairies pictées, pelouses urbaines pictées	0,5	0,5	Positif	7,52 ha	Les superficies disponibles sont suffisantes pour assurer un domaine vital à l'espèce
	<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	(Nationale) Article 3	NT	LC	Forêts mixtes, forêts de conifères, bosquets, ripisylves, haies arborées, parcs, vergers et jardins	1,68	3,01	-	-	-	Positif	6,88 ha	<i>Espèce commensale de l'homme</i> Les superficies disponibles sont suffisantes pour assurer un domaine vital à l'espèce N.B. : Sous réserve de plantation de conifères
	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	(Nationale) Article 3	LC	LC	Forêts de feuillus, forêts mixtes, forêts de conifères, bosquets, ripisylves, haies arborées, parcs, vergers et jardins	1,68	3,01	Friches herbacées pictées, prairies pictées, pelouses urbaines pictées	2,28	0,5	Négatif	9,78 ha	<i>Espèce commensale de l'homme</i> Même si inférieures, les superficies disponibles sont suffisantes pour assurer un domaine vital à l'espèce (5 individus).
	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	(Nationale) Article 3	LC	LC	Avant-toits, façades de diverses structures ou constructions, bâtiments industriels, zones agricoles	0,36	0,77 de nouveaux bâtiments (emprise au sol)	Espaces agricoles, friches herbacées et prairies	3,35	2,57	Négatif	9,67 ha	<i>Espèce commensale de l'homme</i> Même si inférieures, les superficies disponibles sont suffisantes pour assurer un domaine vital à l'espèce, à condition que des nichoirs dédiés soient installés dans les nouveaux bâtiments créés

Groupe taxonomique	Espèces		Protection	Menace		Habitats					Bilan habitats détruits / habitats créés	Surfaces d'habitats disponibles à terme pour l'espèce (habitats évités + créés)	Commentaire	
	Nom vernaculaire	Nom commun		France	IDF	Habitats principalement utilisés pour la reproduction	Surface correspondante supprimée par le projet (ha)	Surface d'habitats créée par le projet (ha)	Autres habitats utilisés (alimentation, repos, déplacement)	Surface correspondante supprimée par le projet (ha)				Surface d'habitats créée par le projet (ha)
	<i>Sitta europaea</i>	Sitelle torchepot	(Nationale) Article 3	LC	LC	Forêts de feuillus, forêts mixtes, forêts de conifères, bosquets, ripisylves, haies arborées, parcs, vergers et jardins	1,07	2,07	-	-	-	Positif	3,33 ha	<i>Espèce commensale de l'homme</i> Les superficies disponibles sont suffisantes pour assurer un domaine vital à l'espèce
	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	(Nationale) Article 3	LC	LC	Forêts de feuillus, forêts mixtes, forêts de conifères, bosquets, ripisylves, haies arborées, parcs, vergers et jardins	1,68	3,01	Friches herbacées pictées, prairies pictées, pelouses urbaines pictées	0,5	0,5	Positif	7,52 ha	<i>Espèce commensale de l'homme</i> Les superficies disponibles sont suffisantes pour assurer un domaine vital à l'espèce
	<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	(Nationale) Article 3	VU	VU	Milieux arborés ouverts, lisières et régénération forestières, bocage, haies arborées le long des voiries, parcs urbains et jardins, vergers	1,68	3,01	Espaces agricoles, friches herbacées et prairies	0,5	0,5	Positif	7,52 ha	Les superficies disponibles sont suffisantes pour assurer un domaine vital à l'espèce
CHIROPTÈRES	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	(Nationale) Article 2	NT	NT	<u>Sites de mise bas</u> : anfractuosités, fissures, sur divers bâtiments, toitures, greniers <u>Site d'hibernation</u> : cavités d'arbres, anfractuosités, fissures, sur divers bâtiments, toitures, greniers	0,97	0,94 + 0,77 de nouveaux bâtiments (emprise au sol)	Friches herbacées, prairies, lisières, haies arborées et bosquets (recherche alimentaire, transit)	3,35	2,57	Nul	13,22 ha	Les superficies disponibles sont suffisantes pour assurer un domaine vital à l'espèce
MAMMIFÈRES TERRESTRES	<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	(Nationale) Article 2	LC	-	Forêts de feuillus, forêts mixtes, bosquets, ripisylves, haies arborées, parcs, vergers et jardins, friches, zones agricoles	1,57	2,07	-	2,75	1,44	Négatif	13,22 ha	Les superficies disponibles sont suffisantes pour assurer un domaine vital à l'espèce
INSECTES	<i>Oedipoda caerulea</i>	Œdipode turquoise	(Régionale) Article 1	-	LC	Milieu plutôt secs, dépourvus de végétation et bien exposés au soleil, chemins caillouteux, pelouses très sèches ou prairies pâturées à végétation rase	0,06	-	-	-	-	Négatif	0	Le projet engendre la perte totale de l'habitat de l'Œdipode turquoise sur le site. Bien que protégée, cette espèce est très anthropophile et très régulièrement rencontrée sur les milieux pionniers en ville. Elle est très vraisemblablement présente sur des secteurs périphériques. La mise en place de cheminement et zone de grave permettra à l'espèce de disposer d'habitats relictuels complémentaires.
	<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux	(Régionale) Article 1	-	LC	Milieux chauds, marécageux, fossés et prairies humides, pelouses et friches calcicoles mésophiles à végétation haute, jachères	2,28	0,5	-	-	-	Négatif	2,9 ha	Malgré une perte d'habitat, les superficies disponibles sont suffisantes pour assurer un domaine vital à l'espèce
	<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	(Régionale) Article 1	LC	NT	Friches calcicoles arbustives, les fruticées, les coteaux xérophiles, sur des Pruneliers, Aubépines et arbres fruitiers à noyaux	0,5	-	-	-	0,5	Négatif à nul	0,64 ha	Malgré une perte d'habitat, les superficies disponibles sont suffisantes pour assurer un domaine vital à l'espèce. Des milieux propices à l'espèce sont présents en périphérie du quartier du Valibout

## 9 CONCLUSION

Au regard du contexte historique et actuel du site, de sa dynamique concernant les milieux et au travers des mesures proposées, le projet n'aura pas d'impact résiduel sur les espèces protégées sous réserve de la bonne réalisation des mesures (période de travaux, nichoirs...) et de la pérennité dans le temps de celle-ci.

Les bilans surfaciques sont négatifs pour quelques espèces fréquentant les milieux ouverts, notamment les friches nitrophiles et les grandes pelouses urbaines non tondues du mail François Mitterrand au sud du site. Toutefois, les effectifs recensés semblent indiquer qu'ils retrouveront des habitats favorables à travers les mesures qui seront menées et sur quelques habitats en périphérie du projet notamment au Sud au sein du Parc des sport.

## 10 ANNEXES

### 10.1 Enveloppes d'alerte Zones Humides

Classe	Pratique en termes d'instruction
A	La zone est considérée comme intégralement humide par le service instructeur, sauf démonstration contraire de la part du pétitionnaire validée par le service instructeur. Les limites des zones humides peuvent être précisées par le pétitionnaire. Un diagnostic complémentaire est demandé si l'emprise du projet et les alentours susceptibles d'être impactés s'étendent au-delà de la zone humide décrite par la classe A.
B	Un diagnostic zones humides conforme à l'arrêté du 24 juin 2008 est demandé sur toute l'emprise du projet et les alentours susceptibles d'être impactés par le projet, sauf si la classe B se trouve en zone urbaine déjà construite.
C	Le pétitionnaire apporte les éléments d'appréciation supplémentaires sur la probabilité de présence de zones humides. Un diagnostic zones humides conforme à l'arrêté du 24 juin 2008 doit être réalisé lorsque les faisceaux d'indices se dessinent ou s'il n'y a pas d'information disponible. Il est possible de ne pas réaliser de diagnostic zones humides sous réserve d'une démonstration solide d'une faible probabilité de présence de zones humides validée par le service instructeur.
D	Par définition, les surfaces en eau ne sont pas des zones humides au sens réglementaire. Cela étant, les berges et abords de plans d'eau ainsi que certaines mares peuvent être considérés comme des zones humides au cas par cas.

### 10.2 Liste de la flore

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat1 IDF	Rar IDF 2020	Cot UICN France	Cot UICN Région	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Dét ZNIEFF	Cot EEE Région	Ar ZH
<i>Acer negundo</i> L., 1753	Erable negundo	Eurynaturalisé	AC	NA				Avérées implantées	
<i>Acer platanoides</i> L., 1753	Erable plane	Eurynaturalisé	CC	LC					
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Erable sycomore	Eurynaturalisé	CCC	LC					
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Aesculus hippocastanum</i> L., 1753	Marronnier d'Inde	Subspontané	.	NA					
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine eupatoire	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Agrimonia procera</i> Wallr., 1840	Aigremoine odorante	Indigène	AC	LC	LC				
<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753	Agrostide capillaire	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	Indigène	CCC	LC	LC				Ar. ZH
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante glanduleux	Eurynaturalisé	AC	NA				Avérées implantées	
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Allium vineale</i> L., 1753	Ail des vignes	Indigène	C	LC	LC				
<i>Anchusa officinalis</i> L., 1753	Buglosse officinale	Planté/cultivé	.	LC					
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	Indigène	CCC	LC	LC				

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat1 IDF	Rar IDF 2020	Cot UICN France	Cot UICN Région	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Dét ZNIEFF	Cot EEE Région	Ar ZH
<i>Aphanes arvensis</i> L., 1753	Alchémille des champs	Indigène	C	LC	LC				
<i>Arctium lappa</i> L., 1753	Grande bardane	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Berberis aquifolium</i> Pursh, 1814	Mahonia faux-houx	Eurynaturalisé	AC	NA				Potentielles implantées	
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleia du père David	Eurynaturalisé	C	NA				Potentielles implantées	
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Carex spicata</i> Huds., 1762	Laïche en épi	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb., 1953	Fétuque raide	Indigène	C	LC	LC				
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraiste commun	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Chaerophyllum temulum</i> L., 1753	Cerfeuil penché	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop., 1769	Cirse des maraîchers	Indigène	AC	LC	LC				Ar. ZH
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Coronilla varia</i> L., 1753	Coronille bigarrée	Indigène	C	LC	LC				
<i>Cotoneaster franchetii</i> Bois, 1902	Cotonéaster de Franchet	Planté/cultivé	.	NA					
<i>Cotoneaster integerrimus</i> Medik., 1793	Cotonéaster commun	Subspontané	.		NA				
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop., 1771	Digitaire sanguine	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv., 1812	Panic pied-de-coq	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune	Indigène	C	LC	LC				
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb., 1771	Epilobe à petites fleurs	Indigène	CCC	LC	LC				Ar. ZH
<i>Epilobium tetragonum</i> L. subsp. tetragonum	Epilobe à quatre angles	Indigène	?	LC					Ar. ZH
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz, 1769	Epipactis à larges feuilles	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada	Eurynaturalisé	CCC	NA				Potentielles implantées	
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Bec-de-grue à feuilles de ciguë	Indigène	CC	LC	LC				

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat1 IDF	Rar IDF 2020	Cot UICN France	Cot UICN Région	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Dét ZNIEFF	Cot EEE Région	Ar ZH
<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	Panicaut champêtre	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Euphorbia peplus</i> L., 1753	Euphorbe omblette	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Festuca rubra</i> (Groupe)	.	Sans objet	.						
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Fumaria officinalis</i> L., 1753	Fumeterre officinale	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse-vipérine	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Hordeum murinum</i> L., 1753	Orge des rats	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Séneçon jacobée	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Juglans regia</i> L., 1753	Noyer commun	Eurynaturalisé	CC	NA					
<i>Juncus bufonius</i> L., 1753	Jonc des crapauds	Indigène	CC	LC	LC				Ar. ZH
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult., 1828	Knautie des champs	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue sauvage	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Lactuca virosa</i> L., 1753	Laitue vireuse	Indigène	AC	LC	LC				
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Lathyrus tuberosus</i> L., 1753	Gesse tubéreuse	Indigène	AC	LC	LC				
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune	Indigène	CCC	DD	LC				
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène commun	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Linaria vulgaris</i> Mill., 1768	Linaira commune	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	lvraie vivace	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Mauve des bois	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Matricaria chamomilla</i> L., 1753	Matricaire camomille	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Matricaria discoidea</i> DC., 1838	Matricaire fausse-camomille	Eurynaturalisé	CCC	NA					
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	Luzerne tachetée	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Medicago sativa</i> L., 1753	Luzerne cultivée	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Ononis spinosa</i> L., 1753	Bugrane épineuse	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Coquelicot	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Parietaria judaica</i> L., 1756	Pariétaire de Judée	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753	Panais cultivé	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Persicaria maculosa</i> Gray, 1821	Renouée persicaire	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Phleum pratense</i> L., 1753	Fléole des prés	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse-éperviaire	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Pimpinella saxifraga</i> L., 1753	Boucage saxifrage	Indigène	C	LC	LC				
<i>Pinus nigra</i> Arnold, 1785	Pin noir	Subspontané	.	LC					

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat1 IDF	Rar IDF 2020	Cot UICN France	Cot UICN Région	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Dét ZNIEFF	Cot EEE Région	Ar ZH
<i>Plantago coronopus</i> L., 1753	Plantain corne-de-cerf	Indigène	C	LC	LC				
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Plantago major</i> L., 1753	Grand plantain	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Platanus orientalis</i>	Platane d'Orient								
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier noir	Indigène	AC	LC	DD				Ar. ZH
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier tremble	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Populus x canescens</i> (Aiton) Sm., 1804	Peuplier grisard	Eurynaturalisé	C?						
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier vrai	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Laurier-cerise	Eurynaturalisé	AC	NA				Potentielles implantées	
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique	Indigène	CC	LC	LC				Ar. ZH
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Renoncule âcre	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Reseda lutea</i> L., 1753	Réséda jaune	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Reseda luteola</i> L., 1753	Réséda des teinturiers	Indigène	C	LC	LC				
<i>Rhus typhina</i> L., 1756	Sumac hérissé	Planté/cultivé	.	NA				Liste d'observation	
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	Eurynaturalisé	CCC	NA				Averées implantées	
<i>Rosa arvensis</i> Huds., 1762	Rosier des champs	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Rosa canina</i> (Groupe)	Rosier des chiens (Groupe)	Indigène	.						
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce commune	Indigène	CCC		LC				
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Oseille crépue	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Oseille à feuilles obtuses	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque faux-roseau	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon du Cap	Eurynaturalisé	AC	NA				Potentielles implantées	
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753	Rubéole des champs	Indigène	C	LC	LC				
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Compagnon blanc	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Solanum nigrum</i> L., 1753	Morelle noire	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Sonchus arvensis</i> L., 1753	Laiteron des champs	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron rude	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron potager	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Mouron des oiseaux	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake, 1914	Symphorine à fruits blancs	Eurynaturalisé	AR	NA				Potentielles implantées	
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude	Indigène	CC	LC	LC				Ar. ZH
<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753	Tanaisie commune	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Taraxacum ruderalia</i> (Groupe)	Pissenlit commun (Groupe)	Indigène	.						
<i>Taxus baccata</i> L., 1753	If	Eurynaturalisé	C	LC		R. C.			
<i>Tilia cordata</i> Mill., 1768	Tilleul à petites feuilles	Indigène	CC	LC	LC				

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat1 IDF	Rar IDF 2020	Cot UICN France	Cot UICN Région	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Dét ZNIEFF	Cot EEE Région	Ar ZH
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC., 1830	Torilis faux-cerfeuil	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn., 1788	Torilis nouveau	Indigène	AR	LC	LC				
<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804	Trèfle des champs	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Trifolium fragiferum</i> L., 1753	Trèfle fraise	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Tripleurospermum inodorum</i> Sch.Bip., 1844	Matricaire inodore	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	Eurynaturalisé	CCC	NA					
<i>Viburnum lantana</i> L., 1753	Viorne mancienne	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, 1821	Vesce hérissée								
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée	Eurynaturalisé	CCC	NA	LC				
<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb., 1771	Vesce à quatre graines								
<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	Vulpie faux-Brome	Indigène	AC	LC	LC				
<i>Cedrus sp.</i>	Cèdre								
<i>Cercis siliquastrum</i>	Arbre de Judée								
<i>Tilia americana</i>	Tilleul d'Amérique								
<i>Salix babylonica</i>	Saule pleureur								
<i>Pyracantha coccinea</i>	Buisson ardent								
<i>Hypericum calycinum</i>	Millepertuis arbustif								
<i>Euonymus japonicus</i>	Fusain du Japon								
<i>Lonicera nitida</i>	Chèvrefeuille arbustif								

**Statut en IDF** Indigène = naturellement présente en Ile-de-France, Eurynaturalisée = Plante non indigène ayant colonisé un territoire nouveau à grande échelle (s'il occupe, ou a occupé jadis, au minimum 10 % du territoire ou s'il a colonisé la majeure partie de ses habitats potentiels (même si ceux-ci sont rares)), Subspontanée = Les taxons subspontanés sont des plantes volontairement introduites par l'Homme pour la culture, l'ornement, la revégétalisation des bords de routes, etc. et qui, échappés de leur culture initiale, sont capables de se maintenir sans nouvelle intervention humaine mais sans s'étendre et en ne se mêlant peu ou pas à la flore indigène

**Rareté en IDF 2020** : AR = Assez rare, AC = Assez commune, C = Commune, CC = Très commune, CCC = Extrêmement commune

**Cotations UICN nationale et régionale** : LC = Préoccupation mineure (Least Concern), NA = Méthodologie d'évaluation Non Applicable en raison du statut d'indigénat notamment, DD = Manque de données (Data Deficient)

**Prot** = Appartenance éventuelle du taxon à la liste de protection nationale avec distinction des annexes ou Appartenance éventuelle du taxon à la liste de protection régionale

**Dir-hab** = Appartenance éventuelle du taxon à une des listes de la directive Faune Flore-Habitats avec distinction de son appartenance aux différentes annexes

**CO** = Appartenance éventuelle du taxon à une liste de restriction de cueillette départementale

**Det ZNIEFF** = Appartenance éventuelle du taxon à la liste ZNIEFF en Île-de-France (Filoche et al., 2016)

**Cotation régionales EEE** = Voir description au §-

**Ar ZH** = Appartenance du taxon à la liste des taxons déterminants zones humides au niveau national (annexe 2 de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement)

### 10.3 Liste de l'avifaune

CD_NOM TAXREF	ESPECES		Directive Oiseaux (Annexe I)	Protection nationale	Liste rouge France 2016	Liste rouge IDF 2018	ZNIEFF IDF 2018	Tendances en IDF 2018	Tendances en France entre 2001 et 2019	Rareté Nicheur IDF 2013	Enjeux de conservation
	Nom latin	Nom vernaculaire									
3978	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet		Article 3	LC	NT		↘	↘	TCS	Modéré
4501	<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux			LC	LC		→	↘	C	Faible
4503	<i>Corvus corone</i>	Corneille noire			LC	LC		↗	↗	TC	Faible
4516	<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet			LC	LC		↘	↗	TC	Faible
2669	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle		Article 3	NT	NT		↘	↘	PC	Modéré
4257	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		Article 3	LC	LC		→	↗	TC	Faible
3791	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins		Article 3	LC	LC		↗	↗	TCS	Faible
889047	<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse		Article 3	VU	VU		↘	→	C	Fort
3551	<i>Apus apus</i>	Martinet noir		Article 3	NT	LC		?	↘	TC	Modéré
4117	<i>Turdus merula</i>	Merle noir			LC	LC		↘	↗	TC	Faible
534742	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue		Article 3	LC	LC		↗	↗	TCS	Faible
3764	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		Article 3	LC	LC		→	↗	TCS	Faible
4525	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique		Article 3	LC	VU		↘	→	TCS	Fort
530157	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse		Article 3	NT	LC		↗	↗*	C	Modéré
3448	<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier			NA	NA				RS	
4474	<i>Pica pica</i>	Pie bavarde			LC	LC		↗	↗	TCS	Faible
3420	<i>Columba livia</i>	Pigeon biset			DD	LC		→	↗	CS	Faible
3424	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier			LC	LC		→	↗	TC	Faible
4564	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres		Article 3	LC	LC		→	↗	TC	Faible
4308	<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé		Article 3	NT	LC		↗	↘	TC	Modéré
4001	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier		Article 3	LC	LC		↗	↘	TCS	Faible
4035	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir		Article 3	LC	LC		→	→	C	Faible
3774	<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot		Article 3	LC	LC		↘	→	TCS	Faible
3429	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque			LC	LC		↘	↗	CS	Faible
3967	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon		Article 3	LC	LC		→	↘	TCS	Faible
4582	<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe		Article 3	VU	VU		↘	↘	TC	Fort

VU : vulnérable, NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure, R : rare, PC : peu commun, C : commun, TC : très commun, S : sédentaire, E : introduit.

### 10.4 Liste des mammifères

CD_NOM TAXREF	ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Liste rouge France 2017	Liste rouge Chiroptères Ile-de-France 2017	ZNIEFF IDF 2018	Rareté IDF Cettia	Enjeux de conservation
	Nom latin	Nom vernaculaire							
60479	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	IV	Article 2	NT	NT	X*		Modéré
60015	<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe		Article 2	LC			C	Faible

NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure, X\* : sous condition, C : commun

### 10.5 Liste des insectes

#### Lépidoptères

CD_NOM TAXREF	ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Protection régionale 1993	Liste rouge France 2012	Liste rouge IDF 2016	ZNIEFF IDF 2019	Rareté IDF 2016	Enjeux de conservation
	Nom latin	Nom vernaculaire								
53291	<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'alcée				LC	LC		PC	Faible
53700	<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil				LC	LC	X*	C	Faible
53668	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil				LC	LC		CC	Faible
53609	<i>Lasiommata maera</i>	Némusien				LC	LC		AR	Faible
53754	<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue				LC	LC		CC	Faible
53595	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis				LC	LC		CC	Faible
54279	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun				LC	LC		C	Faible
521494	<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-corail				LC	LC		AC	Faible

53973	<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun				LC	LC		AC	Faible
54451	<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore				LC	LC		C	Faible
219831	<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave				LC	LC		C	Faible
54342	<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du chou				LC	LC		C	Faible
54475	<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé			Article 1	LC	NT	X*	AC	Modéré
159442	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	II						C	Faible

NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure, X\* : sous conditions, AR : assez rare, PC : peu commun, AC : assez commun, C : commun, CC : très commun

## Odonates

CD_NOM TAXREF	ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Pro- tection natio- nale	Protec- tion ré- gionale 1993	Liste rouge France 2016	Liste rouge IDF 2014	ZNIEFF IDF 2019	Rareté IDF CET- TIA	Enjeux de con- serva- tion
	Nom latin	Nom vernaculaire								
65155	<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe				LC	LC		C	Faible

LC : préoccupation mineure, C : commun

## Orthoptères

CD_NOM TAXREF	ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection régionale 1993	Liste rouge IDF	Tendance régionale de 1997 à 2017	ZNIEFF IDF 2019	Ra- reté IDF	Enjeux de con- serva- tion
	Nom latin	Nom vernaculaire							
66159	<i>Chorthippus dorsatus</i>	Criquet verte-échine			LC	↗		AC	Faible
66173	<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des brômes			LC	=		AC	Faible
913804	<i>Gomphocerippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux			LC	=		C	Faible
971791	<i>Gomphocerippus brunneus</i>	Criquet duettiste			LC	=		AC	Faible
66194	<i>Oedipoda caerulea</i>	Oedipode turquoise		Article 1	LC	=		AC	Faible
837869	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures			LC	=		C	Faible
65878	<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré			LC	=		C	Faible
65882	<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux		Article 1	LC	↗		C	Faible
593263	<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée			LC	↗		C	Faible
65774	<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte			LC	=		CC	Faible

LC : préoccupation mineure, AC : assez commun, C : commun, CC : très commun

## Coléoptères

CD_NOM TAXREF	ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Protection régionale	ZNIEFF IDF 2019	Statut de rareté IDF	Enjeux de con- servation
	Nom latin	Nom vernaculaire						
11165	<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à sept points					CC	Faible

CC : très commun

## Hyménoptères

CD_NOM TAXREF	ESPECES		Protection nationale	Protection régionale	Liste rouge euro- péenne 2014	Statut de ra- reté IDF	Enjeux de con- servation
	Nom latin	Nom vernaculaire					
239523	<i>Apis mellifera</i>	Abeille domestique			DD		
53097	<i>Bombus lapidarius</i>	Bourdon des pierres			LC		Faible
53104	<i>Bombus terrestris</i>	Bourdon commun			LC		Faible
433590	<i>Vespa velutina</i>	Frelon asiatique				I	

LC : préoccupation mineure, DD : données insuffisantes, I : introduit

## 11 GLOSSAIRE

<b>Acidicline</b>	Qui se développe sur des substrats légèrement acides Qui marque une préférence non exclusive pour les substrats acides
<b>Allochtone</b>	Se dit d'un taxon, d'une population ou d'un groupement rencontré dans un territoire biogéographique donné, bien qu'il n'en soit pas originaire.
<b>Amphibien</b>	Classe de Vertébrés, aptes à la fois à la vie en milieu terrestre et aquatique qui regroupe les groupes des Urodèles (Salamandres, Tritons) et des Anoures (Grenouilles, Crapauds).
<b>Anoure</b>	Ordre d'Amphibiens dont les adultes sont généralement dépourvus d'une queue. Ils sont représentés par les grenouilles et les crapauds.
<b>Anthropique</b>	Se dit de l'intervention, directe ou indirecte, actuelle ou passée, de l'homme sur les milieux et les êtres vivants associés
<b>Avifaune</b>	Désigne l'ensemble des espèces d'oiseaux
<b>Bassin sédimentaire</b>	Relative dépression de la croûte terrestre située sur un continent émergé, un plateau continental, ou encore dans un océan et qui recueille des quantités relativement importantes de matériaux sédimentaires qui se transforment ensuite petit à petit en couches stratifiées de roches sédimentaires.
<b>Biocide</b>	Se dit d'une substance ou d'un produit intentionnellement préparé, dont l'effet est mortel sur certains organismes vivants.
<b>Biodiversité</b>	Concept général qui recouvre la pluralité et la variété du monde du vivant à plusieurs niveaux : génétique, spécifique, écosystémique
<b>Biotope</b>	Ensemble des facteurs physico-chimiques caractérisant un écosystème ou une station (sol, climat, topographie,...)
<b>Bisannuelle</b>	Se dit d'une plante qui effectue son cycle biologique au cours d'une période comprise entre un et deux ans, et ne fructifiant que la 2 <sup>ème</sup> année.
<b>Chiroptères</b>	Ordre regroupant les mammifères volants (Chauves-souris)
<b>Coléoptères</b>	Ordre d'insectes regroupant les scarabées, coccinelles...
<b>Entomofaune</b>	Ensemble des peuplements d'insectes présents dans un écosystème ou une région donnée.
<b>Espèce</b>	Ensemble de tous les individus d'aspect semblable ayant en commun des caractères qui les distinguent au sein d'un même genre et capables d'engendrer des individus féconds
<b>Eutrophe</b>	Se dit d'un milieu naturel ou d'un sol riche en éléments nutritifs, généralement non ou faiblement acide et permettant une forte activité biologique
<b>Faune</b>	Désigne l'ensemble des espèces animales constituant un peuplement, d'une région ou d'une époque géologique donnée
<b>Flore</b>	Ensemble des espèces de plantes constituant une communauté végétale propre à un habitat ou un écosystème donné
<b>Formation végétale</b>	Groupement végétal de physionomie homogène (prairie, bois, lande,...)
<b>Gagnage</b>	Action pour les animaux d'aller chercher de la nourriture
<b>Herpétofaune</b>	Ensemble des peuplements de reptiles présents dans un écosystème ou une région donnée.
<b>Hibernaculum</b>	Cavité sous l'écorce ou tout autre abri dans lequel un animal de petite taille se réfugie pour passer la période hivernale.
<b>Hydrologie</b>	Discipline qui étudie les caractéristiques biogéochimiques et physiques des eaux continentales.
<b>Hydrologique</b>	Se rapporte aux phénomènes de circulation de l'eau.
<b>Hygrophile</b>	Qui a besoin de fortes quantités d'eau tout au long de son développement
<b>Indigène</b>	Se dit d'un taxon se trouvant naturellement dans le territoire considéré

<b>Lépidoptères rhopalocères</b>	Ordre d'insectes regroupant les Papillons diurnes
<b>Macrohétérocères diurnes</b>	Ordre d'insectes regroupant les Zygènes, Écailles...
<b>Mésophile</b>	Désigne une espèce ou une communauté croissant dans un biotope au sol neutre sous des conditions moyennes de températures et d'humidité
<b>Mésotrophe</b>	Se dit d'un milieu naturel ou d'un sol moyennement riche en éléments nutritifs, modérément acide et permettant une activité biologique moyenne
<b>Migration prénuptiale</b>	Migration ayant lieu avant la période de reproduction
<b>Migration postnuptiale</b>	Migration ayant lieu après la période reproduction
<b>Mitage</b>	Dissémination, contrôlée ou non, de constructions en périphérie d'agglomération
<b>Nitrophile</b>	Qui croît sur des sols riches en nitrates
<b>Odonates</b>	Ordre d'insectes regroupant les Libellules et les Demoiselles
<b>Oligo-mésotrophe</b>	Se dit d'un milieu plus riche en éléments nutritifs qu'un milieu oligotrophe, mais un peu moins riche qu'un milieu mésotrophe
<b>Oligotrophe</b>	Se dit d'un milieu naturel ou d'un sol très pauvre en éléments nutritifs, très acide et ne permettant qu'une activité biologique réduite
<b>Orthophotoplan</b>	Images aériennes ou satellitaires de la surface terrestre rectifiées géométriquement et égalisées radiométriquement. Ces images se présentant sous forme de dalles couvrant une zone de la Terre peuvent être géoréférencées dans n'importe quel système de coordonnées. Elles servent de fonds cartographiques dans les Systèmes d'information géographique (SIG).
<b>Orthoptères</b>	Ordre d'insectes regroupant les criquet, grillons, sauterelles...
<b>Pédologie</b>	Science dont l'objet est l'étude de la genèse, de la structure et de l'évolution des sols.
<b>Pédologique</b>	Désigne ce qui concerne les sols et leur transformation par l'action des facteurs écologiques.
<b>Phyto-écologie</b>	Écologie végétale
<b>Rudérale</b>	Se dit d'un taxon ou d'un groupement caractéristique des milieux anthropisés tels que les décombres
<b>Rudéralisation</b>	Modification d'un milieu ou d'une végétation, liée à la présence actuelle ou passée de l'homme
<b>Saproxylique</b>	Espèce qui dépend de la décomposition du bois et y contribue pour au moins une étape de son cycle de développement
<b>Sédiment</b>	Ensemble de particules en suspension dans l'eau, l'atmosphère ou la glace et qui a fini par se déposer sous l'effet de la pesanteur, souvent en couches ou strates successives.
<b>Station</b>	Étendue de terrain, de superficie variable, homogène dans ses conditions physiques et biologiques (mésoclimat, topographie, composition floristique et structure de la végétation spontanée)
<b>Taxon</b>	Unité systématique telle qu'une espèce, une sous-espèce, une variété, un genre, une famille,...
<b>Thermophile</b>	Propriété des espèces dont l'optimum écologique est à des température élevées
<b>Urodèles</b>	Ordre d'Amphibiens dont les adultes présentent généralement une queue. Ils sont représentés par les salamandres et les tritons.

## 12 BIBLIOGRAPHIE

### HABITATS NATURELS / FLORE

- Arnal G. - 1996 – Les plantes protégées d'Ile-de-France, Collection Parthénope, 349 p.
- Arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides ; notamment l'annexe 2 fixant la liste des habitats et des espèces indicatrices de zone humide.
- Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (version consolidée au 08 juin 2013).
- Arrêté du 11 mars 1991 fixant la liste des espèces végétales protégées en région Ile-de-France
- Bardat J. et al. – 2004 – Prodrôme des végétations de France - Publications du Muséum, 171 p.
- Bissardon M., Guibal L., Rameau J.C. – non daté – CORINE Biotope : version originale, types d'habitats français – EN-GREF, ATEN, 175 p.
- Bournérias M., Arnal G. & Bock C. - 2001 – Guide des groupements végétaux de la région parisienne – Belin, Paris, 640 p.
- Cahiers habitats Natura 2000 - <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000>
- Commission européenne (DG XI) - 1997 - Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne, version EUR15 -109 p.
- Conservatoire botanique national du Bassin parisien (2016) : Catalogue de la flore vasculaire d'Ile-de-France (version 2016), document indiquant les statuts de rareté, de menace et ainsi que le caractère déterminant de ZNIEFF pour chaque espèce.
- Liste rouge des espèces menacées d'Ile-de-France – La flore vasculaire.
- Fernez T., Lafon P., Hendoux F. (coord.) – 2015 - Guide des végétations remarquables de la région Ile-de-France. CBNBP/DRIE, Paris – 2 Volumes : Méthodologie, 68 p. Manuel pratique, 224 p.
- Julve Ph. - 1993 - Synopsis phytosociologique de la France (communautés de plantes vasculaires) - Lejeunia Nouvelle série n°140, 100 p.
- Lambinon J. et al. –1992- Nouvelle flore de la Belgique, du grand-duché du Luxembourg, du nord de la France et des régions voisines –4ème édition – Editions du patrimoine du jardin botanique national de Belgique – Meise, 1992, 1092 p.
- MNHN/CBN Porquerolles – 1995 – Livre rouge de la flore menacée de France – Tome 1 : Espèces prioritaires. ME/DNP, 486 p + annexes
- Muller S. (coordinateur) – 2004 – Plantes invasives en France – Publications du Muséum, 168 p.
- Site de l'INPN, notamment les fiches ZNIEFF pour d'éventuelles données connues sur le site ou à proximité - <http://inpn.mnhn.fr/accueil/recherche-de-donnees>
- Site du Conservatoire Botanique du Bassin Parisien (CBNBP) pour les connaissances régionales sur le patrimoine naturel (répartition, statuts,...) <http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/>
- Site TELA BOTANICA pour les connaissances nationales sur la répartition et l'écologie des espèces inventoriées sur le site - <http://www.tela-botanica.org/>

### AVIFAUNE

- JONSSON.L, 1994., Les Oiseaux d'Europe », 1994, 558p ;
- LE MARECHAL, LESSAFFRE., 2000, L'avifaune de Paris et de sa région, Delachaux et Niestlé
- [www.oiseaux.net](http://www.oiseaux.net)
- [www.corif.net](http://www.corif.net)
- Guides sonores :
- ROCHE.JC, Les oiseaux d'Europe, Éditions Sitelles
- BOSSUS, A. & CHARRON, F., 2014., Les chants oiseaux d'Europe occidentale, Delachaux et Niestlé, ISBN : 978-2-603-02003-6

**AMPHIBIENS ET REPTILES**

**ACEMAV., 2005** - Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg.

**ACEMAV.**, Guide sonore des amphibiens,

**MIAUD.C, MURATET.J., 2004**, Identifier les œufs et les larves des amphibiens de France, INRA Editions, 200p,

**MURATET.J.**, Identifier les amphibiens de France métropolitaine

**MAMMIFERES**

**ARTHUR L. & LEMAIRE M.**, 2009. - Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

**BARATAUD M.**, 1996.- Ballades dans l'inaudible. Sittelle, Mens. 48 p.

**INSECTES**

**BARAUD, J., 1992.** *Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe*. Faune de France, France et régions limitrophes. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, Vol. 78, 440 p.

**CONSEIL SCIENTIFIQUE REGIONAL DU PATRIMOINE NATUREL (CSRPN ÎdF) ET DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT D'ÎLE-DE-FRANCE (DIREN ÎdF), 2002.** *Guide méthodologique pour la création de Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) en Île-de-France*. Cachan, éditions Direction Régionale de l'Environnement d'ÎdF. 204 p.

**DIJKSTRA, K-D., 2006.** *Field guide to the Dragonflies of Britain and Europe*. British Wildlife Publishing. 320 p.

**DOMMANGET, J.-L., 2011.** *Les Odonates de la région Île-de-France : État des connaissances, diversité et originalité, évolution et menaces (Résumé)*. Conseil Régional d'Île-de-France et Société française d'Odonatologie (Bois-d'Arcy), document non publié, 11 p.

**LAFRANCHIS, T., 2000.** *Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze. 448 p.

**LAFRANCHIS, T., 2007.** *Papillons d'Europe*. Diathéo. 379 p.

**MANIL, L., HENRY, P.-Y., 2007.** *Suivi Temporel des Rhopalocères de France (STREF) – Suivi Temporel des Insectes Communs (STIC)*. Muséum National d'Histoire naturelle de Paris et les Lépidoptéristes parisiens, Paris, France, 10 p.

**MOULIN N., JOLIVET S., MERIGUET B. & ZAGATTI P., 2007.** *Méthodologie de suivis scientifiques des espèces patrimoniales (faune) sur le territoire du Parc naturel régional du Vexin français – Entomofaune*. OPIE – PNR Vexin français. 61 p. + Annexes.

**PORTEVIN, G., 1929-1935.** *Histoire Naturelle des Coléoptères de France*. Lechevalier, Paris, 4 volumes.

**ROBINEAU, R. (Coord.), 2007.** *Guide des papillons nocturnes de France – Les guides naturalistes*. Delachaux et Niestlé. 288 p.

**TOLMAN, T. & LEWINGTON, R., 2009.** *Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord – Les guides naturalistes*. Delachaux et Niestlé. 384 p.

**VOISIN, J-F. (Coord.), 2003.** Atlas des Orthoptères (Insecta : Orthoptera) et des Mantidés (Insecta : Mantodea) de France. *Patrimoines naturels*, 60 : 104 p.

**WARING, P. & TOWNSEND, M., 2003.** *Field guide to the Moths of Great Britain and Ireland*. BWP. 432 p.

**WENDLER, A. & NÜß, J-H., 1997.** *Libellules, Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale*. SFO, 130 p.