

Vue aérienne du château et de son parc

CLIMONT CASTLE INTERNATIONAL HOTEL MANAGEMENT GROUP

Aménagement du domaine du Château d'Esclimont

Auneau-Bleury-Saint-Symphorien (28)

➤ *PIECE III : Évaluation environnementale (étude d'impact) au titre de l'article R.122-2*



Eau-Méga

Conseil en Environnement

SAS au capital de 70 000 €
 B . P . . 4 0 3 2 2
 17313 Rochefort Cedex
 environnement@eau-mega.fr
 Tel : 05.46.99.09.27
 Fax : 05.46.99.25.53
 www.eau-mega.fr

Janvier
2020

Statut	Établi par	Vérfié par	Approuvé par	Date	Référence	Version
Définitif	K. BRUNETEAU T. BARBIER	S. MAZZARINO	K. BRUNETEAU T. BARBIER	18/01/2020	13-18-001	B

SOMMAIRE

Liste des cartes	5	RNT VII. Mesures envisagées pour éviter, réduire et lorsque c'est possible compenser les incidences négatives notables du u projet sur l'environnement ou la santé humaine.....	29
Liste des figures.....	5	RNT VIII. Modalités de suivi de ces mesures et de leurs effets .30	
Liste des tableaux.....	6	RNT VIII.1. Modalités liées à l'étude d'impact (pièce III).....	30
Préambule.....	8	RNT VIII.2. Modalités liées au Dossier loi sur l'eau (pièce II).....	31
 RESUME NON TECHNIQUE.....	 9	 I. ÉLÉMENTS GENERAUX SUR LE PROJET	 32
RNT I. Description du projet.....	10	I.1. Localisation géographique et administrative du projet	33
RNT II. Description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi que de leur évolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet.....	16	I.2. Description succincte du projet.....	39
RNT III. Description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet	17	I.3. Méthodologie de conception du projet.....	39
RNT III.1. Description du site.....	17	 II. DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LEUR EVOLUTION EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET AINSI QUE DE LEUR EVOLUTION PROBABLE EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	 44
RNT III.2. Milieu physique	18	II.1. Description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement	45
RNT III.3. Milieu naturel	19	II.1.1. Milieu physique	45
RNT III.4. Milieu humain.....	25	II.1.2. Le milieu naturel	45
RNT IV. Description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement	26	II.1.3. Le milieu humain.....	46
RNT V. Description des incidences négatives notables sur l'environnement résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes naturelles.....	27	II.2. Évolution des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	47
RNT VI. Description des solutions de substitution examinées et les principales raisons de son choix au regard des incidences sur l'environnement.	28	II.3. Évolution des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet.....	50

III. DESCRIPTION DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS DE MANIÈRE NOTABLE PAR LE PROJET 51

III.1. Présentation et analyse du milieu physique	52
III.1.1. Le climat	52
III.1.2. La topographie	52
III.1.3. Les sols et le sous-sol	53
III.1.4. Le réseau hydrographique	62
III.1.5. Qualité de l'air	65
III.2. Présentation et analyse du milieu naturel	68
III.2.1. Les zonages d'inventaires et de protection.....	68
III.2.2. Site classé – Site inscrit	77
III.2.3. Le milieu naturel au droit du projet	78
III.2.4. État du boisement.....	130
III.2.5. Trames vertes et bleues et continuités écologiques	132
III.3. Présentation et analyse du milieu humain	135
III.3.1. Situation administrative	135
III.3.2. La démographie.....	136
III.3.3. Les logements	137
III.3.4. Emplois et activités	137
III.3.5. Les réseaux existants	138
III.3.6. Transports et déplacements	138
III.3.7. Documents d'urbanisme	139
III.3.8. Risques et nuisances.....	140
III.3.9. Paysage	146
III.3.10. Le patrimoine architectural et archéologique.....	147

III. DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, AINSI QUE DE CELLES RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET AU RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE, A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS.....149

III.1. Analyse des effets notables, temporaires ou permanents sur le milieu physique	150
III.1.1. Effets temporaires du projet sur le milieu physique	150

III.1.2. Effets permanents du projet sur le milieu physique	151
---	-----

III.2. Analyse des effets notables, temporaires ou permanents, que le projet peut avoir sur le milieu naturel et Natura 2000

III.2.1. Les enjeux écologiques dans le cadre du projet	155
III.2.2. Analyse des effets du projet sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire et/ou protégés en phase travaux.....	157
III.2.3. Analyse des effets du projet sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire et/ou protégés en phase exploitation.....	164
III.2.4. Conclusions sur les incidences portées aux sites Natura 2000 ainsi qu'aux habitats et espèces des Directives.....	194

III.3. Analyse des effets notables, temporaires ou permanents, que le projet peut avoir sur le milieu humain

III.3.1. Effets temporaires du projet sur le milieu humain	196
III.3.2. Effets permanents du projet sur le milieu humain	199

III.4. Synthèse des incidences résiduelles

III.5. Description des incidences notables du projet sur l'environnement résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents, de catastrophes majeures et au réchauffement climatique

.....	209
III.5.1 Incidences du projet sur le climat.....	209
III.5.2. Vulnérabilité du projet aux risques d'accidents	209
III.5.3. Vulnérabilité du projet aux changements climatiques	209

III.6. Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus

IV. SOLUTIONS ALTERNATIVES ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU..... 211

IV.1. Le projet d'hôtellerie et les suites..... 212

IV.2. Les boisements : le projet forestier

IV.3. Les accès et les circuits

IV.3.1. Accès aux suites	212
--------------------------------	-----

IV.3.2. Cheminement dans la vallée.....	213	V.5. Estimation des dépenses liées aux mesures d'évitement, de réduction et de compensation.....	247
IV.4. Le circuit hydraulique	213	VI. MODALITES DE SUIVI DE CES MESURES ET DE LEURS EFFETS	248
V. MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET	214	VI.1. Surveillance et entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales	249
V.1. Mesures pour éviter, réduire et/ou compenser les incidences durant la période de travaux	215	VI.2. Surveillance et moyens de suivi des travaux d'enlèvement d'alluvions excédentaires.....	249
V.1.1. Respect de la Charte de Développement Durable.....	216	VII.3. Surveillance de la diversité faunistique et floristique du site.....	249
V.1.2. Procédure d'urgence en cas de fuites accidentelles	225	VII. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS DE PORTEE SUPERIEURE.....	251
V.1.3. Remise en état de la voirie	225	VII.1. Le S.D.A.G.E. Seine-Normandie	252
V.1.4. Protéger la ressource en eau	225	VII.2. Le S.A.G.E. Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés	255
V.1.5. Passage de réseaux par forage dirigé.....	225	VII.3. Le document d'urbanisme	256
V.1.5. Mesures pour la préservation des milieux naturels et espèces associées	226	VIII. METHODES UTILISEES POUR ETABLIR LA PRESENTE ETUDE, DIFFICULTES EVENTUELLES RENCONTREES ET NOM ET QUALITES DES AUTEURS DE L'ETUDE	257
V.1.6. Gestion de la végétation rivulaire.....	230	VIII.1. Étude du milieu physique.....	258
V.2. Mesures pour éviter, réduire et/ou compenser les incidences durant la période d'exploitation	231	VIII.2. Étude du milieu naturel.....	258
V.2.1. Gestion des eaux pluviales (ME 01).....	231	VIII.3. Étude du milieu humain	258
V.2.2. Retirer les espèces exotiques envahissantes des palettes végétales (ME 02)	231	VIII.4. Difficultés rencontrées	258
V.2.2. Intégration paysagère des suites (MA 06)	232		
V.2.3. Mesures d'accompagnement concernant la gestion du parc... ..	234		
V.2.4. Gestion de la population de ragondins (MA 05).....	239		
V.3. Bilan des mesures d'évitement et de réduction : Incidences résiduelles du projet sur l'environnement	240		
V.3.1. Sur le milieu physique.....	240		
V.3.2. Sur le milieu naturel.....	240		
V.3.3. Sur le milieu humain	245		
V.4. Mesures compensatoires et mesures d'accompagnement	245		
V.4.1. Restauration du potentiel écologique de la Rémarde (MC 01)	245		
V.4.2. Compenser le défrichement des boisements par replantation (MC 02).....	245		

VIII.5. Fonds de plans/Collecte d'informations259
VIII.6. Moyens humains et techniques259

VIII.6.1. Moyens humains 259

VIII.6.2. Moyens techniques 261

Liste des cartes

Carte 1. Cartographie de la faune	23
Carte 2. Cartographie des oiseaux	23
Carte 3. Localisation du projet au 1/50 000	34
Carte 4. Localisation du projet au 1/20 000	35
Carte 5. Vue aérienne du domaine.....	36
Carte 6. Localisation parcellaire du domaine	37
Carte 7. Localisation des différents boisements.....	38
Carte 8. Contexte géologique du site d'étude	53
Carte 9. Plan d'implantation des sondages	54
Carte 10. Carte piézométrique de la nappe de l'Oligocène	55
Carte 11. Aléa de remontée de nappe	59
Carte 12. Situation du projet par rapport au périmètre de protection rapprochée du captage « La Vallée » de la commune d'Auneau-Bleury-Saint- Symphorien.....	61
Carte 13. Carte des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique	69
Carte 14. Carte des sites Natura 2000 au titre de la Directive Habitats ..	70
Carte 15. Aire d'étude et emprise du projet	81
Carte 16. Répartition des EFP	84
Carte 17. Cartographie d'habitats	91
Carte 18. Cartographie d'habitat : zoom sur la mosaïque qui forme la zone humide	92
Carte 19. Répartition et composition des boisements	95
Carte 20. Localisation des arbres à cavités et des arbres à potentiel	97
Carte 21. Localisation des espèces floristiques à enjeux et à caractère envahissant recensées	103
Carte 22. Localisation des espèces d'oiseaux	110
Carte 23. Résultats des points d'écoute ciblant les chiroptères.....	115
Carte 24. Localisation des espèces faunistiques protégées et/ou communautaires.....	119
Carte 25. Contours de la zone humide	128

Carte 26. Localisation des zones inondables sur la vallée de la Rémarde en Eure-et-Loir.....	141
Carte 27. Aléa de retrait/gonflement des argiles	142
Carte 28. Localisation des cavités	143
Carte 29. Localisation des installations industrielles.....	143
Carte 30. Composition des voies	153
Carte 31. Zones de report des espèces aviennes.....	163
Carte 32. Surfaces de défrichement et habitats.....	167
Carte 33. Habitats concernés : proportions réelles des cheminements sur zone humide	170
Carte 34. Stations des déterminantes ZNIEFF vis-à-vis des aménagements	174
Carte 35. Liens entre arbres à cavités et défrichement	194
Carte 36. Défrichement et suites avant démarche ERC	206
Carte 37. Superposition du projet et des enjeux cumulés	208
Carte 38. Aménagements en zone humide	243

Liste des figures

Figure 1. Illustration du projet	11
Figure 2. Plan de superposition existant/projet	12
Figure 3. Toponyme des bois du site	18
Figure 4. Cartographie des habitats.....	22
Figure 5. Cartographie des espèces patrimoniales et invasives.....	22
Figure 6. Implantation des suites - avant.....	40
Figure 7. Implantation des suites - après.....	40
Figure 8. Topographie du site et positionnement des axes principaux ...	52
Figure 9. Coupe de principe de fonctionnement des nappes superficielles (BRGM).....	58
Figure 10. Évolution de la quantité de dioxyde d'azote (NO ₂).....	66
Figure 11. Concentration moyenne en 2018 du dioxyde d'azote sur le réseau AIRPARIF	67
Figure 12. Nombre de jours avec une concentration d'ozone sur 8h > Évolution de la quantité d'ozone (O ₃) 120 µg/m ³ sur le réseau AIRPARIF	67
Figure 13. Cliché de la ZNIEFF - Eau Méga Mai 2018.....	71
Figure 14. Phénologie des espèces et période de prospection	80
Figure 15. Bois Colbert (Nord)	96
Figure 16. Bois de la Glacière (Sud-Ouest).....	96

Figure 17. Bois des Célestins	96
Figure 18. Cour du cloître en cours de fermeture	96
Figure 19. Développement de la Saulaie blanche et de l'Aulnaie	99
Figure 20. Ailanthès glanduleux. Photo prise sur site.....	101
Figure 21. Composition des couches superficielles du sol.....	121
Figure 22. Localisation des espaces boisés	131
Figure 23. Cartographie des enjeux, toutes sous-trames confondues - SRCE	
Centre Val de Loire	134
Figure 24. Trame verte et bleue Vallées et cours d'eau	135
Figure 25. Trame forestière	135
Figure 26. Évolution de la population (1968-2015).....	136
Figure 27. Exemple d'insertion d'une suite sur le coteau (sans prise en	
compte des jardins et pares-vues)	151
Figure 28. Matériaux des voies de circulation.....	152
Figure 29. Schéma d'entretien des cheminements	159
Figure 30. Trouée importante au sein de la Petite Vosges	160
Figure 31. Localisation de la flore patrimoniale vis-à-vis des surfaces à	
défricher et à tondre.....	161
Figure 32. Emprise réelle des cheminements sur zone humide.....	162
Figure 33. Emprises à défricher	165
Figure 34. Schéma d'entretien des cheminements	168
Figure 35. Diminution des co-visibilités.....	175
Figure 36. Exemple dans le bois des Célestins	176
Figure 37. Localisation des différents types de jardins.....	178
Figure 38. Perspective des suites	182
Figure 39. Plan de masse des suites de type A	183
Figure 40. Plan de masse des suites de type B	184
Figure 41. Plan de masse des suites de type C	185
Figure 42. Plan de masse de la suite de type D.....	186
Figure 43 : Sectorisation des modalités d'éclairage	188
Figure 44 : Vue du cheminement dans les bois de jour et de nuit	192
Figure 45. Lotissement des Bruyères.....	196
Figure 46. Bâtiments situés "rue du château"	196
Figure 47. Équipements face aux incendies	203
Figure 48. Accessibilité et bases de vie en phase travaux	220
Figure 49. Présentation de la réouverture.....	229
Figure 50. Plan de l'abri pour les Wagylus	237
Figure 51. Synthèse des circulations	244

Liste des tableaux

Tableau RNT 1. Résumé des aspects pertinents de l'état actuel de	
l'environnement.....	16
Tableau RNT 2. Planches photographiques des différents habitats	20
Tableau RNT 3. Incidences du projet	26
Tableau RNT 4. Mesures d'évitement, réduction et compensation, effets	
attendus	29
Tableau RNT 5. Modalités de suivi des mesures de réduction et de	
compensation.....	30
Tableau 6. Calendrier de maintenance des ouvrages pluviaux.....	31
Tableau 7. Niveaux d'eau relevés au 4 avril 2019 par SAGA Ingénierie..	55
Tableau 8. Succession lithologique du site	57
Tableau 9 : Masses d'eaux souterraines recensées au droit du domaine	62
Tableau 10. Distance séparant le projet des zones naturelles	68
Tableau 11. Habitats déterminants ZNIEFF	71
Tableau 12. Espèces déterminantes ZNIEFF	72
Tableau 13. Habitats déterminants ZNIEFF	72
Tableau 14. Espèces déterminantes ZNIEFF présentes sur le site	73
Tableau 15. Habitats relatifs à l'annexe I de la Directive Habitats au sein	
du site N2000 « Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet et vallons affluents »	74
Tableau 16. Espèces de l'annexe II de la dir. « Habitats » recensées au	
sein du site N2000 « Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet et vallons affluents »	75
Tableau 17. Autres espèces importantes présentes au droit de la ZSC... 76	
Tableau 18. Espèces de l'annexe II de la Directive Habitats au sein du site	
N2000 « Beauce et vallée de la Conie»	77
Tableau 19. Passages dédiés aux chiroptères	85
Tableau 20. Liste des habitats recensés	88
Tableau 21. Planches photographiques des différents habitats.....	89
Tableau 22. Liste des espèces exotiques envahissantes.....	101
Tableau 23. Liste des oiseaux contactés sur site et alentours.....	105
Tableau 24. Habitats typiques des espèces à enjeux de conservation..	107
Tableau 25. Pour information : résultats des IPA	109
Tableau 26. Liste des mammifères contactés sur site	112
Tableau 27. Détail des points d'écoute chiroptères.....	113
Tableau 28. Liste des amphibiens et reptiles contactés sur site	116
Tableau 29. Réglementation fixant la liste des amphibiens et des reptiles	
protégés en application des articles de l'arrêté du 19/11/07	116
Tableau 30. Liste des arthropodes contactés sur site et statuts de	
protection et conservation.....	118

Tableau 31. Résumé des critères de définition des zones humides, par sondage.....	127
Tableau 32. Evolution de la population de la commune (1968 à 2015)	136
Tableau 33. Taux de croissance démographique de 1968 à 2015.....	136
Tableau 34. Statistiques relatives à l'emploi sur la commune	137
Tableau 35. Arrêtés de catastrophe naturelle sur la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien.....	145
Tableau 36. Critères de notation des habitats	155
Tableau 37. Détails des notes attribuées à chaque habitat	155
Tableau 38. Oiseaux considérés à enjeux sur le site	156
Tableau 39. Mammifères et Amphibiens considérés comme à enjeux sur l'aire d'étude	157
Tableau 40. Surface défrichée par habitat	166
Tableau 41. Sensibilités vis-à-vis des taxons à enjeux	173
Tableau 42. Composition végétale des haies arbustives.....	176
Tableau 43. Composition des palettes végétales par type de jardin	179
Tableau 44. Incidence du projet sur les habitats Natura 2000 avant mise en application des mesures d'évitement, réduction, compensation.....	195
Tableau 45. Incidence du projet sur les espèces Natura 2000.....	195
Tableau 46. Synthèse des incidences brutes.....	204
Tableau 47. Définition du calendrier d'intervention	227
Tableau 48. Linéaires concernés par les sentiers non platelés pour chaque habitat.....	241
Tableau 49. Longueur de sentier et habitats.....	241
Tableau 50. Liste des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.....	247
Tableau 51. Suivi des mesures de réduction et de compensation	250
Tableau 52. Compatibilité du projet avec le S.A.G.E Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés	255

Préambule

Le propriétaire du Château d'Esclimont, dont l'ensemble du domaine est un site classé, souhaite réhabiliter le château et le parc dans un projet touristique de luxe ambitieux visant à valoriser :

- la qualité patrimoniale : redonner vie de façon contemporaine au château et à son parc historique.
- La qualité et le standing d'accueil et de réception : moderniser et développer un projet d'hôtellerie de luxe contemporain et innovant dans un site classé.
- La qualité environnementale : inscrire ce projet dans une logique environnementale, une oasis de nature dans son territoire.

Le projet d'aménagement a tenu compte, de façon cohérente et unitaire, de ces trois questions pour construire les grands objectifs du parc de demain, l'une enrichissant l'autre. Le projet s'attache à retrouver l'esprit de ce parc historique tout en l'inscrivant dans son temps. Pour aboutir à ce projet, une équipe pluridisciplinaire a été missionnée : Architectes, Paysagistes, Expert Forestier, Ecologue, Hydraulicien, etc. Depuis fin 2017, le projet a évolué pas à pas, en intégrant l'ensemble des prescriptions des parties prenantes et des différents partenaires au projet (Service de l'état, Architecte des Bâtiments de France, etc.). L'étude d'impact présente une synthèse de l'évolution du projet en partant des objectifs primaires vers le projet définitif. Elle suivra une trame spécifique afin de faire ressortir les différentes étapes de l'élaboration du projet :

Objectifs primaires du projet en l'absence de prescriptions et de mesures, description des travaux majeurs envisagés

Pièce II de l'AEU Dossier Loi sur l'eau

Incidences prévisibles des travaux majeurs envisagés pour atteindre les objectifs primaires

Chapitre III. Description des incidences notables du projet sur l'environnement, ainsi que de celles résultant de la vulnérabilité du projet au réchauffement climatique, à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en page 149

Etude de solutions alternatives et raisons pour lesquelles le projet a évolué

Chapitre IV. Solutions alternatives et raisons pour lesquelles le projet a été retenu en page

211

Mise en place des mesures d'évitement, de réduction et de compensation permettant de compiler les objectifs primaires avec le milieu physique, naturel et humain

Chapitre

V. Mesures prévues pour éviter, réduire et compenser les effets négatifs notables du projet en page 214

Aboutissement du projet dans sa globalité

Description complète en pièce II de l'AEU

Référence	N° 13-18-001
Statut	Définitif

RESUME NON TECHNIQUE

RNT I. Description du projet

L'illustration suivante résume le projet à l'échelle du domaine. Il y a également construction d'un spa à proximité du château (non mentionné sur la carte). Le plan inséré après ce résumé illustré superpose le projet sur l'état existant.

L'aspect majeur du projet se base sur la construction de 27 suites à usage locatif (à l'exception d'une, à usage d'habitation), dans les boisements situés au nord et au sud de la vallée.

Des aménagements connexes sont prévus pour étoffer ce projet : capacités de stationnement, plans de circulation, jardins ornementaux et traitement paysager visant à réduire le vis-à-vis, possibilité de naviguer sur la Rémarde et de se promener dans la vallée. Le tout nécessitera de fait une équipe technique et donc des locaux dédiés. Par ailleurs, un potager et un verger seront aménagés.

Une nouvelle page de l'histoire du parc d'Esclimont

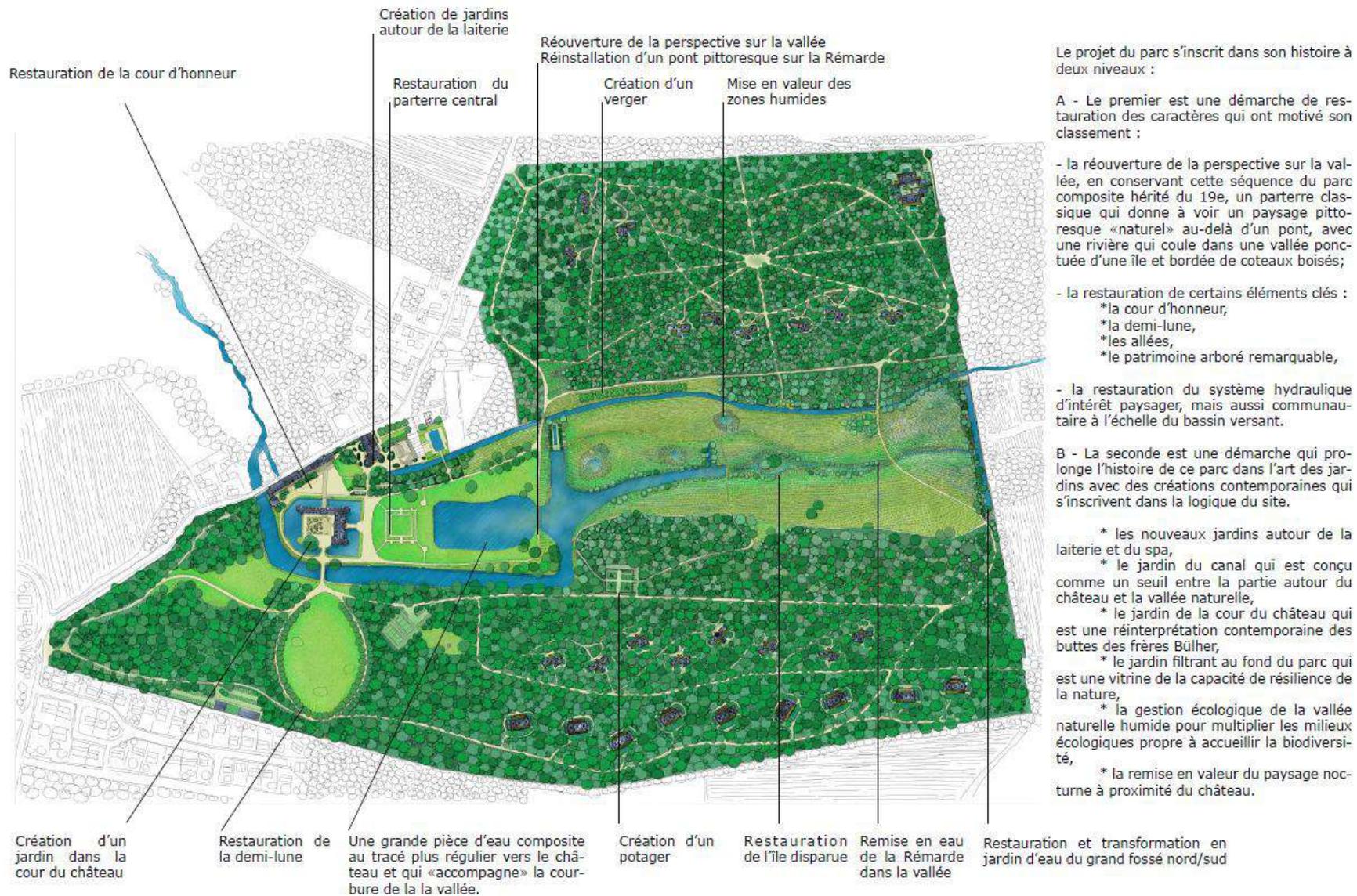


Figure 1. Illustration du projet

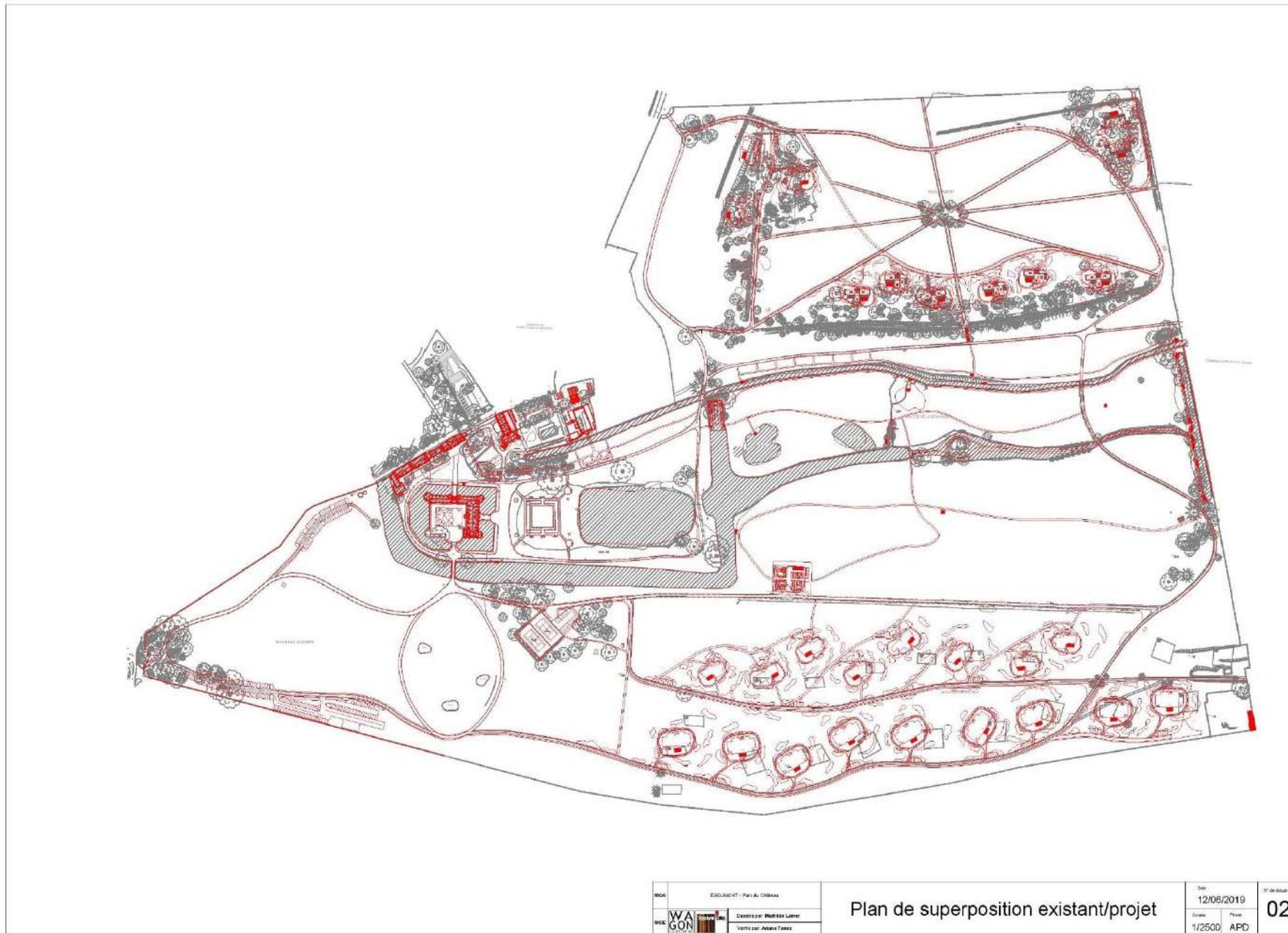


Figure 2. Plan de superposition existant/projet

Nombre de suites	Type	Surface habitable (m ²)
12 (3 Petite Vosges, 3 Bois Colbert, 6 Bois des Célestins)	Type A 	161
5 (2 Bois Colbert, 3 Bois des Célestins)	Type B 	159
9 (Bois des Célestins)	Type C 	297
1 (extrémité nord-est Bois Colbert)	Type D 	680
27 suites au total		



Exemple d'intégration d'une villa de type A



Exemple d'intégration d'une villa de type C



Exemple d'intégration de la villa type D



Vue depuis les cheminements



Vue du SPA depuis le château



Vue du spa et de sa piscine extérieure

RNT II. Description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi que de leur évolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet

Tableau RNT 1. Résumé des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement

		Etat actuel	Evolution en cas d'absence	Evolution en cas de projet
Milieu physique	Topographie	Vallée de la Rémarde sur alluvions, bordée de deux coteaux constitués de	-	-
	Géologie	calcaires de Beauce et Calcaires d'Etampes	-	-
Milieu naturel	Réseau hydrographique	La vallée est traversée par la Rémarde, laquelle est en partie canalisée (« canal d'amenée ») Le cours d'eau est obstrué et ne coule plus son lit mineur.	Dégradation	Restauration du lit de la Rémarde
	Habitats	Présence d'habitats d'intérêt communautaire et d'habitats de zone humide Une zone humide qui s'enfriche et se banalise, aménagements hydrauliques à l'abandon	Fermeture de la zone humide par les fruticées	Conservation d'une zone humide ouverte avec préservation des fruticées Amélioration des paramètres hydrauliques et biologiques de la zone humide Banalisation de la flore sur les sentiers tondu
	Flore	Absence d'espèce protégée	-	-
	Arbres	Boisements qualitatifs avec arbres remarquables	Sénescence des arbres remarquables	Coupe de quelques arbres et gestion sanitaire des arbres remarquables sauvegardés
Milieu humain	Faune	Absence d'enjeu majoritaire, mais le site héberge une intéressante diversité avifaunistique. Forte concentration de faune cynégétique	Continuité état actuel, probable réduction de la guildes des oiseaux de zone humide ouverte	Conservation de la guildes des oiseaux de zone humide ouverte, Absence de grande faune cynégétique
	Etat actuel	Parc plus ou moins à l'abandon malgré la vocation hôtelière du château. Equipements vétustes, absence de mise en valeur du site. Présence potentielle de reliques archéologiques liées à l'histoire du site (château actuel, motte féodal, Cloître de moines Célestins) Site classé	Multiplication des désordres si absence d'entretien	Restauration des désordres du château, modernisation de l'offre hôtelière Création d'emplois Projet dans le respect du site classé avec mise en valeur du site

RNT III. Description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet

RNT III.1. Description du site

Le château d'Esclimont se situe sur la vallée de la Rémarde, sur la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien. L'histoire du domaine débute en 1097, avec l'édification d'un château fort.

Le domaine se compose du château, en extrémité ouest du parc. Le château fait face à la vallée de la Rémarde, légèrement encaissée vis-à-vis du reste du parc. Cette vallée est bordée par des boisements au Nord, au Sud, et un autre au Sud-Ouest. Chacun de ces bois est nommé.

La vallée de la Rémarde s'est formée sur les alluvions du cours d'eau. Avec une nappe affleurante, un cours d'eau à proximité et les fuites du canal Nord, cette vallée présente une vaste zone humide hétérogène.

Le parc a longuement évolué en termes naturels et paysagers pour présenter son état actuel. Il a été racheté en 1981 par la chaîne « Grandes Etapes Françaises », qui transforme le château en hôtel pour la première fois de son histoire. Le château présente désormais 52 chambres et suites, un restaurant gastronomique, une piscine extérieure, des terrains de tennis, etc. Toutefois, la crise n'épargne pas ce site et dès 2008 des difficultés se font sentir. L'entretien du parc est délaissé, les intérieurs du château deviennent vétustes.

En 2015, Monsieur Changling Yang acquiert le château dans un objectif de modernisation concernant à la fois le parc et le château. Le présent projet correspond aux premières actions de modernisation. La construction des suites prestigieuses dans les boisements permettra la possibilité d'agrandir les chambres à l'intérieur du château tout en conservant la viabilité économique du site. Les travaux dans le château seront donc réfléchis lorsque le présent projet aura redonné un autre souffle au site.



Figure 3. Toponyme des bois du site

RNT III.2. Milieu physique

Climat : Océanique dégradé, températures moyennes comprises entre 10 et 13°C.

Topographie : Vallée alluviale légèrement encaissée

Géologie : Calcaires de Beauce, Calcaires d'Etampes, alluvions récentes

Réseau hydrographique : la vallée est traversée par la Rémarde, canalisée au Nord de sa vallée pour former le canal d'amenée. L'aire d'étude est concernée par le SAGE Nappe de la Beauce et le SDAGE Seine-Normandie

Qualité de l'air : globalement bonne avec une pollution à l'ozone constituant la menace principale.

RNT III.3. Milieu naturel

Zonages d'inventaires et de protection : Aucun zonage

	Distance à vol d'oiseau	Distance d'écoulement superficiel
Site Natura 2000 ZPS		
Beauce et vallée de la Conie	11,6 km	Non connecté hydrauliquement
Site Natura 2000 ZSC		
Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet et vallons affluents	1,2 km	Non connecté hydrauliquement
ZNIEFF de type 1		
Marais de la Voise	3,9 km	Non connecté hydrauliquement
ZNIEFF de type 2		
Vallées de la Voise et de l'Aunay	2,9 km	3,7 km
ZICO		
Beauce et vallée de la Conie	12,1 km	Non connecté hydrauliquement
APPB		
Mares d'Ecluzelles	32,8 km	Non connecté hydrauliquement

ZPS : Zone de Protection Spéciale : Site Natura 2000 au titre de la Directive Oiseaux

ZSC : Zone Spéciale de Conservation : Site Natura 2000 au titre de la Directive habitats, Faune, Flore

ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique.

ZICO : Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux

APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

Sites inscrits, sites classés : le château, le parc et une partie du domaine d'Esclimont constituent un site Classé

Milieu naturel : Mosaïque d'habitats dont une grande partie se situe dans la vallée. Planches photographiques et cartographique des habitats en page suivante

Tableau RNT 2. Planches photographiques des différents habitats

À gauche : Friche à Orties et Gaillet aux abords du canal perché –
À droite : Faciès avec Croisette et Consoude



Phalaridion
(coin Sud-Ouest de la ZH au Nord de la Rémarde)



Typhaie (faciès hivernal)



Prairie humide atlantique partie centrale au Sud de la Rémarde



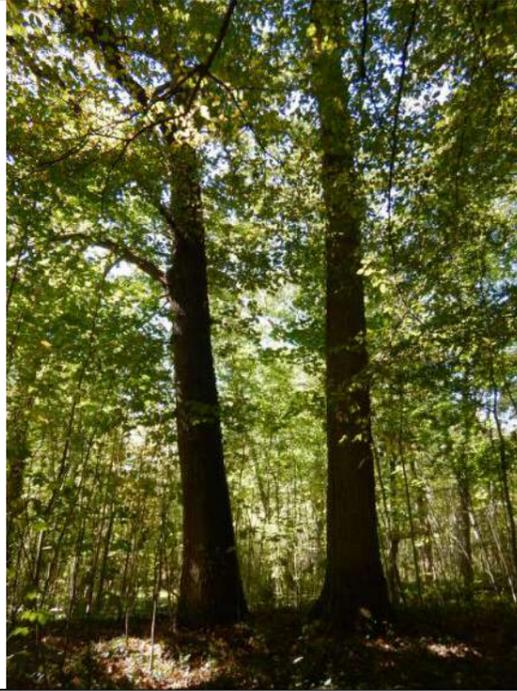
Phragmitaie extrémité Est du site



Cariçaie à *Carex riparia* (faciès hivernal)



**Chênaie-Charmaie du Bois Colbert
(Nord)**



Bois des Célestins (Sud)



Boisements Nord-Ouest envahis par la clématite



Saulaie blanche (photo prise au drone)



Fruticées



Aulnes longeant la Rémarde (vue de face et au drone)



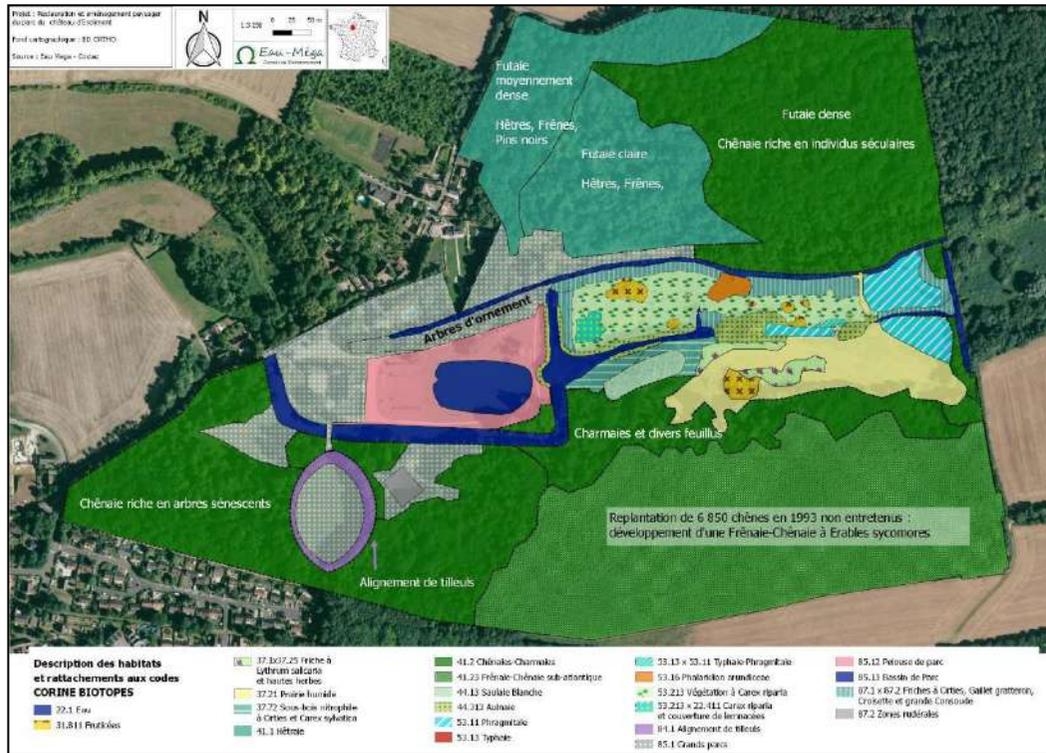


Figure 4. Cartographie des habitats

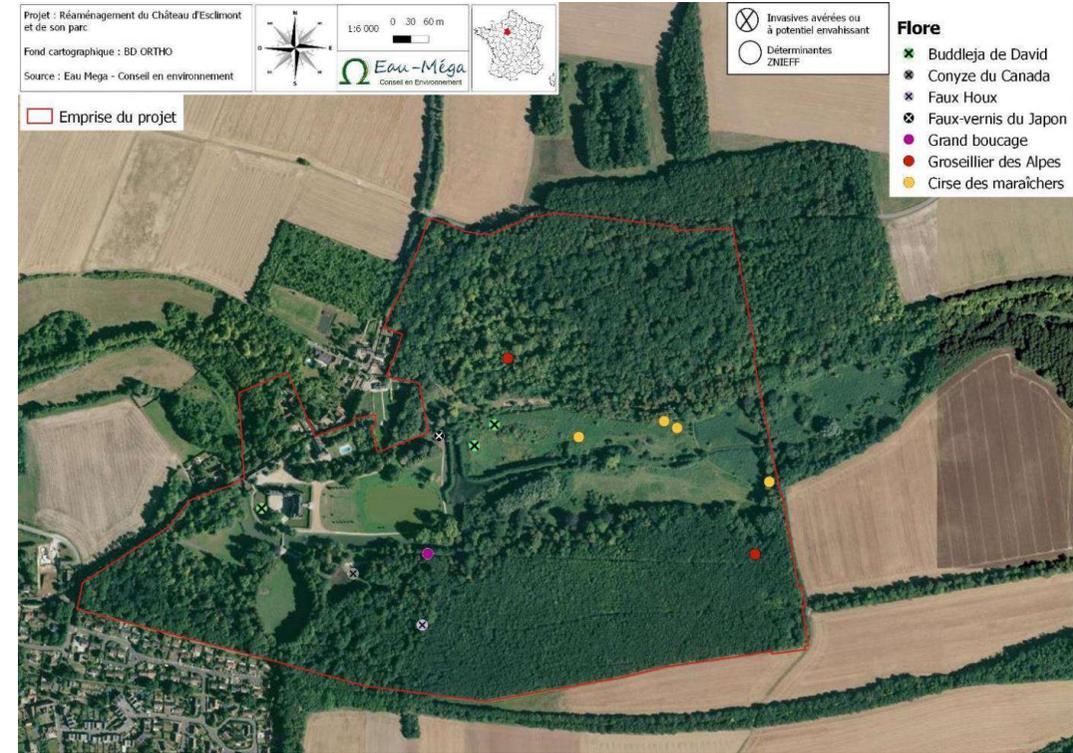


Figure 5. Cartographie des espèces patrimoniales et invasives

Flore : Aucune espèce protégée mais 3 espèces déterminantes ZNIEFF : Groseillier des Alpes, Cirse des maraichers, Grand Boucage. 4 espèces invasives dont une invasive dite « avérée » : Ailanth glanduleux

Faune : Bonne diversité d'oiseaux dans la zone humide et dans les boisements. Forte concentration de grande faune cynégétique (sanglier, chevreuils)

Espèces et habitats d'intérêt communautaire :

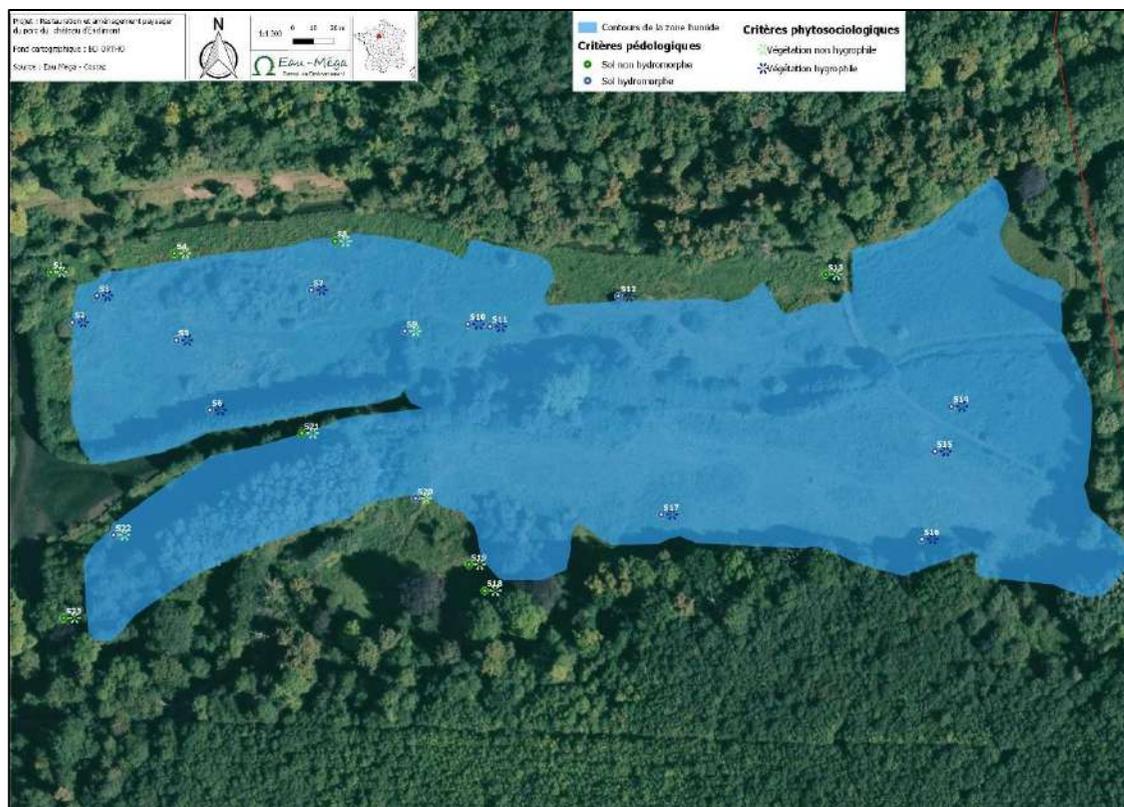
Directive Habitats, Faune, Flore : 3 habitats, 0 espèce

Description de l'habitat	Code CCB correspondant	Cahiers d'habitat	Présence de l'habitat à proximité
Prairie humide	37.21	6510	Habitat recensé au sein de la ZSC FR 2400552 (cf p. Tableau 15)
Hêtraie avec frênes et Pins (petite Vosges)	41.13	9130	
Saulaie blanche	44.13	91E0	

Directive Oiseaux : 6 espèces

Directive	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Présence à proximité d'habitats favorables à l'espèce
Oiseaux, Annexe I	Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Oui (entendue au point d'écoute PE10, cf. Carte 16)
	Martin-pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	Oui : cours d'eau Rémarde (en amont), Voise, Eure.
	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Oui : vallées de la Voise et de la Rémarde
	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Oui : Forêt de Rambouillet
Habitats, faune, flore	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Oui : Espèce présente sur la ZSC FR 2400552
	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Oui : Forêt de Manguérin

Zone humide : recherche par sondages pédologiques et relevés phytosociologiques. Délimitation d'une zone humide dans la majeure partie de la vallée



RNT III.4. Milieu humain

Situation administrative : Le château était situé sur la commune de Saint-Symphorien le château, aujourd'hui intégrée dans une commune « nouvelle » issue d'une fusion de 3 communes : Auneau-Bleury-Saint-Symphorien. La commune se situe dans le département de l'Eure-et-Loir (28) en Centre Val de Loire. La limite Est du domaine d'Esclimont marque la limite avec la Région Île de France (Yvelines)

Démographie : Forte croissance depuis 1968, 5 699 habitants en 2015 ; croissance démographique inférieure à 1%/an.

Logements : 2 558 logements en 2015 dont 89% de résidences principales, 3% de résidences secondaires et 8% de logements vacants.

Emplois et activités : 11,6% de chômage. 64,5% des activités sont relatives au secteur tertiaire. L'activité industrielle est marginale sur la commune.

RNT IV. Description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement

Le tableau suivant liste les incidences. Le tableau inséré en VII synthétise à la fois les incidences et les mesures prises pour les éviter, les réduire ou les compenser.

Tableau RNT 3. Incidences du projet

Effets temporaires	Milieu physique	Risque de tassement de sol lié aux engins
		Risque d'ordre accidentel : pollution liée aux engins, rejets et déchets de chantier, émissions de matières en suspension, émissions de laitance
		Zone humide : nivellement du sol sans compactage ni imperméabilisation
		Risque d'inondation : nul si travaux menés hors période pluvieuse
		Rivières : faible incidence des travaux d'enlèvement d'alluvions excédentaires sur la vie benthique au regard de la population macrobenthique déjà affaiblie. Risque de perturbation de la faune en aval lors de la production de matières en suspension ou de laitance.
	Milieu naturel	Habitats : Diminution de l'habitat forestier suite au défrichement
		Faune terrestre et avienne : Effet-repoussoir temporaire
		Faune aquatique : Les travaux d'extraction d'alluvions auront une faible incidence sur la vie benthique au regard de la population macrobenthique déjà affaiblie.
		Flore : Ràs.
	Milieu humain	Espèces et habitats d'intérêt communautaire : effet de dérangement temporaire, défrichement de 56,7% de la Saulaie blanche (cf incidences permanentes)
Dérangement minime en termes d'impacts sonores, de vibrations et de poussières : seule la construction du bâtiment technique et du parking se situe à proximité du lotissement.		

Effets permanents	Milieu physique	Effets de tassement des sols liés aux suites : les études géotechniques ont permis de donner des prescriptions sur l'ancrage des bâtiments
		Zone humide : nivellement du sol sans compactage ni imperméabilisation
		Eaux pluviales : accroissement des débits de pointe de ruissellement de 36 %, nécessitant la mise en place de mesures de gestion des eaux pluviales
		Eaux souterraines : Sur le plan quantitatif, le projet ne prévoit pas de pompage de la nappe superficielle en Aucune incidence n'est à envisager.
		Rivières : les ouvrages hydrauliques (vannes et déversoirs, etc.) seront aménagés afin de garantir une gestion hydraulique des canaux, de maintenir une alimentation en eau de la zone humide et de redistribuer la quasi-totalité du débit en favorisant ainsi l'amélioration de la continuité écologique.
		Aucune incidence sur la qualité de l'air
	Milieu naturel	Habitats : Effet minimal de banalisation de la flore sur les sentiers de randonnée (2 m de large) Réduction de l'habitat forestier liée à la construction des suites, parking et bâtiment technique en milieu boisé : Hêtraie : défrichement de 7,7% Chênaie Bois de la Glacière : défrichement de 12,9 % Chênaie du Bois Colbert : défrichement de 12,65 % Frênaie-Chênaie sub-atlantique du Bois des Célestins : défrichement de 24,4 %
		Faune : retrait de la grande faune cynégétique (chevreuils, sangliers)
		Flore : pas d'impact sur les 3 espèces ZNIEFF (ne se situent ni au droit des suites ni au droit des cheminements tondues)
		Espèces et habitats d'intérêt communautaire : Prairie humide 6510 : Banalisation de la végétation sur 3% de sa surface Hêtraie avec frênes et Pins 9130 : défrichement de 6% (en trouée naturelle) Saulaie blanche 91E0 : défrichement de 55,7 % Effet sur le Grand Murin : abattage de quelques arbres à cavité
		Milieu humain
	Eaux usées : projet relié à la STEP d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien. Sa capacité est suffisante pour accueillir les eaux usées du château et des suites.	
	Eaux de piscine et de spa : rejet dans le pluvial, nécessitant d'appliquer des mesures d'évitement	
Création d'environ 100 emplois		
Augmentation de l'attractivité touristique liée à la réhabilitation et au nouveau dynamisme du site		

RNT V. Description des incidences négatives notables sur l'environnement résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes naturelles

Incidences sur le climat	Pas d'émissions de gaz à effet de serre
Vulnérabilité aux risques d'accident d'ordre anthropique	Pas d'ICPE (Installations Classées Pour l'Environnement), de centrale nucléaire ni de canalisation de matières dangereuses à proximité du site pouvant engendrer un fort risque
Vulnérabilité aux changements climatiques	<p>Crues plus fréquentes de la Rémarde impliquant des inondations plus fréquentes de la vallée. Les aménagements légers dans la vallée sont compatibles avec ce risque</p> <p>Diminution des précipitations annuelles : assèchement de la vallée, sans lien direct avec le projet.</p> <p>Evènements tempétueux : risque de chute d'arbre dans les boisements. Un état diagnostic a été effectué dans les boisements afin d'ôter les arbres présentant un fort risque de chute.</p>
Effet cumulé avec autres projets connus	Non

RNT VI. Description des solutions de substitution examinées et les principales raisons de son choix au regard des incidences sur l'environnement.

Boisements : diminution de l'emprise à défricher

Accès et circuits : choix d'une circulation sur site en voiturettes électriques, utilisation de revêtements non imperméabilisant,

Sentiers piétons : abandon de sentiers en stabilisé au profit de sentiers tondu nivellés mais non compactés

Forme du miroir d'eau : le projet initial prévoyait de redonner à la pièce d'eau une forme très géométrique à berges en génie civil. La solution choisie est une forme plus arrondie orientée vers la vallée, avec des berges retalutées mais conservant un aspect « naturel » : matériaux terreux, végétation.

Qualité de l'eau et limiter l'apparition des algues : il a été envisagé de réaliser des plants d'arbres de haut jet permettant à terme d'ombrager les douves et la pièce d'eau. Toutefois, les plantations vont entraver la visibilité du domaine et du château. Cette option est incompatible avec les contraintes qui s'appliquent au site classé et avec la volonté du maître d'ouvrage.

Restaurer le cours d'eau : pour restaurer la Rémarde, il est nécessaire de remettre en fond de vallée depuis le Moulin d'André, soit 800 m en amont du domaine. Toutefois, le propriétaire du Château d'Esclimont n'étant pas propriétaire au-delà de son domaine, il ne dispose d'aucun levier sur ce point. Il est à souligner qu'un échange a été réalisé sur ce point avec le Syndicat mixte de la Voise et de ses affluents mais sa compétence se limite géographiquement à la limite départementale.

Améliorer la continuité écologique : l'amélioration de la continuité écologique n'est pas envisageable sans mettre en péril le patrimoine historique du site et engager des montants très importants.

Gestion du risque d'inondation : les solutions de rétention des crues envisagées n'ont pas permis d'obtenir une amélioration significative du risque d'inondation sans impacter de manière forte le milieu naturel ou paysager du site.

RNT VII. Mesures envisagées pour éviter, réduire et lorsque c'est possible compenser les incidences négatives notables du u projet sur l'environnement ou la santé humaine

Tableau RNT 4. Mesures d'évitement, réduction et compensation, effets attendus

		N° mesure	Nom de la mesure	Caractéristiques/effets attendus	Coût en euros (HT)
PHASE TRAVAUX	MESURES D'EVITEMENT	~	<i>Ensemble des réflexions menées pendant l'élaboration du projet</i>	Diminution drastique de l'impact total du projet	inclus dans le prix des travaux
	MESURES DE REDUCTION	MR01	Concentrer les travaux par zone afin d'éviter un dérangement sur l'ensemble du site	Réduit significativement l'effet repoussoir pour la faune	
		MR02	Protocole d'extraction des sédiments	Améliore la continuité hydraulique	inclus dans le prix des travaux
		MR03	Protocole de reprofilage et d'aménagement des berges	Améliore la stabilité des berges	inclus dans le prix des travaux
		MR04	Adaptation de la période de travaux	Évite la période de reproduction d'une grande majorité d'espèces et réaliser les travaux en période de basses eaux	néant
		MR05	Coupe partielle des fruticées	Laisse des fruticées, donc des espaces d'alimentation, de cache, de reproduction d'insectes, d'avifaune, etc.	inclus dans le prix des travaux
		MR06	Coupe partielle de la Saulaie blanche et de l'Aulnaie	Permet de sauvegarder une partie de ces habitats	
		MR07	Adapter les techniques de défrichement au cycle biologique des Chiroptères	Diminution des incidences directes sur les Chiroptères	négligeable
		MR08	Mise en place de bassins de rétention provisoires et mise en place de batardeaux en cas de travaux en lit mineur	Limiter la dispersion de matières en suspension dans le réseau hydrographique	11 500 à 18 000 €
	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	MA01	Organiser la sortie de la faune cynégétique	Garantit l'absence de grande faune à long terme et évite donc l'altération des jardins ornementaux et des massifs de fleurs	2 000 €
PHASE EXPLOITATION	MESURES D'EVITEMENT	~	<i>Ensemble des réflexions menées pendant l'élaboration du projet</i>	Diminution drastique de l'impact total du projet	inclus dans le prix des travaux
	MESURES DE REDUCTION	ME01	Gestion des eaux pluviales	Diminution du ruissellement et donc de l'érosion des sols	
		ME02	Retrait des espèces invasives de la palette végétale	Évite d'intégrer localement une espèce invasive jusqu'alors absente	
	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	MA02	Aménager et mettre en valeur la zone humide	Améliorer l'expression des habitats de zone humide ; contrebalance les effets de banalisation sur sentiers tondu	68 400 €
	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	MA03	Gérer les fruticées par rotation des coupes	Permet de garder une surface d'alimentation, de cache et de reproduction pour la faune, permet de contrôler la fermeture progressive de la vallée	3 j/ an : 750 €/an
		MA04	Instaurer une gestion par pâturage bovin	Évite un nombre de fauches trop élevé (défavorable à l'expression de la prairie humide)	15 750 à 26 250 €
		MA05	Gestion de la population de Ragondins	Permet d'endiguer la population locale de l'espèce ; limite indirectement l'effet d'érosion des berges	4 j/an : 1 000 €/an
		MA06	Intégration paysagère des suites	Intégrer les suites dans leur environnement et offrir un cadre paysager thématique	1 572 250 €
	MESURES DE COMPENSATION	MC01	Restauration du potentiel écologique de la Rémarde	Améliorer la connexion avec le lit majeur, la rétention de l'eau et l'épuration par la végétation.	683 à 858 k €
		MC02	Compenser le défrichement des boisements par reboisement	Permet de retrouver 3 fois la surface perdue en boisements	Non défini

RNT VIII. Modalités de suivi de ces mesures et de leurs effets

Ces modalités sont résumées dans les tableaux suivants, extraits des études précisées dans les titres des chapitres.

RNT VIII.1. Modalités liées à l'étude d'impact (pièce III)

Tableau RNT 5. Modalités de suivi des mesures de réduction et de compensation

Localisation	Paramètre de contrôle	Échéance (N = année d'inauguration du projet)	Objectif	Éléments à produire
Vallée humide	Préservation voire amélioration des habitats suite à la restauration de la Rémarde	N+5	Mosaïque d'habitats	Mise à jour de la cartographie des habitats (si d'importants changements sont constatés) Analyse sur les éventuels changements d'habitats ou de cortèges végétaux Contrôle de l'évolution des atolls et analyse de l'efficacité du pâturage
Boisements	Cortège avien	N+5	Analyser les éventuels changements de fréquentation du site par l'avifaune	Points d'écoute boisements (répartis sur le parc) et zone humide
Rémarde	Fonctionnement hydraulique	N+5	Pas d'obstacle à l'écoulement Bon état écologique	Si nécessaire : cartographie et liste des points à reprendre
Ripsisylve	Tenue des berges	N+5	Pas d'affaissement ni de recul des berges	Si nécessaire : cartographie et liste des points à reprendre
Boisements de compensation	Avancement de la mesure de compensation	À définir avec les services de l'état	Plantations réalisées	Note attestant de la réalisation des mesures de compensation

RNT VIII.2. Modalités liées au Dossier loi sur l'eau (pièce II)

a. Surveillance et entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales

*	Opérations à réaliser	Périodicités				
		1 fois / mois	2 fois / an	1 fois / an	1 fois / 5 ans	1 fois / 10 ans
Réseau canalisé	Hydrocurage				X	
Tranchés d'infiltration et fossés	Fauche/tonte		X			

Tableau 6. Calendrier de maintenance des ouvrages pluviaux

b. Surveillance et moyens de suivi des travaux d'enlèvement d'alluvions excédentaires

Document à produire : document accompagnant le plan de chantier prévisionnel

Organisation du chantier : La gestion des ouvrages sera ponctuellement adaptée pour la conduite des travaux afin d'isoler au mieux le tronçon du système hydrographique.

Mesures préventives : Les modalités de gestion des déchets seront prévues lors de l'étape de préparation du chantier :

- incidence sur l'organisation et le plan d'installation du chantier,
- définition des itinéraires pour le transport des déchets de démolition et autres (souches, voitures, vélos, encombrants, déchets ménagers, etc.) jusqu'à leur destination finale,
- moyens prévus pour réduire le volume des déchets produits.

Conditions climatiques exceptionnelles : Mise au point d'un système d'alerte, en cas de crue, via le système d'annonce de crue, pour limiter le risque d'accident sur la voie d'eau et prévoir un arrêt du chantier : arrêt des travaux en rivière si les conditions le nécessitent, déplacement des engins et matériaux risquant d'être emportés.

Autres : tenue d'un journal de chantier et suivi de la géométrie du chantier

Suivi de la qualité des eaux : MES (matières en suspension), turbidité

Mesures de suivi de la qualité du régalage : qualité du compactage, planéité, compatibilité avec els usages

I. ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX SUR LE PROJET

I.1. Localisation géographique et administrative du projet

Département :

Eure-et-Loir (28)

Commune :

Auneau-Bleury-Saint-Symphorien (28700)

Références cadastrales

Lieu-dit	Section	Numéro de parcelles	Superficie en m ²
LE CHATEAU D'ESCLIMONT	AB	81	34 704
LE CHATEAU D'ESCLIMONT	AB	82	3 481
LE CHATEAU D'ESCLIMONT	AB	84	27 440
LE CHATEAU D'ESCLIMONT	AB	85	38 745
LE CHATEAU D'ESCLIMONT	AB	86	42 535
LE CHATEAU D'ESCLIMONT	AB	87	36 765
LE CHATEAU D'ESCLIMONT	AB	88	63
LE CHATEAU D'ESCLIMONT	AB	89	2 595
LE CHATEAU D'ESCLIMONT	AB	90	137 895
2 RUE DU CHATEAU	AB	91	682
LE CHATEAU D'ESCLIMONT	AB	92	96 793
LE CHATEAU D'ESCLIMONT	AB	133	173 731
LE CHATEAU D'ESCLIMONT	AB	135	1 500
LE CHATEAU D'ESCLIMONT	AB	153	227
LA GARENNE D'ESCLIMONT	AB	127	2710
2 RUE DU CHATEAU	AB	195	28
2 RUE DU CHATEAU	AB	196	13
2 RUE DU CHATEAU	AB	197	2 682
2 RUE DU CHATEAU	AB	198	427
2 RUE DU CHATEAU	AB	199	218
6 RUE DU CHATEAU	AC	23	1 530
3 RUE DU CHATEAU	AC	50	1 778
		Total	606 542

Propriétaire

Climont Castle International Hotel Management Group, représentés par M. Changlin Yang et Mme Yunfan Yang.

Coordonnées en Lambert RGF 93 au centre du projet

X : 609 320 m

Y : 6 825 171 m

Z : entre 125 et 154 m NGF

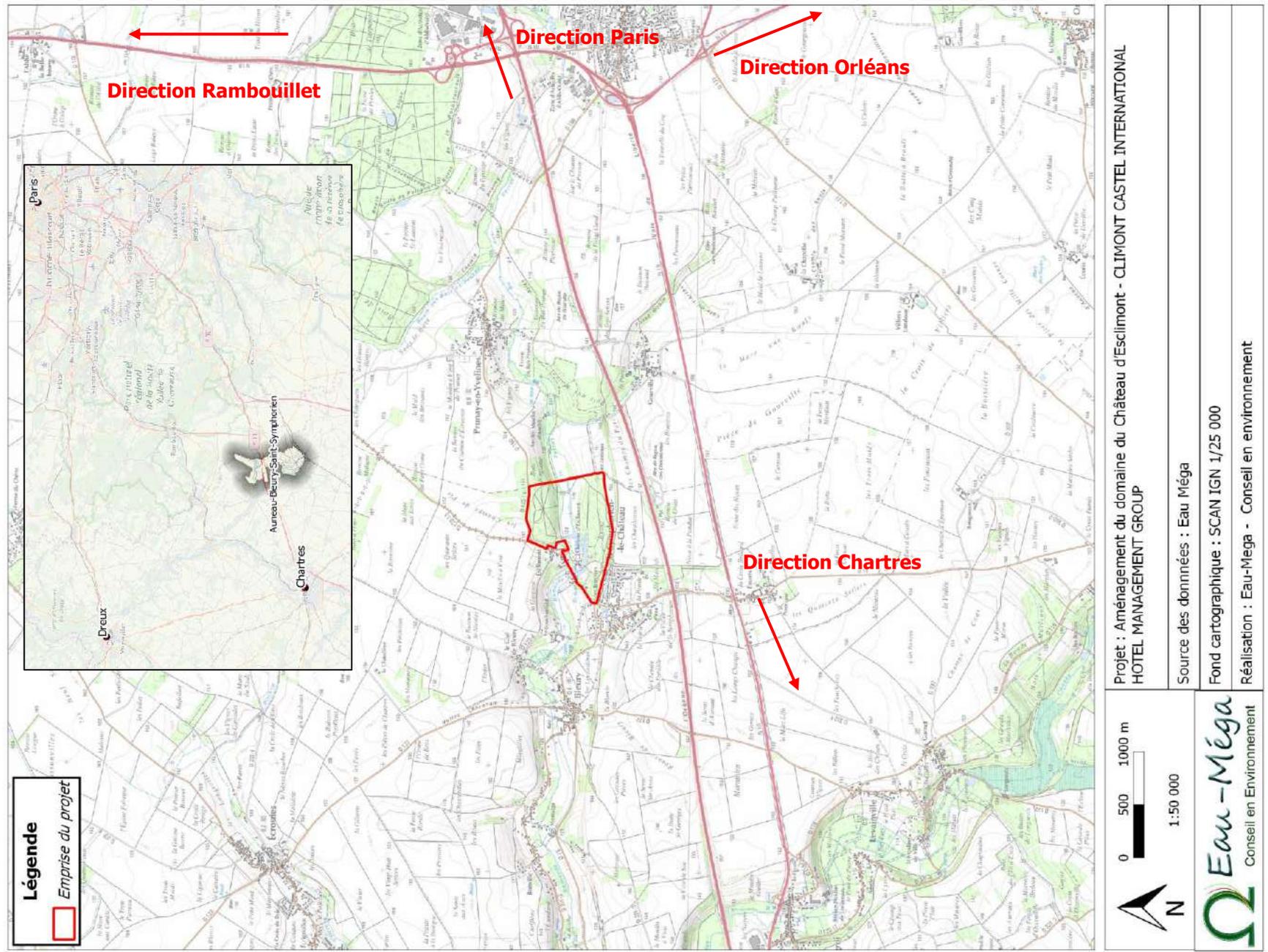
Occupation actuelle des sols :

Château, parc, forêt, canaux

Les documents cartographiques sont présentés au cours des pages

suivantes :

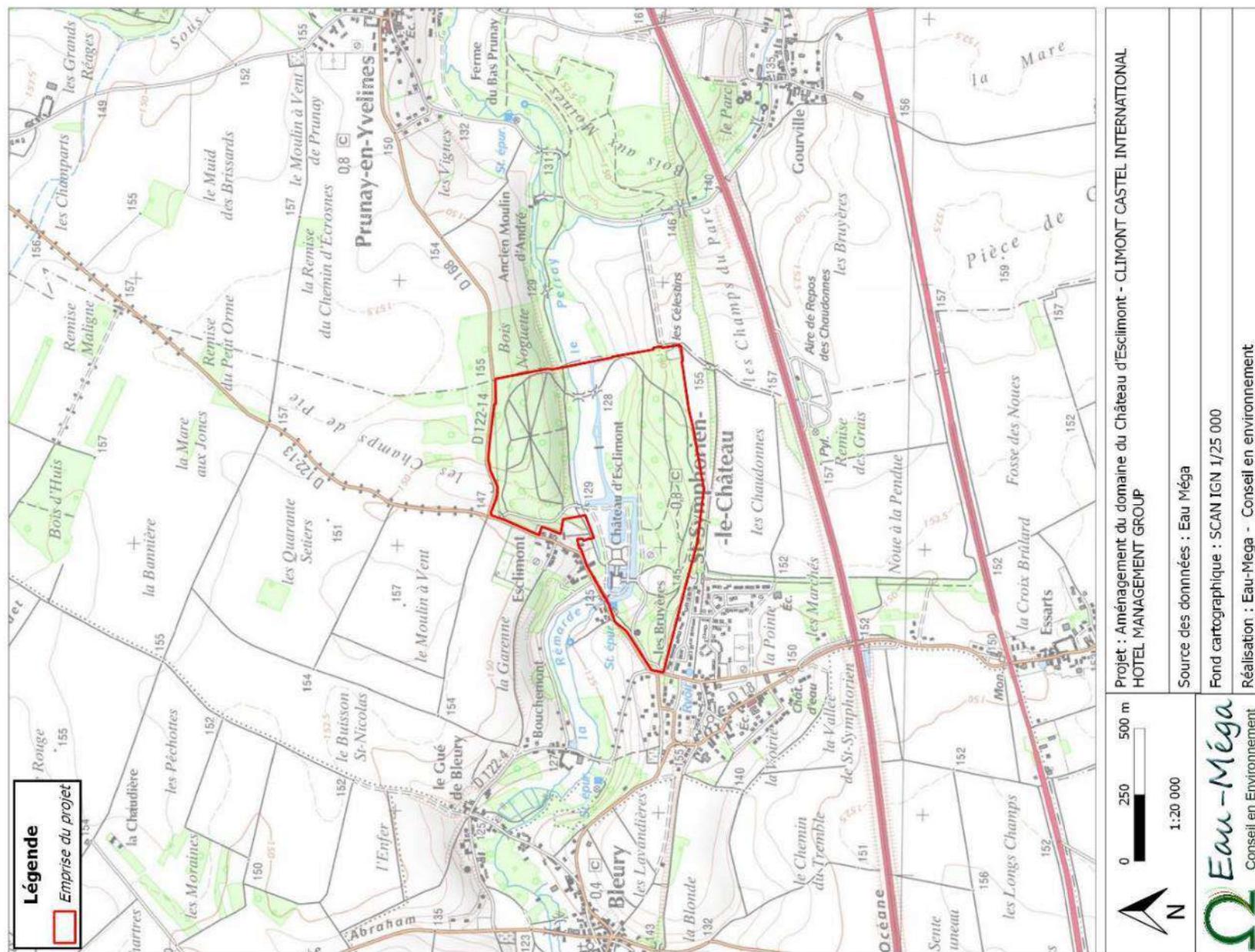
- ✓ La localisation du projet au 1 : 50 000
- ✓ La localisation du projet au 1 : 20 000
- ✓ La photographie aérienne de l'emprise du projet 1 : 8 000
- ✓ L'implantation cadastrale de l'emprise du projet au 1 : 4 000
- ✓ Une carte localisant les différents boisements et leurs noms



Carte 3. Localisation du projet au 1/50 000

Référence	N° 13-18-001
Statut	Définitif

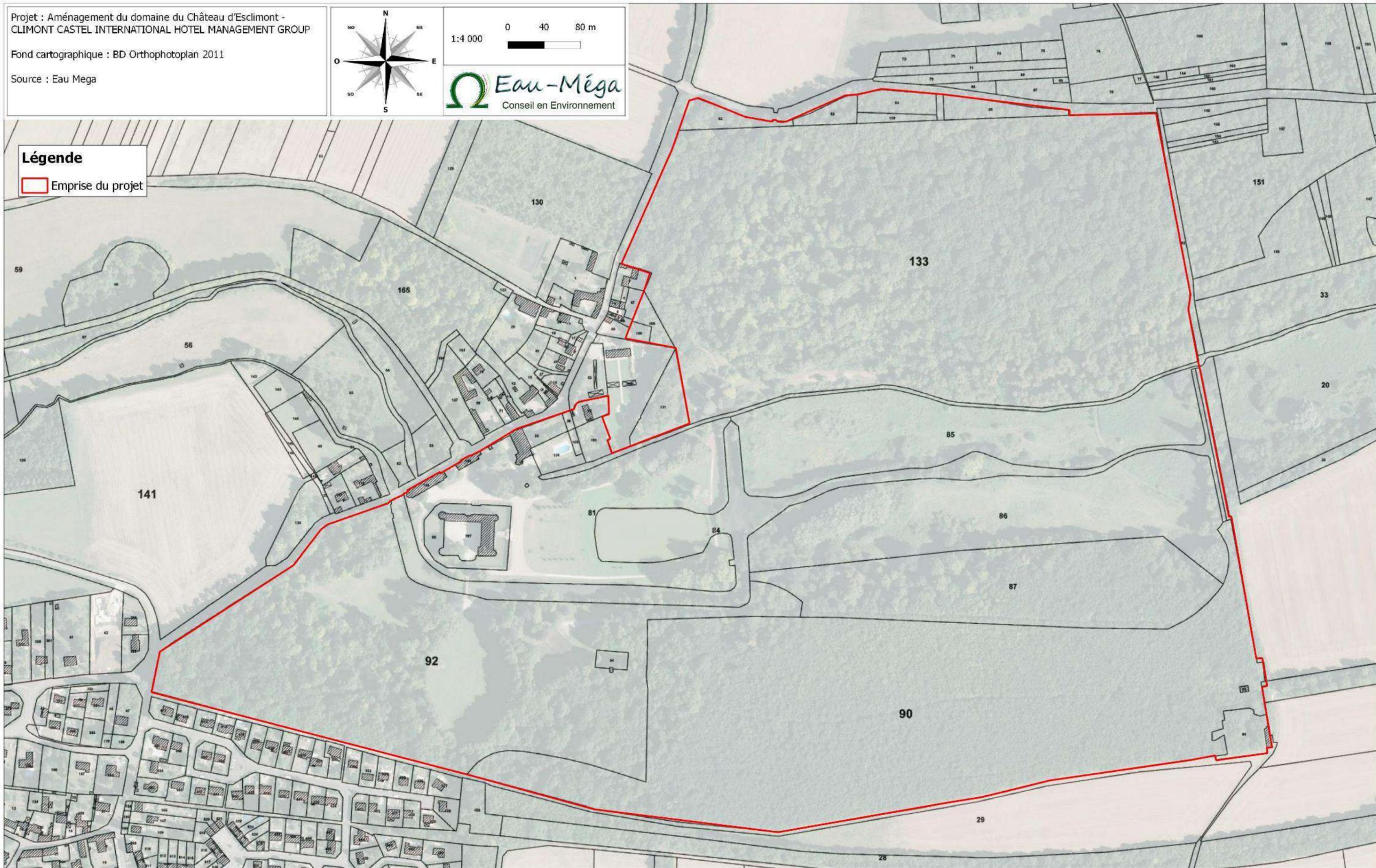
CLIMONT CASTLE INTERNATIONAL HOTEL MANAGEMENT GROUP
 Aménagement du domaine du Château d'Esclimont – PIECE III : Évaluation environnementale (étude d'impact)



Carte 4. Localisation du projet au 1/20 000



Carte 5. Vue aérienne du domaine



Carte 6. Localisation parcellaire du domaine



Carte 7. Localisation des différents boisements

I.2. Description succincte du projet

Le projet est décrit en détail dans la Pièce II (Dossier loi sur l'eau) de ce dossier. De plus, les documents produits par l'ensemble de l'équipe missionnée dans ce projet (plans, perspectives, etc.) sont insérés dans la pièce VI (Annexes).

Le projet est donc, dans ce volet, repris succinctement, afin de remettre le lecteur dans le contexte.

Dans ce projet se distinguent quatre grands éléments, à savoir :

- La restauration et la modernisation du château d'Esclimont ;
- La construction d'un spa attenant au château ;
- La construction de 27 suites dans les bois du domaine ;
- La mise en valeur du parc par un aménagement paysager.

La présente étude d'impact vise à traiter les incidences induites par les étapes précédemment listées. Le projet de réhabilitation du château concernant surtout les intérieurs, il sera traité de manière superficielle dans la présente étude. À l'inverse, les autres étapes, *a fortiori* la construction des suites dans les bois et la mise en valeur du parc, concernent directement les habitats du parc et sont susceptibles de générer des impacts sur la faune et la flore locales, et l'environnement en général. Cet aspect sera donc traité en profondeur dans le présent document.

I.3. Méthodologie de conception du projet

Le projet de modernisation du domaine d'Esclimont est, dans sa globalité, un projet de grande ampleur, qui nécessite de fortes réflexions et de nombreux

échanges sur les solutions à appliquer aux différentes problématiques du projet. Ces dernières peuvent être d'ordre économique (coût des travaux), touristiques (la solution apportée doit être adaptée au public visé), paysagère (la solution doit être compatible avec la réglementation en site classé), environnementale (respect des habitats et des espèces présents sur site, conservation de la zone humide), etc.

Par ailleurs, le porteur de projet s'est entouré d'une équipe très complète : de multiples interlocuteurs dans la maîtrise d'œuvre, de nombreux cabinets aux spécialisations diverses, etc. Chaque spécialisation ayant ses problématiques et ses exigences, le projet a été revu maintes et maintes fois avant de pouvoir être présenté dans sa version définitive, présentée en pièce II de ce dossier.

Les réflexions et échanges ont conduit à de multiples modifications du projet. L'évolution de ce projet a été complexe, aussi ne peut-elle être développée exhaustivement. Néanmoins elle peut être restituée dans ses grandes lignes. Les prochains chapitres ont pour objectif de faire ressortir les principales modifications du projet. Le terme « projet initial » fait référence aux premières idées évoquées dès le lancement du projet.

I.3.1. Nombre et positionnement des suites

Le projet initial prévoyait la construction de 29 suites, le projet actuel en a donc supprimé 2. Comme le montre la carte suivante, les suites du Bois Colbert donnaient directement sur la vallée, l'objectif primaire étant d'avoir une vue imprenable sur celle-ci. Toutefois cet aspect s'étant révélé incompatible avec le positionnement du domaine en site classé, ces suites ont été reculées à l'intérieur du bois. Si, à l'échelle d'une carte, ce recul paraît négligeable et inefficace, il importe de prendre en compte la densité des boisements et la topographie du site. Ainsi le positionnement définitif des suites du Bois Colbert permet non seulement

de réduire l'importance du défrichement – en cela que les suites se positionnent désormais dans une trouée naturelle peu boisée – mais évite également toute visibilité depuis la vallée.

La position de la suite de 600 m² (en limite nord-est du site) est identique entre les deux cartes présentées, toutefois son implantation exacte a fait l'objet de questionnements. Les questions portaient notamment sur son positionnement en limite nord ou nord-est, ainsi que sur son angle d'implantation. La prise en compte de la distance de cette suite (non locative) vis-à-vis des suites locatives était l'un

des paramètres déterminants de son implantation définitive. Les changements principaux se portent sur les suites en partie sud du site. En effet, sur la carte de gauche, trois suites se situent dans le bois de la Glacière, lequel est composé de nombreux arbres singuliers (âgés, à cavités, etc.). Au vu des enjeux nettement plus faibles dans le bois des Célestins, il s'est avéré plus pertinent de concentrer les suites dans cet espace dénué d'arbre remarquable.



Figure 6. Implantation des suites - avant



Figure 7. Implantation des suites - après

I.3.2. Aménagement de la zone humide

Conformément à ce qui est régulièrement constaté dans les parcs des châteaux français, le projet initial prévoyait la « restauration » du parc en tant qu'espace vert tondu régulièrement.

Au vu des décennies d'abandon qu'a connues ce site, et au regard de la zone humide qui s'y est développée, il s'est avéré plus pertinent de composer autour de l'identité actuelle du parc. Aussi plusieurs compromis ont été trouvés afin d'allier promenades, sauvegarde de la zone humide et de ses fonctionnalités, et amélioration ornementale et biologique du milieu.

1 – Sauvegarde des fruticées

La « restauration » du parc en tant qu'espace totalement ouvert impliquait la coupe à ras des fruticées. Or ces dernières sont d'importance pour la guildes de passereaux peuplant le site, en cela qu'elle leur offre abri et nourriture. Néanmoins, la non-gestion de fruticées amène à la fermeture du milieu et entraîne la perte de la mosaïque d'habitats de zones humides. Il a donc été convenu une rotation des coupes de ces fruticées afin d'empêcher la fermeture du milieu, tout en gardant des bosquets riches en ressources alimentaires.

2 – Amélioration qualitative des habitats de zone humide

Tel qu'évoqué précédemment, la vallée s'est petit à petit mutée en zone humide composée d'une mosaïque d'habitats. Cette diversité est très intéressante, néanmoins aucun de ces habitats ne s'exprime au maximum. Les causes en sont multiples : absence totale de gestion, aucune maîtrise des fuites du canal d'amenée, etc.

Les futurs « atolls » se situent au droit de ces zones d'aspect « marécageuses », peu intéressantes paysagèrement, et dont les fonctions biologiques peuvent être améliorées. Il s'agit donc de maîtriser l'hygrométrie du site tout en le fournissant en espèces hygrophiles. Celles-ci doivent certes remplir une fonction ornementale de par leur couleur, leur port, etc. mais doivent en premier lieu être autochtones. Ainsi seront plantés *Lythrum salicaria*, *Iris pseudacorus*, *Lysimachia vulgaris*, *Butomus umbellatus*, *Eupatorium cannabinum*, *Carex riparia*, etc.

En outre, la mosaïque s'étant formée en partie en lien avec les fuites du canal d'amenée, il a été décidé de maîtriser ces dernières afin de contrôler le flux d'eau dans la vallée. Ainsi une vanne permettra de maintenir l'hygrométrie du milieu, tout en gardant la maîtrise de la quantité d'eau.

3 – Choix entre broyage et pâturage

En plus de l'amélioration des habitats sur les zones les plus en eau, une autre problématique a été traitée très en amont du projet : il s'agit de la gestion générale de la vallée. La mosaïque d'habitat sus-citée est surtout présente au Nord de la Rémarde, en revanche, la partie au sud du cours d'eau se compose essentiellement de prairie humide. Le girobroyage de prairies humides a tendance à homogénéiser la végétation de celles-ci, voire à favoriser les Graminées et les Trifoliacées.

Ainsi a-t-il été proposé de mettre en place un pâturage équin, permettant à la fois une gestion favorisant la diversité de la prairie humide et donnant un aspect « champêtre » au parc.

Finalement, la maîtrise d'ouvrage a porté son choix sur le Wagyu, un petit bovin adapté au pâturage en zone humide. La rareté de cette race en France apportera un cachet ainsi qu'une touche d'originalité à ce projet.

4 – Composition des cheminements sur zone humide

Comme expliqué ci-avant, la restauration de la vallée allait avec la possibilité d'y circuler à pied sur des sentiers de promenade. Les diverses réflexions se sont portées sur les avantages et inconvénients de chaque solution proposée.

Dans un premier temps, l'ensemble des cheminements aurait pu être constitué d'un produit stabilisé calcaire à l'image de la majorité des pistes cyclables. Cette solution aurait imperméabilisé le sol sur zone humide, constitué un obstacle à la circulation de la faune rampante et limité l'expansion des plantes à système racinaire traçant.

Le platelage bois sur pilotis était la solution la plus adaptée à ce milieu : il permet de sauvegarder le milieu, de toujours marcher sur un sol sec et stable, d'avoir une vue sur la vallée depuis une certaine hauteur, etc. Néanmoins la vallée s'étale sur près de 9 hectares, et la mise en place de plusieurs cheminements sur une telle surface représentait un coût prohibitif.

Dans un second temps il a donc été proposé de maintenir le platelage sur les milieux les plus humides, et d'aménager des chemins tondus sur les zones à végétation rudérale ou nitrophile (à savoir les bourrelets de curage du canal).

La solution finale s'est alors portée sur la mise en place de platelage uniquement pour atteindre les atolls depuis le sentier principal, le tout relié par des cheminements tondus sur une largeur inférieure à 2m.

1.3.3. Défrichage de la saulaie blanche et coupe des Aulnes

L'une des premières volontés du projet était de redonner, depuis le château, une vue dégagée sur la vallée. Cela impliquait la coupe à ras de toute végétation arbustive et arborée coupant la vue.

Néanmoins, lors des investigations faune flore, il a rapidement été établi que la Saulaie blanche constituait un habitat d'intérêt communautaire et que l'Aulnaie en tant que ripisylve permettait de maintenir efficacement les berges.

Dans le but d'allier dégagement de la vue et sauvegarde, même partielle, des habitats d'intérêt, des compromis ont été trouvés. C'est ainsi que le projet actuel permet la conservation partielle de la saulaie blanche. Par ailleurs, l'aulnaie sera sauvegardée sur l'axe est/ouest de la Rémarde, et ne gênera donc pas la vue. Par ailleurs, le canal étant amené à être navigable, la conservation des aulnes apportera ombrage et fraîcheur aux usagers. Sur l'axe nord/sud, qui sera donc dénué d'aulnes en phase exploitation, les berges seront retalutées de sorte à éviter tout effondrement de la berge du canal.

1.3.4. Matériaux des voiries

Dès les premières réflexions du projet, la maîtrise d'ouvrage a exprimé sa volonté d'utiliser des voitures de golf entre les suites locatives et les divers aménagements du domaine (château, restaurant, spa, verger ...). L'utilisation de ces véhicules légers ne nécessite pas d'apposer un enrobé sur l'ensemble des voies circulables.

Ainsi donc, les voies d'ores et déjà composées d'enrobé garderont le même revêtement. Ceci importe notamment pour les accès aux parkings et la circulation des véhicules de livraison et de secours. L'accès aux suites du Bois Colbert et de la Petite Vosges se fera sur voie en stabilisé calcaire, avec pose de gazon renforcé sur les bas-côtés de part et d'autre de la voie, permettant d'infiltrer le ruissellement des eaux de pluies de la voie.

Les accès aux suites du bois des Célestins s'effectueront par des voies constituées d'enrobé clair et de gazon renforcé sur les bas-côtés. Le chemin

forestier longeant la vallée sera restauré (réouverture des zones enfrichées) en gardant sa composition en terre.

**II. DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ÉTAT ACTUEL DE
L'ENVIRONNEMENT ET DE LEUR ÉVOLUTION EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU
PROJET AINSI QUE DE LEUR ÉVOLUTION PROBABLE EN L'ABSENCE DE MISE
EN ŒUVRE DU PROJET**

L'objectif de ce chapitre est de présenter :

- une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée « scénario de référence », et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet
- un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles.

II.1. Description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement

Les aspects pertinents de l'état actuel sont déterminés en fonction des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 du Code de l'Environnement et hiérarchisés en fonction des enjeux mis en évidence dans le chapitre III de l'étude d'impact. Les thématiques retenues sont celles qui présentent un enjeu particulier vis-à-vis du projet.

II.1.1. Milieu physique

II.1.1.1. Topographie, hydrographie

Le château et son domaine prennent place sur une zone alluviale bordée de coteaux boisés appartenant au bassin versant de la Rémarde. L'écoulement des eaux de la Rémarde au sein du domaine est anthropique. Des ouvrages de régulation permettent de gérer les niveaux d'eau au sein de nombreux canaux, qui

constituent un élément structurant de l'ensemble du domaine. L'absence d'entretien des canaux a perturbé l'écoulement des eaux dans le parc et engendré des problèmes d'envasement et de proliférations végétales.

La Rémarde n'est globalement pas en bon état et présente relativement peu d'intérêt piscicole ou écologique avec toutefois la présence de l'Anguille et la Lamproie de Planer en aval du domaine. La qualité de l'eau est impactée par l'occupation du sol principalement agricole et la Ville d'Ablis comme source de pollution urbaine.

II.1.1.2. Les sols

Les sols en place sont de nature plutôt perméable (calcaires de Beauce et calcaires d'Etampe) mais les dépôts alluvionnaires (lit majeur) ou colluvionnaires (partie boisée) peuvent altérer cette perméabilité. Le lit majeur de la Rémarde, occupé par des alluvions constitue un milieu humide favorable à l'expansion des eaux et à la diversité faunistique et floristique. Cet aspect est développé dans le chapitre suivant.

II.1.2. Le milieu naturel

Délaissé depuis plusieurs décennies, le parc du château d'Esclimont, dont l'ouverture est vraisemblablement d'origine anthropique, a évolué en fonction des conditions physico-chimiques qui sont apparues avec le temps : il est question des fuites du canal perché qui, suivant la topographie, rejoignent la Rémarde.

Ces fuites ont étroitement conditionné l'évolution de la zone humide, par ailleurs naturelle, telle qu'elle est constatée aujourd'hui.

Parmi les habitats formés au fil du temps, trois sont listés par la Directive Habitats.

Alors que, parmi les espèces floristiques, aucune ne fait l'objet de protection, trois sont déterminantes ZNIEFF (*Pimpinella major*, *Ribes alpinum*, *Cirsium oleraceum*). Au-delà de ces caractéristiques, le site est remarquable pour la mosaïque d'habitats composant la zone humide, malgré la relative pauvreté de leurs cortèges végétaux. Toutefois, il ne présente pas d'intérêt particulier en termes de rareté concernant les espèces floristiques qu'il héberge.

En revanche, ces habitats, couplés à une intervention humaine marginale et au calme qui caractérise le site, se révèlent être hautement favorables à une diversité avifaunistique particulière.

En outre, le château, le parc et une partie du domaine d'Esclimont constitue un Site Classé de par son intérêt pittoresque par Arrêté Préfectoral du 23/12/1965.

II.1.3. Le milieu humain

La commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien présente une population en constante croissance, avec un taux de chômage qui diminue. L'activité économique est majoritairement basée sur le secteur tertiaire.

Le château et le parc d'Esclimont tiennent une place particulière dans le paysage de la Beauce. D'intérêt paysager, le château d'Esclimont est facilement accessible depuis Paris via l'autoroute A10 et A11. Il est desservi par les transports en commun de la commune et de la Région Centre-Val de Loire. Les eaux usées sont traitées en assainissement collectif.

Les risques naturels et technologiques au niveau du château se limitent au risque d'inondation, qui nécessite toutefois une véritable gestion au sein du château. Ce dernier est peu influencé par des nuisances extérieures (sonores, etc.).

II.2. Évolution des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet

Avant d'analyser la possible évolution du milieu en cas de non-réalisation du projet, il convient d'analyser succinctement l'évolution actuelle telle qu'elle a démarrée depuis l'abandon du site. En analysant les photos aériennes anciennes¹, force est de constater que le milieu naturel du parc a commencé son évolution de manière plus ou moins autonome depuis les années 60 à 70. En 1987, la fermeture du milieu semble déjà bien engagée, les fuites du canal d'amenée alimentent déjà le parc dans sa partie Nord (la délimitation Nord/Sud est relative au lit de la Rémarde). En revanche, le cours de la Rémarde est encore bien dessiné. En 1995,

les contours de la Saulaie blanche se dessinent, les tempêtes de 1990 ont eu raison du boisement Sud, qui se présente alors sous la forme d'un très jeune boisement, récemment replanté (mars 1993). Le lit de la Rémarde se devine mais est moins dessiné que sur les photographies des années précédentes. La configuration du parc a des allures proches de la configuration actuelle. En 2003, l'extrémité Est forme nettement une phragmitaie homogène, la saulaie blanche est bien visible, l'enfrichement sur la partie Nord est bien engagé.

Ainsi, le milieu naturel évolue de manière majoritairement autonome vers une fermeture certaine du site en saules, aulnes... En l'absence de mise en œuvre du projet, et en conservant l'actuelle gestion, cette évolution se poursuivra, avec toutefois la conservation de l'ouverture des zones fauchées, le long du canal d'amenée.

¹ Remonterletemps.ign.fr



1957



1978



1987



1995

**2003**

L'intérêt naturel actuel du site réside dans la multiplicité de ses habitats : phragmitaie, végétation nitrophile, fruticées, prairie ... aussi une fermeture telle qu'engagée viendrait à causer une diminution du caractère très favorable à la diversité faunistique.

Par ailleurs, les fuites du canal d'amenée continueront d'éroder les sols. Les canaux recevront de plus en plus de sédiments fins. À terme, la fermentation des sédiments et la prolifération végétale pourraient alors provoquer des nuisances supplémentaires (odeurs, couleur verte, etc.).

Les boisements, quant à eux, seraient amenés à se densifier, avec conservation des chemins forestiers historiques. Tout naturellement, le nombre d'arbres vieillissant, sénescents, présentant des cavités augmenterait.

**2016**

Quant au château et ses dépendances, l'évolution est compliquée à prévoir : comme tous bâtiments historiques, rénovations et entretiens réguliers sont nécessaires à leur bonne conservation. L'évolution de ces derniers, dans l'hypothèse où le projet ne serait pas appliqué, continuerait à dépendre de ces entretiens.

II.3. Évolution des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet

La réalisation du projet va emprunter deux axes différents vis-à-vis du milieu naturel.

En ce qui concerne la vallée, le projet ira dans le sens d'une amélioration des qualités écologique, hydrologique et paysagère. La Rémarde est restaurée, les fuites du canal d'amenée sont partiellement conservées et gérées pour éviter l'assèchement de la zone humide, les cheminements piétons seront soit naturels (sans rajout de substrat imperméabilisant), soit sur platelage bois, la vallée sera gérée par pâturage bovin et par fauche modérée de part et d'autre des sentiers tondu, ainsi que par coupe rotative des accrus².

Si, en revanche, la tonte des sentiers piétons va tendre à banaliser la végétation sur 2 mètres de large, l'effet induit par cet aménagement sera très largement contrebalancé par les actions citées ci-avant.

Ainsi les aspects du projet qui concernent la vallée visent à en améliorer le potentiel écologique et paysager, et permettent de stopper la dynamique de fermeture engagée depuis plusieurs décennies, qui par ailleurs tend à banaliser la végétation. **Cette partie du projet induira sur le milieu naturel un ensemble d'impacts qui se révélera en définitif plus positif que négatif, la gestion d'habitats sur près de 7 hectares étant plus significative que la banalisation de ces derniers sur environ 4 000 m²**

² Accrus : reprises dynamiques des ligneux. Dans ce document, les termes « halliers » et « fruticées » sont également utilisés pour désigner les accrus. En effet, les végétaux formant

Concernant les boisements qui accueilleront les suites, le Plan Simple de Gestion a pour objectif d'améliorer la qualité sanitaire du boisement, de lui redonner du souffle en éclaircissant les zones les plus denses, en favorisant certaines essences comme le chêne ou le hêtre à plus forte valeur patrimoniale, et en restaurant la dynamique de la hêtraie stoppée par la Clématite. Ainsi, malgré la fréquentation humaine et la présence des suites, le boisement devrait, à long terme, retrouver une certaine patrimonialité, laquelle est actuellement en déclin.

La réalisation du projet va induire dans un premier temps une artificialisation et une imperméabilisation des sols au niveau des futures suites et éventuellement au niveau des voiries et parkings (notons toutefois l'utilisation de nids d'abeille sur les parkings, permettant de conserver la perméabilité). L'écoulement de la Rémarde sera restauré en fond de vallée. Le patrimoine paysager, architectural et naturel du site sera valorisé par des aménagements doux et une gestion appropriée du site.

En outre, le château sera restauré et son patrimoine sera maintenu dans des conditions favorables à sa conservation. Le projet hôtelier du château, ainsi que l'entretien des suites et du parc généreront de nouveaux emplois (estimés à une centaine), redonnant de la dynamique à l'économie locale. L'attractivité du site induira une augmentation de la fréquentation du site, et de ses alentours.

ces accrus forment des bosquets appartenant aux habitats de fruticée. Le terme « hallier » désigne une végétation touffue composée d'arbustes et d'épineux sur terrains incultes.

III. DESCRIPTION DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS DE MANIÈRE NOTABLE PAR LE PROJET

III.1. Présentation et analyse du milieu physique

III.1.1. Le climat

Le département d'Eure-et-Loir présente un contraste climatique entre sa partie Ouest et Sud-Ouest, humide et bocagère (qui fait partie du Perche) et sa partie Sud et Est, beauceronne, qui fait partie des régions les moins arrosées de France.

L'analyse des données de la station Météo-France de Tours portent sur un historique allant de 1981 à 2010. La pluviométrie moyenne annuelle s'établit autour de 694 mm sur une année entière. Le niveau d'ensoleillement atteint 1 833 heures en moyenne annuelle. La température moyenne annuelle est de 11,8°C et l'évapotranspiration atteint 895 mm/an.

III.1.2. La topographie

Le domaine se situe dans une **vallée alluviale relativement encaissée**, comme le montre la carte ci-après. Cette vallée dessine la grande perspective du château. Ce dernier a été positionné à l'articulation d'un méandre de la vallée. Le château et l'ensemble des pièces d'eau se situent dans la partie basse du site qui prend une large étendue. En effet, l'ensemble du parc du château d'Esclimont se situe à une zone de confluence de plusieurs rus avec une vallée qui s'engorge en aval du château. Cette situation est particulièrement favorable aux dépôts d'alluvions et à l'extension du lit majeur. C'est cette caractéristique qui a rendu le site privilégié pour l'implantation du château et de son parc. Le Château, son

parterre et la pièce d'eau sont désaxés par rapport à la vallée créant une perspective oblique.

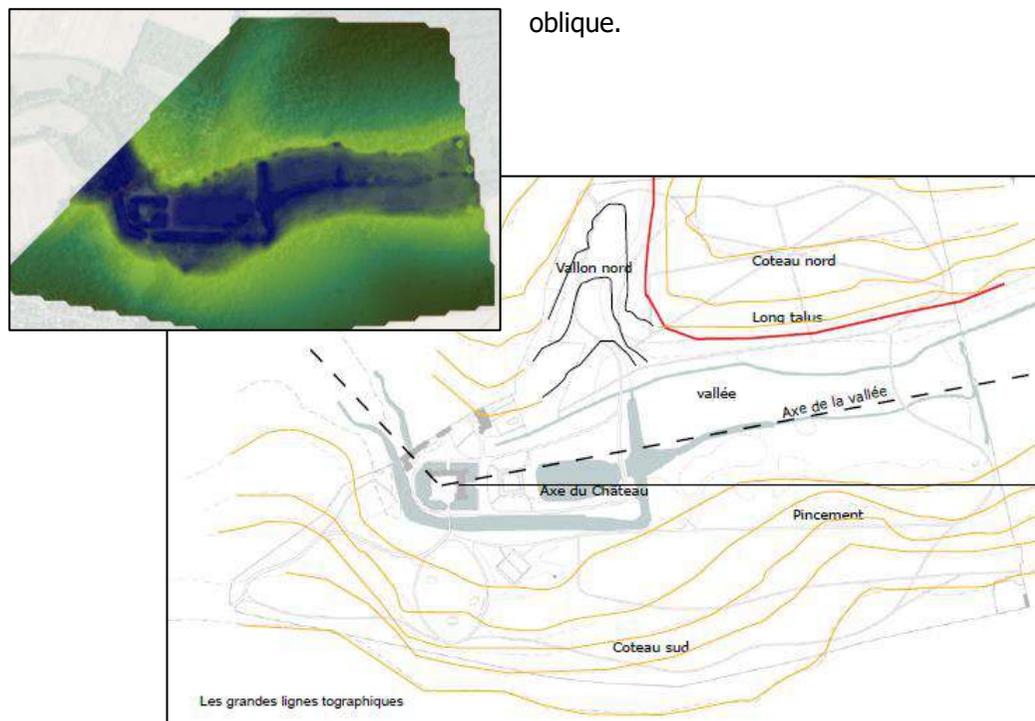


Figure 8. Topographie du site et positionnement des axes principaux

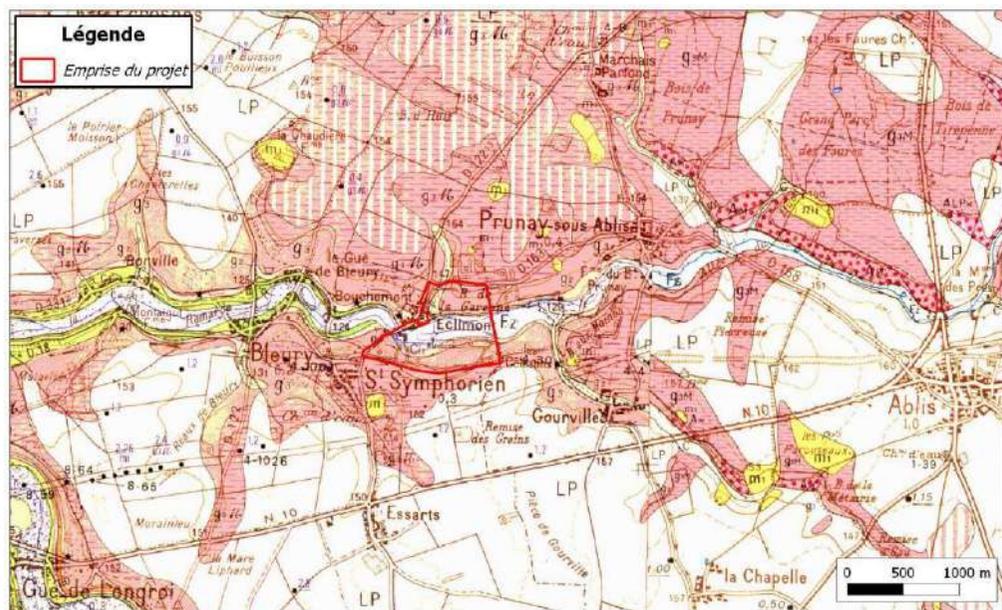
Dans le parc, on peut relever des dépressions qui sont favorables à une accumulation plus importante d'eau (eau visible en surface durant la période hivernale).

Au Nord et au Sud, **deux coteaux boisés encadrent le cœur de la vallée**. Le coteau Nord est interrompu par un vallon qui relie le plateau au fond de la vallée. Ce vallon crée une dérivation de la topographie du parc. Elle a, en effet, totalement disparu sous les boisements.

III.1.3. Les sols et le sous-sol

III.1.3.1. Contexte géologique

La vallée de la Rémarde s'écoule au niveau des calcaires de Beauce et les calcaires d'Etampes (G3). Ce sont des Calcaires d'âge indéterminé (Aquitanien à Stampien supérieur), d'origine lacustre ou palustre, en continuité stratigraphique.



Carte 8. Contexte géologique du site d'étude

Ils sont recouverts de plusieurs formations :

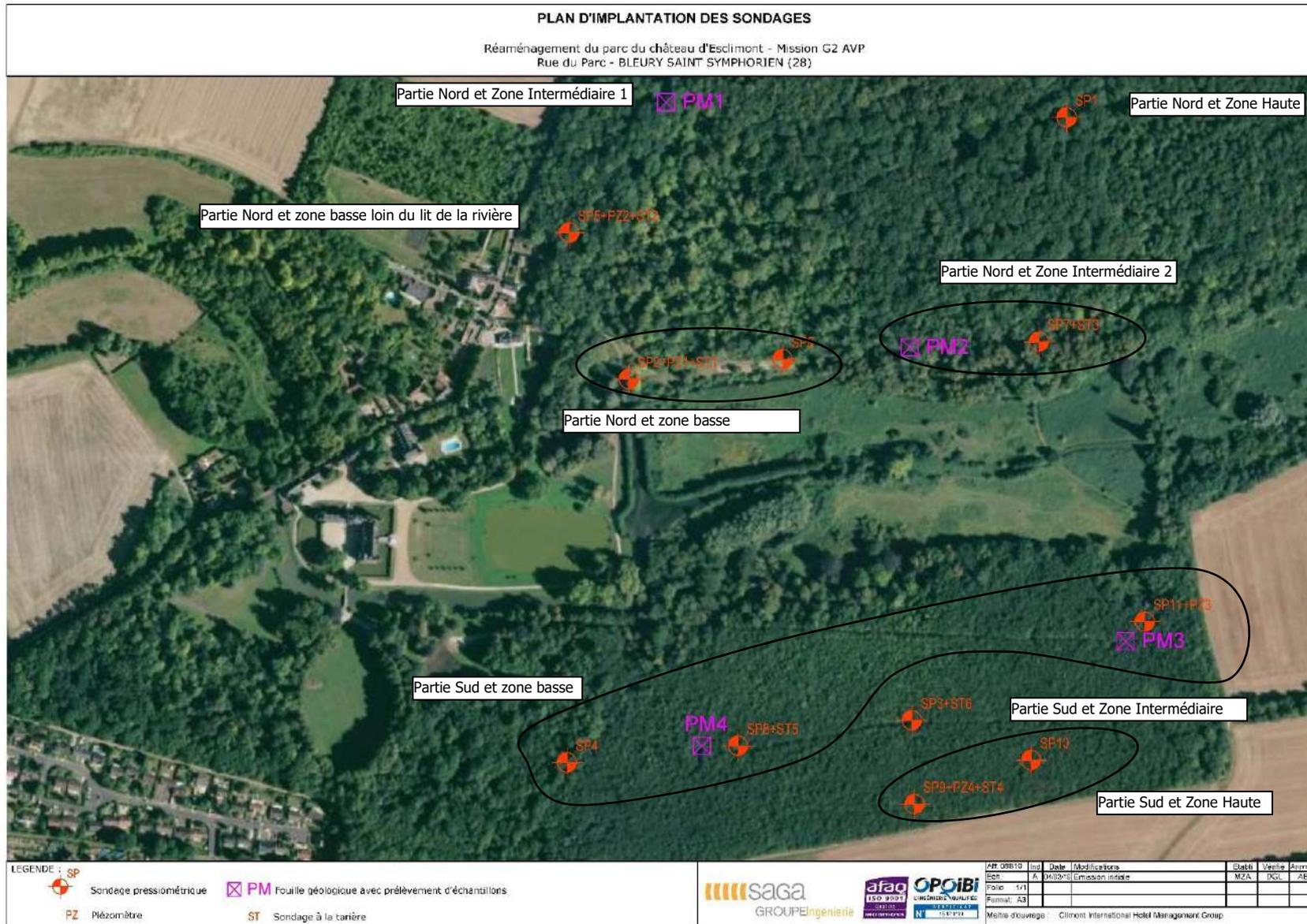
- La formation argileuse à Meulière de Montmorency (G3M) constituée de cailloux et blocs siliceux (meulières) emballés dans une matrice argileuse, cette formation a une disposition très irrégulière, en général non stratifiée.

- Les sables grossiers argileux de Lozère (m1). Les sables sont associés à des argiles kaoliniques, compactes et bariolées. Ils se présentent en «poches» profondes et sont également souvent mêlés à la Formation argileuse à meulière.
- Les limons des plateaux (LP). Ces termes désignent de manière traditionnelle, les matériaux fins, de couleur brun clair, recouvrant les surfaces planes du Bassin parisien. Ces limons comprennent, pour une forte proportion, des matériaux d'origine éolienne.
- Les formations alluviales aux abords des cours d'eau FZ composées de limons, d'argiles, de tourbes, et de sables fins.

III.1.3.2. Reconnaissance des sols superficiels

Une étude de sols a été réalisée par la société SAGA Ingénierie. Réalisé en mars 2019, elle comprenait :

- 11 sondages pressiométriques (SP1 à SP11 ,Cf. carte de localisation en page suivante) incluant des essais pressiométriques ;
- 6 sondages à la tarière mécanique (ST1 à ST6) dont accompagnés d'essais de perméabilité de type Porchet (ST1 à ST5) ;
- 4 fouilles de reconnaissances à la pelle mécanique (PM1 à PM4) comprenant des essais en laboratoires et des analyses physicochimiques ;
- 4 piézomètres.



Carte 9. Plan d'implantation des sondages

Les piézomètres PZ1 et PZ2 ont été mis en place dans des forages spécifiques (réalisés en mode destructif avec enregistrement des paramètres de forage à l'aide d'un tricône de diamètre Ø 90 mm), effectués à proximité immédiate des sondages respectifs SP2 et SP5. Quant aux piézomètres PZ3 et PZ4, ils ont été installés directement dans les forages respectifs SP11 et SP9. Les sondages ont été positionnés en priorité dans les boisements, au droit de l'implantation des suites et des aménagements projetés (Cf. carte en page suivante). Le rapport complet de cette étude est consultable en pièce VI – Annexes.

Les résultats présentés en page suivante montrent la succession lithologique suivante de haut en bas, sous une couche de Terre Végétale d'environ **0,20 à 0,40 m d'épaisseur, ainsi que la classe GTR et la possibilité de réutilisation du substrat.**

Le 04 Avril 2019 (soit environ 2 semaines après la fin du chantier), un **relevé de niveaux d'eau** a été effectué au droit des piézomètres PZ1 à PZ4 qui avaient été installés sur site pendant la campagne d'investigations (Cf. tableau ci-dessous).

Tableau 7. Niveaux d'eau relevés au 4 avril 2019 par SAGA Ingénierie

Sondage	PZ1	PZ2	PZ3	PZ4
Date de la mesure	04/04/2019			
Mesure (m/TN)	-3,44	Sec jusqu'à sa base située à -9,8 m/TN	-8,97	Sec jusqu'à sa base située à -10,1 m/TN
Cote (NGF)	125,72	Sec jusqu'à sa base à 115,94 NGF	129,98	Sec jusqu'à sa base à 141,41 NGF

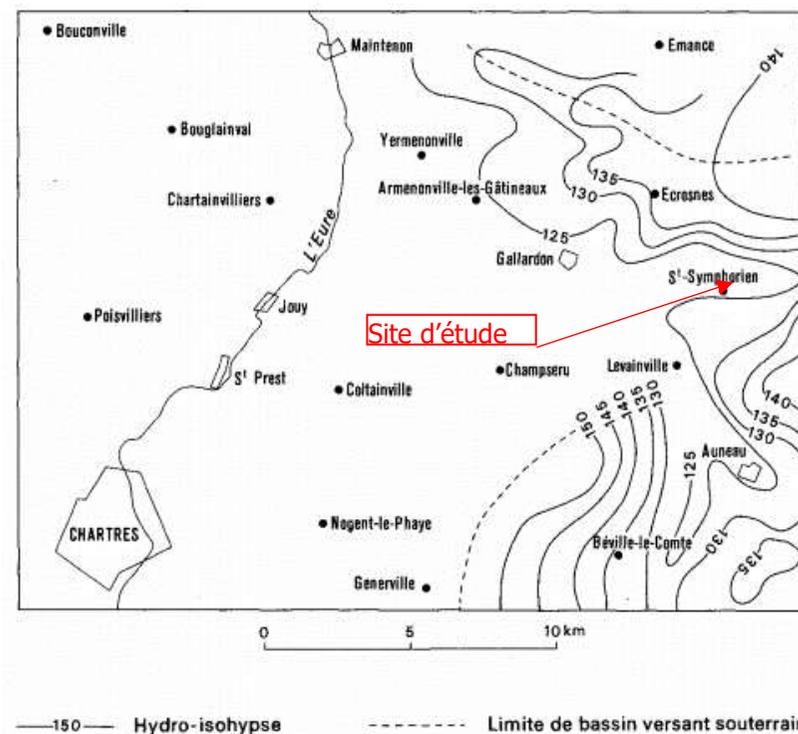
Au 4 avril 2019 (période de nappe dans une année hydrologique sec), le piézomètre PZ1, situé à proximité du fond de vallée, présentait une profondeur de la nappe à 3,44 m en-dessous du terrain naturel. Les piézomètres PZ2, PZ3 et PZ4 indiquent des niveaux d'eau de plus de 9 m de profondeur par rapport au terrain

naturel. Le risque de remontée de nappe est donc **très faible sur les parties boisées. Le niveau de cette nappe est susceptible, de remonter en bordure du fond de vallée notamment lors de forts et longs épisodes pluvieux, et en périodes de crue de la rivière.**

III.1.3.3. L'hydrogéologie

a. Généralités

Dans la zone d'étude, le réservoir de l'Oligocène a pour substratum les formations argileuses de l'Eocène au Sud de la Voise et celles du Sénonien altéré au Nord. La nappe est suspendue, de type libre. Elle est drainée par le réseau hydrographique (Cf. carte ci-après).



Carte 10. Carte piézométrique de la nappe de l'Oligocène

Partie nord et Zone Haute (Sondage SP1)					
Formation	Base de la formation		Nature et compacité	Classe GTR	Réemploi
	m/TN	NGF			
<i>Terrains de Couverture</i>	-1,1	153,9	Limons marrons de faible compacité.	---	---
<i>Colluvions issues des Argiles à Meulière de Montmorency et des Sables de Lozère</i>	-6,5	148,5	Limons marrons à beiges, argiles orangées à jaunes, et blocs et/ou bancs de meulière indurés. Formation de compacité élevée dans l'ensemble.	---	---
<i>Calcaires de Beauce et d'Etampes</i>	<-20,4	<134,6	En tête de formation on rencontre une alternance de niveaux marneux et marno-calcaires avec des passages sableux, puis vers la base des marnes sableuses grisâtres. Ce faciès présente une compacité élevée à très élevée dans l'ensemble.	---	---

Partie nord et Zone Intermédiaire 1 (Sondage PM1)					
Formation	Base de la formation		Nature et compacité	Classe GTR	Réemploi
	m/TN	NGF			
<i>Terrains de Couverture</i>	<-2,5	<140,77	Sables marrons à bruns, et limons marrons avec des cailloutis calcaires.	Sols fins peu plastiques de classe GTR A2 s ou ts.	- NON réutilisables aux états hydriques « th » et « ts », - OUI, en état hydrique « h », « m » ou « s » pour une réutilisation en remblais et en couche de forme selon les règles du GTR.

Partie nord et Zone Intermédiaire 2 (Sondages SP7, ST3 et PM2)					
Formation	Base de la formation		Nature et compacité	Classe GTR	Réemploi
	m/TN	NGF			
<i>Terrains de Couverture</i>	-0,8 / -1,2	134,17/133,70	Matériaux limono-sableux marrons à marron foncés, et sableux grossiers plus ou moins argileux marrons, avec des cailloutis. Faciès de faible compacité.	---	---
<i>Sables et Grès de Fontainebleau</i>	-8,3	126,50	Sables fins gris clair à beiges avec de fines passées argileuses, présentant des caractéristiques mécaniques élevées dans l'ensemble.	Sols sableux et graveleux avec des fines de classe GTR B5 m.	- NON réutilisables aux états hydriques « th » et « ts », - OUI, en état hydrique « h », « m » ou « s » pour une réutilisation en remblais et en couche de forme selon les règles du GTR et sous condition d'éliminer la fraction grossière. - Inadapté au traitement aux liants hydrauliques associés à la chaux, pour les dosages et type de liant considéré dans notre étude. Une étude de formulation est nécessaire afin de préciser les conditions de leur réutilisation en couche de forme.
<i>Craie Blanche à Silex</i>	<-10,2	<124,60	Craie blanchâtre de compacité relativement élevée et présentant quelques passages altérés.	---	---

Partie nord et Zone Basse à proximité du lit de la rivière (Sondages SP2, PZ1, ST1, et SP6)					
Formation	Base de la formation		Nature et compacité	Classe GTR	Réemploi
	m/TN	NGF			
Terrains de Couverture (Identifiée uniquement au droit de SP6)	-1,0	128,86	Limons marrons de faible compacité .	---	---
Alluvions Quaternaires	-6,0 / -7,9	123,16 / 121,96	Formation hétérogène constituée de limons sableux beiges, de sables beiges à gris, de quelques passages marneux et de graves. Elle présente une compacité médiocre à relativement moyenne .	---	---
Craie Blanche à Silex	<-20,0	<109,16	Marnes beiges en tête puis craie blanchâtre vers la base. Formation de compacité médiocre à moyenne en partie supérieure (faciès mou), puis élevée plus en profondeur (faciès +/- altéré).	---	---
Partie nord et Zone Basse loin du lit de la rivière (Sondages SP5, PZ2 et ST2)					
Formation	Base de la formation		Nature et compacité	Classe GTR	Réemploi
	m/TN	NGF			
Terrains de Couverture	-1,0 / -1,5	124,74 / 124,24	Faciès limono-sableux marrons de compacité faible .	---	---
Colluvions de Sables et Grès de Fontainebleau	<-10,0	< 115,74	Sables plus ou moins fins gris clairs avec des passages marneux grisâtres. Cette formation est dense dans l'ensemble et présente des caractéristiques mécaniques élevées .	---	---

Tableau 8. Succession lithologique du site

Les points hauts de la surface piézométrique jalonnent les limites des bassins versants. Les points les plus bas de la surface piézométrique (+ 125 m) marquent, soit le contact du substratum découvert par érosion régressive, soit la ligne des émergences pérennes qui alimentent l'Aunay (Auneau), la Voise (Roinville, Béville-le-Comte), la Rémarde (Prunay) et la Drouette (émergences diffuses dans les zones marécageuses d'Orphin à Drouél).

b. Risque de remontée de nappe

Le B.R.G.M. a dressé une cartographie de la sensibilité aux remontées de nappes phréatiques. La carte a pour objectif l'identification et la délimitation des zones sensibles aux inondations par remontée de nappes (pour une période de retour d'environ 100 ans). La difficulté était de trouver, en fonction des données de nature et de qualité très hétérogènes, une méthode de détermination des zones sensibles aux remontées de nappe et les critères associés en utilisant des techniques d'interpolation.

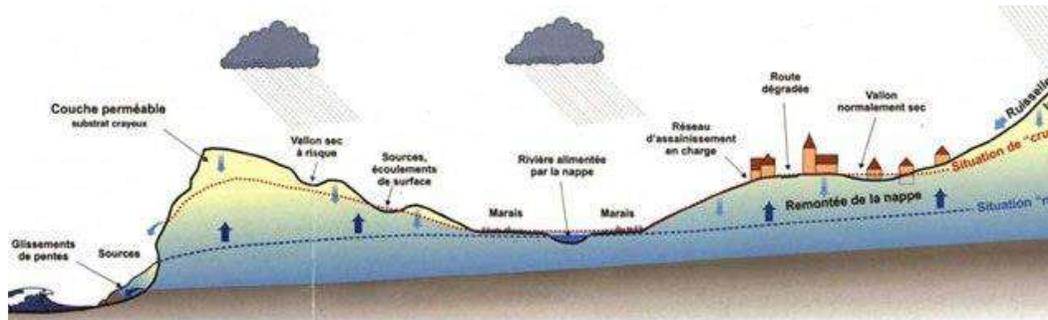


Figure 9. Coupe de principe de fonctionnement des nappes superficielles (BRGM)

La réalisation de la carte française a reposé principalement sur l'exploitation de données piézométriques et de leurs conditions aux limites d'origines diverses (BSS, ADES, déclarations CATNAT, résultats de modèles hydrodynamiques, isopièzes, EAIPce, EAIPsm[1]...) qui, après avoir été validées ont permis par interpolation de définir les isopièzes des cotes maximales probables.

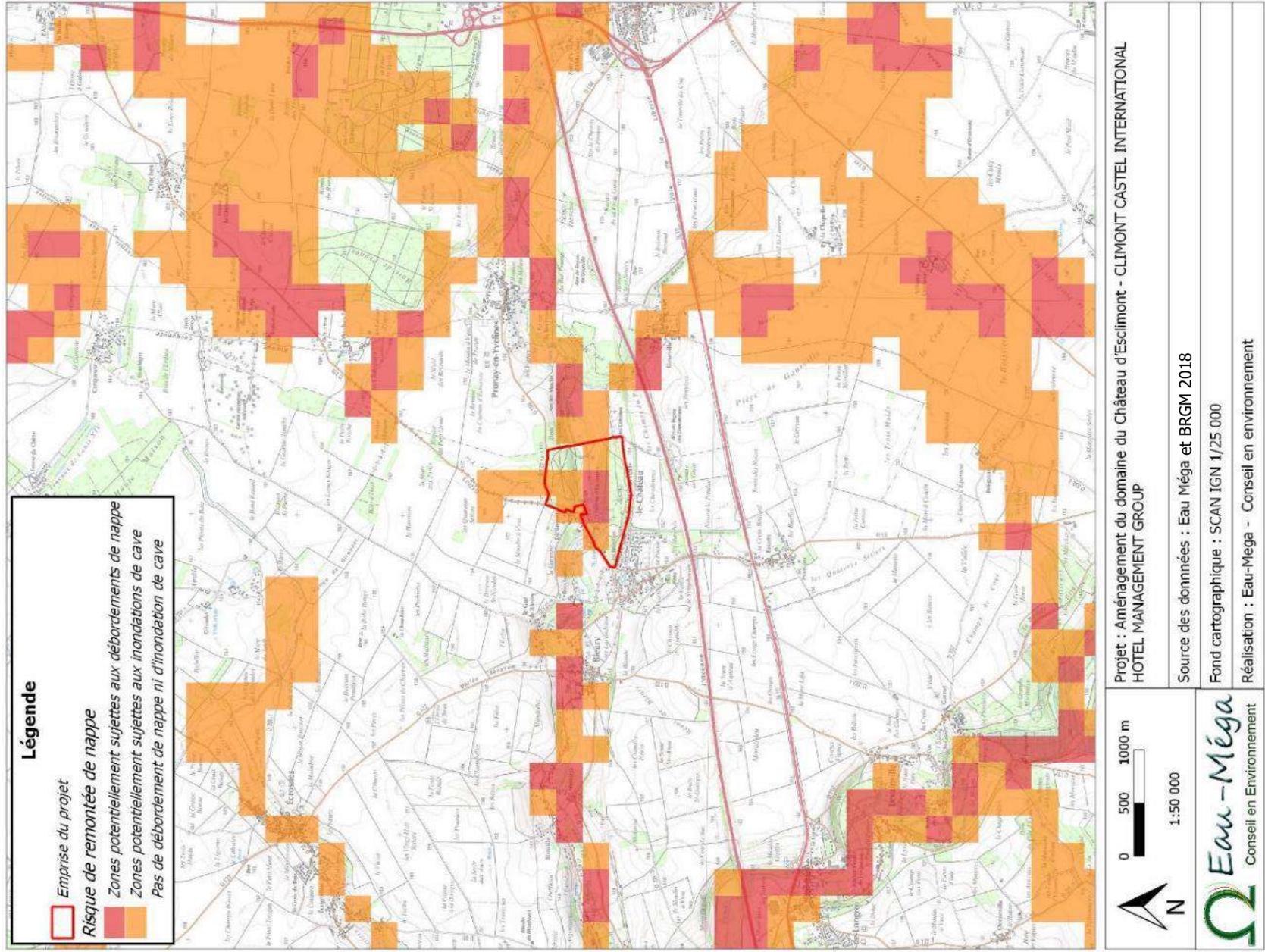
Les valeurs de débordement potentielle de la cartographie des zones sensibles aux remontées de nappe ont été obtenues, par maille de 250 m, par différence entre les côtes du Modèle Numérique de Terrain (RGE ALTI®) moyen agrégé par maille de 250 m et les cotes obtenues, suivant une grille de 250 m par interpolation des points de niveau maximal probable : Cotes altimétriques du MNT – Cotes Points niveau maximal = Zones potentielles de débordement

Au regard des incertitudes liées aux cotes altimétriques, il a été décidé de proposer une représentation en trois classes qui sont :

- « zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe » : lorsque la différence entre la cote altimétrique du MNT et la cote du niveau maximal interpolée est négative ;
- « zones potentiellement sujettes aux inondations de cave » : lorsque la différence entre la cote altimétrique du MNT et la cote du niveau maximal interpolée est comprise entre 0 et 5 m ;
- « pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave » : lorsque la différence entre la cote altimétrique du MNT et la cote du niveau maximal interpolée est supérieure à 5 m.

Ce genre d'analyse, par interpolation de données souvent très imprécises et provenant parfois de points éloignés les uns des autres, apporte des indications sur des tendances mais ne peut être utilisée localement à des fins de réglementation. **La carte présentée en page suivante indique que le fond de vallée est situé en zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe et qu'une partie du coteau Nord se situe en zones potentiellement sujettes aux inondations de cave.**

D'après l'étude de sol réalisée par le bureau d'études SAGE Ingénierie, les niveaux piézométriques réalisés **en avril 2019 montrent des niveaux de nappe à plus de 9 m du terrain naturel en zone boisée.** En s'approchant de la vallée alluviale, la topographie décroît. Plus on s'approche de la vallée, plus la nappe est proche (3,44 m de profondeur au niveau du PZ1). Le risque de remontée de nappe dans les parties boisées est donc très faible et élevé dans le lit majeur de la Rémarde.



Carte 11. Aléa de remontée de nappe

c. Les captages d'adduction d'eau potable (A.E.P.)

Le domaine du château d'Esclimont dans sa partie aval (Cf. carte ci-après) est concerné par le périmètre de protection rapproché du captage d'eau pour la production d'eau potable située au lieu-dit "La Vallée" sur la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien. D'après l'arrêté préfectoral portant déclaration d'utilité publique des travaux et des servitudes de protection et autorisant la dérivation par pompage d'eaux souterraines du 04 juin 1981, à l'intérieur du périmètre de protection rapproché, sont interdits :

- le creusement de puits ou de forages pour prélèvement d'eau souterraine, sauf avis favorable du géologue officiel
- l'ouverture ou l'exploitation de nouvelles carrières
- l'ouverture d'excavations à ciel ouvert. Le remblaiement d'excavations existantes devra être soumis à l'approbation du Conseil Départemental d'Hygiène
- le rejet dans le sous-sol d'eaux usées ou d'eaux vannes par puisard, puits dit filtrant, excavation, bétoire, puits de marnière, ancien puits, etc. Le rejet des eaux pluviales par les mêmes dispositifs sera également interdit sauf cas exceptionnel et après examen du projet par le Conseil Départemental d'Hygiène
- l'installation de réservoirs ou dépôts d'eaux usées
- l'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts de produits chimiques, y compris les engrais l'installation de réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides à usage industriel. Les réservoirs de petites dimensions réservés à l'usage domestique seront tolérés à condition qu'ils soient installés en fosse ou présentent une

sécurité équivalente au sens de la circulaire interministérielle du 17 Avril 1975 relative aux conditions à remplir par les réservoirs enterrés dans lesquels sont emmagasinés des liquides inflammables (J.O. du 19/6/1975). Les réservoirs aériens devront être équipés d'une cuvette de rétention étanche la création de dépôts d'ordures, immondices, détritiques, fumiers, produits radioactifs

- les épandages, rejets, enfouissements de lisiers
- les installations classées en application de la loi du 19 juillet 1976 si elles comportent un risque de pollution des eaux souterraines
- la création de lotissements, campings, suitesges de vacances ou installations analogues qui ne seraient pas dotés d'un système d'assainissement agréé par le Conseil Départemental d'Hygiène.

Une zone "non aedificandi" de 100 mètres de rayon sera créée autour du forage et toutes les habitations existantes ou à venir devront être dotées d'un assainissement individuel conforme aux règles en vigueur et assuré par épandage souterrain à faible profondeur (dans le sol) en tenant compte de la capacité d'absorption du sol de manière à éviter tout ruissellement. Toutes les habitations devront être raccordées au réseau collectif d'assainissement dès que celui-ci aura été réalisé.

Le château est concerné par le périmètre de protection rapproché comme le montre la Carte 12. En revanche les suites à implanter dans les boisements ne sont pas concernées.

Château d'Esclimont : Servitudes et contraintes

SERVITUDES

-  AC2 : Enceinte des sites inscrits et classés
- AS1 : Périmètres de protection des eaux potables et minérales
-  Protection Rapprochée
-  EL7 : Alignement des voies publiques
-  PT1 : Servitude de protection des centres de réception radioélectrique contre les perturbations électromagnétiques
-  PT3 : Servitude attachée aux réseaux de télécommunication
- T7 : Servitude aéronautique à l'extérieur des zones de dégagement
L'ensemble du territoire national est concerné en dehors des périmètres des servitudes T4 et T5

CONTRAINTES

-  Zone inondable
-  Contrainte attachée aux réseaux de télécommunication
-  Limite communale



DDT 28

17 Place de la République
CS 40517
28 006 CHARTRES Cedex
Tél : 02 37 20 40 50 Fax : 02 37 36 37 03

0 100 200 m



Date de la réalisation de la carte : 23 nov. 2017

Cartographie issue © IGN - Paris
Protocole IGN interministériel 2011
reproduction interdite
Sources des données : DDT28
Nom du fichier : servi_contraintes_exterieur

Carte 12. Situation du projet par rapport au périmètre de protection rapprochée du captage « La Vallée » de la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien

d. Masses d'eau souterraines

Source : InfoTerre (BRGM)

Les masses d'eau souterraines concernées par le projet sont organisées comme suit :

Tableau 9 : Masses d'eaux souterraines recensées au droit du domaine

Niveau 01	GG092 : Multicouches craie du Séno-turonien et calcaires de Beauce (libres)
Niveau 02	HG218 : Albien-néocomien (captif)

b. DCE et SDAGE Seine Normandie

La zone d'étude prend place au sein du bassin versant de « La Rémarde de sa source au confluent de la Voise (exclu) » correspondant à la masse d'eau FRHR245 :

- Objectif d'état de la masse d'eau (S.D.A.G.E. Seine Normandie 2016-2021) :
 - Objectif d'état global : Bon en 2027,
 - Objectif d'état écologique : Bon en 2027
 - Objectif d'état chimique : Bon en 2027,
- État de la masse d'eau (données 2011-2012-2013, S.D.A.G.E. Seine Normandie 2016-2021) :
 - État écologique : Moyen,
 - Cause : hydrobiologie, bilan oxygène, métaux, nutriments, pesticides
 - État chimique : Mauvais (HAP)
 - Cause : HAP

c. SAGE Nappe de la Beauce

Le site d'étude fait partie du territoire du SAGE de la Nappe de Beauce. Les articles du règlement concernant le site sont les suivantes :

Article n°9 : Prévenir toute nouvelle atteinte à la continuité écologique :

La continuité écologique des cours d'eau se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments. La création de remblais, installations, épis et ouvrages soumis à autorisation ou

III.1.4. Le réseau hydrographique

III.1.4.1. La Rémarde : Masse d'eau superficielle

a. Généralités

Le Perray – La Rémarde parcourt un linéaire de 19,22 km avant de se jeter dans la Voise. La Voise est un affluent de la rive droite de l'Eure, donc un sous-affluent de la Seine. De sa source, en Ile-de-France, le ru du Perray traverse les communes d'Ablis puis de Prunay-en-Yvelines. Il change de nom en entrant dans la région Centre, où il devient la Rémarde. Son bassin versant, essentiellement agricole, s'étend sur environ 85 km².

déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement, qui constituent un obstacle (transversal et/ou longitudinal) à la continuité écologique, dans le lit mineur des cours d'eau prioritaires, peuvent être autorisés ou faire l'objet d'un récépissé de déclaration à condition que soient cumulativement démontrées :

- l'existence d'un intérêt général avéré et motivé (protection des populations contre les inondations,...),
- l'absence de solutions alternatives permettant d'atteindre le même résultat à un coût d'investissement et de fonctionnement économiquement acceptable,
- la possibilité de mettre en œuvre des mesures corrigeant et compensant l'atteinte à la continuité écologique et n'aggravant pas les inondations à l'aval, au droit et à l'amont du secteur du projet.

Les installations temporaires autorisées en application de l'article R 214-23 du Code de l'environnement, pour une durée de six mois maximum, renouvelable une fois, ne sont pas concernées par ces restrictions. Cette règle s'applique aux cours d'eau prioritaires identifiés sur le territoire du SAGE, sauf précisions apportées par un autre SAGE. Elle ne préjuge pas de l'application de l'article L 214-17 du Code de l'environnement relatif au classement des cours d'eau.

La Rémarde est classée par le SAGE en cours d'eau prioritaire pour la continuité écologique.

Article n°10 : Améliorer la continuité écologique existante

Lors des demandes de modification ou de réfection des ouvrages susceptibles de faire obstacles à la continuité écologique, soumis à autorisation ou déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement, les interventions envisagées doivent améliorer la continuité écologique existante (migration des espèces biologiques et transport sédimentaire). Pour les ouvrages faisant l'objet d'une procédure de régularisation, la mise en œuvre de mesures d'amélioration de la continuité écologique est obligatoire. L'autorisation (régularisation) n'est accordée que sous réserve de la mise en œuvre de mesures compensatoires pour améliorer la continuité écologique dans le même bassin versant.

Cette règle s'applique sur tout le territoire du SAGE, sauf précisions apportées par un autre SAGE.

Article n°12 : Entretenir le lit mineur des cours d'eau par des techniques douces

Il est rappelé que le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. Cet entretien a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement sélectif des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives (article L.215--14 du Code de l'environnement). Les opérations d'enlèvement des vases du lit des cours d'eau, soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement, sont autorisées à condition que soient cumulativement démontrées :

- l'existence d'impératifs de sécurité ou de salubrité publique ou d'objectifs de maintien ou d'amélioration de la qualité des écosystèmes,
- l'inefficacité de l'autocurage pour atteindre le même résultat,
- l'innocuité des opérations d'enlèvement de matériaux pour les espèces ou les habitats protégés ou identifiés comme réservoirs biologiques, zones de frayère, de croissance et d'alimentation de la faune piscicole, dans le réseau Natura 2000 et dans les secteurs concernés par les arrêtés de biotope, espaces naturels sensibles des départements, ZNIEFF de type 1 et réserves naturelles régionales.

Ces opérations ne peuvent intervenir qu'après la réalisation d'un diagnostic de l'état initial du milieu et d'un bilan sédimentaire, étude des causes de l'envasement et des solutions alternatives, et doivent être accompagnées de mesures compensatoires. Cette règle s'applique sur tout le territoire du SAGE, sauf précisions apportées par un autre SAGE.

Article n°13 : Protéger les zones humides et leurs fonctionnalités

Les zones humides, telles que définies aux articles L.211-1 et R.211-108 du Code de l'environnement, outre leur intérêt propre en termes de patrimoine naturel, contribuent au stockage de ressources en eau, à la régulation des crues et à la préservation de la qualité des eaux. Afin de protéger les zones humides et leurs fonctionnalités, les opérations ou travaux d'assèchement, de mise en eau, d'imperméabilisation, de remblaiement de zones humides soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement peuvent être autorisées ou faire l'objet d'un récépissé de déclaration seulement si sont cumulativement démontrées :

- l'existence d'un intérêt général avéré et motivé ou l'existence d'enjeux liés à la sécurité des personnes, des habitations, des bâtiments d'activités et des infrastructures de transports,
- l'absence d'atteinte irréversible aux réservoirs biologiques, aux zones de frayère, de croissance et d'alimentation de la faune piscicole, dans le réseau Natura 2000 et dans les secteurs concernés par les arrêtés de biotope, espaces naturels sensibles des départements, ZNIEFF de type 1 et réserves naturelles régionales.

Dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit, sans alternative avérée, à la disparition de zones humides, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir, dans le même bassin versant, la création ou la restauration de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la qualité de la biodiversité, respectant la surface minimale de compensation imposée par le SDAGE si ce dernier en définit une. A défaut, c'est-à-dire que si l'équivalence sur le plan fonctionnel et de qualité de la biodiversité n'est pas assurée, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200% de la surface supprimée. La gestion et l'entretien de ces zones humides doivent être garantis à long terme.

Cette règle s'applique sur tout le territoire du SAGE, sauf précisions apportées par un autre SAGE.

Article n°14 : Protéger les zones d'expansion de crues

Les zones d'expansion de crues sont des espaces naturels ou aménagés où se répandent les eaux lors du débordement des cours d'eau dans leur lit majeur. Le stockage momentané des eaux écrête la crue en étalant sa durée d'écoulement, plus particulièrement pour les petites et moyennes crues. Afin de protéger ces

zones pour ne pas aggraver les risques liés aux inondations, les installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau, soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement, peuvent être autorisés ou faire l'objet d'un récépissé de déclaration seulement si au moins une des conditions suivantes est satisfaite :

- l'existence d'un intérêt général avéré et motivé (implantation d'infrastructures de captage et de traitement des eaux usées ou potables, etc.),
- l'amélioration de la sécurité des personnes, des habitations, des bâtiments d'activités et des infrastructures de transports.

Cette règle s'applique sur tout le territoire du SAGE, sauf précisions apportées par un autre SAGE.

d. Données quantitatives / données qualitatives / hydromorphologie / contexte piscicole / classement du cours d'eau

L'analyse de ces données est détaillée dans la pièce II - Document d'incidence Loi sur l'eau.

e. Usages de l'eau

La Rémarde constitue :

- Un milieu récepteur de rejets de stations d'épuration
- Une ressource en eau pour le pâturage
- Un site de pêche

- Un élément d'intérêt du contexte paysager (Château d'Esclimont, Mare de Bouchemont, étangs, anciens moulins)

II.1.4.2. La Rémarde au droit du site

Le fonctionnement actuel de la Rémarde au droit du site est présenté dans le dossier loi sur l'eau, pièce II de la présente AEU.

III.1.5. Qualité de l'air

La pollution atmosphérique d'origine humaine est le plus souvent issue :

- de combustions (foyers divers, rejets industriels, circulation automobile...),
- de procédés industriels et artisanaux, d'évaporations diverses.

Les polluants sont nombreux et très variables, ils évoluent en particulier sous les effets des conditions météorologiques lors de leur dispersion (évolution physique et chimique). Aux polluants initiaux (ou primaires) peuvent alors se substituer des polluants secondaires (comme l'ozone, les aldéhydes, certains aérosols acides...). En milieu urbain ou suburbain, la qualité de l'air peut être surveillée grâce à l'examen de concentrations en certains gaz ou descripteurs de l'air ambiant (ex : teneurs particulaires en suspension). L'efficacité de la surveillance ou du suivi de la qualité de l'air est liée à l'examen d'un nombre « restreint » de descripteurs considérés comme représentatifs, portant le plus souvent sur les paramètres physiques ou chimiques de composition de l'air ambiant. Les valeurs mesurées au niveau de ces stations sont à rapprocher des

valeurs cadres prescrites dans la réglementation en vigueur. Les documents-cadres existants se composent, de façon synthétique, de :

- Directives européennes,
- Recommandations de l'OMS,
- Du décret du 6 mai 1998, modifié par celui du 15 février 2002.

Les objectifs de qualité de l'air ambiant, les seuils d'alerte et les valeurs limites définis à l'article 3 de la loi du 30 décembre 1996 sur « l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie » sont fixés à l'annexe I du décret du 6 mai 1998, modifié par celui du 15 février 2002. Le décret du 6 mai 1998 instaure également les bases de la procédure d'alerte, la mise en application des mesures d'urgence, diffusion de l'information auprès de la population. Le décret n°2002-213 du 15 février 2002 modifie les valeurs-cadres de la procédure d'alerte.

Il n'existe pas de suivi de la qualité de l'air sur la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien. L'association AIRPARIF suit régulièrement la qualité de l'air de l'agglomération de PARIS et les environs en différents lieux. Le point de mesure permanente le plus proche se trouve sur la commune de Saint-Arnoult en Yvelines (env. 13 km à vol d'oiseau) et suit le dioxyde d'azote et l'ozone. Pour 4% du temps depuis 2000, le dioxyde d'azote présente des concentrations supérieures à la valeur limite de 40 µg/m³. La tendance est à la diminution. La concentration annuelle de 2017 (9,6 µg/m³) est inférieure à la moyenne française.

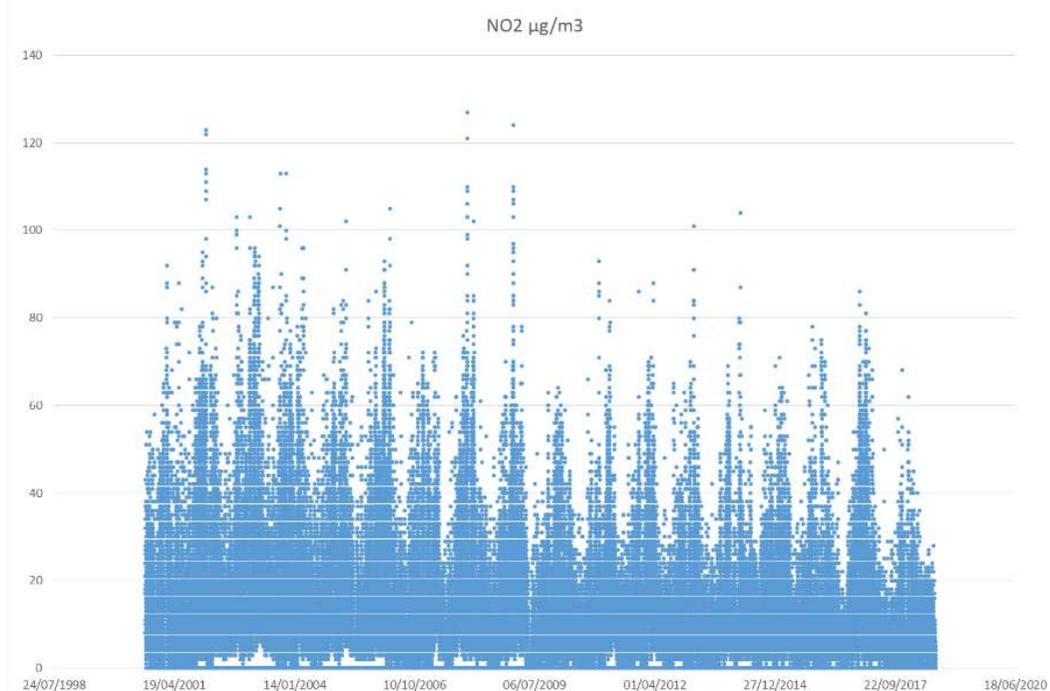


Figure 10. Évolution de la quantité de dioxyde d'azote (NO₂)

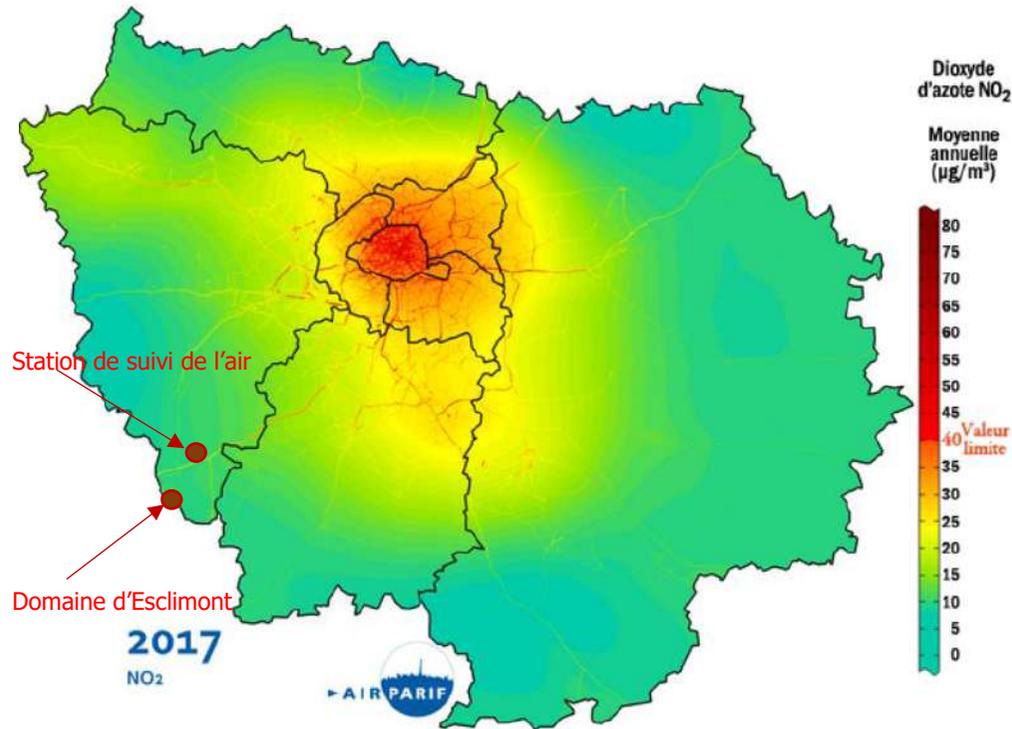


Figure 11. Concentration moyenne en 2017 du dioxyde d'azote sur le réseau AIRPARIF

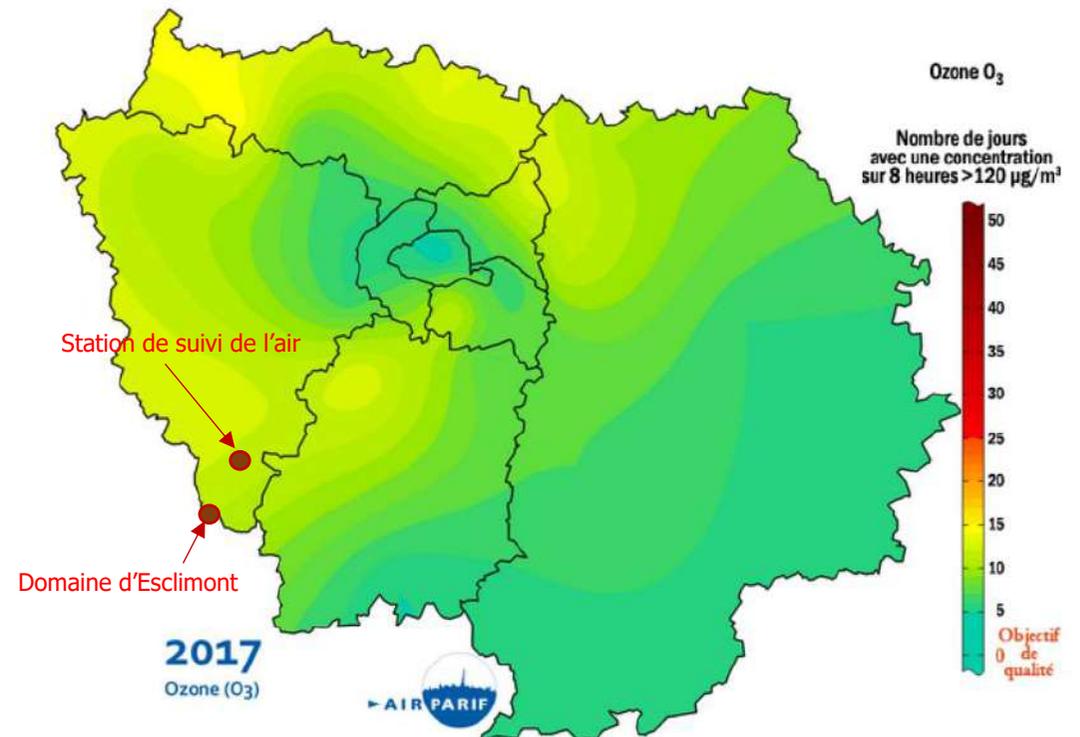


Figure 12. Nombre de jours avec une concentration d'ozone sur 8h > 120 µg/m³ sur le réseau AIRPARIF

L'objectif de qualité de l'ozone est de 0 jours avec une concentration sur 8h supérieur à 120 µg/m³. En 2017, 15 jours ont dépassé la valeur seuil.

Au regard de la situation de la commune de Bleury-Saint-Symphorien, de bonne distance de l'Île de France, la qualité de l'air est globalement bonne mais l'ozone constitue la principale menace sur la pollution atmosphérique.

III.2. Présentation et analyse du milieu naturel

III.2.1. Les zonages d'inventaires et de protection

Source : DREAL Centre Val de Loire

Le tableau suivant résume les principaux zonages présents à proximité de la zone d'étude. Seuls les sites du réseau Natura 2000 ont une portée réglementaire et justifient l'évaluation d'incidences Natura 2000.

Tableau 10. Distance séparant le projet des zones naturelles

	Distance à vol d'oiseau	Distance d'écoulement superficiel
Site Natura 2000 ZPS		
Beauce et vallée de la Conie	11,6 km	Non connecté hydrauliquement
Site Natura 2000 ZSC		
Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet et vallons affluents	1,2 km	Non connecté hydrauliquement
ZNIEFF de type 1		
Marais de la Voise	3,9 km	Non connecté hydrauliquement
ZNIEFF de type 2		
Vallées de la Voise et de l'Aunay	2,9 km	3,7 km
ZICO		
Beauce et vallée de la Conie	12,1 km	Non connecté hydrauliquement
APPB		
Mares d'Ecluzelles	32,8 km	Non connecté hydrauliquement

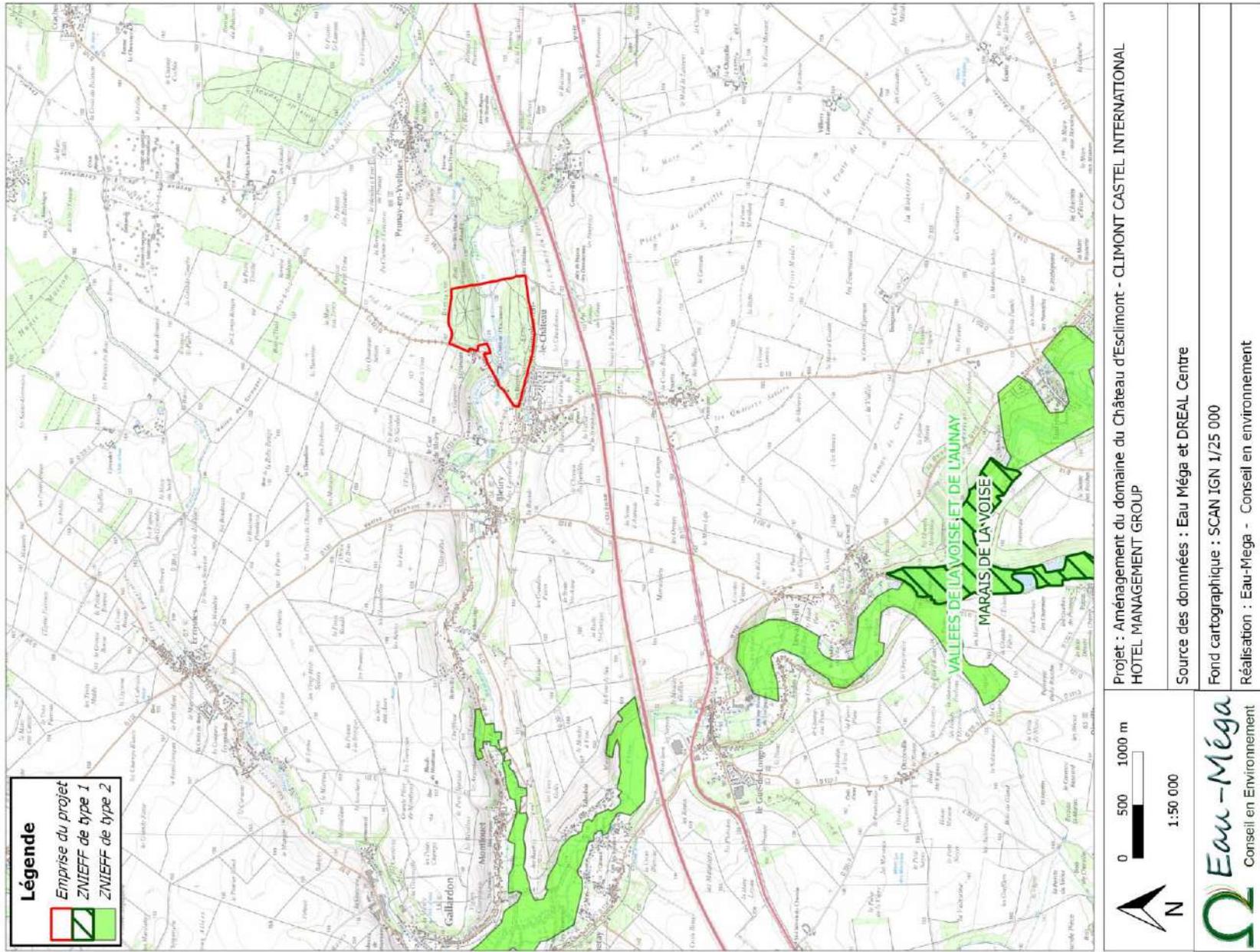
Les ZNIEFF sont des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique. L'objectif d'un tel zonage est d'identifier et de décrire des secteurs du territoire pouvant se révéler intéressants d'un point de vue écologique : on y

recense des habitats peu communs, et/ou des espèces rares et/ou une tranquillité particulière pour la faune et la flore. Les ZNIEFF de type I sont généralement de petite taille et correspondent à un fort enjeu localisé, jouant un rôle primordial dans la préservation et la valorisation des milieux naturels. Les ZNIEFF de type II, qui sont de grands ensembles géographiques incluant éventuellement plusieurs ZNIEFF I, sont de grands ensembles cohérents dans la répartition des milieux. Les ZICO, Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux, correspondent, elles aussi, à des surfaces inventoriées. Elles forment des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.

Le classement d'un site en ZNIEFF est justifié par la présence d'espèces dites « **déterminantes** ». Pour être déterminante, une espèce répondre à au moins l'un de ces trois critères :

- Être rare ou menacée
- Faire l'objet d'une protection réglementaire nationale, régionale ou départementale ou l'objet de réglementations européennes ou internationales (espèces communautaires Natura 2000)
- Se trouver dans des conditions écologiques ou biogéographiques particulières : limite d'aire de répartition, densité de la population, importance de cette population à une échelle plus large, etc.

De la même manière, un habitat est dit **déterminant** s'il est rare pour la région. En fonction des habitats et espèces communautaires (listés sur les Directives Natura 2000) qu'elles hébergent, elles peuvent conduire à un classement au titre de Natura 2000.



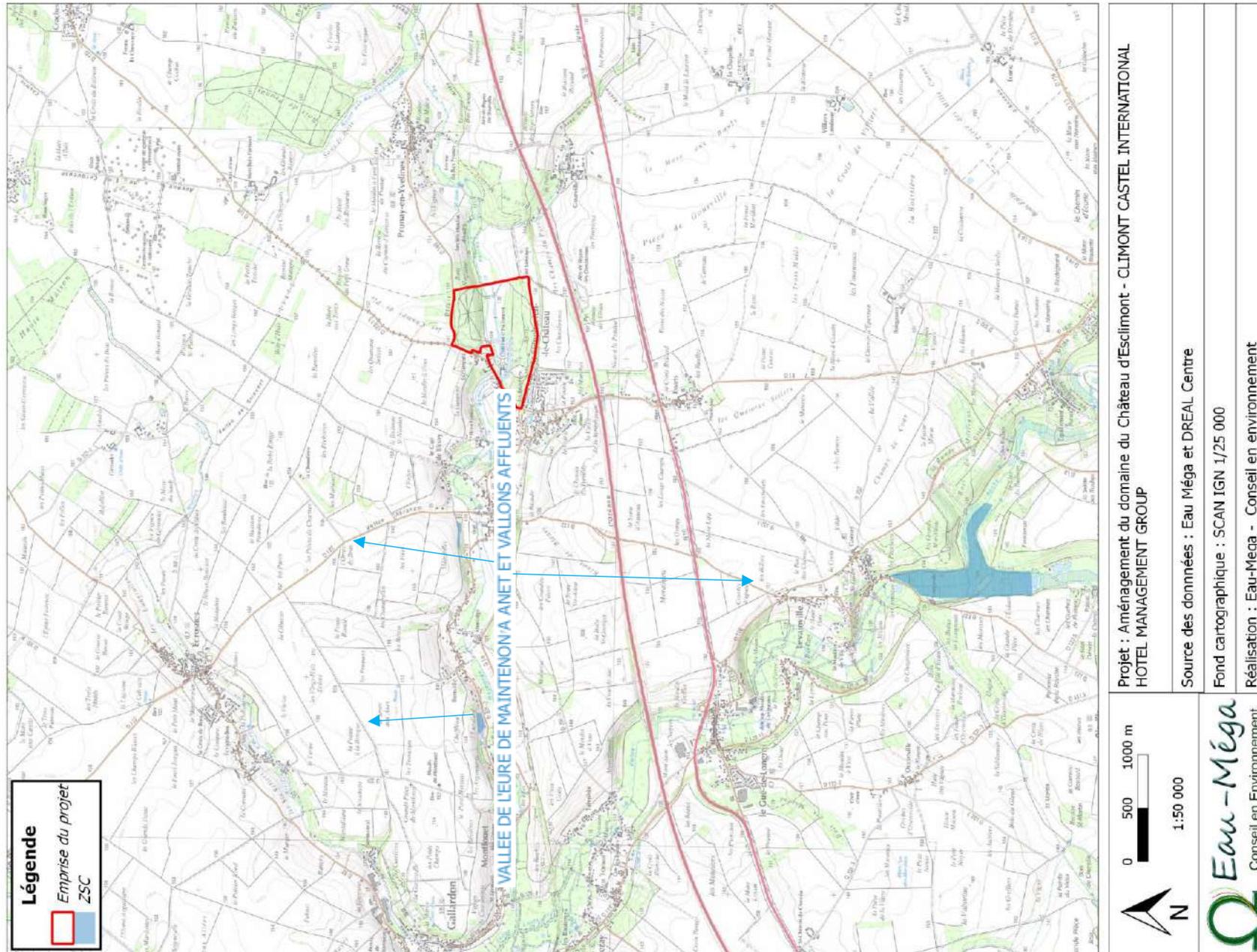
Projet : Aménagement du domaine du Château d'Esclimont - CLIMONT CASTEL INTERNATIONAL HOTEL MANAGEMENT GROUP

Source des données : Eau Méga et DREAL Centre

Fond cartographique : SCAN IGN 1/25 000

Réalisation : Eau-Méga - Conseil en environnement

Carte 13. Carte des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique



Carte 14. Carte des sites Natura 2000 au titre de la Directive Habitats

Quant au réseau Natura 2000, deux types de sites se distinguent : les Zones Spéciales de Conservation, relatives à la Directive 92/43/CEE, « Directive Habitats Faune Flore », et les Zones de Protection Spéciales, relatives à la Directive 2009/147/CE « Directive Oiseaux ». Il est courant qu'un site soit classé au nom de ces deux directives. Chaque site fait généralement (mais pas systématiquement) l'objet d'un Document d'Objectif (DOCOB), qui oriente le gestionnaire et les acteurs locaux sur la gestion et le suivi scientifique du site.

III.2.1.1. ZNIEFF de type I n°240003923 : Marais de la Voise

Les marais de la Voise présentent des aulnaies inondables mésotrophes à eutrophes à Fougère des marais (*Thelypteris palustris*). Les roselières et les

cladiaies, deux milieux déterminants, couvrent de grandes étendues sur les substrats neutroalcalins de la vallée. Les zones un peu plus ouvertes abritent des populations d'Orchis négligé (*Dactylorhiza praetermissa*) ou d'Oenanthe de Lachenal (*Oenanthe lachenalii*). Cette dernière espèce est particulièrement importante pour le département puisqu'on ne la rencontre plus que dans la vallée de l'Aigre et dans la vallée de la Voise.

Au total, en ce qui concerne la flore, dix-sept espèces déterminantes de ZNIEFF ont été comptabilisées sur cette ZNIEFF, dont trois sont protégées au niveau régional.



Figure 13. Cliché de la ZNIEFF - Eau Méga Mai 2018

Tableau 11. Habitats déterminants ZNIEFF

Code CORINE BIOTOPES	% de couverture
54.2 Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines)	
53.11 Phragmitaies	20
53.3 Végétation à <i>Cladium mariscus</i>	10
44.911 Bois d'Aulnes marécageux méso-eutrophes	40

Tableau 12. Espèces déterminantes ZNIEFF

Taxon	Nom scientifique
Amphibiens	<i>Alytes obstetricans</i>
	<i>Triturus vulgaris</i>
Bryophytes	<i>Campylium elodes</i>
	<i>Campylium stellatum</i>
	<i>Fissidens adianthoides</i>
Coléoptères	<i>Lamia textor</i>
Odonates	<i>Calopteryx virgo</i>
	<i>Libellula flava</i>
Oiseaux	<i>Alcedo atthis</i>
	<i>Columba oenas</i>
Phanérogames	<i>Anagallis tenella</i>
	<i>Blackstonia perfoliata</i>
	<i>Carex appropinquata</i>
	<i>Carex nigra</i>
	<i>Carex viridula var. elatior</i>
	<i>Cephalanthera damasonium</i>
	<i>Cirsium oleraceum</i>
	<i>Cladium mariscus</i>
	<i>Dactylorhiza praetermissa</i>
	<i>Eleocharis uniglumis</i>
	<i>Juncus subnodulosus</i>
	<i>Oenanthe lachenalii</i>
	<i>Oenanthe peucedanifolia</i>
	<i>Ophrys insectifera</i>
	<i>Potamogeton coloratus</i>
	<i>Primula elatior</i>
	<i>Rumex hydrolapathum</i>
Ptéridophytes	<i>Thelypteris palustris</i>

III.2.1.2. ZNIEFF de type II n°240003957 : Vallées de la Voise et de l'Aunay

Le périmètre de cette ZNIEFF s'étale sur la majeure partie des vallées de la Voise et de l'Aunay. L'intérêt du site concerne donc les habitats de zone humide et les espèces qui leur sont inféodées.

Tableau 13. Habitats déterminants ZNIEFF

Code CORINE BIOTOPES
41.2 Chênaies-charmaies
34.322 Pelouses semi-sèches médio-européennes à <i>Bromus erectus</i>
31.81211 Fruticées médio-européennes à Prunelliers et Troènes
54.2 Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines)
41.2 Chênaies-charmaies
44.911 Bois d'Aulnes marécageux méso-eutrophes
44.3 Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens
44.911 Bois d'Aulnes marécageux méso-eutrophes
53.11 Phragmitaies
53.3 Végétation à <i>Cladium mariscus</i>
41.22 Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes
34.322 Pelouses semi-sèches médio-européennes à <i>Bromus erectus</i>
31.81211 Fruticées médio-européennes à Prunelliers et Troènes
54.2 Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines)

Tableau 14. Espèces déterminantes ZNIEFF présentes sur le site

Taxon	Nom scientifique
LEPIDOPTERES	<i>Apatura ilia</i>
	<i>Argynnis paphia</i>
ODONATES	<i>Libellula flava</i>
OISEAUX	<i>Columba oenas</i>
	<i>Falco subbuteo</i>

Nom scientifique
<i>Anacamptis pyramidalis</i>
<i>Anagallis tenella</i>
<i>Asarum europaeum</i>
<i>Blackstonia perfoliata</i>
<i>Bupleurum falcatum</i>
<i>Carex appropinquata</i>
<i>Carex laevigata</i>
<i>Carex lepidocarpa</i>
<i>Carex pendula</i>
<i>Cephalanthera damasonium</i>
<i>Ceratophyllum submersum</i>
<i>Cirsium oleraceum</i>
<i>Cladium mariscus</i>
<i>Cornus mas</i>
<i>Dactylorhiza praetermissa</i>
<i>Doronicum plantagineum</i>
<i>Eleocharis uniglumis</i>
<i>Epipactis atrorubens</i>
<i>Filago pyramidata</i>
<i>Gymnadenia conopsea</i>
<i>Oenanthe lachenalii</i>
<i>Oenanthe peucedanifolia</i>

(suite de la liste)
<i>Ophrys fuciflora</i>
<i>Ophrys insectifera</i>
<i>Orchis anthropophora</i>
<i>Orchis militaris</i>
<i>Orobanche gracilis</i>
<i>Paris quadrifolia</i>
<i>Potamogeton coloratus</i>
<i>Potamogeton trichoides</i>
<i>Primula elatior</i>
<i>Ribes alpinum</i>
<i>Rosa agrestis</i>
<i>Rosa rubiginosa</i>
<i>Rumex hydrolapathum</i>
<i>Sagittaria sagittifolia</i>
<i>Stachys annua</i>
<i>Teucrium botrys</i>
<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Teucrium montanum</i>
<i>Teucrium flavum</i>
<i>Zannichellia palustris</i>
<i>Phyllitis scolopendrium</i>
<i>Thelypteris palustris</i>

III.2.1.3. ZSC FR 2400552 : Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet et vallons affluents

Ce site Natura 2000 au titre de la Directive Habitats, Faune, Flore porte son intérêt sur la présence d'habitat rivulaire telles que les forêts alluviales

mais également sur la présence de coteaux secs comme en témoignent les pelouses sèches qui s'y sont développées.

Tableau 15. Habitats relatifs à l'annexe I de la Directive Habitats au sein du site N2000 « Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet et vallons affluents »

Code Cahier d'Habitats Groupement végétal	Superficie relative	% de couverture
4030 Landes sèches européennes	C	1,26
5130 Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	C	4,26
6110 Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'<i>Alyso-Sedion albi</i>		1,79
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (site d'Orchidées remarquables)	C	16,15
6430 Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	C	3,68
6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)		0,71
91E0 Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)	C	14,78
9120 Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Illici-Fagenion</i>)		1,07
9130 Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	C	40,48
En gras : habitat d'intérêt communautaire prioritaire		
Superficie relative : importance du site dans la représentativité de l'habitat (C : 0 à 2%)		

Tableau 16. Espèces de l'annexe II de la dir. « Habitats » recensées au sein du site N2000 « Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet et vallons affluents »

Taxon	Espèces	Code Natura 2000	Présence sur le site	Isolement	Conservation	Évaluation de la population sur le site
Insectes	<i>Coenagrion mercuriale</i>	1044	Sédentaire			
Amphibiens	<i>Triturus cristatus</i>	1166	Sédentaire	C	C	Significative
Mammifères	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1303	Hivernage			
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1304	Hivernage			
	<i>Myotis emarginatus</i>	1321	Hivernage	C	B	Bonne
	<i>Myotis bechsteinii</i>	1323	Hivernage	C	B	Significative
	<i>Myotis myotis</i>	1324	Sédentaire	C	B	Significative
Ichtyofaune	<i>Cobitis taenia</i>	1149	Sédentaire	C	C	Significative
	<i>Rhodeus amarus</i>	5339	Sédentaire	C	C	Significative
		<i>Isolement</i> C : Population non isolée dans son aire de répartition élargie				

À ces espèces déterminantes s'ajoutent d'autres espèces importantes, par leur rareté, leur patrimonialité, leur statut de protection, etc. listées dans le tableau suivant.

Tableau 17. Autres espèces importantes présentes au droit de la ZSC

Taxon	Espèces	(suite de la liste)
Insectes	<i>Mantis religiosa</i>	<i>Himantoglossum hircinum</i>
Amphibiens	<i>Triturus helveticus</i>	<i>Iberis amara</i>
	<i>Triturus vulgaris</i>	<i>Koeleria vallesiana</i>
	<i>Bufo bufo</i>	<i>Limodorum abortivum</i>
	<i>Rana dalmatina</i>	<i>Myriophyllum verticillatum</i>
Reptiles	<i>Anguis fragilis</i>	<i>Neottia nidus-avis</i>
	<i>Natrix natrix</i>	<i>Neottia ovata</i>
Flore	<i>Plagiomnium elatum</i>	<i>Ononis pusilla</i>
	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	<i>Ophrys apifera</i>
	<i>Atropa belladonna</i>	<i>Ophrys aranifera</i>
	<i>Carex appropinquata</i>	<i>Ophrys fuciflora</i>
	<i>Carex distans</i>	<i>Ophrys insectifera</i>
	<i>Carex humilis</i>	<i>Orchis mascula</i>
	<i>Carex nigra</i>	<i>Orchis pupurea</i>
	<i>Cephalanthera damasonium</i>	<i>Orobanche alba</i>
	<i>Cephalanthera longifolia</i>	<i>Orobanche teucrii</i>
	<i>Cladium mariscus</i>	<i>Platanthera chlorantha</i>
	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	<i>Polystichum aculeatum</i>
	<i>Dactylorhiza praetermissa</i>	<i>Potamogeton coloratus</i>
	<i>Doronicum plantagineum</i>	<i>Pulsatilla vulgaris</i>
	<i>Epipactis atrorubens</i>	<i>Ruscus aculeatus</i>
	<i>Epipactis helleborine</i>	<i>Scilla bifolia</i>
	<i>Gentianella germanica</i>	<i>Stachys germanica</i>
	<i>Geranium sanguineum</i>	<i>Thalictrum flavum</i>
<i>Gymnadenia conopsea</i>	<i>Thelypteris palustris</i>	

III.2.1.4. ZPS FR 2410002 : Beauce et vallée de la Conie

Ce site Natura 2000 au titre de la Directive Oiseaux héberge bon nombre d'espèces inféodées aux milieux ouverts agricoles de types cultures et prairies.

Tableau 18. Espèces de l'annexe II de la Directive Habitats au sein du site N2000 « Beauce et vallée de la Conie »

Espèces de l'annexe II de la directive « Habitats » identifiées sur le site Natura 2000 « Beauce et vallée de la Conie »	
Espèces	Présence sur le site
Bondrée apivore	Nicheuse
Busard des roseaux	Nicheuse
Busard cendré	Nicheuse
Busard Saint-Martin	Nicheuse
Faucon émerillon	Hivernant
Faucon pèlerin	Hivernant
Œdicnème criard	Nicheuse
Pluvier doré	Hivernant
Vanneau huppé	Nicheuse
Hibou des marais	Nicheuse
Martin-pêcheur	Sédentaire
Pic noir	Sédentaire
Alouette calandrelle	Nicheuse

Autres espèces importantes :

- Perdrix grise
- Caille des blés
- Cochevis huppé
- Phragmite des joncs

III.2.2. Site classé – Site inscrit

III.2.2.1. Site classé

Les sites classés sont des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national : éléments remarquables, lieux dont on souhaite conserver les vestiges ou la mémoire pour les événements qui s'y sont déroulés. L'inscription est une reconnaissance de la qualité d'un site justifiant une surveillance de son évolution, sous forme d'une consultation de l'architecte des Bâtiments de France sur les travaux qui y sont entrepris.

Le Château, le parc et une partie du domaine d'Esclimont constituent un Site Classé par Arrêté Préfectoral du 23/12/1965 (Cf. fiche technique en Annexe). Le château, les jardins à la Française et un parc à l'Anglaise ont donné à l'ensemble du site toute sa légitimité et son caractère remarquable, un site comme inattendu dans le secteur limite Nord-Est de la Beauce, à proximité de la Forêt de Rambouillet et de la région parisienne.

III.2.2.2. Site inscrit

Un site inscrit, est un label officiel français qui désigne les sites naturels dont l'intérêt paysager, artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque exceptionnel qui, sans présenter une valeur ou une fragilité telle que soit justifié leur classement, ont suffisamment d'intérêt pour que leur évolution soit surveillée de très près.

Le site inscrit le plus proche du projet se situe à 13 km du projet. Il n'est donc pas détaillé ici.

III.2.3. Le milieu naturel au droit du projet

III.2.3.1. Bibliographie et données disponibles

La bibliographie disponible a été consultée. Il s'agit notamment :

- De l'intégration des données disponibles fournies par le CBN BP³
- De la consultation d'ouvrages cités en notes de bas de page dans les pages suivantes
- De la consultation des données publiées sur projet-environnement, site permettant de consulter les projets soumis à étude d'impact dans un territoire donné.

En parallèle le Service Espaces Naturels a été consulté pour connaître la bibliographie et les études menées localement. Cependant, à leur connaissance, le secteur n'a pas fait l'objet d'études pouvant fournir des informations utiles dans le cadre du présent projet.

Dans les chapitres suivants, les statuts de rareté des espèces sont présentés. Ils proviennent des listes rouges locales (si elles existent), à savoir Centre Val-de-Loire ET Île-de-France (le projet étant limitrophe des deux régions). À défaut, ce sont les listes rouges nationales qui ont été consultées. Les statuts de conservation des espèces proviennent d'après les listes rouges disponibles et labélisées UICN, à l'échelle du Centre-Val-de-Loire lorsqu'elles existent. Les différents statuts sont rappelés ci-dessous :

Liste rouge de l'UICN



Statut de conservation	En danger d'extinction	Vulnérable	Quasi menacé	Préoccupation mineure
Exemple mondial	Éléphant d'Asie (<i>Elephas maximus</i>)	Koala (<i>Phascolarctos cinereus</i>)	Rhinocéros blanc (<i>Ceratotherium simum</i>)	Ocelot (<i>Leopardus pardalis</i>)
Exemple Région Centre	Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	Castor d'Eurasie (<i>Castor fiber</i>)	Hermine (<i>Mustela erminea</i>)	Cerf élaphe (<i>Cervus elaphus</i>)

³ Conservatoire Botanique Nationale du Bassin Parisien

III.2.3.2. Méthodologie de prospections : choix de la périodicité et aire d'étude

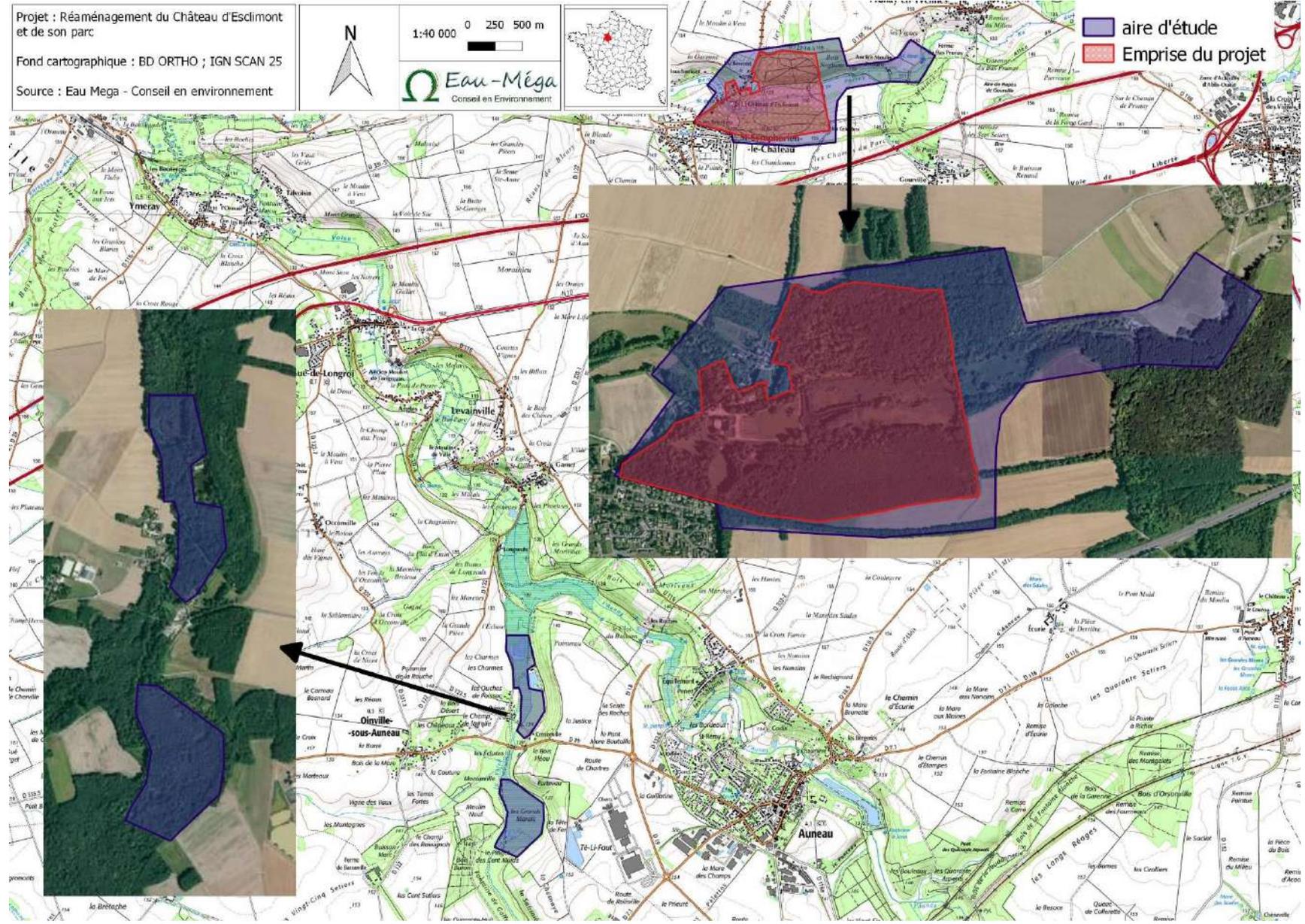
Les prospections se sont déroulées sur l'ensemble du Parc du château d'Esclimont, y compris dans les zones non directement concernées par le projet. Afin de contacter le maximum d'espèces, et dans l'objectif de s'assurer de l'absence d'espèces à risque, ou d'évaluer les incidences sur celles-ci le cas échéant, **l'aire d'étude a été étendue**, afin d'accroître statistiquement le nombre d'espèces potentiellement contactables.

Les alentours du site, en contact direct avec les milieux naturels (vallée de la Rémarde, boisements), ont été inclus dans le périmètre prospecté. En parallèle, notre équipe s'est rendue dans les ZNIEFF à proximité du parc du château, notamment au marais de la Voise. L'objectif de cette démarche était d'identifier les habitats de cette ZNIEFF par rapport à ceux identifiés sur le parc, afin d'affiner les potentialités du site d'étude.

Notre équipe s'est rendue à **7 reprises sur le site**, dont un passage au mois de janvier, servant principalement à repérer les lieux, et 6 passages répartis de **mi-avril à fin septembre**.

Ces passages ont donc été répartis sur la période estivale, mais se sont surtout **concentrés sur la période printanière**, la plus riche en termes de floraison, et la plus favorable à l'identification des oiseaux nicheurs sur site, des reptiles, des amphibiens, des arthropodes, etc.

Le choix de cette périodicité s'est notamment basé sur la phénologie des espèces déterminantes des ZNIEFF alentours. Pour ce faire, les différents cycles biologiques ont été comparés, et les dates de passages ont été réparties de manière à contacter l'ensemble de ces espèces. Cette méthodologie est résumée dans le tableau inséré en page suivante.



Carte 15. Aire d'étude et emprise du projet

III.2.3.3. Méthodologie de prospections : dates des passages et protocoles

Le site d'études a fait l'objet de 6 passages diurnes et 2 passages nocturnes à vocation naturaliste, répartis ainsi :

Date	Taxons visés
11 janvier 2018	Repérage habitats - potentialités
18-19 avril 2018	Multigroupes dont chiroptères
11 mai 2018	Avifaune (EFP)
28 mai 2018	Multigroupes
26-27 juin 2018	Multigroupes dont chiroptères
14-15 septembre 2018	Multigroupes
25 septembre 2018	Faune

La prospection « multigroupes » se porte sur la recherche de flore, mais aussi de l'avifaune, la mammofaune dont chiroptères, les orthoptères, odonates, rhopalocères, reptiles et amphibiens. À noter que toute observation fortuite d'une autre espèce identifiable mais non directement recherchée est notée. Ainsi, toute espèce Natura 2000 n'appartenant pas aux taxons précités sera tout de même notée et prise en compte (Lucane cerf-volant, Grand Capricorne, Écaille chinée, etc.)

a. Flore – habitats

Des relevés phytosociologiques par quadrat d'1m² ont été effectués en période vernale au sein de l'emprise étudiée, afin d'identifier les habitats représentés sur le site. Ces derniers sont caractérisés selon la classification européenne en vigueur (Corine biotope, Eunis). Les habitats considérés comme remarquables par la Directive Européenne sont délimités avec précision sur le terrain. Ces inventaires ont également permis de vérifier la présence d'habitats caractéristiques de zones humides, conformément aux dispositions de l'arrêté du 24/06/2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides et de la Circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. L'inventaire de la flore porte sur tous les habitats représentés sur le site (ruisseau, lisières et ourlets, prairies, chemins, bermes, boisements...). La liste complète des espèces présentes sur le site (phanérogames, et cryptogames vasculaires) est établie lors des prospections de terrain. Les espèces rares, protégées, déterminantes ZNIEFF (cf. définition p.68) sont localisées au GPS différentiel (précision habituellement $\leq 10m$), et la taille des populations est estimée de façon semi-quantitative (surface occupée, nombre de pieds).



Colchique d'automne
(photo prise sur site)

La plus forte richesse spécifique est attendue dans la zone humide qui s'est développée dans l'ancien parc, entre la Rémarde et le canal d'amenée.

b. Avifaune

L'inventaire de l'**avifaune** s'appuie sur différentes méthodes selon les enjeux potentiels du site et les périodes d'inventaires.

Pour obtenir la composition du peuplement, et *a fortiori* la liste des espèces nicheuses sur site, la méthode des **IPA (Indice Ponctuel d'Abondance)**, et celle des **Échantillonnages Fréquentiels Progressifs (E.F.P.)** comptent parmi les plus utilisées. Ces techniques standardisées, faciles d'emploi sur le terrain, sont riches en informations et permettent de décrire le peuplement des oiseaux avec une bonne précision. Les deux correspondent à des points d'écoute de l'ordre de 15 à 20 minutes répartis sur l'ensemble du site, pendant lesquels l'observateur note l'ensemble des espèces chanteuses entendues et vues. La méthode IPA permet d'obtenir la structure du peuplement (densités relatives), tandis les EFP permettent d'obtenir la composition du peuplement.

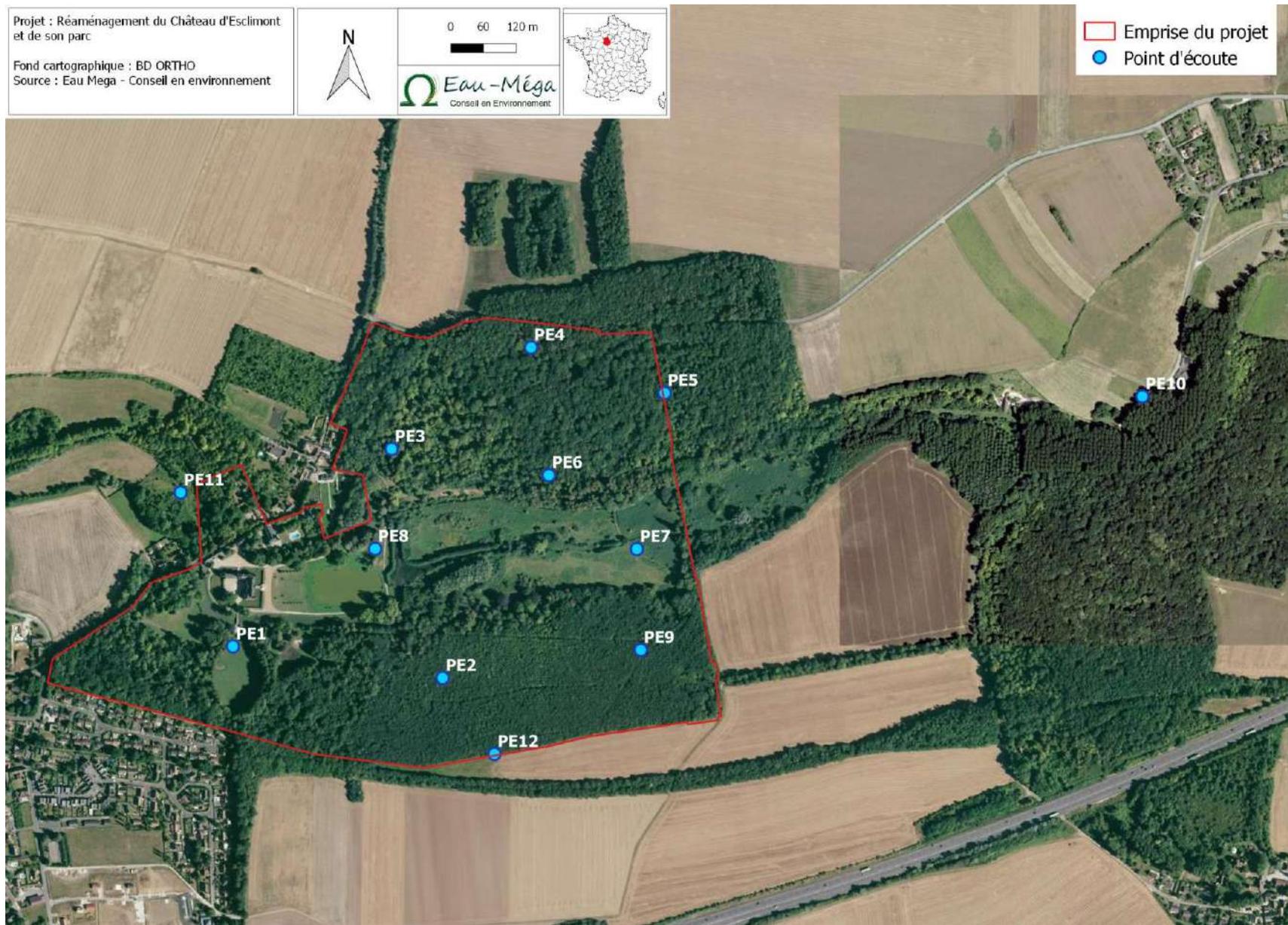
Pour mener une prospection basée sur des IPA, le site doit être composé d'habitats homogènes répartis sur de grandes surfaces, de sorte que les espèces

entendues ne soient présentes que dans l'habitat dans lequel se trouve l'observateur. C'est ainsi qu'est obtenue la structure du peuplement d'oiseaux. Les EFP sont plus appropriés lorsque le site étudié est composé de plusieurs habitats aux surfaces peu étendues, ce qui est le cas dans le parc d'Esclimont. **Ce sont donc des EFP qui ont été conduits dans le cadre de cette étude.** La carte ci-après montre que la répartition des points d'écoute a permis de prospecter l'ensemble des habitats : boisements, prairie humide centrale, cultures, haies, ainsi que l'extérieur du parc (PE5, PE 10, PE 11, PE12).

Ces relevés sont complétés par le statut des espèces (nicheurs probables, nicheurs certains, non nicheurs) qui est précisé en tenant compte des comportements observés et de la période d'inventaire. En portant un regard sur les habitats présents, les boisements Nord, Sud-Ouest, la prairie centrale, présentent *a priori* un fort potentiel pour la richesse avifaunistique.



Mésange charbonnière
(photo prise sur site)



Carte 16. Répartition des EFP

c. Mammofaune

Empreinte de sanglier
(photo prise sur site)



En dehors de l'observation directe des animaux, l'inventaire des mammifères repose sur la recherche de traces et d'indices de présence (empreintes, cris, nids, couches, restes de repas, indices sur la végétation, restes osseux...).

Lors du passage effectué en Janvier 2018, plusieurs espèces de mammifères ont été contactées grâce à leurs empreintes : sanglier, chevreuil, cerf, et blaireau, laissant deviner une forte perméabilité du site vis-à-vis de la grande faune.

Les passages estivaux ont permis de prospecter efficacement les chiroptères présents sur le site. L'étude des **chauves-souris** est basée sur la reconnaissance de leurs **signaux ultrasonores**, à l'aide d'un **détecteur**

d'ultrasons, fonctionnant en mode **hétérodyne et expansion de temps** (modèle D240X). Les écoutes nocturnes sont réalisées sur le site, en prenant en compte les éléments structurants de la végétation (lisières, chemins creux, axes de déplacements naturels...), et les potentialités en gîtes pour les chiroptères.

Le temps d'écoute dure 10 minutes par point, auquel viennent d'ajouter des détecteurs automatiques qui enregistrent les passages sur une nuit. L'appareil utilisé est un SM automatique, accroché comme montré ci-contre.



Détecteur d'ultrasons
(photo prise sur site)

Tableau 19. Passages dédiés aux chiroptères

Passage n° 1 (18 avril)	6 points d'écoute 10 min	1 point d'écoute 10 h
Passage n° 2 (26 juin)	8 points d'écoute 10 min	2 points d'écoute 7,5 h
Passage n° 3 (14 septembre)	9 points d'écoute 10 min	1 point d'écoute 2 h 1 point d'écoute 11 h

d. Herpétofaune

La prospection de l'**herpétofaune** repose sur plusieurs méthodes complémentaires :

- Prospections nocturnes à la lampe, et points d'écoute (15 à 20 minutes).
- Prospections diurnes à la jumelle des berges, fossés, talus...
- Observation des mouvements migratoires.
- Prospection des plages de thermorégulation pour les reptiles.
- Recherche d'indices de présence pour les ophidiens (mues)...



Crapaud commun
(photo prise sur site)

e. Arthropodes et autres taxons

L'inventaire de l'entomofaune porte sur les trois groupes principaux que sont les **odonates** (libellules et demoiselles), les **lépidoptères rhopalocères** (papillons de jour), et les **orthoptères** (criquets, sauterelles et espèces voisines). Pour ces trois taxons, la méthode est relativement similaire.

L'observateur parcourt l'aire d'étude en effectuant un ou plusieurs transects de 100 à 300 m, l'objectif final étant d'avoir traversé la totalité des habitats présents. Marchant à une vitesse de 0,5 m/s en moyenne, il identifie toutes les espèces des taxons visés qui passent dans un rayon de 5 m autour de lui. Au besoin, il capturera les individus à l'aide d'un filet et les relâchera sitôt après l'identification.

Les **libellules et les demoiselles** sont inventoriées par la méthode décrite ci-avant et par la recherche des postes d'émergence. Les exuvies sont collectées et identifiées sous la loupe binoculaire. La taille et le statut des populations observées sur le site sont précisés.

Considérant la taille de la zone humide et les points d'eaux stagnantes avec végétation ainsi que la qualité générale du milieu, le site se prête à une forte diversité en Odonates.



Orthetrum réticulé
(photo prise sur site)

f. Lépidoptères rhopalocères

Les **papillons de jour** sont inventoriés par prospections des adultes, en activité sur les fleurs (butinage), ou posés dans la végétation selon la méthode explicitée ci-avant. Pour les espèces remarquables, une recherche des populations de plantes hôtes est effectuée parallèlement au recensement de la flore, afin de préciser le statut de reproduction des espèces sur le site.



Petit nacré
(photo prise sur site)

g. Orthoptères

Les **Orthoptères** (criquets, sauterelles et espèces voisines), sont inventoriés par prospections des adultes en activité dans la végétation selon la méthode explicitée ci-avant, et par détection des émissions sonores et ultrasonores (prospections diurnes et nocturnes).



Conocéphale bigarré
(photo prise sur site)

h. Autres groupes d'arthropodes

Les autres groupes d'insectes ne font pas l'objet de prospections systématiques. Néanmoins, les espèces relevant de la **Directive Habitat** ou faisant l'objet d'une protection à l'échelle nationale ou locale, sont identifiées et localisées avec précision (pointage GPS). De plus, il sera précisé si l'aire d'étude présente ou non des habitats favorables à ces espèces.

Le Bois Colbert présente de vieux chênes à fort potentiel pour les coléoptères xylophages.



Ecaille fermière
(photo prise sur site)

III.2.3.4. Résultats

a. Habitats

Suite aux prospections et différents relevés phytosociologiques, la cartographie d'habitats de l'aire d'étude a été réalisée. La carte en page suivante

illustre ce travail, en associant les habitats identifiés aux codes Corines Biotopes qui leur correspondent.

Les habitats identifiés d'après la typologie Corine Biotopes (CCB), et leurs équivalents dans les cahiers d'habitats Natura 2000 sont résumés dans le tableau suivant. Les planches des p.89 et suivantes permettent d'illustrer une partie de ces habitats.

Tableau 20. Liste des habitats recensés

Description de l'habitat	Code CCB correspondant	Cahiers d'habitat	Habitats déterminants ZNIEFF CENTRE
Eau	22.1		
Fruticée	31.811		31.8
Friche à <i>Lythrum salicaria</i> et hautes herbes	37.1x37.25		37.1
Prairie humide	37.21	6510	37.3
Sous-bois à Orties et <i>Carex sylvatica</i>	37.72		37.7
Hêtraie avec frênes et Pins	41.13	9130	41.2
Frênaie-Chênaie subatlantique à érables sycomores	41.2		
Chênaie Charmaie avec frênes et <i>Acer pseudoplatanus</i>	41.2		
Faciès avec Erables, Tilleuls, Frênes et Marronniers	41.2		
Saulaie blanche	44.13	91E0	44.1
Aulnaie	44.313	[L'alignement d'aulnaie ne pouvant être qualifié de « forêt », il ne correspond pas aux critères de définition de l'habitat 91E0]	44.3
Phragmitaie	53.11		53.1
Typhaie	53.13		53.3
Typhaie – Phragmitaie en mélange	53.13 x 53.11		53.4
Végétation à <i>Phalaris arundinacea</i> (<i>Phalaridion</i>)	53.16		53.5
Cariçaie à <i>Carex riparia</i>	53.213		
<i>Carex riparia</i> x couverture de Lemnacées	53.213 x 22.411		22.4
Alignement de tilleuls	84.1		
Grands Parcs	85.1		
Arbres d'ornement	85.1		
Pelouse de parc	85.12		
Bassin de parc	85.13		
Friche à Orties, Gaillet gratteron, Gaillet croisettes, grande Consoude	87.1 x 87.2		
Zone rudérale	87.2		

Tableau 21. Planches photographiques des différents habitats

**À gauche : Friche à Orties et Gaillet aux abords du canal perché –
À droite : Faciès avec Croisette et Consoude**



**Phalaridion
(coin Sud-Ouest de la ZH au Nord de la Rémarde)**



Typhaie (faciès hivernal)



Prairie humide atlantique partie centrale au Sud de la Rémarde



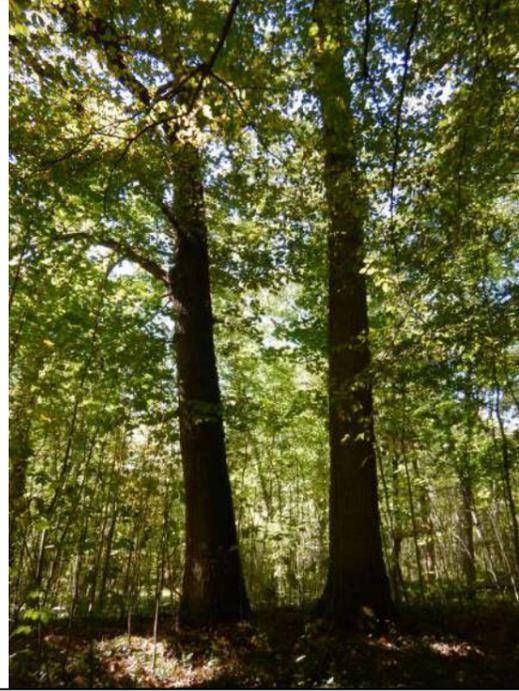
Phragmitaie extrémité Est du site



Cariçaie à *Carex riparia* (faciès hivernal)



Chênaie-Charmaie du Bois Colbert (Nord)



Bois des Célestins (Sud)



Boisements Nord-Ouest envahis par la clématite



Saulaie blanche (photo prise au drone)



Fruticées



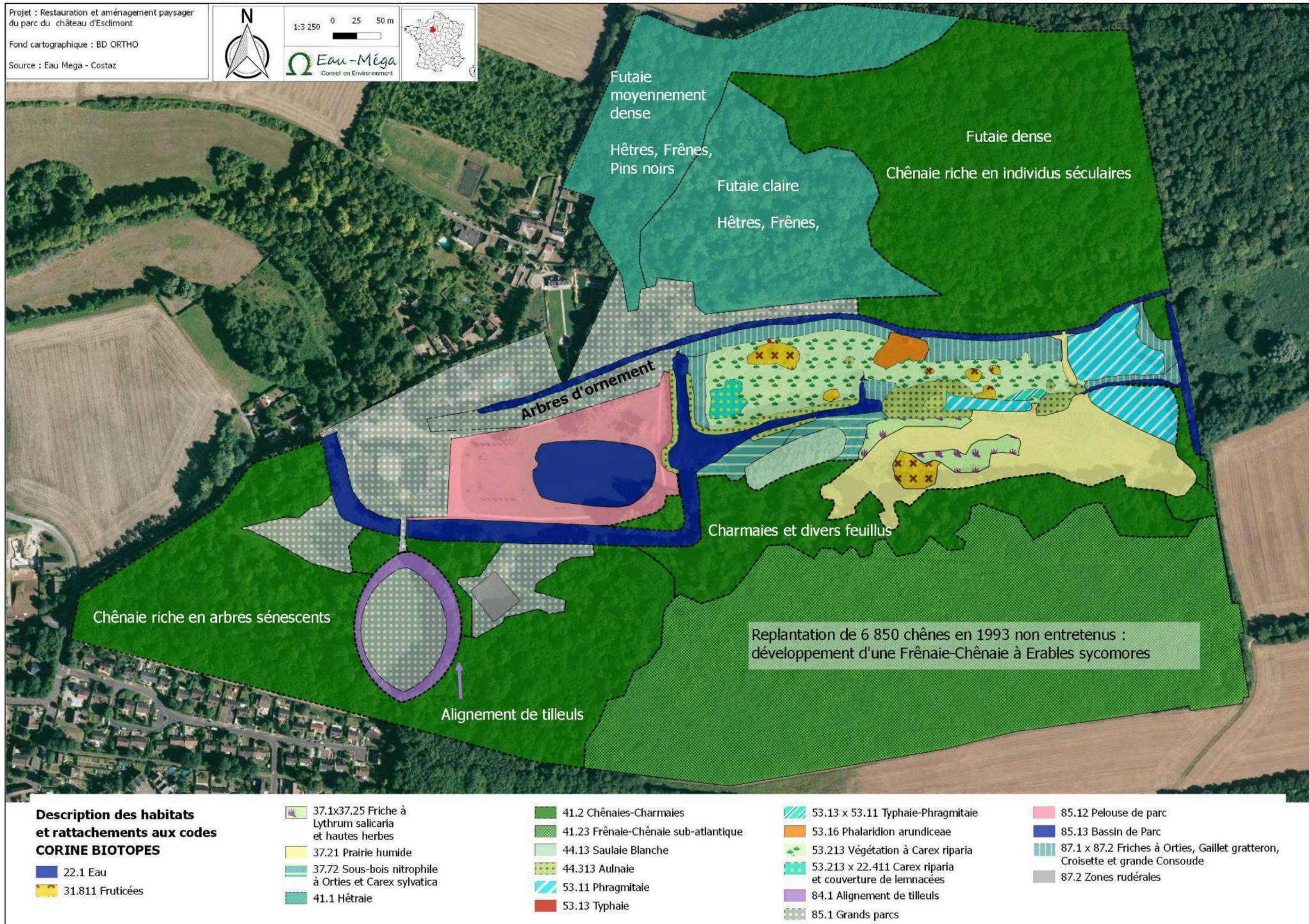
Aulnes longeant la Rémarde (vue de face et au drone)



Projet : Restauration et aménagement paysager du parc du château d'Esclimont
Fond cartographique : BD ORTHO
Source : Eau Mega - Costaz



1:3 250 0 25 50 m



Description des habitats et rattachements aux codes CORINE BIOTOPES

- 22.1 Eau
- 31.811 Fruticées

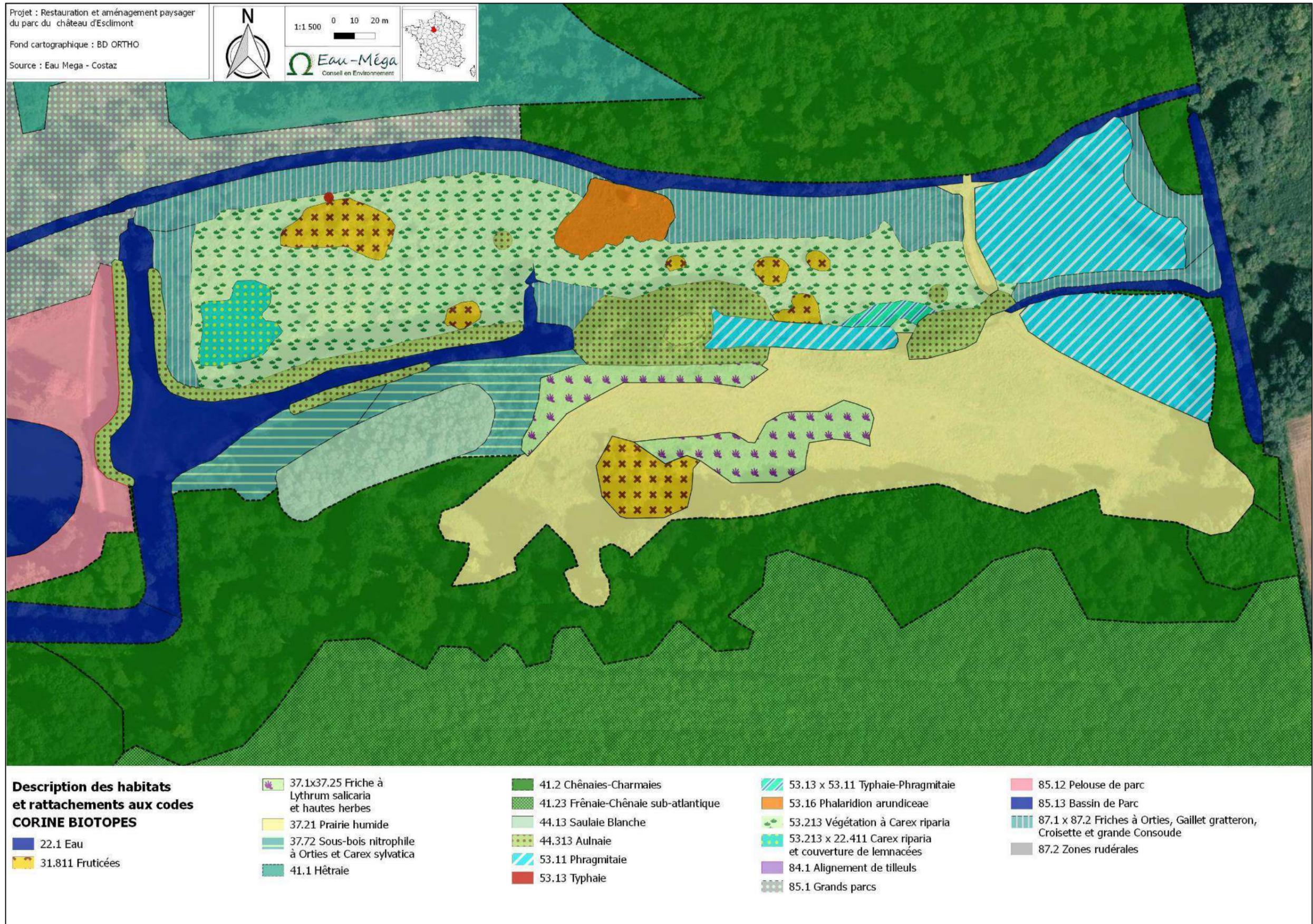
- 37.1x37.25 Friche à *Lythrum salicaria* et hautes herbes
- 37.21 Prairie humide
- 37.72 Sous-bois nitrophile à *Orties* et *Carex sylvatica*
- 41.1 Hêtraie

- 41.2 Chênaies-Charmaies
- 41.23 Frênaie-Chênaie sub-atlantique
- 44.13 Saulaie Blanche
- 44.313 Aulnaie
- 53.11 Phragmitaie
- 53.13 Typhale

- 53.13 x 53.11 Typhaie-Phragmitaie
- 53.16 Phalaridion arundinaceae
- 53.213 Végétation à *Carex riparia*
- 53.213 x 22.411 *Carex riparia* et couverture de lemnaçées
- 84.1 Alignement de tilleuls
- 85.1 Grands parcs

- 85.12 Pelouse de parc
- 85.13 Bassin de Parc
- 87.1 x 87.2 Friches à *Orties*, *Gaillet gratteron*, *Croisette* et grande *Consoude*
- 87.2 Zones rudérales

Carte 17. Cartographie d'habitats



Carte 18. Cartographie d'habitat : zoom sur la mosaïque qui forme la zone humide

Habitats forestiers

La partie forestière a fait l'objet d'un diagnostic élaboré par le bureau Costaz. Les informations ci-dessous sont reprises de leur travail.

Le domaine d'Esclimont est boisé sur plus de 40% de sa surface. Trois secteurs se distinguent par leur composition, leur utilité et leur passé :

- **Le Bois Colbert**, qui correspond à la partie Nord de l'aire d'étude. Il s'étend sur **16,74 ha**.

- La partie Est du Bois Colbert est composée d'une futaie dense de chênes séculaires parcourue de chemins se recoupant en une forme d'étoile au « carrefour de la table ». La frange Ouest est constituée d'une futaie de chênes, beaucoup moins dense qu'à l'Est, et plus entrecoupée de frênes
- Ces deux zones sont séparées par un plateau à sol peu fertile sur lesquels se sont développés quelques pins noirs et des recrues ligneux.
- Au Sud du bois Colbert, au-dessus du canal d'aménée, se trouve une ancienne plantation de tilleuls, dont il ne reste que quelques individus épars.

- **Le Bois de la Glacière**, sur la partie Sud-Ouest (autour du practice de golf et de son alignement de tilleuls). Il s'étend sur 8,05 ha

- Cette partie est composée de futaies denses de bois moyens et de gros bois de Chêne, de Frêne, et d'érables. Ces peuplements comprennent une régénération d'érables parfois au stade de fourrés parfois au stade de baliveaux.

- Autour du chemin d'accès au château, les Ifs sont abondants.

- **Le Bois des Célestins**, sur la partie Sud. Il s'étend du 17,48 ha.

- Cette partie du parc a été durement touchée durant les tempêtes de 1990 et a bénéficié, en 1993, au titre de son classement en site classé, d'un reboisement à base de chênes rouvres et rouges.



- Cette plantation n'ayant pas été entretenue, c'est aujourd'hui le Frêne et l'Érable qui ont pris le dessus, il ne reste alors que peu de chênes parmi ceux qui ont été replantés
- La frange Nord de ce boisement présente de beaux spécimens de chênes, de hêtres accompagnés de zones de taillis de charmes, trembles, saules et bouleaux.
- En limite Sud-Est de ce bois se trouvent les ruines d'un cloître, délimité par des murets pierres. Le jardin de celui-ci, initialement dénué d'arbres, se distingue nettement sur les photos aériennes jusqu'à la fin des années 70, puis se re-découvre suite aux tempêtes de 1990 avant d'être de

nouveau boisé dans les années 2000. Frênes et Sycomores ont envahis cet espace, mais quelques noyers se trouvent ponctuellement, probablement plantés volontairement.

Enfin, **les abords du château**, qui s'étendent sur 3 100 m² répartis çà et là, se composent des divers alignements et bouquets paysagers à proximité des pièces d'eau. Certains individus de gros bois (Platanes, Cèdres, Tulipiers) présentent une évolution sanitaire qui nécessite une attention particulière.

De plus, les boisements les plus qualitatifs, à savoir le Bois de la Glacière et le Bois Colbert présentent de nombreux trous de pics, ainsi que d'importants chênes et hêtres âgés et haut, présentant un fort potentiel pour les pics. Ces derniers forment à eux-seuls un habitat à part entière en cela qu'ils sont utilisés par de nombreuses autres espèces après leur abandon par les pics. Les chiroptères arboricoles utilisent notamment ces cavités, préférentiellement quelques années après leur construction, lorsque le bois commence à se dégrader⁴. Le Torcol fourmilier utilise également ces formations pour nicher. En outre, les frelons, certaines chouettes, certains coléoptères y trouvent leur abri.

⁴ Source : BirdLife Suisse



Carte 19. Répartition et composition des boisements

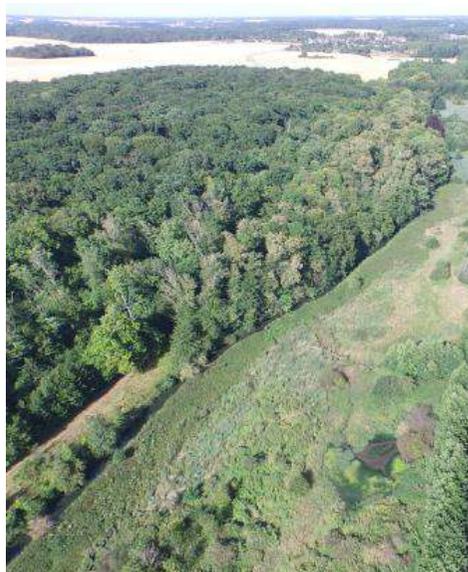


Figure 15. Bois Colbert (Nord)



Figure 16. Bois de la Glacière (Sud-Ouest)

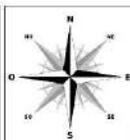


Figure 17. Bois des Célestins

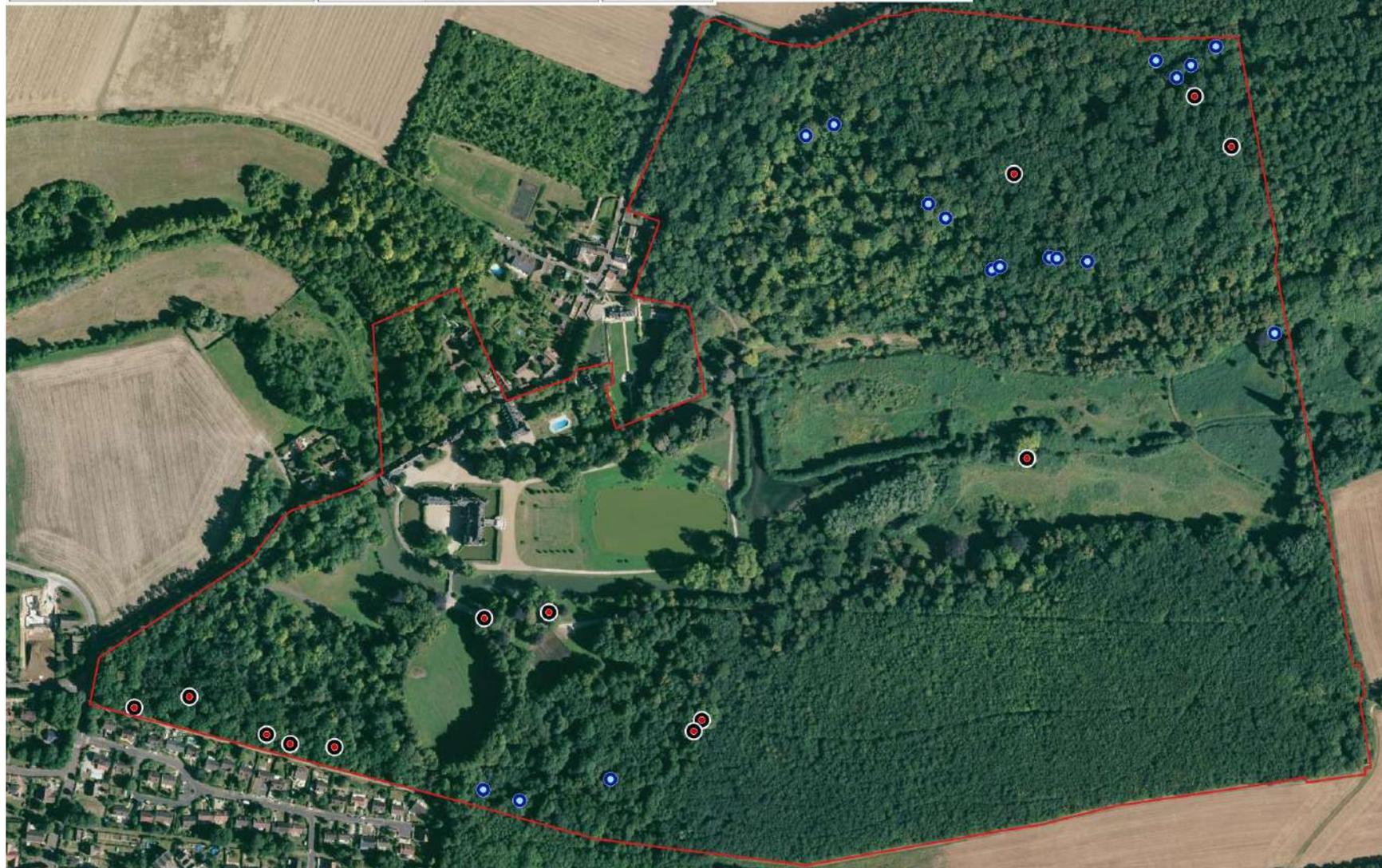


Figure 18. Cour du cloître en cours de fermeture

Projet : Revalorisation paysagère du parc du Château d'Esclimont
Fond cartographique : BD ORTHO
Source : Eau Méga - Conseil en environnement



Arbres à cavités
● Trous de pics observés
● Potentiel à cavité



Carte 20. Localisation des arbres à cavités et des arbres à potentiel

Habitats rudéraux

Ce terme désigne l'ensemble de la partie entretenue du parc, à savoir :

- L'ensemble du bâti et des voiries
- Les anciens jardins à la française et la pièce d'eau
- Le practice de golf
- Les arbres ornementaux



Cette partie, très rudérale et très régulièrement entretenue, n'arbore aucun habitat à grandes potentialités écologiques. L'analyse de cette partie concerne majoritairement les cabinets d'architectes et architectes paysagistes ainsi que le cabinet Selvans, qui a mené un diagnostic sur l'état sanitaire des arbres ornementaux.

Habitats dans la prairie centrale

Cette partie du parc est de loin la plus complexe en termes d'habitats. Cette mosaïque s'explique par :

- L'abandon de cette partie du site, qui a permis le développement des fruticées et de la roselière, de la saulaie blanche

- La topographie du site, qui permet la stagnation d'eau par endroits, formant notamment le couvert de lentilles au Sud-Ouest, la typhaie, la végétation à *Phalaris arundinacea*, etc.
- La présence de ce qui semble être un merlon de régilage aux abords de la Rémarde, lequel favorise la formation d'un cortège nitrophile (Orties, Gaillet gratteron, Gaillet croisettes, Grande Consoude)

D'après l'interprétation des photos aériennes anciennes⁵ et satellites⁶, insérées en pages suivantes, les habitats de saulaie blanche et d'aulnaie se sont en réalité développés très récemment.



⁵ Remonterletemps.ign.fr

⁶ Vues disponibles sur le logiciel Google Earth



Figure 19. Développement de la Saulaie blanche et de l'Aulnaie

À l'exception de ces merlons, qui surplombent de près d'un mètre les autres habitats, l'ensemble de la partie centrale ouverte est constitué d'habitats de zone humide. En outre, dans l'objectif de délimiter cette zone humide, des sondages ont été effectués et couplés à des relevés phytosociologiques. Ce travail est décrit dans le chapitre p.120 et suivantes. Il existe toutefois un gradient d'humidité entre la partie au Nord de la Rémarde et celle au Sud. En effet, la totalité des habitats au Nord, à l'exception des friches à Orties, baignent dans l'eau une partie de l'année (phénomène en partie dû aux fuites du canal d'amenée), tandis que la prairie au Sud de la Rémarde se développe sur un sol très frais, très humide (d'après les observations de janvier et de mai), mais sans eau affleurante.

Cette mosaïque de milieux humides est extrêmement intéressante d'un point de vue écologique, en cela qu'elle forme de nombreux habitats très différents, plus ou moins humides, plus ou moins arbustifs, qui correspondent à un vaste panel de niches écologiques pour la faune et la flore.

De la même manière, ce gradient d'humidité favorise une diversité floristique, cependant aucune espèce protégée, à l'échelle nationale ou régionale, n'a été pointée. Cet aspect est détaillé dans le chapitre suivant.

Trois de ces habitats trouvent une correspondance dans les cahiers d'habitats Natura 2000, et la majorité d'entre eux est listée en « habitat déterminants ZNIEFF » pour la région Centre VdL. Néanmoins, leurs surfaces respectives sont très réduites et leur état de conservation est peu satisfaisant. En outre, la continuité écologique de certains d'entre eux est peu marquée ;

De fait, l'intérêt patrimonial et communautaire de ces habitats Natura 2000 est extrêmement peu marqué.

b. Flore

La liste exhaustive de la flore vasculaire comprend 232 espèces. Aussi est-elle renseignée en annexe. Seules les espèces à enjeux sont évoquées dans ce paragraphe.

Dans les boisements comme dans la prairie centrale, aucune espèce floristique n'est soumise à une protection réglementaire.

Toutefois, **3 des espèces contactées sont déterminantes ZNIEFF⁷** :

- *Ribes alpinum*
- *Cirsium oleraceum*
- *Pimpinella major*

Leur localisation est donnée par la Carte 21.

À noter qu'aucune de ces trois espèces ne figure dans la liste rouge des plantes vasculaires de la région Centre. De plus, *Ribes alpinum* est considérée comme très rare dans le département, pour la raison qu'elle se trouve ici en limite de son aire de répartition. **Les enjeux sur la flore sont donc très limités.**

Néanmoins, des enjeux existent vis-à-vis de la flore exotique envahissante.

⁷ DREAL CENTRE, 2012. Guide des espèces et milieux déterminants en région Centre – Actualisation de l'inventaire régional des ZNIEFF (1^{ère} validation CSRPN : janvier 2003)

Tableau 22. Liste des espèces exotiques envahissantes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Potentiel envahissant de l'espèce ⁸
<i>Ailanthus altissima</i>	Faux-vernis du Japon (ou Ailanthé glanduleux)	Invasive avérée
<i>Berberis aquifolium</i>	Faux Houx	Invasive potentielle
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleja du père David	Invasive potentielle
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa	Invasive émergente
<i>Erigeron canadensis</i>	Conyze du Canada (ou Erigeron du Canada)	Invasive potentielle

L'Ailanthé⁹ est présent en un seul endroit du site, toutefois il présente une dynamique de colonisation à prendre absolument en compte dans la future gestion du parc. En effet, une gestion inappropriée de cette espèce peut favoriser son

expansion, alors-même que l'objectif était de l'éliminer (il ne faut par exemple pas couper systématiquement les rejets de l'Ailanthé, lesquels iront drageonner quelques mètres plus loin).



Figure 20. Ailanthés glanduleux. Photo prise sur site

⁸ D'après Vahrameev P., Nobilliaux S., 2014

⁹ Source des clichés : Ailanthé, Berberis et Buddleja pris sur site ; Conyza pris hors site.



Le Buddleja peut, dans certaines conditions, être extrêmement invasif, notamment dans les friches industrielles. Toutefois, dans le domaine d'Esclimont, les conditions ne semblent pas favorables à son expansion, aussi ne trouve-t-on que deux individus, l'un à l'Ouest de la zone centrale, le second dans la cour du château. Le Buddleja fabrique des milliers de graines par an, c'est en germant qu'elles colonisent un milieu. Contrairement à l'Ailanthé glanduleux, le Buddleja peut être arraché sans crainte de drageonnement.

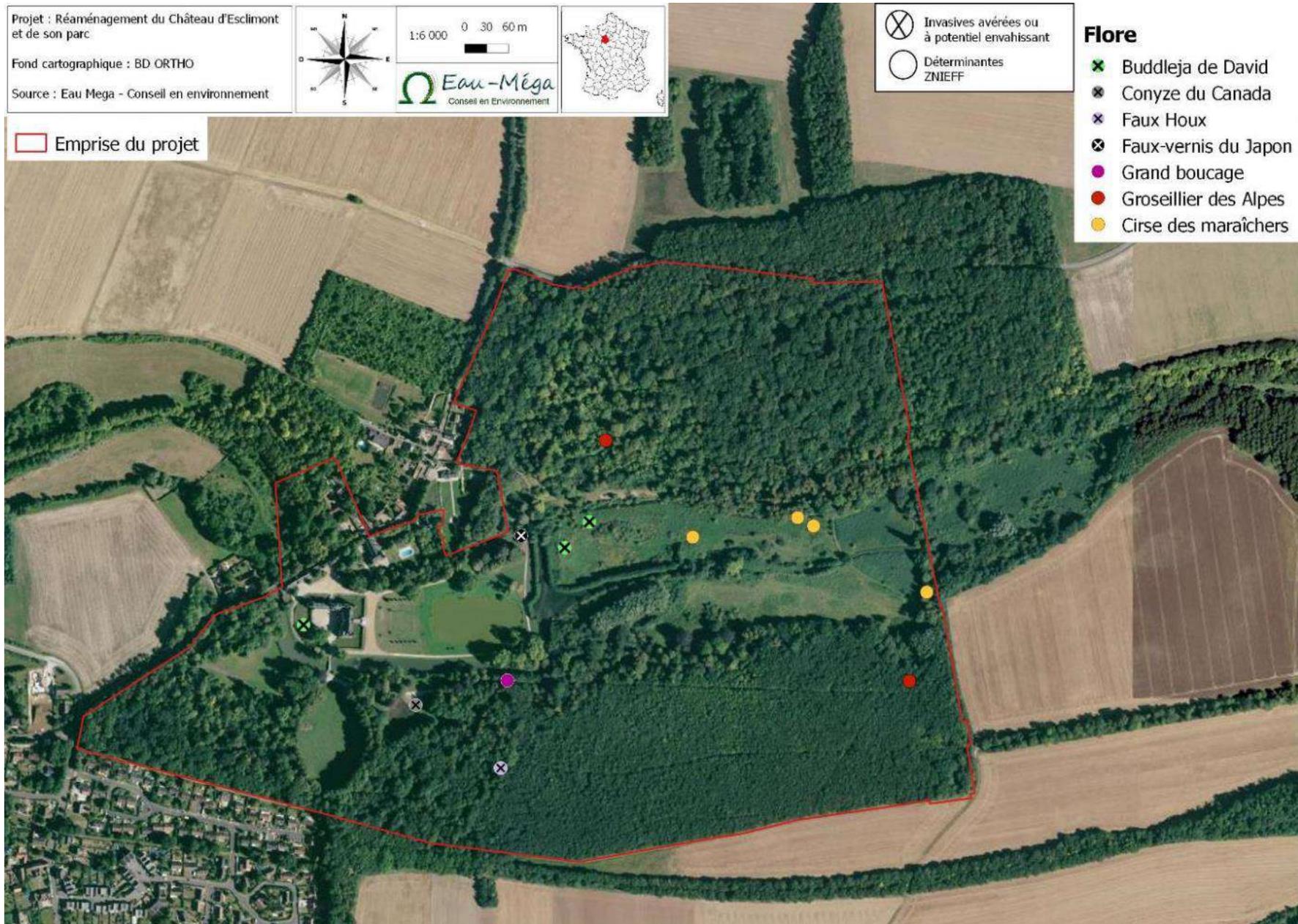
Le Conyza du Canada colonise facilement les fissures des trottoirs et les terrains nus, il peut notamment profiter de la présence de Sanglier pour se développer sur les terrains retournés. Il s'agit d'une espèce qui peut recouvrir

d'importantes surfaces si le milieu lui est favorable et qu'il n'est pas géré par l'Homme.



Le Berberis ou Mahonia faux-houx semble profiter du réchauffement climatique pour se répandre à travers l'Europe. En France, il semble absent de la façade Atlantique, dans le Sud et dans le Grand-Est. À l'inverse, il est présent sur environ 300 km autour d'un axe Lot/Pas de Calais, avec une forte présence en Auvergne et en Ile de France.





Carte 21. Localisation des espèces floristiques à enjeu et à caractère envahissant recensées

c. Avifaune

Le tableau ci-après liste les espèces contactées lors des prospections naturalistes au sein du parc du Château d'Esclimont. En plus de leur statut de protection, défini par l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, leurs indicateurs listes rouges sont renseignés. Il est rappelé que l'extrémité de l'aire d'étude marque la limite entre l'Eure-et-Loir et les Yvelines, c'est-à-dire entre les régions Centre et Île-de-France. Ainsi, pour assurer une cohérence dans l'identification des sensibilités avifaunistiques, les listes rouges de ces deux régions sont prises en compte. La Liste rouge de métropole (appelée LR France dans le tableau) apporte une information supplémentaire, en permettant de replacer l'espèce dans le contexte de sa conservation à l'échelle nationale.

Tableau 23. Liste des oiseaux contactés sur site et alentours

Nom vernaculaire	Nom scientifique	RARETE	LR CENTRE	LR IDF	LR France	Protection réglementaire ¹⁰	Dir. Oiseaux
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	C	LC	LC	LC	Art. 3	
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>		NT	NT		-	
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	AC	LC	LC	LC	Art. 3	
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	C	LC	LC	LC	Art. 3	
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	C	NT	NT	VU	Art. 3	
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	PC	LC	LC	LC	Art. 3	
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	C	LC	LC	LC	Art. 3	
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>		LC	NT	LC	-	
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	C	LC	LC	LC	-	
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	-	-	-	-	Art. 3	
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	C	EN	DD	NT	Art. 3	
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	C	LC	LC	LC	-	
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	C	LC	LC	LC	Art. 3	
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	C	LC	LC	LC	-	
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	C	LC	LC	LC	-	
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	C	LC	LC	LC	Art. 3	
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	C	LC	LC	LC	-	
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	C	NE	LC	LC	-	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	C	LC	LC	LC	Art. 3	
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	AC	LC	LC	NT	Art. 3	
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	C	LC	LC	LC	Art. 3	
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	AC	LC	LC	LC	-	
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	C	LC	LC	LC	-	
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	C	LC	LC	LC	Art. 3	Anx I
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	C	LC	LC	LC	-	
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	C	LC	LC	LC	-	
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	R	LC	LC	LC	Art. 3	
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	C	LC	LC	NT	Art. 3	
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	C	LC	LC	NT	Art. 3	
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	AR	LC	LC	NT	Art. 3	
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	AC	LC	LC	LC	Art. 3	
Martin-pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>		LC	LC	VU	Art. 3	Anx I
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	C	LC	LC	LC	-	
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>		LC	LC	LC	Art. 3	
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	C	LC	LC	LC	Art. 3	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	C	LC	LC	LC	Art. 3	
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>	AC	LC	LC	LC	Art. 3	
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	R	VU	EN	LC	Art. 3	
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	C	LC	LC	LC	Art. 3	Anx I

¹⁰ L'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 interdit la destruction, la mutilation, l'enlèvement de tous spécimens (individus, œufs, nids ...), ainsi que la destruction, l'altération et la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos. Il interdit en outre la détention, le transport, la naturalisation, la mise en vente, l'achat et l'utilisation de tous spécimens.

Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	AC	LC	LC	LC	Art. 3	Anx I
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	C	LC	LC	LC	Art. 3	
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	C	NE	-	DD	-	
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	AC	LC	LC	LC	-	
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	C	LC	LC	LC	-	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	C	LC	LC	LC	Art. 3	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	C	LC	LC	LC	Art. 3	
Poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	AC	LC	LC	LC	-	
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	AR	LC	LC	LC	Art. 3	
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	C	NT	LC	LC	Art. 3	
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	C	LC	LC	LC	Art. 3	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	C	LC	LC	LC	Art. 3	
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	AR	LC	LC	LC	Art. 3	
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	AC	LC	LC	LC	Art. 3	
Rousserolle verderolle	<i>Acrocephalus palustris</i>		CR	LC	LC	Art. 3	
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	C	LC	LC	LC	Art. 3	
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	TR	VU	CR	LC	Art. 3	
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	C	LC	NT	VU	-	
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	C	LC	LC	LC	-	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	C	LC	LC	LC	Art. 3	
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	C	LC	LC	VU	Art. 3	

D'après le tableau ci-avant, 8 espèces présentent un statut de conservation en NT, VU ou CR, en région Centre Val de Loire ou Île de France. Parmi elles, deux ne sont pas protégées et restent à ce jour chassables : il s'agit de la Bécasse des bois et de la Caille des blés. **Le tableau ci-après replace les espèces à fort enjeu avec leur milieu typique.**

Tableau 24. Habitats typiques des espèces à enjeux de conservation

Espèce	Habitat typique/ Habitat sur site
Bécasse des bois	Régions boisées entrecoupées de champs et de clairières avec fourrés humides et massifs de conifères. Niche à même le sol forestier.
Bruant jaune	Paysages agricoles, zones buissonneuses, bosquets, lisières forestières, haies, prés arborés, clairières et coupes, landes et prés côtiers. Niche près du sol
Chevalier guignette	Rives à graviers et galets des lacs et cours d'eau, pourvues de végétation, ainsi que le long des côtes. Visiteur d'été.
Phragmite des joncs	Végétation touffue des zones humides, phragmitaies (plutôt avec buissons), saulaies des bords de cours d'eau, buissons marécageux, fossés et canaux avec herbes folles, roseaux Installe son nid dans la végétation basse et dense.
Roitelet huppé	Boisements de conifères ou mixtes, recherchant les parcelles denses d'épicéas ou de sapins, parcs, jardins avec conifères. Niche en hauteur
Rousserolle verderolle	Végétation herbacée, touffue, volontiers dans les peuplements humides d'Ulmaire, d'ortie reine des prés, souvent près des fossés ou des endroits détrempés parfois en bordure de roselière, sur sols plus secs, avec herbes mêlées aux roseaux. Installe son nid sur les tiges herbacées.
Torcol fourmilier	Régions cultivées avec vergers, prés, bois clairs entrecoupés de champs, bosquets de Niche dans la frange Nord du boisement Sud.

À noter toutefois que la nidification du Torcol dans le boisement Sud est relativement étonnante, en cela que les bois de la Glacière et Bois Colbert présentent bien plus de bois comportant des trous de pics.

Le Pigeon Colombin est bien représenté au sein du parc du château d'Esclimont, ainsi qu'aux alentours du domaine, où il a été entendu à plusieurs reprises.

La Rousserolle verderolle et le Phragmite des joncs ont été contactés dans leur habitat typique.

La population de Pics est très majoritairement présente dans les boisements Sud-Ouest et Nord, où les arbres, en moyenne plus vieux, leur sont plus favorables.

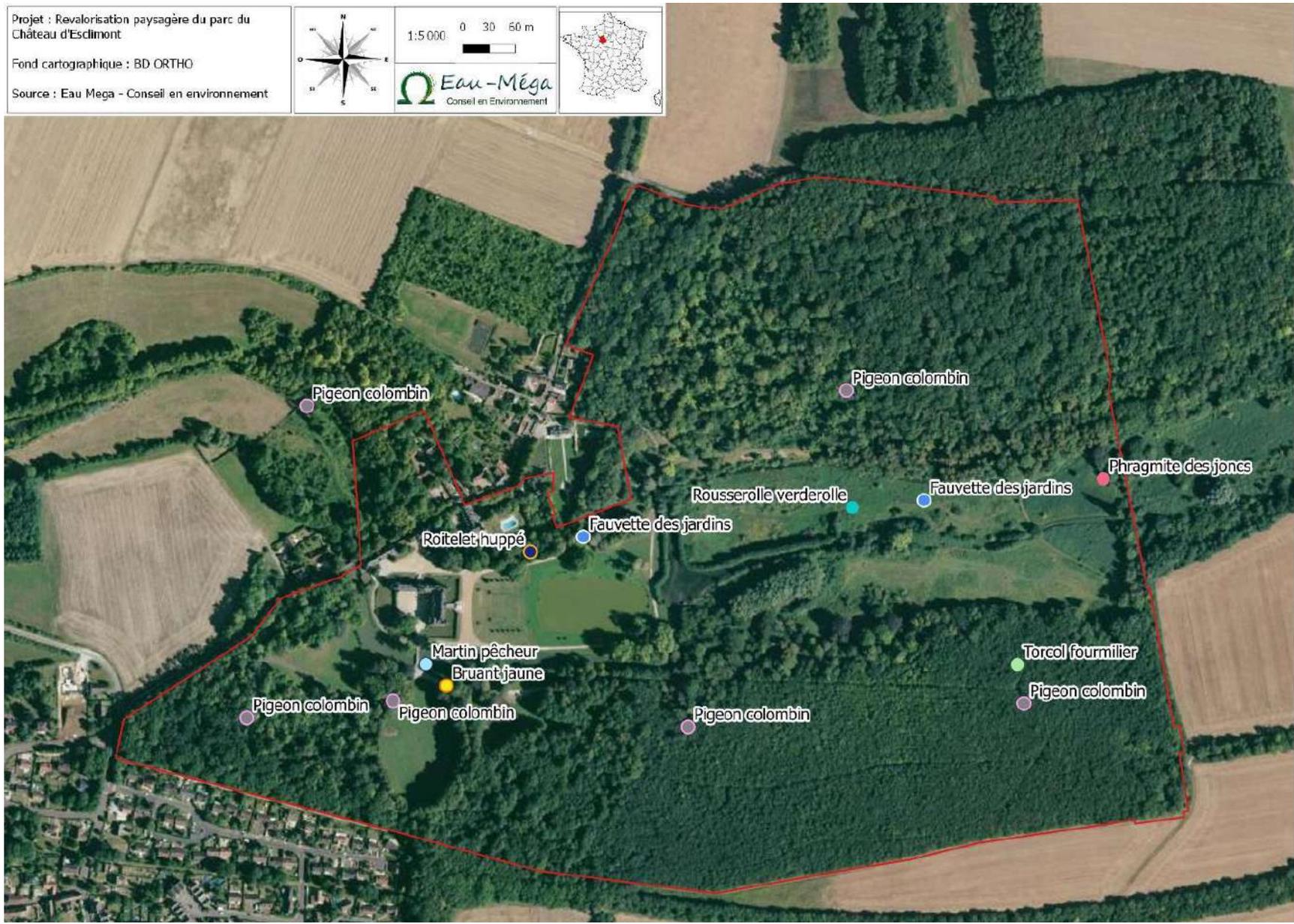
Enfin, le Chevalier guignette a été vu en vol et n'est pas nicheur sur le site. À ce titre il n'a pas été référencé sur la Carte 22.

Il ressort donc de ces résultats que les enjeux concernant l'avifaune portent en premier lieu sur les habitats forestiers, lesquels hébergent entre autres le Torcol fourmilier, le Roitelet huppé et la Bécasse des bois et en second lieu sur les habitats palustres, lesquels hébergent notamment la Rousserolle verderolle et le Phragmite des Joncs,

Le Tableau 22 synthétise l'ensemble des espèces contactées sur le site. Le suivant est donné **pour information**, il permet de situer les espèces entendues dans le cadre des IPA, par espèce et par point d'écoute. En outre, pour les raisons évoquées en p. 83, il ne peut être tiré de conclusions quant au fait que certaines espèces aient été contactées sur certains points d'écoute et non sur d'autres.

Tableau 25. Pour information : résultats des IPA

Nom scientifique	Nom français	EFP1	EFP2	EFP3	EFP4	EFP5	EFP6	EFP7	EFP8	EFP9	
	Nombre d'individus	37	22	24	34	27	27	32	36	30	
	Nombre d'espèces	25	13	16	16	15	17	22	26	17	Nombre de points de contacts
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet							1			1
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	1									1
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable							1			1
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert		1					1	1		3
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	3						1			2
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	1			1	1			1		4
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux				10						2
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	2			1	1	1	1	1		6
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	2						1			2
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	1					1	1	1		4
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide			1		2	1	1	1		5
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	2		1	3	3		3	3	4	7
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins								1		1
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette							3			1
<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule	1					1		1		3
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	1	2				1			2	4
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	2	2		2	2	3	1	1	1	8
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine		2							1	2
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	2	1			1		1	1	1	6
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	1							1		2
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	1									1
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique								1		1
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée							1			1
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe			1			1				2
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	1	1	2	2	2	3	3	2	3	9
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	2	2	2	1	1	1	2	1	1	9
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	1	1	1	1	1	2	1	1	1	9
<i>Parus palustris</i>	Mésange nonnette	1									1
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs							1			1
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche			1	1	1				1	4
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir				1		1	1		1	4
<i>Picus viridis</i>	Pic vert			1	1		1		1		4
<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin	2	1							1	3
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	2	1	1		1		1	2	3	7
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	2	4	3	3	3	1		1	2	8
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce			2	1		2	2	2	2	6
<i>Gallinula chloropus</i>	Poule-d'eau	1						1	1		3
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	1		1	1		1		1		5
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé								1		1
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle								1		1
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	1		2	2	4	4		2	2	7
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc		1								1
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	1		1		1					3
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier									1	1
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	2	3	4	3	3	2	3	4	3	9
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe								2		1



Carte 22. Localisation des espèces d'oiseaux

d. Mammofaune

Dans le tableau suivant, les indicateurs des listes rouges régionales ne sont pas comparés en raison de l'absence d'une liste rouge des mammifères menacés en région Île de France.

Chiroptères mis à part, la liste des mammifères contactés met en évidence la non-intervention humaine dans l'ensemble du domaine. La majorité des espèces contactées font en effet partie de la faune cynégétique (faune chassable) et se contacte généralement dans les forêts et autres habitats calmes hors des villes.



Le Chevreuil et le Sanglier semblent extrêmement présents au sein du domaine d'Esclimont : de nombreuses coulées ont été observées, ainsi que de nombreuses empreintes. Le Chevreuil est d'ailleurs facile à apercevoir tant il y a d'individus. De nombreux indices laissent

deviner qu'un grand nombre de Sanglier se promènent sur le domaine : outre les traces, les coulées sont très marquées, les aires de retournement (figure ci-contre), sont étendues. Par ailleurs, lors de la visite de septembre 2018, des couches en très grand nombre recouvrant près de 2/3 du practice de golf ont été vues, auxquelles était associée l'odeur caractéristique dégagée par le Sanglier.

L'ensemble de cette faune, à l'exception du Chevreuil, du Lapin et de l'Écureuil, a été identifiée par indices de présence, majoritairement grâce à leurs empreintes. **Le mur entourant le domaine présente de multiples trouées, lesquelles permettent le passage de la faune à l'intérieur du parc.** L'une d'elles, située en bordure Sud, présente toujours le muret d'origine d'environ 70 cm de haut, mais n'est plus complétée par les barreaux d'origine.

En ce qui concerne les chiroptères, les espèces contactées sont plutôt communes et en bon état de conservation en région Centre, à l'exception du Murin de Daubenton et de la Noctule commune qui présente un statut de conservation « quasi-menacé » (NT). Concernant les points d'écoute ciblant ce taxon, ceux qui présentent l'activité la plus importante (en nombre de contacts par heure, sans distinction d'espèce) ont été menés dans la zone humide centrale. Ces résultats mettent en avant l'intérêt de celle-ci comme site d'alimentation. Pour information, le Tableau 27 liste les espèces qui ont été contactées point par point.

En outre, parmi ces espèces, trois sont anthropophiles : les deux Pipistrelles et la Sérotine, qui nichent volontiers dans les granges, sous les tuiles, derrière les volets, dans les murs de pierres fissurés, etc. Toutes les autres espèces, à savoir les trois Murins, la Noctule commune et l'Oreillard roux, **utilisent les cavités des arbres comme gîte de parturition**. Ces cavités peuvent aussi bien être des trous de pics que des branches fendues, des trous naturels, etc.

Celles-ci se forment préférentiellement sur des arbres vieux, et certaines essences sont plus à mêmes de développer des cavités que d'autres : ainsi, les chênes sont-ils très favorables à ces formations. Sur le domaine, le bois des Glacières (Sud-Ouest) et la partie Est Bois Colbert (au Nord du domaine) présentent un certain nombre de chênes ainsi que quelques hêtres, dont la taille et l'âge les rendent susceptibles de présenter des cavités. De nombreux arbres présentent des trous de pics dans le bois de la Glacière.



Tableau 26. Liste des mammifères contactés sur site

Type	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection ¹¹	LR Centre ¹²
Mammifères hors chiroptères	<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen		LC
	<i>Cervus elaphus</i>	Cerf élaphe		LC
	<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe		LC
	<i>Meles meles</i>	Blaireau européen		LC
	<i>Mustela nivalis</i>	Belette d'Europe		LC
	<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe		LC
	<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin		NA
	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne		LC
	<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	Art.2	LC
	<i>Sus scrofa</i>	Sanglier		LC
	<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe		LC
	<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux		LC
Chiroptères	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Art.2	LC
	<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Art.2	NT
	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	Art.2 + Cahiers d'habitats (code 1324)	LC
	<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Art.2	LC
	<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Art.2	NT
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Art.2	LC
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Art.2	LC
	<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	Art. 2	LC
NA : Non Applicable (espèces exogènes par exemple)				

¹¹ L'arrêté du 23 avril 2007 ne présente qu'une liste d'espèces donnée par l'article 2.

¹² Liste rouge des mammifères (hors chiros) de la région Centre (2012) – liste validée par le CSRPN de la région Centre (non validée UICN)

Liste rouge des chauves-souris de la région Centre Val de Loire (2012) – liste validée par le CSRPN de la région Centre (liste rouge régionale réalisée selon la méthodologie et la démarche UICN)

Tableau 27. Détail des points d'écoute chiroptères

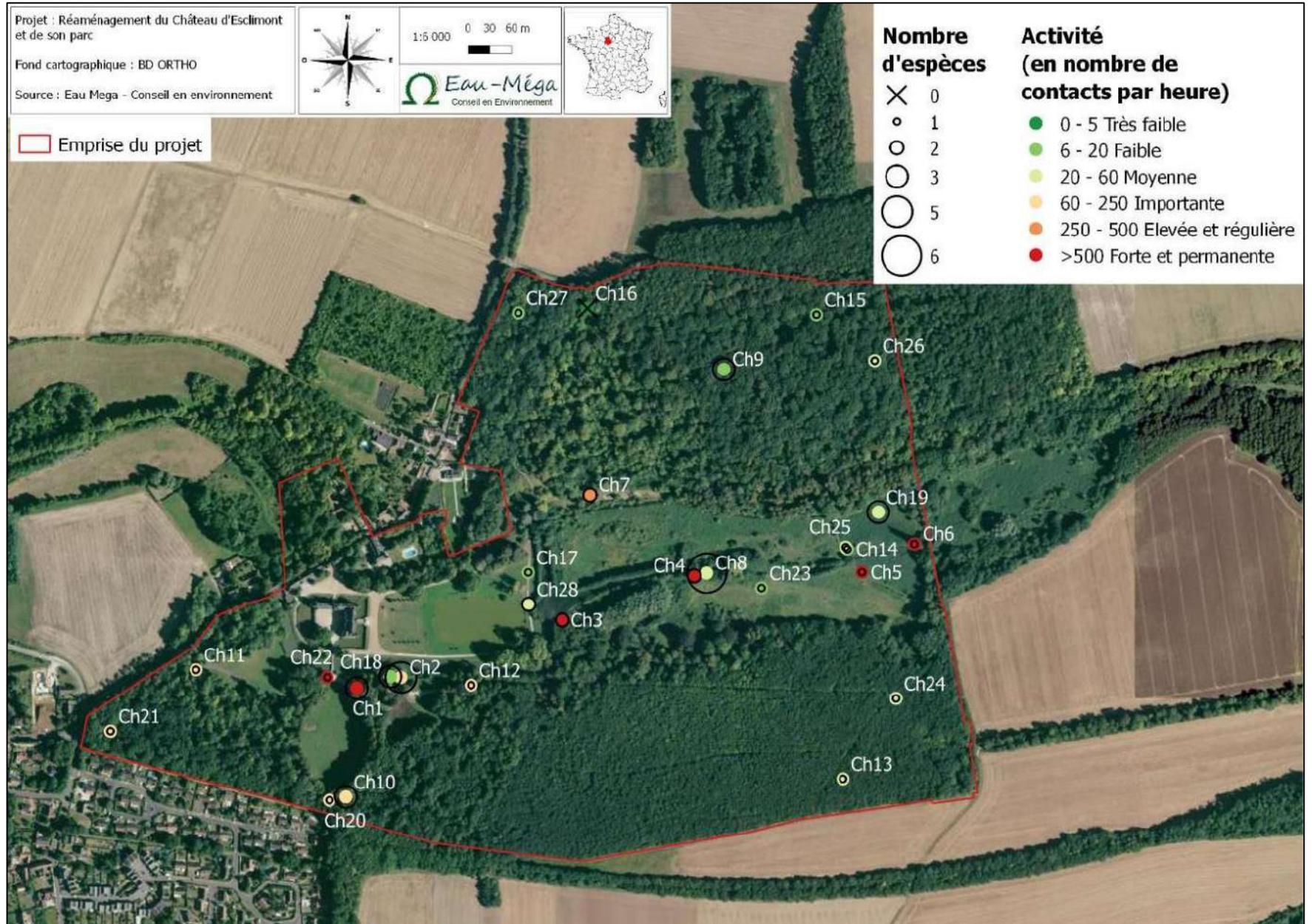
Date	Nom scientifique	Nom français	Ch1	Ch3	Ch4	Ch5	Ch6	Ch7	Ch2
18/04/2018	<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	10						4
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	80	50	55	108		35	2207
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl					84	25	1
	<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton		46	35				3
	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	30						21
	_total espèces	3	2	2	1	1	2	5	
	_total contacts	120	96	90	108	84	60	2236	
	_temps (mn)	10	10	10	10	10	10	600	
	activité/h	720	576	540	648	504	360	224	
	détecteur :	d240x	d240x	d240x	d240x	d240x	d240x	SM4 (auto)	

Date	Nom scientifique	Nom français	Ch10	Ch11	Ch12	Ch13	Ch14	Ch15	Ch16	Ch17	Ch8	Ch9
26/06/2018	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	25	30	16	5	2	1		2	63	104
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	1								44	
	<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune									1	
	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune									12	13
	<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton									69	17
	<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer									4	
	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	1									
	_total espèces	3	1	1	1	1	1	1	0	1	6	3
	_total contacts	27	30	16	5	2	1	0	2	193	134	
	_temps (mn)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	450	450
	activité/h	162	180	96	30	12	6	0	12	26	18	
	détecteur :	d240x	d240x	d240x	d240x	d240x	d240x	d240x	d240x	d240x	SM2(auto)	SM4 (auto)

Référence	N° 13-18-001
Statut	Définitif

CLIMONT CASTLE INTERNATIONAL HOTEL MANAGEMENT GROUP
 Aménagement du domaine du Château d'Esclimont – PIECE III : Évaluation environnementale (étude d'impact)

Date	Nom scientifique	Nom français	Ch20	Ch21	Ch22	Ch23	Ch24	Ch25	Ch26	Ch27	Ch28	Ch19	Ch18
14/09/2018	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	40	20	120	3	7	7	10			25	434
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl										1	7
	<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton								1	6	5	2
	<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux									1		
	_total espèces		1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3
	_total contacts		40	20	120	3	7	7	10	1	7	31	443
	_temps (mn)		10	10	10	10	10	10	10	10	10	120	660
	activité/h		240	120	720	18	42	42	60	6	42	15	40
	détecteur :		d240x	d240x	d240x	d240x	d240x	d240x	d240x	d240x	d240x	SM2(auto)	SM4 (auto)



Carte 23. Résultats des points d'écoute ciblant les chiroptères

e. Herpétofaune

Les prospections ont permis de contacter 3 espèces d'amphibiens et un ophidien (serpents). Pour rappel, toutes les espèces d'amphibiens hors allochtones¹³ font l'objet d'une protection réglementaire.

Tableau 28. Liste des amphibiens et reptiles contactés sur site

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	LR Centre ¹⁴
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	Art. 2	LC
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	Art. 2	NA
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	Art. 3	LC
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	Art. 2	LC

Tableau 29. Réglementation fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés en application des articles de l'arrêté du 19/11/07

	Destruction, enlèvement, capture de tous spécimens ¹⁵	Mutilation	Destruction, altération, dégradation des sites de reproduction et aires de repos	Détention, transport, naturalisation, mise en vente, achat, utilisation
Art 2	X	X	X	X
Art 3	X	X		X
Art 4 (reptiles)		X		X
Art 5 (amphibiens)		X		X

¹³ Xénope lisse, Grenouille taureau : espèces envahissantes

¹⁴ Liste rouge des amphibiens de la région centre (2012) – liste validée par le CSRPN de la région Centre – Liste rouge régionale réalisée selon la méthodologie et la démarche UICN
 Liste rouge des REPTILES de la région centre (2012) – liste validée par le CSRPN de la région Centre – Liste rouge régionale réalisée selon la méthodologie et la démarche UICN

¹⁵ Spécimen : tout individu vivant ou reste d'individu, œuf, larves ...

f. Arthropodes et autres taxons

La liste des espèces d'arthropodes est donnée en page suivante.

Parmi les espèces contactées, aucune ne présente de statut de protection ou de mauvais état de conservation.

Les Lépidoptères (papillons de jour) et Orthoptères (criquets et sauterelles) sont les taxons les plus représentés. La liste d'espèces peut être qualifiée de relativement diversifiée en raison d'une pluralité d'habitats (prairie humide, milieu boisé, lisière, recrus de ligneux, etc.), toutefois les quelques éléments remarquables présentent des populations en faibles effectifs. En ce qui concerne

les Orthoptères, les espèces *Stetophyma grossum*, *Conocephalus dorsalis*, *Gryllotalpa gryllotalpa* ont été particulièrement recherchées, sans succès. Compte tenu de la présence d'eau stagnante sur la zone humide et au droit de la Rémarde, une richesse plus élevée en Odonates (Libellules, dont les larves sont aquatiques) était attendue. La diversité est donc faible en regard des potentialités du site.

En somme, le parc d'Esclimont n'héberge pas une forte richesse en arthropodes, ni aucune espèce protégée, malgré une potentialité relativement élevée des milieux.

Tableau 30. Liste des arthropodes contactés sur site et statuts de protection et conservation

Taxon	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	LR Centre ¹⁶
RHOPALOCERES	<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour	Non citées par l'arrêté du 23 avril 2007	Non citées par la LR
	<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore		
	<i>Apatura ilia</i>	Petit Mars changeant		
	<i>Aphantopus hyperantus</i>	Tristan		
	<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique		
	<i>Aricia agestis</i>	Collier de Corail		
	<i>Boloria dia</i>	Petite Violette		
	<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des Nerpruns		
	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron		
	<i>Issoria lathonia</i>	Petit Nacré		
	<i>Limenitis camilla</i>	Petit Sylvain		
	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil		
	<i>Melanargia galathea</i>	Demi-Deuil		
	<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine		
	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis		
<i>Pieris brassicae</i>	Piéride du Chou			
<i>Pieris napi</i>	Piéride du Navet			
ORTHOPTERES	<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	Non citées par l'arrêté du 23 avril 2007	LC
	<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste		LC
	<i>Chorthippus dorsatus</i>	Criquet verte-échine		LC
	<i>Chorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures		LC
	<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré		LC
	<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des mouillères		LC
	<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois		LC
	<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène		LC
	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Decticelle cendrée		LC
	<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée		LC
	<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux		LC
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte	LC		
ODONATES	<i>Aeshna cyanea</i>	Aeschne bleue	Non citées par l'arrêté du 23 avril 2007	LC
	<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant		LC
	<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge		LC
	<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé		LC
	<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum strié		LC
HETERO CERES	<i>Arctia villica</i>	Ecaille fermière	Non citées par l'arrêté du 23 avril 2007	
	<i>Cydalima perspectalis</i>	Pyrale du buis		
COLEOPTERES	<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à 7 points	Non citées par l'arrêté du 23 avril 2007	
	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	Cahiers d'habitats (code 1083)	
HYMENOPTERES	<i>Vespa crabro</i>	Frelon d'Europe	Non cité par l'arrêté du 23 avril 2007	

¹⁶ - Liste rouge des Lépidoptères de la Région Centre (2007, puis 2013) – liste validée par le CSRPN de la région Centre

- Liste rouge des Orthoptères de la Région Centre (2012) – liste validée par le CSRPN de la région Centre – LR régionale réalisée selon la méthodologie et la démarche UICN
- Liste rouge des Odonates de la Région Centre (2012) – liste validée par le CSRPN de la région Centre – LR régionale réalisée selon la méthodologie et la démarche UICN



Carte 24. Localisation des espèces faunistiques protégées et/ou communautaires

III.2.3.5. Recherche et délimitation de zones humides

Notre équipe a réalisé une série de sondages dans l'objectif de déterminer le caractère humide ou non de la prairie centrale, présentant de prime abord un faciès humide.

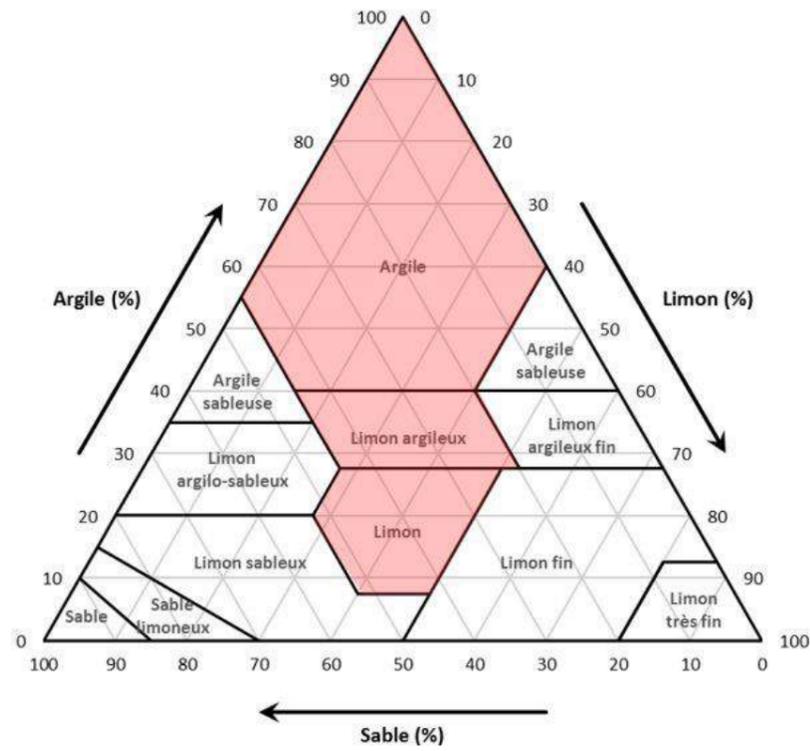
Au regard des dispositions législatives et réglementaires applicables, la caractérisation des zones humides repose sur deux critères : la pédologie et la végétation. Les critères pédologiques de définition des zones humides sont présentés en Annexe.

La notion de « végétation » visée à l'article L. 211-1 du code de l'environnement doit être précisée : celle-ci ne peut, d'un point de vue écologique, que correspondre à la végétation botanique, c'est-à-dire à la végétation « spontanée ». En effet, pour jouer un rôle d'indicateur de zone humide, il apparaît nécessaire que la végétation soit attachée naturellement aux conditions du sol, et exprime – encore – les conditions écologiques du milieu (malgré les activités ou aménagements qu'elle subit ou a subis) : c'est par exemple le cas des jachères hors celles entrant dans une rotation, des landes, des friches, des boisements naturels, même éventuellement régénérés dès lors que ceux-ci sont peu exploités ou n'ont pas été exploités depuis suffisamment longtemps.

Ce sont donc 23 sondages pédologiques qui ont été menés sur la zone humide pressentie, chacun couplé avec un relevé phytosociologique permettant de répondre aux exigences sus-évoquées. Cette partie du site étant considérée comme abandonnée depuis plusieurs décennies, la végétation en place peut être considérée comme spontanée, et donc fiable pour établir le protocole de détermination des zones humides.

Les relevés phytosociologiques ont été réalisés sur des zones présentant une végétation considérée comme homogène. La surface de chaque sondage est comprise entre 10 et 100 m².

Exemples de faciès rencontrés



Relevé 1, 4, 8, 9



Relevé 3



Relevé 5



Relevé 7



Relevé 14

a. Critère pédologique

L : Limoneux

A : Argileux

H : Horizon histique

g : Horizon rédoxique

G : Horizon réductique

O : Oui (critères pédologiques remplis)

N : Non (critères pédologiques non remplis)

N° sondage	Texture	Profondeur (cm)	H	g (profondeur d'apparition)	G (profondeur d'apparition)	Eau (profondeur d'apparition)	Critères ZH	
1	L	0-60	Absence d'horizon histique	25	60	-	N	
2	L	0-60		10	40	50	O	
3	L	0-40		10	50	-	O	
	A	40-80						
4	L	0-46		25			N	
	LA	40-80						
5	L	0-20		0	30		O	
	A	20-40						
6	L	0-20		5		50	O	
	LA	20-60						
7						Affleurante	O	
8	L	0-30		25				N
	LA	30-60						
	A	60 et +						
9	L	0-25		0	25		O	
	Al	25-60						
10	A	0-40					O	
	Graviers	40-?						
11	AL	0-40		0		Affleurante	O	
12	A	0-60		0		60	O	
13	AL	0-60		30			N	
14	LA	0-20		20			O	
	A	20-60						
15	LA	0-20	10			O		
	A	20-60						
16	LA	0-20	10			O		
	A	20-60						
17	A	0-60	10			O		
18	L	0-30				N		
	L graveleux	30-60						
19	L	0-20				N		
	L graveleux	20-60						
20	L	0-20	10				O	
	LA	20-40						
	A	40-80						
21	L	0-20	40			N		
	LA	20-60						
22	L	0-20	20			O		
	LA	20-60						
23	L	0-40				N		

b. Critère phytosociologique

Relevé n°1		
Espèces	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate	Taux de recouvrement cumulés par strate
Strate herbacée		
<i>Urtica dioica</i>	4	70%
<i>Galium aparine</i>	3	95%
<i>Symphytum officinale</i>	2	100%
<i>Glechoma hederacea</i>	+	101%
<i>Rumex acetosa</i>	+	102%
<i>Arctium minus</i>	1	107%
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	1	112%
<i>Hedera helix</i>	2	120%
<i>Buxus sempervirens</i>	[1]	120%
<i>Angelica sylvestris</i>	+	120%

Recouvrement par les hygrophiles <50%

Relevé n°2		
Espèces	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate	Taux de recouvrement cumulés par strate
Strate herbacée		
<i>Symphytum officinale</i>	4	65%
<i>Glechoma hederacea</i>	3	35%
<i>Dipsacus fullonum</i>	1	105%
<i>Sonchus arvensis</i>	1	110%
<i>Rumex crispus</i>	1	115%
<i>Arrhenatherum elatius</i>	+	115%
<i>Urtica dioica</i>	+	115%
<i>Galium aparine</i>	+	115%
<i>Poa trivialis</i>	+	115%

Recouvrement par les hygrophiles >50%

Relevé n°3		
Espèces	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate	Taux de recouvrement cumulés par strate
Strate herbacée		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	4	60%
<i>Cruciata laevipes</i>	3	90%
<i>Urtica dioica</i>	3	120%
<i>Dipsacus fullonum</i>	2	135%
<i>Symphytum officinale</i>	2	150%
<i>Galium aparine</i>	1	155%
<i>Glechoma hederacea</i>	x	155%
<i>Mentha suaveolens</i>	x	155%
<i>Convolvulus sepium</i>	x	155%
<i>Cirsium arvense</i>	x	155%

Recouvrement par les hygrophiles <50% mais le syntaxon

Arrhenatheretea elatioris. est considéré comme hygrophile si le sondage pédologique donne un sol hydromorphe

Relevé n°4		
Espèces	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate	Taux de recouvrement cumulés par strate
Strate herbacée		
<i>Urtica dioica</i>	4	50%
<i>Galium aparine</i>	4	100%
<i>Symphytum officinale</i>	1	105%
<i>Heracleum sphondylium</i>	+	105%
<i>Rumex acetosa</i>	+	105%

Recouvrement par les hygrophiles <50%

Relevé n°5		
Espèces	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate	Taux de recouvrement cumulés par strate
Strate herbacée		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	4	75%
<i>Holcus lanatus</i>	2	95%
<i>Poa trivialis</i>	1	100%
<i>Carex divulsa</i>	+	100%
<i>Carex riparia</i>	+	101%
<i>Rumex obtusifolius</i>	+	101%
<i>Symphytum officinalis</i>	+	102%
<i>Mentha suaveolens</i>	+	102%
<i>Equisetum sp</i>	+	103%
<i>Ranunculus repens</i>	+	103%
<i>Carex hirta</i>	+	104%

Recouvrement par les hygrophiles <50% mais le syntaxon
Arrhenatheretea elatioris. est considéré comme hygrophile si le sondage pédologique donne un sol hydromorphe

Relevé n°6		
Espèces	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate	Taux de recouvrement cumulés par strate
Strate arborée		
<i>Alnus glutinosa</i>	[95%]	95%
Strate herbacée		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	4	60%
<i>Holcus lanatus</i>	4	120%
<i>Poa trivialis</i>	3	150%
<i>Heracleum sphondylium</i>	2	165%
<i>Ranunculus repens</i>	+	165%
<i>Urtica dioica</i>	+	166%
<i>Symphytum officinalis</i>	+	166%
<i>Galium aparine</i>	+	167%

Recouvrement par les hygrophiles <50% mais le syntaxon
Arrhenatheretea elatioris. est considéré comme hygrophile si le sondage pédologique donne un sol hydromorphe

Relevé n°7		
Espèces	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate	Taux de recouvrement cumulés par strate
Strate herbacée		
<i>Phalaris arundinacea</i>	4	75%
<i>Arrhenatherum elatius</i>	2	90%
<i>Iris pseudacorus</i>	2	100%
<i>Symphytum officinale</i>	+	100%

Recouvrement par les hygrophiles >50%

Relevé n°8		
Espèces	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate	Taux de recouvrement cumulés par strate
Strate herbacée		
<i>Urtica dioica</i>	4	50%
<i>Galium aparine</i>	4	100%
<i>Sonchus arvensis</i>	1	102%
<i>Symphytum officinale</i>	+	102%
<i>Poa annua</i>	+	102%

Recouvrement par les hygrophiles <50%

Relevé n°9		
Espèces	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate	Taux de recouvrement cumulés par strate
Strate herbacée		
<i>Urtica dioica</i>	4	50%
<i>Galium aparine</i>	4	100%
<i>Heracleum sphondylium</i>	2	110%
<i>Arrhenatherum elatius</i>	2	120%
<i>Sonchus arvensis</i>	+	120%

Recouvrement par les hygrophiles <50%

Relevé n°10		
Espèces	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate	Taux de recouvrement cumulés par strate
Strate herbacée		
<i>Ranunculus repens</i>	4	60%
<i>Arrhenatherum elatius</i>	3	90%
<i>Holcus lanatus</i>	3	120%
<i>Carex remota</i>	1	125%

Recouvrement par les hygrophiles >50%

Relevé n°11		
Espèces	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate	Taux de recouvrement cumulés par strate
Strate herbacée		
<i>Holcus lanatus</i>	3	30%
<i>Ranunculus repens</i>	3	60%
<i>Dactylis glomerata</i>	2	80%
<i>Rumex obtusifolius</i>	+	80%
<i>Geranium dissectum</i>	+	81%

Recouvrement par les hygrophiles >50%

Relevé n°12		
Espèces	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate	Taux de recouvrement cumulés par strate
Strate herbacée		
<i>Phleum pratense</i>	4	75%
<i>Arrhenatherum elatius</i>	1	80%
<i>Mentha suaveolens</i>	1	85%
<i>Rumex crispus</i>	1	90%
<i>Sonchus arvensis</i>	1	95%
<i>Geranium dissectum</i>	+	95%
<i>Galium aparine</i>	+	96%

Recouvrement par les hygrophiles <50% mais le syntaxon
Arrhenatheretea elatioris. est considéré comme hygrophile si le sondage pédologique donne un sol hydromorphe

Relevé n°13		
Espèces	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate	Taux de recouvrement cumulés par strate
Strate herbacée		
<i>Urtica dioica</i>	4	60%
<i>Poa trivialis</i>	3	90%
<i>Heracleum sphondylium</i>	2	100%
<i>Galium aparine</i>	1	105%
<i>Sonchus arvensis</i>	+	105%
<i>Convolvulus sepium</i>	+	106%

Recouvrement par les hygrophiles <50%

Relevé n°14		
Espèces	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate	Taux de recouvrement cumulés par strate
Strate herbacée		
<i>Phragmites australis</i>	5	100%
<i>Convolvulus arvensis</i>	1	105%
<i>Sambucus ebulus</i>	+	105%
<i>Galium aparine</i>	+	106%
<i>Symphytum officinale</i>	+	106%

Recouvrement par les hygrophiles >50%

Relevé n°15		
Espèces	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate	Taux de recouvrement cumulés par strate
Strate herbacée		
<i>Ranunculus repens</i>	4	60%
<i>Poa trivialis</i>	4	110%
<i>Holcus lanatus</i>	2	120%
<i>Arrhenatherum elatius</i>	1	125%
<i>Sonchus arvensis</i>	+	125%
<i>Veronica persica</i>	+	126%
<i>Cerastium arvense</i>	+	126%

Recouvrement par les hygrophiles >50%

Relevé n°16		
Espèces	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate	Taux de recouvrement cumulés par strate
Strate herbacée		
<i>Holcus lanatus</i>	3	40%
<i>Mentha suaveolens</i>	3	90%
<i>Rubus caesius</i>	1	95%
<i>Symphytum officinale</i>	1	100%
<i>Sonchus arvensis</i>	+	100%
<i>Ranunculus acris</i>	+	101%
<i>Geranium dissectum</i>	+	101%
<i>Cerastium arvense</i>	+	102%

Recouvrement par les hygrophiles >50%

Relevé n°17		
Espèces	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate	Taux de recouvrement cumulés par strate
Strate herbacée		
<i>Carex riparia</i>	4	65%
<i>Heracleum sphondylium</i>	2	80%
<i>Urtica dioica</i>	2	95%
<i>Galium aparine</i>	1	98%
<i>Symphytum officinale</i>	1	103%
<i>Convolvulus sepium</i>	1	105%
<i>Rumex acetosa</i>	+	105%

Recouvrement par les hygrophiles >50%

Relevé n°18		
Espèces	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate	Taux de recouvrement cumulés par strate
Strate herbacée		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	4	75%
<i>Dactylis glomerata</i>	2	90%
<i>Heracleum sphondylium</i>	1	95%
<i>Holcus lanatus</i>	+	95%
<i>Glechoma hederacea</i>	+	96%
<i>Rumex acetosa</i>	+	96%

Recouvrement par les hygrophiles <50%

Relevé n°19		
Espèces	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate	Taux de recouvrement cumulés par strate
Strate herbacée		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	4	75%
<i>Dactylis glomerata</i>	2	90%
<i>Heracleum sphondylium</i>	1	95%
<i>Holcus lanatus</i>	+	95%
<i>Glechoma hederacea</i>	+	96%
<i>Rumex acetosa</i>	+	96%
<i>Urtica dioica</i>	+	97%

Recouvrement par les hygrophiles <50%

Relevé n°20		
Espèces	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate	Taux de recouvrement cumulés par strate
Strate herbacée		
<i>Poa trivialis</i>	4	70%
<i>Urtica dioica</i>	1	75%
<i>Heracleum sphondylium</i>	1	80%
<i>Holcus lanatus</i>	1	85%
<i>Symphytum officinale</i>	1	90%
<i>Sonchus arvensis</i>	1	95%
<i>Galium aparine</i>	1	100%
<i>Dactylis glomerata</i>	+	100%

Recouvrement par les hygrophiles <50% (malgré un sol hydromorphe)

Relevé n°21		
Espèces	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate	Taux de recouvrement cumulés par strate
Strate arbustive		
<i>Salix cinerea</i>	2	15
Strate herbacée		
<i>Urtica dioica</i>	4	70%
<i>Galium aparine</i>	3	100%
<i>Sambucus nigra</i>	2	115%
<i>Poa trivialis</i>	2	130%
<i>Glechoma hederacea</i>	+	130%

Recouvrement par les hygrophiles <50%

Relevé n°22		
Espèces	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate	Taux de recouvrement cumulés par strate
Strate herbacée		
<i>Urtica dioica</i>	4	80%
<i>Galium aparine</i>	3	95%
<i>Glechoma hederacea</i>	1	102%
<i>Dactylis glomerata</i>	1	105%
<i>Heracleum sphondylium</i>	+	105%

Recouvrement par les hygrophiles <50% (malgré un sol hydromorphe)

Relevé n°23		
Espèces	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate	Taux de recouvrement cumulé par strate
Strate herbacée		
<i>Hedera helix</i>	5	97%
<i>Angelica sylvestris</i>	+	97%
<i>Geum urbanum</i>	+	98%
<i>Viburnum lantana</i>	+	99%
<i>Rumex crispus</i>	+	99%
Recouvrement par les hygrophiles <50%		

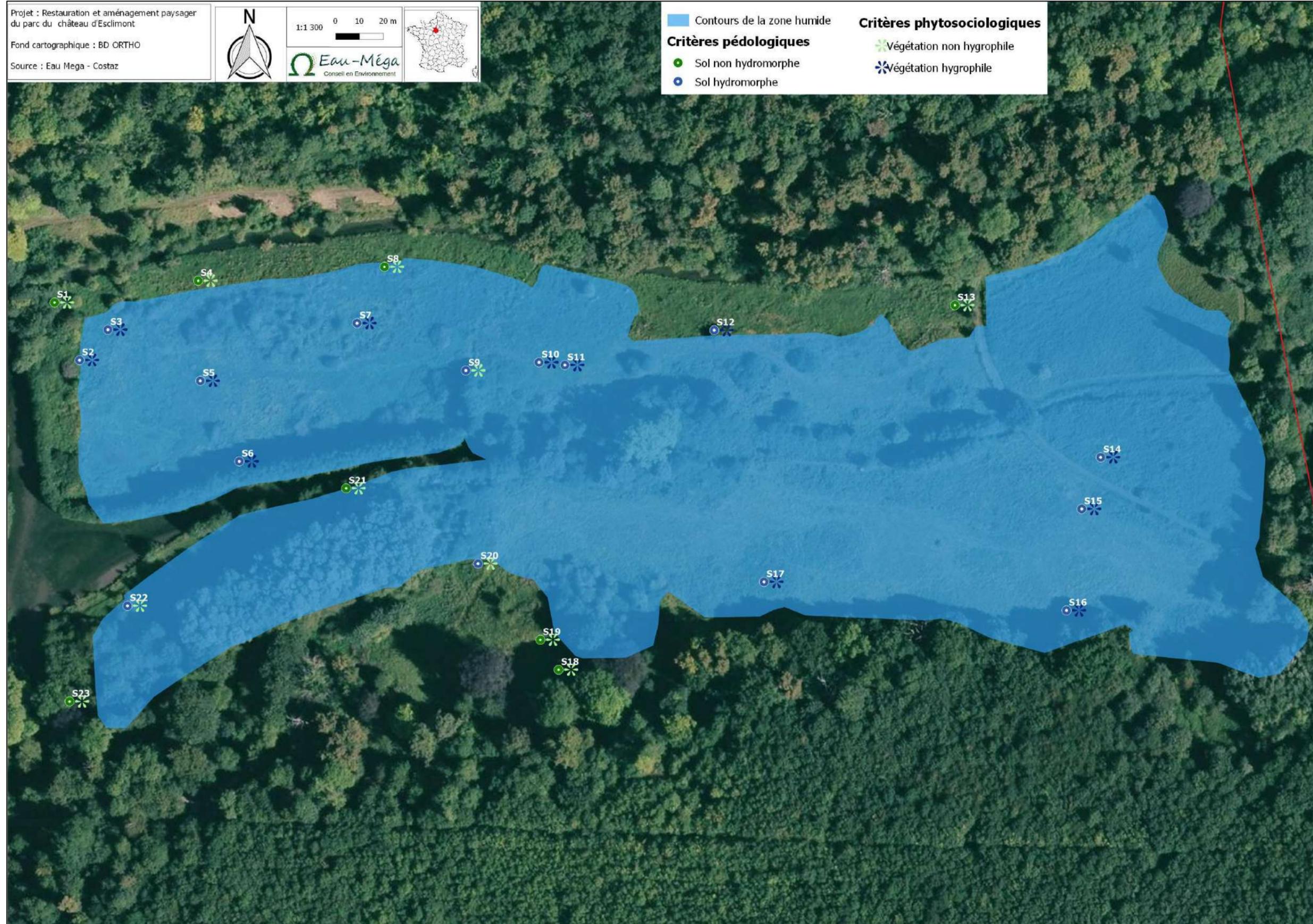
III.2.4. Synthèse des investigations zones humides

Tableau 31. Résumé des critères de définition des zones humides, par sondage

N° de sondage	Critères phytosociologiques	Critères pédologiques
1	N	N
2	O	O
3	O (habitat)	O
4	N	N
5	O (habitat)	O
6	O (habitat)	O
7	O	O
8	N	N
9	N	O
10	O	O
11	O	O
12	O (habitat)	O
13	N	N
14	O	O
15	O	O
16	O	O
17	O	O
18	N	N
19	N	N
20	N	O
21	N	N
22	N	O
23	N	N

La carte insérée en page suivante précise les contours de la zone humide, lesquels ont été identifiés en conjuguant trois facteurs :

- Les sondages pédologiques
- Les relevés phytosociologiques effectués en même temps et autour des sondages (qui doivent être recouverts par des espèces hygrophiles à plus de 50%)
- Les habitats cartographiés : les habitats figurant à l'annexe I de l'arrêté du 29 juin 2008 ont été inclus dans le périmètre de la zone humide



Carte 25. Contours de la zone humide

III.2.3.5. Synthèse

En somme, le site présente des enjeux écologiques relatifs à la diversité d'habitats autour de la Rémarde, aux vieux boisements des bois Colbert et de la Glacière, et à certaines espèces rencontrées, dont la présence est d'autant plus intéressante que leurs statuts de conservation aux échelles régionales (Centre VdL et Ile de France) sont défavorables. Ces enjeux sont synthétisés ci-après.

Zone humide	Diversité d'habitats intéressantes et assez qualitative bien que peu diversifiée en termes de flore 3 habitats d'intérêt communautaire dont 1 d'intérêt prioritaire : la Saulaie blanche Présence du Phragmite des joncs et de la Rousserolle verderolle.
Boisements	Nombreux arbres à cavités (trous de pics) – gîtes à chiroptères arboricoles

Toutes les cartes montrent que les enjeux écologiques se concentrent dans la prairie humide centrale. Les chiroptères ne pouvant utiliser cette zone comme gîtes en raison de l'absence d'arbres à cavités favorables, la très forte activité montre l'enjeu de la zone humide comme site de nourrissage des chiroptères.

III.2.4. État du boisement

Source : Etude forestière, Cabinet Costaz, 2018

Les espaces couverts dominent largement les espaces ouverts dans les proportions des masses existantes. Ce constat a tendance à s'accroître aujourd'hui car le parc est globalement en friche. Par manque d'entretien les dynamiques naturelles au boisement ferment les espaces ouverts et effacent peu à peu la visibilité et les proportions des espaces d'origine. Il est néanmoins encore possible de lire les grandes masses du parc. Ainsi, dans un équilibre de vallées et de coteaux, les boisements Nord et Sud cadrent la vue sur toute la vallée qui reste, elle, majoritairement ouverte. Ce cadrage qui descend jusqu'au bas des coteaux Nord et Sud donnent une impression d'une vallée qui fuit vers l'horizon. Le bois actuel est dans l'ensemble dépérissant ou monotone.

Au vu de l'importance des boisements dans le parc du domaine, le dépérissement des boisements et l'aménagement projeté de suites, une étude spécifique sur les boisements a été réalisée par le bureau d'études Selvans. D'après l'étude forestière, le parc a été séparé en 4 secteurs distincts (Cf. carte en page suivante) :

- Le Bois Colbert situé au Nord de la Rémarde,
- Le Bois de la Glacière à l'entrée du domaine, au Sud-Ouest de la propriété,
- Le Bois des Célestins au Sud-Est de la propriété,
- Les abords du Château.

II.3.6.1. Le Bois Colbert (parcelle forestière 1 – 16 ha 74)

Situé sur un plateau se terminant par un talus exposé Sud, le Bois Colbert est constitué dans sa partie Est d'une futaie dense de chênes séculaires (g, Cf. carte en page suivante) parcourue de chemins linéaires se recoupant en forme d'étoile au centre de la formation boisée. La frange Ouest du Bois Colbert est également constituée d'une futaie de chênes (a et b), moins dense, où le frêne est plus présent. Entre ces 2 zones se trouve un plateau à faible fertilité (remblais anciens ?) composé de quelques pins noirs et de recru ligneux peu vigoureux (c). Le Bois Colbert se termine au Sud, entre le talus et la Rémarde, par une ancienne plantation de tilleuls (d) dont ne subsiste désormais plus que quelques sujets disséminés au sein d'un recru ligneux dense et sans avenir. La Chênaie située sur la moitié Est de cette parcelle est un marqueur fort de l'identité de ce secteur du Parc.

II.3.6.2. Le Bois de la Glacière (parcelle forestière 2 – 8 ha 05)

Première formation boisée traversée lors de l'entrée sur le domaine, le Bois de la Glacière est composé de futaies denses à base de bois moyens et gros bois de Chêne, Frêne et Erable (c, d). Ces peuplements comprennent également une régénération d'Erable, parfois au stade de fourrés, parfois au stade de baliveaux. Autour du chemin d'accès au château, la présence abondante d'ifs (b) ferme les perspectives latérales et canalise le champ visuel vers l'entrée et/ou la sortie de cette zone boisée par un effet de tunnel.

Figure 22. Localisation des espaces boisés



II.3.6.3. Le Bois des Célestins (parcelle forestière 3 – 17 ha 48)

Le Bois des Célestins est essentiellement composé d'une plantation de 1993, post-tempête, présentée comme une ancienne plantation de chênes rouvres et chênes rouges. Cette plantation a été peu entretenue et est désormais envahie par les érables et les frênes (c). Il ne reste que peu de chênes. La frange Nord du Bois des Célestins est composée de gros bois d'essences diverses (chênes, hêtres,...) accompagnés de zones de taillis (charmes, trembles, saules, bouleaux).

II.3.6.4. Les abords du Château (0 ha 31)

La majorité des « peuplements » situés aux abords du château correspondent aux alignements et bouquets « paysagers » à proximité des pièces d'eau. Ces zones boisées comprennent également un sous-étage de recrues ligneux (ifs,...) en croissance libre. A noter qu'on est principalement en présence de très gros bois (Platanes, Cèdres, Tulipiers...) dont l'évolution sanitaire doit faire l'objet d'une attention particulière.

On trouve également, à proximité du château, la « Demi-Lune », composée d'une pelouse bordée par des alignements de tilleuls (simple à l'Ouest, double à l'Est). Ces tilleuls présentent des branches qui descendent jusqu'au sol formant une lisière. A noter que les sujets situés à proximité immédiate du filet sont en mauvais état sanitaire, état vraisemblablement dû à l'installation dudit filet.

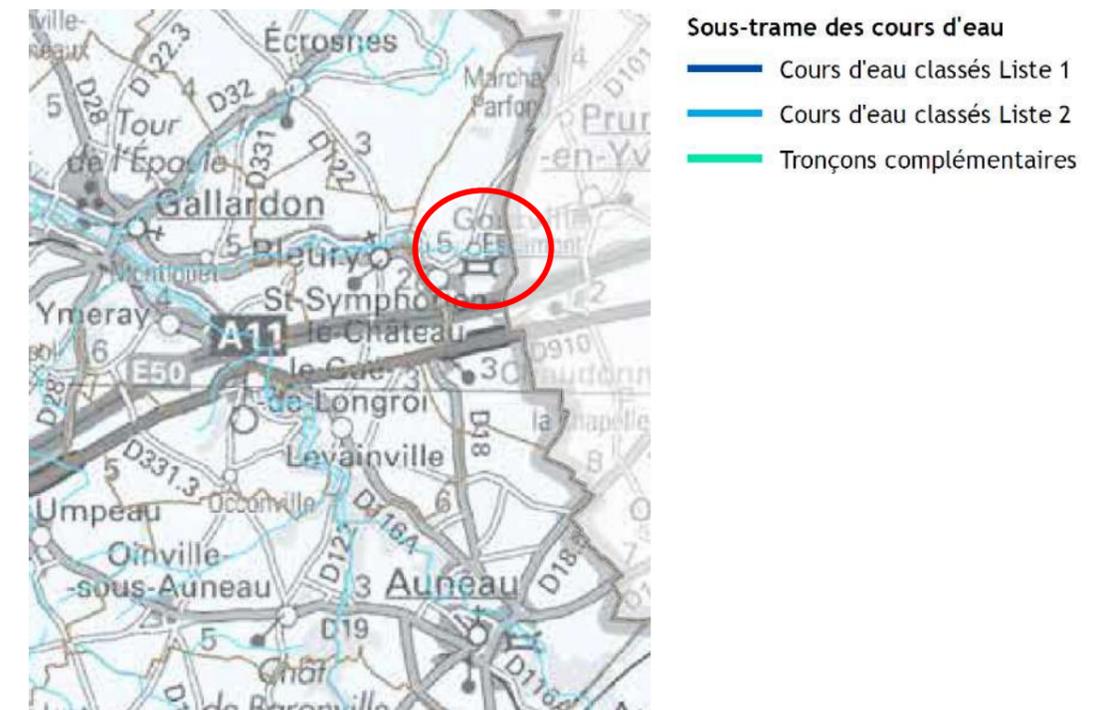
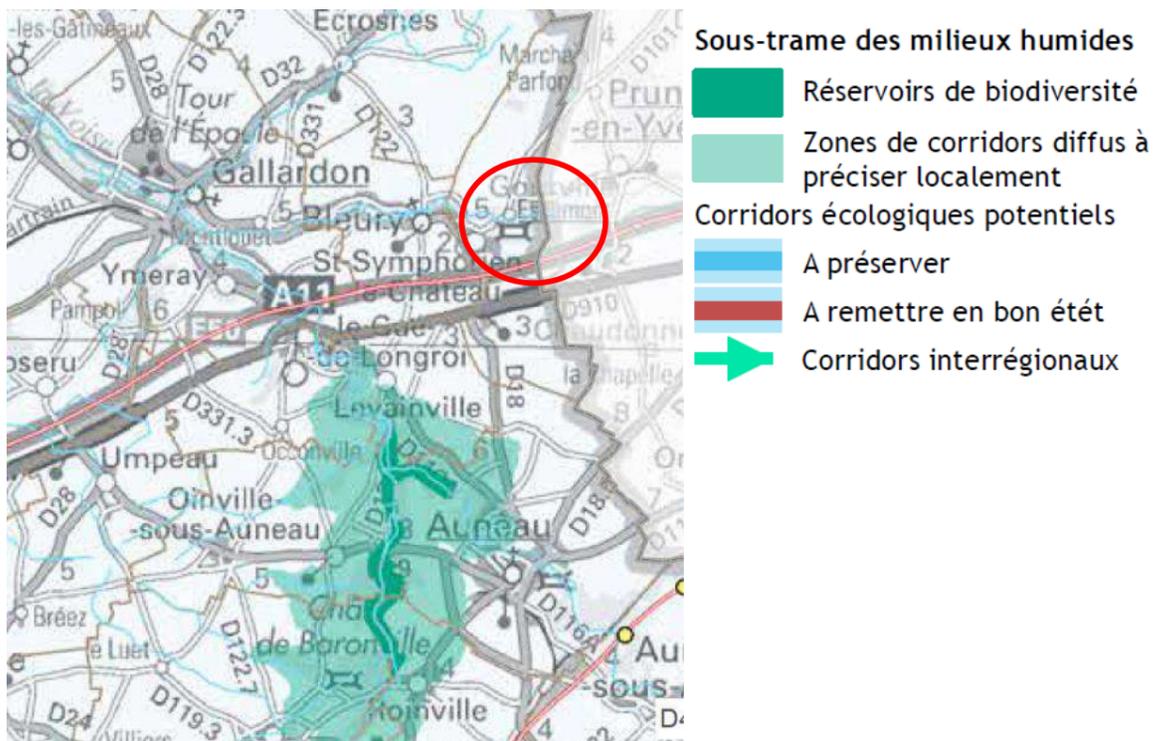
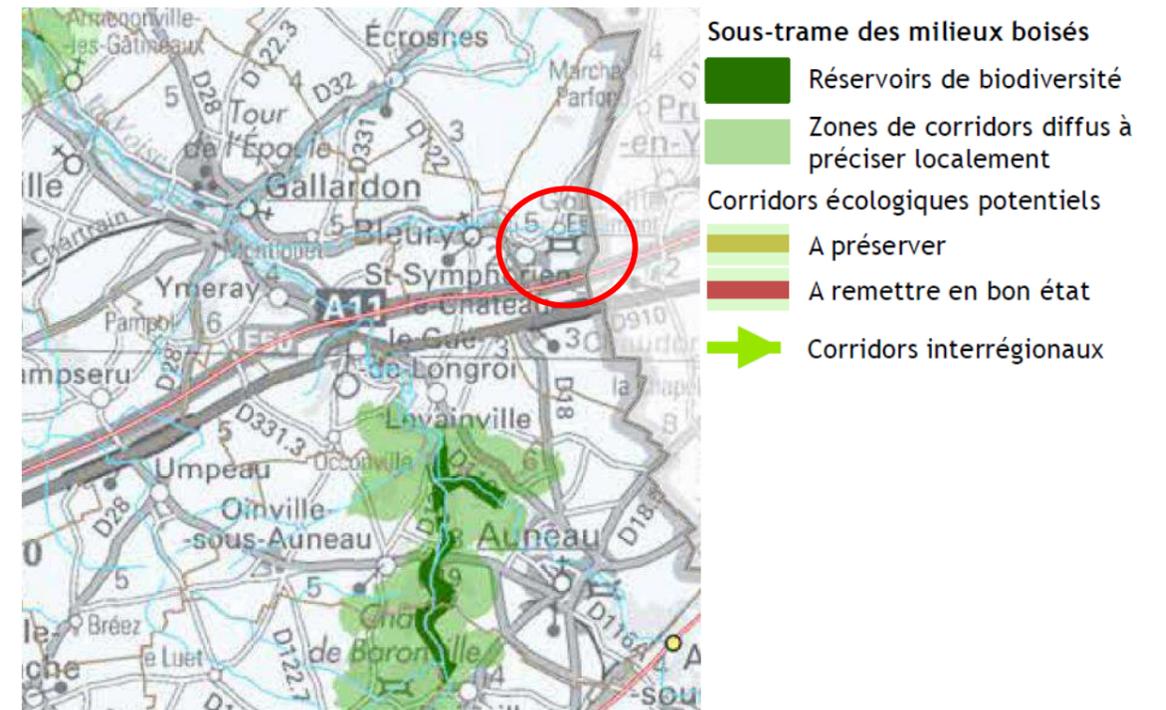
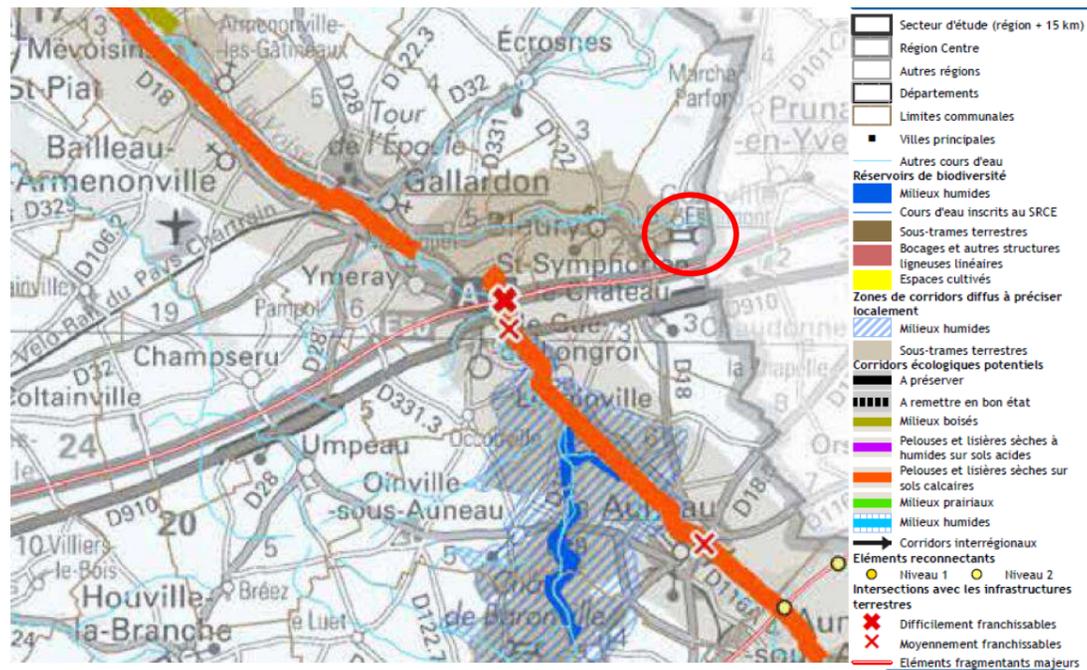
Les ripisylves le long de la Rémarde coupent la vallée en deux de façon transversale et peuvent empêcher de voir son amplitude en largeur. De même, la

jeune ripisylve d'Aulne le long du canal N/S empêche de voir le fond de la vallée depuis le Château.

III.2.5. Trames vertes et bleues et continuités écologiques

À l'échelle régionale, les trames vertes et bleues et sous-trames correspondantes sont définies par le schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Le SRCE est un document cadre élaboré dans chaque région, mis à jour et suivi conjointement par la région (Conseil régional) et l'État (préfet de région) en association avec un comité régional Trame verte et bleue. Les cartes issues de ce document sont insérées en page suivante.

Les sous-trames prises en compte sont celles dont une partie se situe à proximité ou au droit du site d'étude. En l'occurrence, les cartes relatives aux sous-trames boisées, humides, pelouses et lisières sèches et cours d'eau ont été consultées. Les boisements du parc ainsi que la zone humide de la prairie centrale ne font pas partie d'un ensemble homogène à l'échelle régionale et de fait ne figurent pas sur ces cartes. La Rémarde n'est pas non plus considérée comme un cours d'eau dont les caractéristiques justifieraient sa prise en compte dans le SRCE. En revanche, la sous-trame des pelouses et lisières sèches sur sols calcaires concernent l'ensemble de la vallée de la Rémarde en démarrant dès l'aval du parc d'Esclimont (à noter que ces cartes sont élaborées à l'échelle 1 : 100 000, les limites des trames sont donc peu précises). Suite aux prospections menées sur site, il n'a pas été identifié d'habitat se rapprochant de pelouses ou lisières sèches sur sols calcaires.



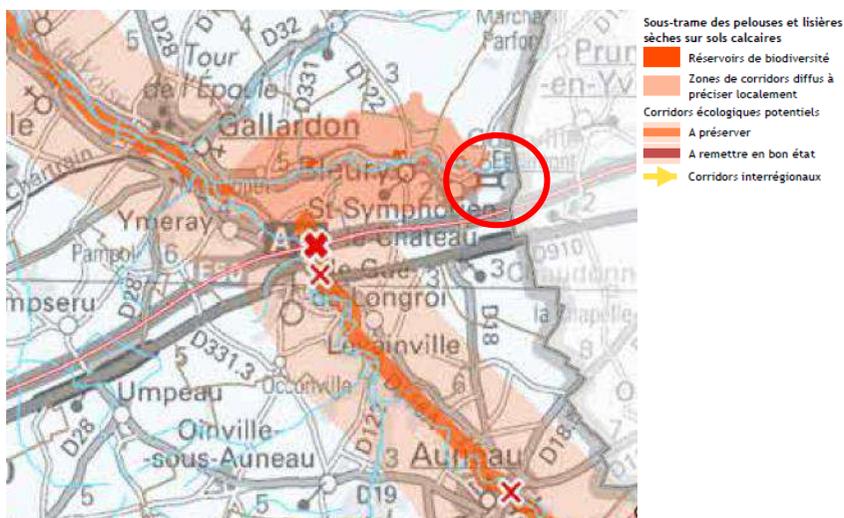


Figure 23. Cartographie des enjeux, toutes sous-trames confondues - SRCE Centre Val de Loire

Par lecture des photos aériennes à une échelle plus fine que le SRCE, il apparaît que la vallée de la Rémarde, dans laquelle prend place le château d'Esclimont se localise à l'extrémité de la trame verte formée par les vallées de l'Eure et de l'ensemble de ses affluents. Les cours d'eau forment donc la trame bleue, tandis que les vallées, tantôt boisées, tantôt prairiales, forment la trame verte. Au vu des habitats qu'offrent les coteaux boisés d'Esclimont, il est possible d'en conclure que cette trame sert autant aux espèces inféodées aux zones humides (ouvertes comme boisées) qu'à celles inféodées aux milieux boisés plus secs. En revanche, les ZNIEFF les plus proches du château et se situant dans la

même trame de vallées et de cours d'eau, ne présentent pas de milieu similaire à ceux identifiés sur le domaine d'Esclimont.

De plus, le domaine d'Esclimont se situe à environ 11 km du massif forestier de Rambouillet, lequel présente un intérêt majeur vis-à-vis de la faune et de la flore forestière à l'échelle francilienne. Cette forêt domaniale se situe dans le périmètre du PNR de la Haute vallée de la Chevreuse, lequel héberge 162 des 273 espèces d'oiseaux nicheurs que compte la France. C'est précisément sur ce taxon, ainsi que sur la faune cynégétique (en particulier le cerf élaphe) que se porte le lien entre le domaine d'Esclimont et la forêt de Rambouillet. La jonction entre les deux est permise par l'existence d'un corridor constitué de parcs boisés dans lesquels l'avifaune peut trouver refuge.

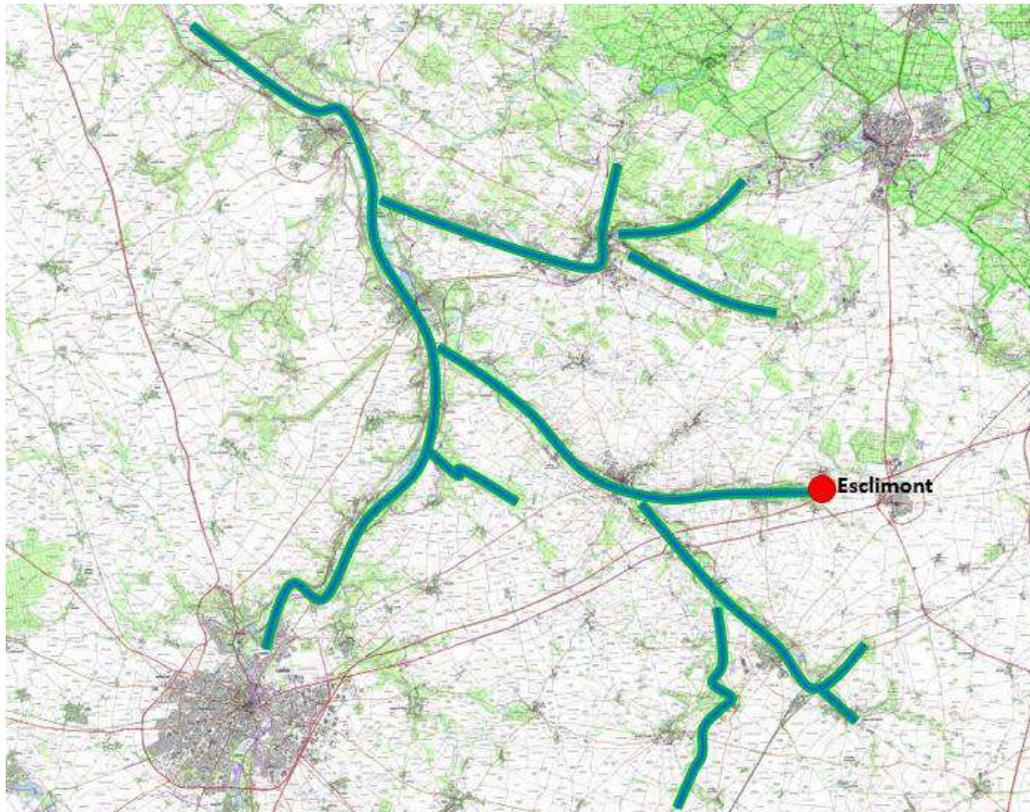


Figure 24. Trame verte et bleue Vallées et cours d'eau

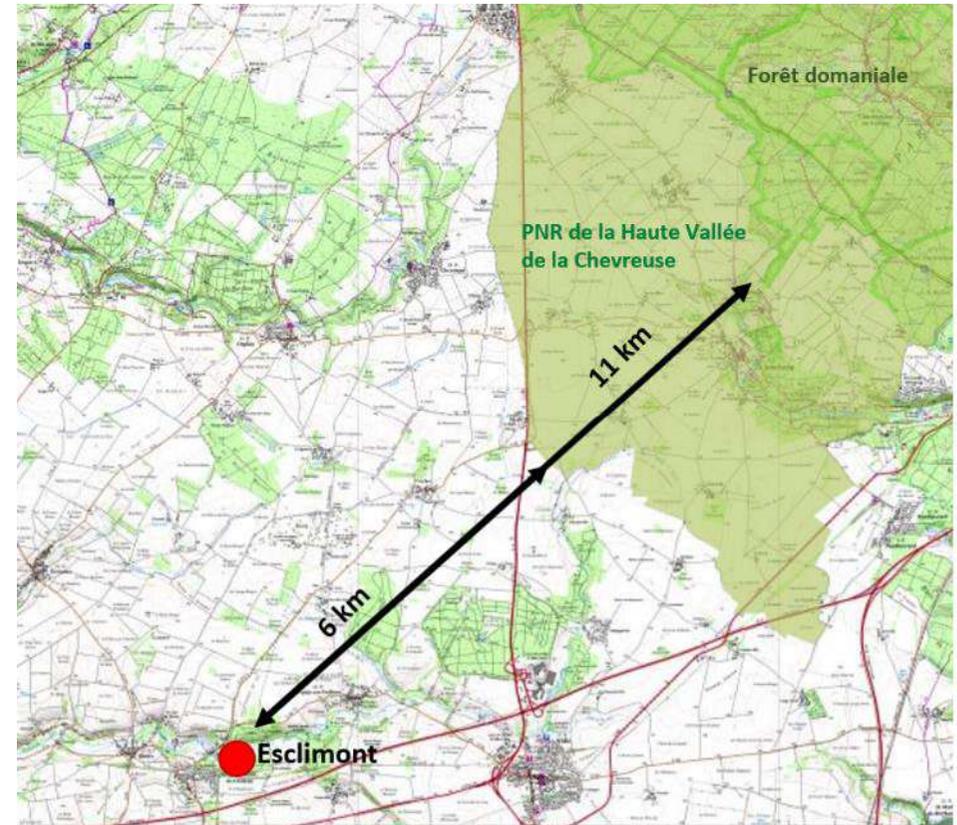


Figure 25. Trame forestière

III.3. Présentation et analyse du milieu humain

III.3.1. Situation administrative

Auneau-Bleury-Saint-Symphorien est une commune nouvelle créée depuis le 1^{er} janvier 2016, issue de la fusion des communes d'Auneau et de Bleury-Saint-Symphorien. Bleury-Saint-Symphorien était elle-même une commune nouvelle

issue de la fusion en 2012 des deux anciennes communes : Bleury et Saint-Symphorien-le-Château.

La commune est située dans le département d'Eure-et-Loir, en région Centre-Val-de-Loire. Jusqu'aux prochaines élections municipales de 2020, le conseil municipal de la nouvelle commune est constitué de l'ensemble des conseillers municipaux des anciennes communes.

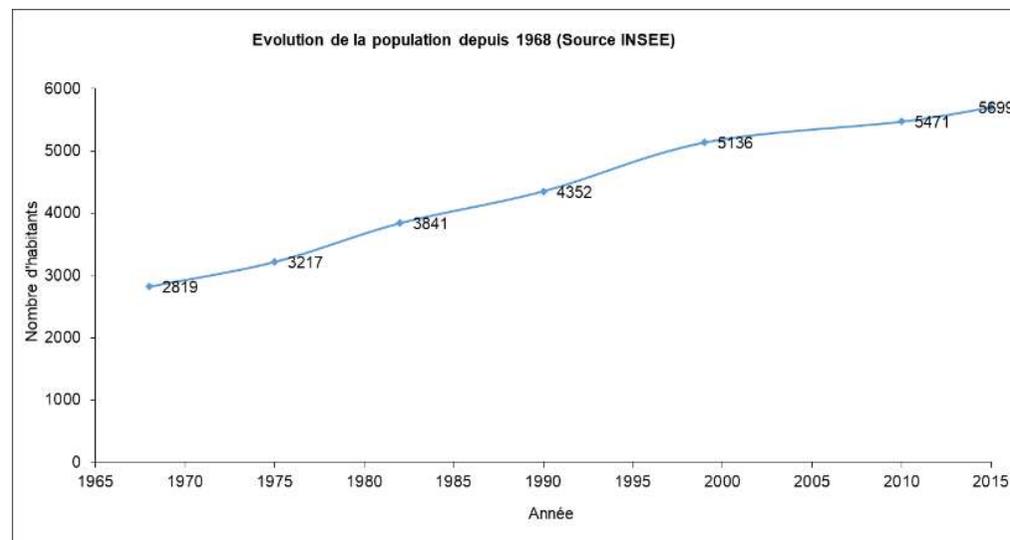
Auneau-Bleury-Saint-Symphorien fait partie du territoire de la communauté de communes des Portes Euréliennes d'Île-de-France, créée au 1^{er} janvier 2017.

III.3.2. La démographie

Source : INSEE 2015

Depuis 2017, la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien rassemble 3 communes : Auneau, Bleury et Saint-Symphorien. La population générale connaît une forte croissance depuis 1968. Elle atteint 5 699 habitants en 2015 (Cf. tableau ci-après et figure ci-après).

Figure 26. Évolution de la population (1968-2015)



Source : INSEE

Tableau 32. Evolution de la population de la commune (1968 à 2015)

	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2015
Population	2819	3217	3841	4352	5136	5471	5699
Densité moyenne (hab/km ²)	82,2	93,8	112	126,9	149,8	159,6	166,2

Source : INSEE

La population a toujours connu une croissance démographique relativement soutenue mais depuis 1999, la croissance démographique est devenue inférieure à 1%/an, à l'inverse des années précédentes. Cela s'explique par une réduction du solde migratoire (Cf. tableau ci-après).

Tableau 33. Taux de croissance démographique de 1968 à 2015

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2010	2010 à 2015
Variation annuelle moyenne de la population en %	1,9	2,6	1,6	1,9	0,6	0,8
due au solde naturel en %	0,7	0,8	0,7	0,7	0,8	0,5
due au solde apparent des entrées sorties en %	1,2	1,8	0,9	1,1	-0,2	0,3
Taux de natalité (‰)	18,7	16,4	15,6	14,3	15,5	12,8
Taux de mortalité (‰)	11,4	8,7	8,7	7,1	7,9	7,8

Source : INSEE

III.3.3. Les logements

En 2015, 2 558 logements ont été recensés au sein de la commune. Les logements sont majoritairement des résidences principales (89 %). Les résidences secondaires représentent environ 3 % et les logements vacants environ 8 %.

	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2015
Ensemble	1 112	1 345	1 609	1 758	2 146	2 419	2 558
Résidences principales	889	1 066	1 336	1 515	1 897	2 170	2 288
Résidences secondaires et logements occasionnels	145	196	182	168	137	86	79
Logements vacants	78	83	91	75	112	163	191

Ce schéma est représentatif de la diminution du solde migratoire. Le nombre de logements augmente mais moins rapidement que le nombre de logements vacants.

III.3.4. Emplois et activités

Source : Compareur de territoires - INSEE 2014

Le département a enregistré une variation négative de l'emploi au lieu de travail : **-0,4%** entre 2010 et 2015. Cette variation est inversée à l'échelle de la commune : **+1,0%** pour la même période.

Quant au taux de chômage (11,6%), il est légèrement inférieur à la moyenne départementale (12,4%) et inférieure à la moyenne nationale de 2,6 %.

La commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien compte 2 594 emplois en 2015. En nombre d'établissements, le tertiaire prévaut largement : 64,5% de

l'activité communale est relative aux commerces transports et services, dont 16,3% ne concernent que le commerce (Cf. tableau-ci-après). Il est recensé une plus faible proportion des établissements industriels qu'à l'échelle départementale. Ce sont les établissements de commerce, de transports et de services divers ainsi que ceux de l'administration publique qui compensent le déficit industriel.

Tableau 34. Statistiques relatives à l'emploi sur la commune

Établissements	Auneau-Bleury-Saint-Symphorien (28015)	Eure-et-Loire
Nombre d'établissements actifs au 31 décembre 2015	467	34 811
Part de l'agriculture, en %	6,0	11,7
Part de l'industrie, en %	4,3	6
Part de la construction, en %	10,3	10,4
Part du commerce, transports et services divers, en %	64,5	59,2
<i>dont commerce et réparation automobile, en %</i>	<i>16,3</i>	<i>17,6</i>
Part de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale, en %	15,0	12,7
Part des établissements de 1 à 9 salariés, en %	23,1	25,3
Part des établissements de 10 salariés ou plus, en %	8,1	6,5

Source : Insee, CLAP (connaissance locale de l'appareil productif) en géographie au 01/01/2015

III.3.5. Les réseaux existants

III.3.5.1. Le réseau d'eau potable

La commune ne dispose pas à ce jour de plan des réseaux d'eau potable. Le château est desservi par le réseau d'alimentation en eau potable. D'après l'Agence régionale de la Santé, l'eau d'alimentation du château est conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés. Il est toutefois observé une teneur en perchlorates supérieure au seuil de 4 µg/l. Conformément à l'avis de l'ANSES, il convient de recommander à la population de limiter l'usage de l'eau du robinet pour les enfants de moins de 6 mois et de privilégier l'utilisation d'eau embouteillée pour la préparation des biberons. Par ailleurs, il est observé la présence d'atrazine déséthyl et de simazine mais à des concentrations inférieures à la limite de qualité réglementaire.

III.3.5.2. Les réseaux d'assainissement

Source : Commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien

La commune ne dispose pas à ce jour de plan des réseaux d'assainissement. D'après la commune, le château est raccordé au réseau de collecte des eaux usées de la station d'épuration commune de Bleury et de Saint-Symphorien (raccordement au niveau de la RD 122.13). De type « boues activées aération prolongée », la station présente une capacité nominale de 2 150 EH. Entre 2013 et 2016, la charge hydraulique moyenne annuelle variait entre 980 et 1 020 EH avec une légère augmentation constante en provenance des habitations de Bleury. La charge polluante (DBO₅) était située entre 630 et 740 EH. La charge en DCO variait entre 580 et 790 EH. La différence entre la charge hydraulique et organique provient certainement d'entrées d'eaux claires parasites dans le réseau.

Ainsi, il est possible de considérer que la charge en entrée station est bien en dessous de la capacité nominale de la station : elle est estimée à 800 EH, soit 37% de la capacité nominale, dont 300 EH proviendrait de l'exploitation actuelle du château. La capacité résiduelle est estimée à 1 350 EH.

III.3.5.3. Le réseau de défense contre les incendies

En l'absence de document d'urbanisme, lesquels évoquent le risque incendie lorsqu'il est avéré sur une commune, aucune information relative aux équipements de défense contre les incendies n'a pu être collectée à ce jour sur la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien et alentours. Par ailleurs, il ne s'agit ni d'un risque référencé par georisques.gouv.fr, ni d'un risque pris en compte par un PPR.

III.3.6. Transports et déplacements

III.3.6.1. Infrastructure routière

L'autoroute A11 Paris-Nantes et la RN 10 traversent la commune. Le château est très facile d'accès depuis Paris. À quelques kilomètres en direction de Paris, l'autoroute A11 intersecte l'autoroute A10 qui permet d'aller en direction du Sud-Ouest de la France (Bordeaux). En sortie de l'autoroute A11 à Ablis, le château est accessible en 10 min environ. La commune est desservie par 6 routes départementales dont la majorité rejoint Auneau. Elle peut constituer un attrait pour le développement industriel et pour l'aménagement de résidence secondaire d'habitants de l'île de France.

III.3.6.3. Transports en commun

Source : www.ville-ab2s.fr

Auneau-Bleury-Saint-Symphorien est desservie par une Gare SNCF (ligne de Paris-Austerlitz-Vendôme ou Paris-Austerlitz-Châteaudun) et par les trains du réseau TER Centre-Val de Loire.

Depuis le 01/09/2017, la Région Centre-Val de Loire est désormais en charge de l'organisation des services interurbains routiers de voyageurs d'intérêt régional sur les six départements du territoire, qu'ils soient réguliers, scolaires ou à la demande. Le Château d'Esclimont est directement desservie par la ligne 14, qui permet de rejoindre Chartres, point central du réseau communautaire des environs. Auneau est desservie par la ligne 15 qui rejoint Chartres et la ligne 82 en direction de Rambouillet.

La ville étant très étendue, notamment les lieux d'habitation avec les récents lotissements et la fusion des communes en 2016, la commune propose une navette gratuite circulant du mardi au samedi : La Rainette (Bonville – Eglise Saint-Etienne (Auneau)). La navette, disposant de 28 arrêts et de 30 places assises, dessert le château d'Esclimont.

III.3.6.4. Liaisons douces

Au niveau de la commune, il existe différents sentiers de randonnée :

- Autour de Bleury (8 km / 2h40)
- Les Grands Marais Auneau (2,5 km / 1h)
- Vallées de la Voise et de l'Aunay Auneau (16,5 km / 4h)
- Les sources de l'Aunay Auneau (14,5 km / 3h40)

III.3.7. Documents d'urbanisme

III.3.7.1. Le SCoT – Echelle communautaire

Le Schéma de Cohérence Territoriale est le schéma de référence pour l'ensemble des documents d'urbanisme applicables sur un large territoire. Ce document opposable aux tiers, constitue le document de référence et une réponse aux enjeux socio-économiques du territoire. Un schéma de cohérence territoriale a pour objet la recherche de l'équilibre et la mise en valeur socio-économique d'un territoire. Ainsi un SCOT tend à équilibrer les territoires composant le secteur géographique considéré et à fédérer de manière cohérente, l'habitat et les activités autour du bassin de vie. Le SCoT ici cité est celui des Portes Euréliennes d'Île-de-France. Ce schéma verra le jour au second semestre 2019 et couvrira les 39 communes qui composent la communauté de communes des Portes Euréliennes d'Île-de-France.

III.3.7.2. Échelle communale

Introduit par la loi « Solidarité et Renouvellement Urbain » du 13 décembre 2000, le Plan Local d'Urbanisme est un document qui définit un projet global d'aménagement en fixant des règles d'aménagement et d'utilisation des sols à l'échelle d'une commune ou d'une collectivité (on parlera alors de PLU intercommunal, abrégé PLUi). Il remplace le Plan d'Occupation des Sols.

Toutefois, la commune ne dispose ni de PLU, ni de POS. C'est le Règlement National de l'Urbanisme qui s'applique. D'après l'article L. 111-1-2 du Code de l'urbanisme : « En l'absence de plan local d'urbanisme ou de carte communale

opposable aux tiers, ou de tout document d'urbanisme en tenant lieu, seules sont autorisées, en dehors des parties actuellement urbanisées de la commune :

- L'adaptation, le changement de destination, la réfection ou l'extension des constructions existantes ;
- Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs, à la réalisation d'aires d'accueil ou de terrains de passage des gens du voyage, à l'exploitation agricole, à la mise en valeur des ressources naturelles et à la réalisation d'opérations d'intérêt national ;
- Les constructions et installations incompatibles avec le voisinage des zones habitées et l'extension mesurée des constructions et installations existantes.
- Les constructions ou installations, sur délibération motivée du conseil municipal, si celui-ci considère que l'intérêt de la commune, en particulier pour éviter une diminution de la population communale, le justifie, dès lors qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages, à la salubrité et à la sécurité publique, qu'elles n'entraînent pas un surcroît important de dépenses publiques et que le projet n'est pas contraire aux objectifs visés à l'article L. 110 et aux dispositions des chapitres V et VI du titre IV du livre Ier ou aux directives territoriales d'aménagement précisant leurs modalités d'application »

D'après l'article L. 111-1-2 du Code de l'Urbanisme, le projet est soumis à la délibération du conseil municipal fournie en pièce VII – Annexes.

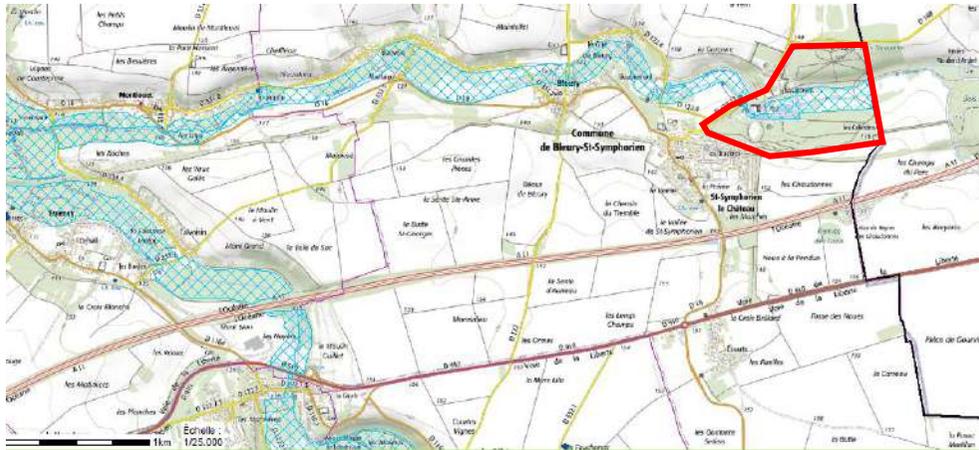
III.3.8. Risques et nuisances

La commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien est concernée par les risques suivants :

- Inondation
- Inondation - Par ruissellement et coulée de boue
- Mouvement de terrain
- Mouvement de terrain - Affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines (hors mines)
- Mouvements de terrains miniers - Effondrements généralisés
- Risque industriel
- Séisme (Zone de sismicité : 1)
- Transport de marchandises dangereuses

III.3.8.1. Risque d'inondation

D'après les éléments disponibles du gouvernement, la commune n'est pas exposée à un territoire à risque important d'inondation (TRI). Elle ne fait pas l'objet d'un programme de prévention (PAPI) ou d'un plan de prévention des risques inondation (PPRI). Il existe toutefois un atlas des zones inondables :



Carte 26. Localisation des zones inondables sur la vallée de la Rémarde en Eure-et-Loir

Le fond de vallée du domaine est inclus dans la zone inondable. Quant au château, il en est exclu.

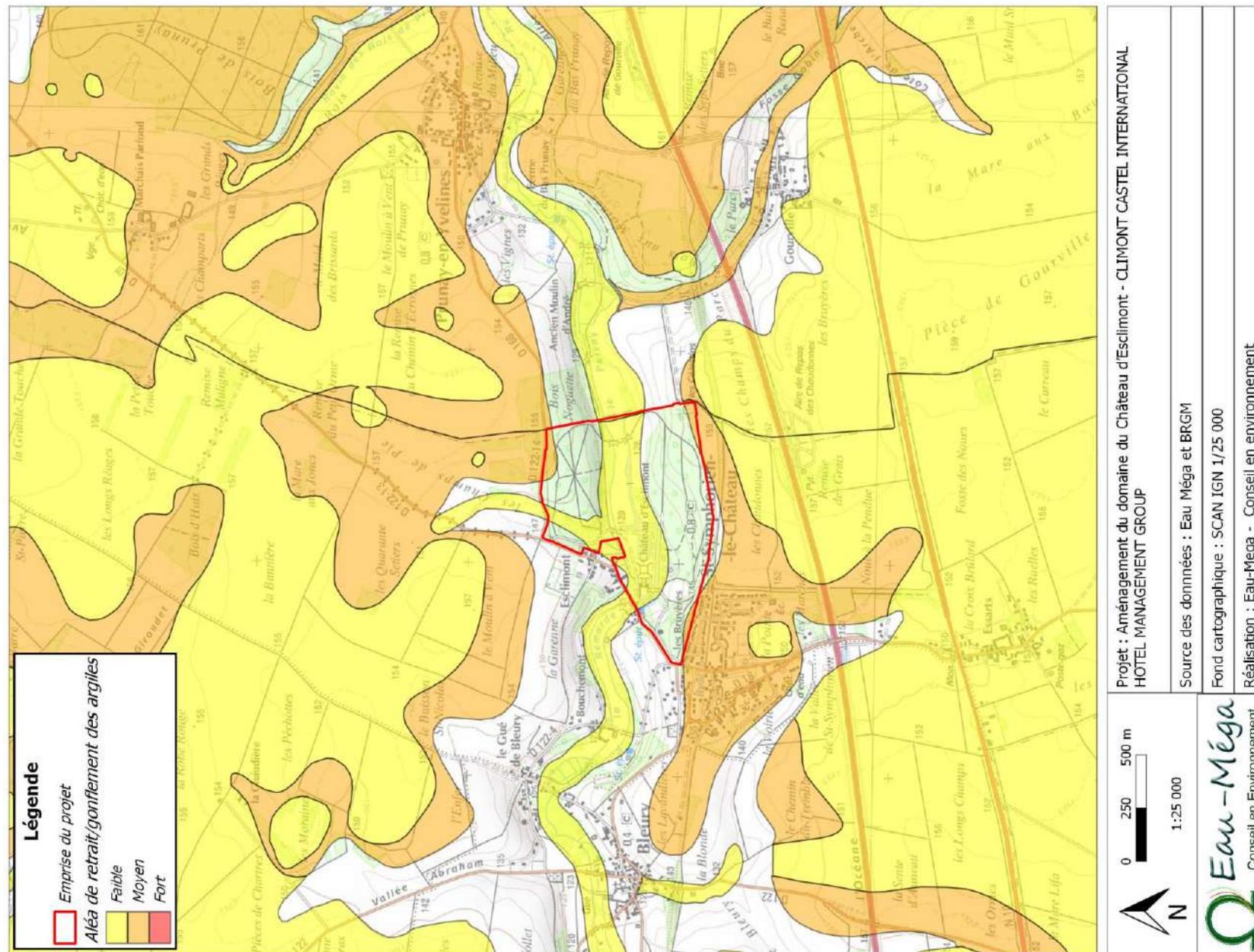
D'après les informations obtenues auprès du Syndicat mixte de la Voise et de ses affluents, en aval du Château d'Esclimont, les bourgs de Bleury et Gallardon connaissent des maisons inondées en cas de crues, et régulièrement, des routes sont fermées pour cause d'inondation. Cela a été notamment le cas le 1^{er} juin 2016, qui constitue pour le Syndicat Mixte de la Voise et de ses Affluents une crue de référence sur la Drouette, la Rémarde et la Voise. Cette crue a provoqué d'importants dégâts.

D'après les informations obtenues auprès du Syndicat et des agents du Château, le jardin existant en face du château est régulièrement inondé ou présente, lors de fortes pluies, des parties immergées. Dans des situations exceptionnelles, les crues peuvent induire des montées d'eau jusqu'à l'entrée du Château.

Afin de limiter le risque d'inondation à la fois sur le château et les habitations en aval, une gestion appropriée est réalisée par le syndicat au niveau des vannes principales du Château.

III.3.8.2. Le risque de retrait-gonflement des argiles

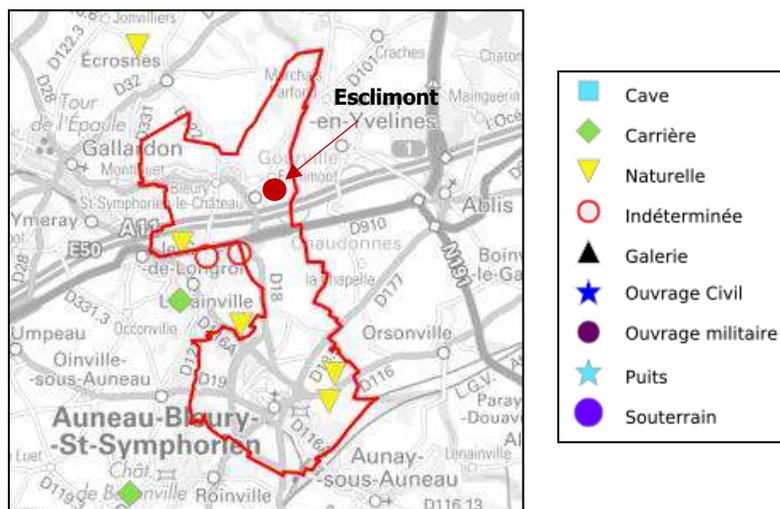
Le site du projet est concerné par un aléa faible (fond de vallée) à moyen (partie haute des coteaux).



Carte 27. Aléa de retrait/gonflement des argiles

III.3.8.3. Mouvement de terrain - Affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines (hors mines)

Une cavité souterraine désigne en général un « trou » dans le sol, d'origine naturelle ou occasionné par l'homme. La dégradation de ces cavités par affaissement ou effondrement subite, peut mettre en danger les constructions et les habitants. La commune est concernée sur son territoire par 3 cavités naturelles (Cf. carte ci-dessous) mais la cavité la plus proche du domaine du château est une cavité indéterminée située à 1,6 km.



Source : <http://www.georisques.gouv.fr>
 Carte 28. Localisation des cavités

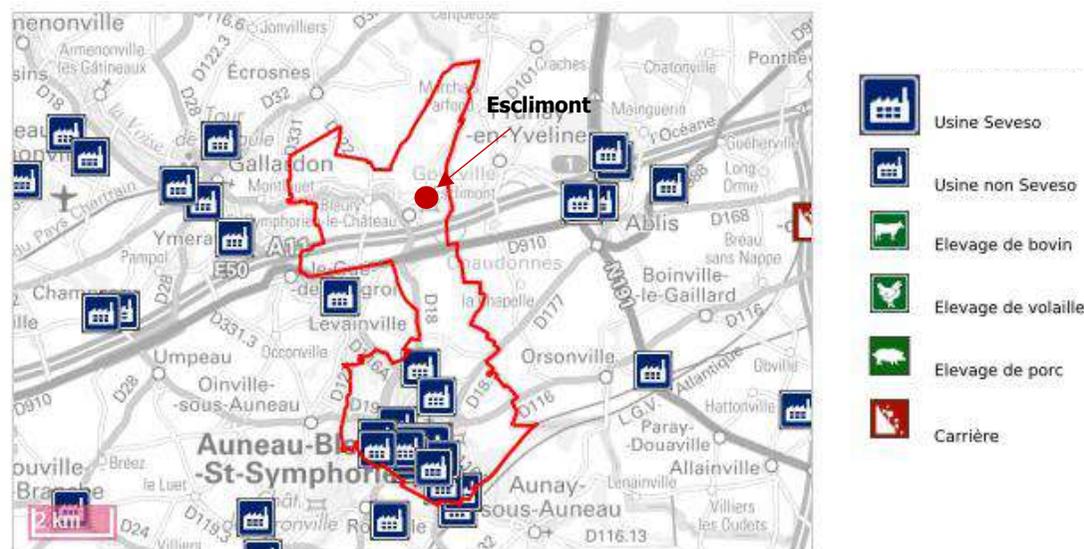
III.3.8.4. Risque industriel

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou des nuisances, notamment pour la sécurité et

la santé des riverains est une installation classée pour la protection de l'environnement. Cette ICPE est classée dans une nomenclature afin de faire l'objet d'un suivi et d'une autorisation par un de l'état en fonction de sa dangerosité.

Les installations industrielles ayant des effets sur l'environnement sont réglementées sous l'appellation Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE). L'exploitation de ces installations est soumise à autorisation de l'Etat. La carte représente les implantations présentes dans votre commune.

Il existe sur la commune 13 installations classées non SEVESO et une installation classé SEVESO. Aucune ICPE n'est placé à moins de 3,5 km du château.



Source : <http://www.georisques.gouv.fr>
 Carte 29. Localisation des installations industrielles

En Eure-et-Loir, seuls quatre sites industriels sont considérés à hauts risques dans la classification issue de la directive européenne 96/82/CE dite "SEVESO". L'élaboration d'un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) est en cours par les DDE et les DRIRE (Directions régionales de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement), afin de maîtriser l'urbanisation autour de ces quatre entreprises :

- ✓ YARA à Aunay-sous-Crécy (dépôt d'engrais)
- ✓ Vouzelaud à Brou (cartoucherie)
- ✓ **Legendre-Delpierre à Auneau-Bleury-Saint-Symphorien** (dépôt de produits agropharmaceutiques)
- ✓ Primagaz à Coltainville (stockage de GPL)

L'industrie Legendre-Delpierre a fait l'objet d'un plan de prévention des risques industriels. Pour protéger et secourir les populations, deux plans d'urgence ont été conçus :

1. Le POI (Plan d'Opération Interne) est mis en place et déclenché par l'exploitant pour les incidents dont les conséquences restent cantonnées à l'intérieur de l'établissement. Il définit les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens nécessaires que l'exploitant doit mettre en œuvre pour protéger le personnel, la population et l'environnement.
2. Le PPI (Plan Particulier d'Intervention) est réalisé par la Préfecture et déclenché par le préfet pour la protection des populations en cas d'accident débordant des limites de l'exploitation. Il s'appuie sur les dispositions générales du plan ORSEC départemental. Le plan particulier d'intervention de l'établissement LEGENDRE-DELPIERRE a

été approuvé par arrêté préfectoral en date du 23 octobre 2009 et concerne une zone de 200 mètres autour des bâtiments A, B et C.

Le château, bien distant de l'entreprise, n'est pas concerné par le PPI, seules les habitations dans un rayon de 200 m sont concernées.

III.3.8.5. Sismicité

Le zonage sismique français en vigueur à compter du 1er mai 2011 est défini dans les décrets n° 2010-1254 et 2010-1255 du 22 octobre 2010, codifiés dans les articles R.563-1 à 8 et D.563-8-1 du Code de l'Environnement. Ce zonage, reposant sur une analyse probabiliste de l'aléa, divise la France en 5 zones de sismicité.

La réglementation impose l'application de règles parasismiques pour les constructions neuves. La norme Eurocode 8, dont l'objectif principal est d'assurer la protection des personnes contre les effets des secousses sismiques, définit ces règles.

L'arrêté du 22 octobre 2010 fixe les règles de construction parasismique pour les bâtiments à risque normal, applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières, dans les zones 2 à 5.

Des prescriptions spécifiques sont utilisées pour les équipements et installations, les ponts, les barrages, les installations classées et les installations nucléaires. Les grandes lignes de ces règles de construction parasismiques sont le bon choix de l'implantation (notamment par la prise en compte de la nature du

sol), la conception générale de l'ouvrage (qui doit favoriser un comportement adapté au séisme) et la qualité de l'exécution (qualité des matériaux, fixation des éléments non structuraux, mise en œuvre soignée).

Auneau-Bleury-Saint-Symphorien se situe dans une zone de sismicité 1, soit d'un niveau très faible.

III.3.8.6. Arrêtés de catastrophe naturelle

Source : Géorisques

La commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien a fait l'objet d'arrêtés concernant diverses catastrophes naturelles recensées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 35. Arrêtés de catastrophe naturelle sur la commune d'Auneau-Bleury-Saint-Symphorien

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
<i>Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain</i>	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
<i>Inondations et coulées de boue</i>	30/04/1993	01/05/1993	20/08/1993	03/09/1993
<i>Inondations et coulée de boue</i>	31/05/2016	01/06/2016	26/07/2016	12/08/2016

III.3.8.7. Pollution des sols

Les sites pollués (source : BASOL) les plus proches du château se situent au bourg d'Auneau et à Gallardon, distants du château d'Esclimont (> 5km).

III.3.8.8. Canalisations de matières dangereuses

Une canalisation de matières dangereuses achemine du gaz naturel, des produits pétroliers ou chimiques à destination de réseaux de distribution, d'autres ouvrages de transport, d'entreprises industrielles ou commerciales de sites de stockage ou de chargement. La commune est traversée par un réseau de gaz naturel mais distant du château d'Esclimont (>1km).

III.3.8.9. Les émissions sonores

Sur la commune, seuls les réseaux routiers induisent des émergences sonores significatives. La loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit ainsi que le code de l'environnement (articles L. 571-10 et R. 571-32 à R. 571-43) précisent que, dans chaque département, le préfet recense et classe les infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic.

L'autoroute A11 est classée en catégorie 1 induisant une largeur de secteurs affectés par le bruit de 300 m. La limite du domaine est située à 350 m de l'autoroute. Le risque de nuisances peut être qualifié de faible. La RD910 (ou N10) est classée en catégorie 3 de largeur affectée de 100 m. La limite du domaine est située à 950 m de la route nationale.

III.3.8.10. Collecte des déchets

La collecte et le traitement des déchets ménagers sont assurés par le SICTOM (Syndicat Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures

Ménagères) de la Région d'Auneau, créé par délibération en date du 6 octobre 1972. Il a pour compétence la collecte et le traitement des ordures ménagères. La compétence concernant toutes les activités de traitement des déchets a été confiée au SITREVA (Syndicat Intercommunal pour le Traitement et la Valorisation), situé à Rambouillet. Le SITREVA gère :

1. en délégation de service public l'usine d'incinération et le centre de tri.
2. en régie : les 18 déchèteries, les 4 centres de transferts (permettant de rationaliser les transports vers les usines), la plateforme de compostage et le transport.

III.3.9. Paysage

III.3.9.1 A l'échelle régionale et départementale

Le territoire d'étude se situe au sein des paysages de la Beauce. La nature du calcaire de Beauce crée un vaste plateau dont le paysage dénudé contraste fortement avec celui des régions voisines, très boisées. Les paysages de la Beauce s'ouvrent sur des espaces immenses et le regard se perd jusqu'à l'horizon. Ces panoramas se développent même sur 360° dans les secteurs les plus ouverts et il est rare pour un paysage d'offrir d'une telle amplitude. Sur le fond uniforme de ces paysages dénudés, le moindre élément se détache nettement, tels les clochers et les châteaux d'eau qui se détachent de la silhouette de la plupart des bourgs. Les ondulations du relief sont douces, ce qui donne au paysage de subtiles variations. Les paysages de la Beauce présentent un grand degré d'artificialisation : très grandes parcelles monocultures sans séparations visuelles et aux formes

géométriques. Il est souvent parlé de la Beauce comme une mer de blé (Charles Péguy).

III.3.9.2. À l'échelle du site

Le château et le parc d'Esclimont tiennent une place particulière dans le paysage de la Beauce. Le domaine constitue l'un des rares espaces boisés et humides dans la région, en continuité avec la ZNIEFF II « Vallée de la Voise et de l'Aunay »

Le domaine d'Esclimont et son château s'inscrivent dans une logique géographique bien visible sur le parc et ses alentours : la vallée de la Rémarde. Cette vallée profonde crée une perspective plongeante depuis les coteaux. Au droit du site, elle dessine la grande perspective du Château. Celui-ci a été positionné à l'articulation d'un méandre de la vallée. Le Château, son parterre et la pièce d'eau sont désaxés par rapport à la vallée créant une perspective oblique. Au Nord et au Sud, deux coteaux boisés encadrent le cœur de la vallée. Le coteau Nord montre une rupture de pente avec un talus de près de 6 m qui longe toute la vallée. Ce dénivelé était exploité dans le passé et portait une des voies principales du Château. Le coteau est interrompu par un vallon qui relie le plateau au fond de la vallée. La toponymie, « les étangs », les traces d'ouvrages hydrauliques et la présence d'une végétation particulière de pins tendent à faire penser que le paysage de ce vallon était plus prégnant dans le passé. Le coteau Sud descend de façon plus continue sur la vallée. Il montre un bombement au milieu du parc qui se répercute par un pincement de la vallée avec un relief plus accusé.

III.3.10. Le patrimoine architectural et archéologique

III.3.10.1. Patrimoine architectural ¹⁷

Un monument historique est un immeuble ou un objet mobilier recevant un statut juridique particulier destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique, architectural mais aussi technique ou scientifique. La commune dispose de 4 monuments historiques. :

- Église Saint-Rémy (monument historique inscrit)
- Tour d'Auneau (monument historique inscrit)
- Église Saint-Martin (monument historique inscrit)
- Pierre tombale De Léonor de Lars, Dame de Saint-Sec (monument historique classé)

III.3.10.2. Patrimoine archéologique¹⁸

L'aménagement d'un pont au-dessus de l'Aunay a été l'occasion de mettre au jour un site préhistorique de plein air au lieu-dit L'Hermitage, à Auneau, en Eure-et-Loir. L'exceptionnelle conservation du site a permis d'identifier des occupations du Paléolithique supérieur et du Mésolithique. La fouille, d'une superficie de 3 800 m², a été réalisée par l'Inrap en partenariat avec le service d'archéologie d'Eure-et-Loir, qui avait déjà procédé à une première opération sur les niveaux protohistoriques, gallo-romains et médiévaux.

En outre, dans le cadre de ce projet, la DRAC Centre-Val-de-Loire a été consultée et a listé les différentes sensibilités du domaine d'Esclimont vis-à-vis des connaissances archéologiques actuelles :

¹⁷ Source : DRAC Centre Val de Loire

La vallée et les cours canalisés du Perray et de la Remarde

Le fond de la vallée constitue un secteur à fort potentiel pour la conservation d'éventuels vestiges d'occupations anciennes et, surtout, de gisements paléo-environnementaux qui pourraient remonter à la fin de la période glaciaire. De la même manière, le réseau hydrologique de la vallée et son évolution sous l'influence des activités humaines constituent un objet archéologique complexe.

Les suites dans les zones boisées

Le parc comporte deux zones de bois classés. Celui du nord correspond à l'ancien parc de chasse où les allées radiales de l'étoile centrale sont encore visibles. Celui du versant sud de la vallée est en partie délimité par un chemin et contient l'enclos du couvent des Célestins.

La cour intérieure du château et les bâtiments existants

L'espace du château et des douves présentent un intérêt particulier, même si l'état existant est encore fortement empreint des travaux du XVIII^e et du XIX^e siècle. Les irrégularités dans le plan de la plate-forme du château actuel ainsi que les différences dans les dimensions des tours évoquent la présence potentielle de vestiges du château médiéval imbriqués dans les constructions postérieures.

¹⁸ Source : Archéologie de la France

Les douves

Les soubassements du château et les murs de soutènement dans les douves sont en mauvais état en partie à cause des fluctuations dans le niveau d'eau provoqué par le mauvais état général du système hydraulique.

Les travaux de consolidation des soubassements et des murs de soutènement pourront mettre en évidence des traces des constructions antérieures, tout comme les éventuels travaux de curage des douves.

La limite ouest des douves est composée d'un ouvrage de terre et de maçonnerie qui les sépare du cours d'eau principal qui contourne le château au sud, dérivé de la canalisation de la Rémarde. Ce terrain étroit contient une canalisation relevant des dispositifs de réglage du niveau d'eau dans les douves.

La cour d'honneur du château

Cet espace forme un triangle délimité au nord par un mur d'enceinte et les bâtiments du donjon et des écuries. Le donjon, construit au XVI^e siècle, conserve l'essentiel de son volume d'origine malgré les transformations importantes de son couronnement et de sa toiture au XIX^e siècle. La partie ouest du « point » du triangle était occupé à partir du XVIII^e siècle par les écuries, construites par Charles-Denis de Bullion. Le plan du XVIII^e siècle montre en effet un espace ouvert en pelouse, flanqué par les bâtiments accolés au mur nord. La cour est également traversée par un tronçon canalisé et couvert du bras canalisé de la Remarde. L'origine et l'évolution de cet ouvrage restent méconnues.

Aujourd'hui, la partie ouest de la cour est pavée tandis que la partie orientale ou « base » du triangle est occupé par un spa.

Le parterre devant la façade est

L'état actuel du parterre correspond plus ou moins à celui laissé par les travaux des frères Bülher dans les années 1865-1868. Ces transformations succèdent au jardin régulier laissé par Charles-Denis de Buillon entre la fin du XVII^e siècle et sa mort en 1721. Le contexte hydrologique et la présence d'un plan d'eau régulier à cette période suppose la création d'un système hydraulique pour gérer l'eau dans le jardin.

L'enclos des Célestins

L'angle sud-est du parc contient un petit terrain clos de murs correspondant à l'enclos du couvent des Célestins. Des pans de murs ruinés dans l'angle sud-est indiquent la conservation des vestiges archéologiques des bâtiments du couvent tandis qu'une succession de terrasses dans le terrain au nord montre les aménagements de la pente pour les jardins du couvent.

**III. DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR
L'ENVIRONNEMENT, AINSI QUE DE CELLES RESULTANT DE LA VULNERABILITE
DU PROJET AU RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE, A DES RISQUES D'ACCIDENTS
OU DE CATASTROPHES MAJEURS**

III.1. Analyse des effets notables, temporaires ou permanents sur le milieu physique

III.1.1. Effets temporaires du projet sur le milieu physique

III.1.1.1. Effets sur les sols engendrés par la phase travaux

Le passage d'engins lourds **risque de tasser les sols**, notamment dans le lit majeur de la Rémarde. En période pluvieuse, les formations superficielles (limon, terre végétale, remblais, etc.) pourront présenter **une diminution de la portance** en période pluvieuse. Lors de défrichage au niveau des suites projetés et du terrassement, il existera aussi un risque de ruissellement des sols. La gestion correcte du chantier permettra de limiter au maximum ces risques (Cf. chapitre V.1. Mesures pour éviter, réduire et/ou compenser les incidences durant la période de travaux en page 215). Les formations rencontrées dans le sol (Calcaires de Beauce et d'Etampes, Craie Blanche, etc.) présentent des caractéristiques mécaniques élevées. L'extraction des matériaux devra alors être réalisée avec des engins mécaniques de forte puissance (> 90 CV) éventuellement équipés d'un **brise roche hydraulique**.

III.1.1.2. Effets temporaires du projet liés à des risques de pollution de la ressource en eau

Un risque de pollution peut survenir, par exemple, en cas d'incident mécanique des engins de chantier, en provenance des stockages de produits, matériaux, matériels, et autres éléments nécessaires à la conduite des travaux, accompagné d'un risque d'entraînement de polluant vers le milieu naturel et le réseau hydraulique et hydrographique aval. Selon la localisation des travaux et la

perméabilité des sols en place, le risque de lessivage avec migration en profondeur d'un polluant émis en surface peut être important en milieu filtrant ou limité aux eaux superficielles en milieu imperméable. Le risque de ruissellement et d'entraînement vers le réseau hydrographique d'un polluant émis en surface est plus prégnant dans les secteurs où la pente est marquée (coteau calcaire). Mais il est à noter que les sols offrent de plus une capacité d'absorption et de traitement résiduelle qui permettra de retenir les polluants sur les premiers centimètres. Concernant le risque de pollution accidentelle, il s'agit donc globalement d'un effet direct et temporaire du chantier sur l'environnement dont les enjeux nécessitent des mesures techniques fortes en termes de maintenance et de qualité du matériel mis en œuvre, ainsi que dans l'organisation du chantier.

Le projet d'aménagement du parc se trouve en zone définie par le B.R.G.M. comme étant concerné par une nappe sub-affleurante. La présence d'une zone humide confirme cette sensibilité. Il est par conséquent nécessaire d'intégrer cette contrainte dans le calendrier d'aménagement du projet afin d'éviter le recours à un rabattement de nappe pour la conduite des travaux.

III.1.1.3. Effets du projet liés aux rejets et déchets de chantier

Le chantier sera générateur de déchets. Les différents déchets sont susceptibles de poser des problèmes environnementaux en fonction de leurs devenir et devront faire l'objet de mesures particulières quant à leur gestion. Selon les cas, on y trouvera de façon générique :

- les déblais de terrassement liés à la mise en œuvre du chantier,
- les déchets solides divers liés à la réalisation du génie civil, puis des travaux de second œuvre d'une grande variété (coulis de

ciment ou bétons, ferrailles, bois, « plastiques » divers, papiers et cartons, verres...),

- les rejets ou émissions liquides liés à différentes configurations possibles : eaux pluviales de lessivage, de terrassement ou de chantier, assainissement de chantier, laitance...

Il s'agit d'un effet direct temporaire du projet sur son environnement qui sera pris en compte par une gestion adaptée du chantier. Cet effet sera toutefois limité par le choix d'un traitement des matériaux en place en accord avec les orientations de la Loi Grenelle de l'Environnement.

Certains déchets inertes et déchets non dangereux non inertes du chantier pourront être revalorisés, à l'instar des agrégats d'enrobés issues des réfections et entretiens de chaussées qui peuvent aussi être recyclés dans la fabrication de nouveaux produits bitumineux à usage routier.

III.1.2. Effets permanents du projet sur le milieu physique

III.1.2.1. Effets sur les sols

La partie centrale, majoritairement composée d'une zone humide comprendra des cheminements piétons nivelés mais non remblayés, ainsi que de petits linéaires de platelage approchant les « atolls », lesquels auront une vocation tant paysagère qu'écologique (les espèces qui y seront plantées seront endémiques des zones humides du bassin parisien, ce point est développé ultérieurement).

Les cheminements piétons vont être nivelés pour le confort et la sécurité des usagers. À noter qu'il s'agit bien d'un nivellement et non d'une compaction, il n'y aura donc pas modification de la formation superficielle de la zone humide (absence d'extraction).

L'aménagement des atolls nécessitera un léger surcreusement de ces derniers. Les pentes des berges seront très douces et n'engendreront pas de risque d'effondrement des berges à terme.

Les petits aménagements en zone humide (pontons, observatoires) seront sur pilotis et ne seront pas de nature à induire des conséquences sur les sols.

Par ailleurs, alors que la majorité des chemins qui desserviront les suites sont existants, d'autres, qui relieront les voies principales aux suites, devront être créées. Ces voies seront constituées de produit stabilisé calcaire. Le plan des matériaux utilisé est inséré ci-après. La création de ces voies (environ 3km) viendra compacter le sol naturel au niveau de la formation superficielle (absence d'extraction).

En revanche, la construction de suites dans les boisements, adossées aux coteaux, va engendrer une modification plus importante des sols qui dépend étroitement de la composition de ces sols. Les études géotechniques qui ont été menées concluent à la nécessité d'aménager certaines des suites sur fondations profondes par pieux ancrés de préférence au-delà de la partie supérieure molle de la Craie Blanche à Silex, à -11,5 m/TN. Ainsi pour les bâtiments projetés dans ces zones, il sera nécessaire de disposer un système de fondations superficielles par semelles filantes et/ou isolées descendues **au-delà de tous remblais éventuels et terrains de Couverture**, et ancrées d'au moins 0,40 m au-delà du fond de fouille.



Figure 27. Exemple d'insertion d'une suite sur le coteau (sans prise en compte des jardins et pares-vues)

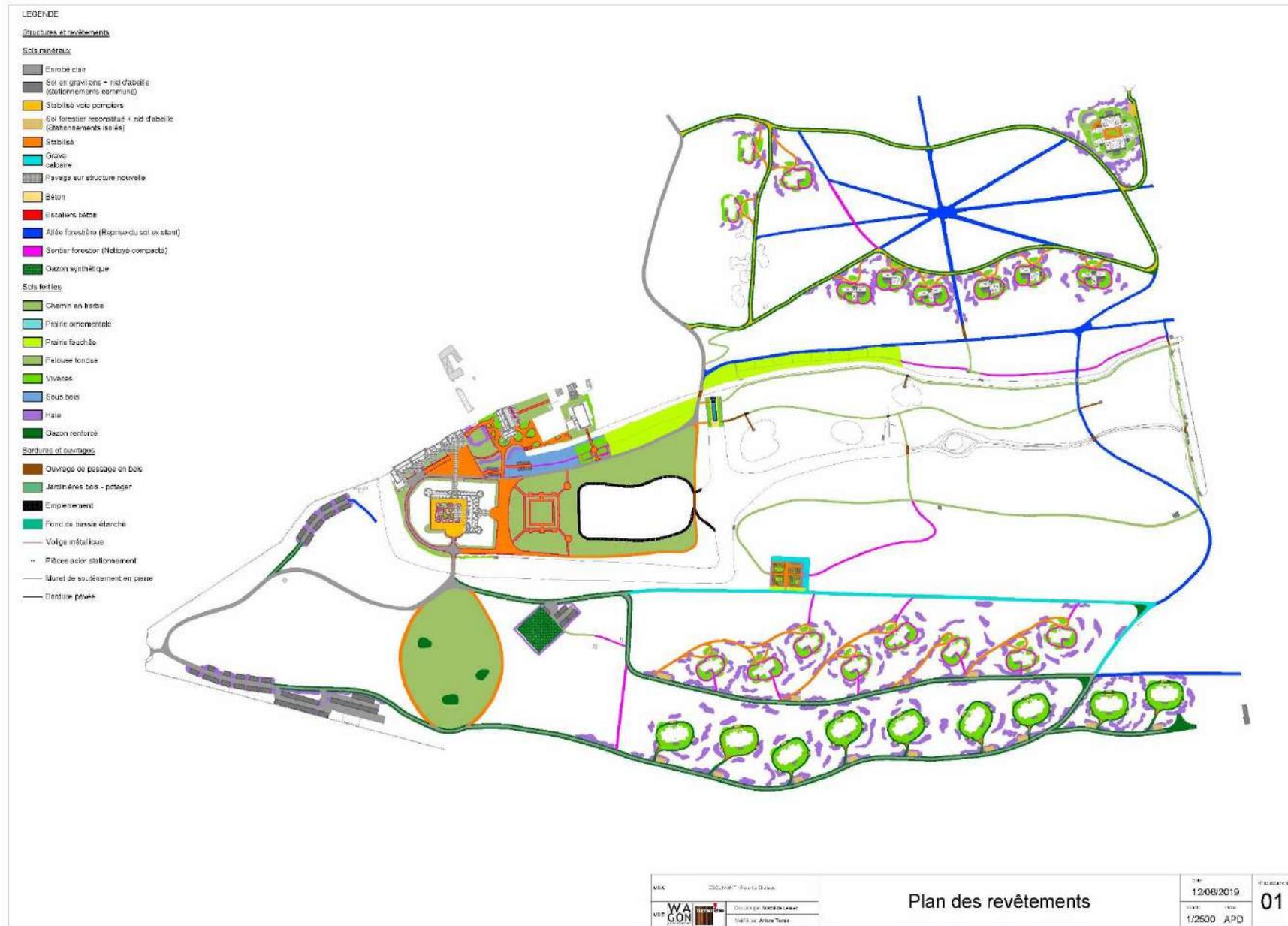


Figure 28. Matériaux des voies de circulation

Projet : Restauration et aménagement paysager du parc du château d'Esclimont
Fond cartographique : BD ORTHO 2016
Date : Juillet 2019



Carte 30. Composition des voies

En somme, le projet dans sa globalité ne modifiera pas le sol de manière significative. Les modifications seront localisées uniquement au niveau des chemins de circulation par des travaux de faible envergure (nivellement, tassement calcaire, enrobé, etc. sur une surface de 6 390 m²) et au niveau des suites (réalisation des fondations et des pieux à une profondeur pour assurer la stabilité des structures, surface totale des suites : 6 080 m²).

III.1.2.2. Effets permanents du projet sur l'eau

Cette partie est détaillée dans la pièce II - Document d'incidence Loi sur l'eau. Il est à attendre des effets liés :

- A la gestion des eaux usées et des eaux de vidange de piscine. Des mesures de gestion sont prévues afin que ces eaux ne produisent aucune incidence sur le milieu aquatique et la ressource en eau en vue de l'alimentation en eau potable.
- Aux ruissellements des eaux pluviales. L'imperméabilisation des terrains liée à l'aménagement du projet, en l'absence de mesures de gestion des eaux pluviales, induirait un accroissement peu significatif des débits de pointe de ruissellement (36 %). Cette augmentation est favorisée en grande partie par le ruissellement des toitures des suites, dont les résidus polluants sont en très faible quantité.
- Aux aménagements de la Rémarde et des ouvrages hydrauliques (effet barrage, modification des écoulements, rupture de la continuité etc.). A noter que l'aménagement de la vallée alluviale de la Rémarde a pour objectif premier est d'améliorer la gestion

qualitative et quantitative de la Rémarde tout en conservant ou accentuant l'attrait historique et patrimonial du site et que des prescriptions sont prévues pour limiter les discontinuités hydrauliques, sédimentaires et écologiques (MR09)

Aucune incidence n'est à attendre sur les eaux souterraines

III.1.2.3. Effets du projet sur la qualité de l'air

Le projet n'aura aucune incidence directe ou indirecte sur la qualité de l'air, que ce soit localement ou à plus grande échelle. En effet, il n'est prévu aucune implantation d'établissement ou d'activité génératrice de rejets atmosphériques.

III.2. Analyse des effets notables, temporaires ou permanents, que le projet peut avoir sur le milieu naturel et Natura 2000

III.2.1. Les enjeux écologiques dans le cadre du projet

III.2.1.1. Les habitats naturels au sein du domaine d'Esclimont

Afin d'analyser au plus juste les incidences du projet habitat par habitat, et les mesures qui en découleront, les habitats identifiés ont été notés et hiérarchisés.

Le tableau ci-dessous reprend la liste de l'ensemble des habitats naturels recensés sur le domaine. Afin de calculer les impacts du projet sur chaque habitat, la qualité de ces derniers en termes écologiques a été calculée via le système de notation défini ci-contre

Ainsi les analyses relatives aux impacts causés par le projet porteront sur les enjeux déterminés dans les tableaux suivants.

Tableau 36. Critères de notation des habitats

Critère	Note /10
Âge de l'habitat	Jeunes (<30 ans) : 1 point Vieux (>30 ans) : 2 points
Intérêt pour la faune	Faible : 1 point Moyen : 2 points Fort : 3 points
Expression de l'habitat (Diversité floristique, pluralité des strates, typicité des espèces en présence, services écologiques rendus)	Faible : 1 point Moyen : 2 points Fort : 3 points
Intérêt communautaire (Cahiers d'Habitats Natura 2000)	Non : 0 points Oui : 2 points

Tableau 37. Détails des notes attribuées à chaque habitat

Description de l'habitat	Âge de l'habitat	Intérêt pour la faune	Expression de l'habitat	Natura 2000	TOTAL /10
Fruticée	1	2	2	0	5
Friche à <i>Lythrum salicaria</i> et hautes herbes	1,5	2	2	0	5,5
Prairie humide	1,5	2	2	2	7,5
Sous-bois à Orties et <i>Carex sylvatica</i>	1,5	1	1	0	3,5
Hêtraie avec frênes et Pins (Petite Vosges)	1,5	2	1	2	6,5
Chênaie Bois de la Glacière	2	3	3	0	8
Chênaie-Charmaie à Erables sycomore Bois Colbert	2	3	3	0	8
Charmaie Lisière Célestins	1	2	2	0	5
Frênaie-Chênaie Bois des Célestins	1	1	1	0	3
Saulaie blanche	1	2	2	2	7
Aulnaie	1	1	3	2	7
Phragmitaie	1,5	2	3	0	6,5
Typhaie	1,5	1	2	0	4,5
Typhaie – Phragmitaie en mélange	1,5	2	3	0	6,5

Végétation à <i>Phalaris arundinacea</i> (<i>Phalaridion</i>)	1,5	1	3	0	5,5
Cariçaie à <i>Carex riparia</i>	1,5	2	3	0	6,5
<i>Carex riparia</i> x couverture de Lemnacées	1,5	2	2	0	5,5
Friche à Orties, Gaillet gratteron, Gaillet croisettes, grande Consoude	1,5	1	2	0	3,5

Habitat à forts enjeux
Habitat à faibles enjeux

Il ressort de ce tableau que les habitats les plus qualitatifs sont les Bois de la Glacière, le Bois Colbert et la prairie humide (partie de la vallée au Sud de la Rémarde).

À l'inverse, le bois des Célestins, les friches nitrophiles à Orties et la typhaie sont les habitats les moins qualitatifs et pour lesquels les incidences des travaux ne seront pas susceptibles de porter atteinte de manière significative à des enjeux de conservation locaux, régionaux ou nationaux pour les espèces ou habitats naturels.

III.2.1.2. Les espèces à enjeux contactées sur l'aire d'étude

La même approche est réalisée sur les espèces faunistiques afin de faire ressortir les principaux enjeux du site.

Concernant les enjeux floristiques, dans la mesure où aucune espèce protégée n'a été identifiée, et seules trois espèces déterminantes ZNIEFF ont été observées, **les enjeux sont déterminés par leurs statuts sur les listes rouges locales.**

Espèce	LR CENTRE	LR IDF
<i>Pimpinella major</i>	Non évoquée	VU
<i>Cirsium oleraceum</i>		LC
<i>Ribes alpinum</i>		Non évoquée

De fait, d'après ces critères, *Pimpinella major* présente un enjeu plus fort que les deux autres. Sont considérées comme espèces à enjeux celles présentant :

Pour les oiseaux

- ✓ Au moins un statut de conservation « NT » dans les deux régions
- ✓ Un statut de conservation « NT » dans l'une des deux régions ET une protection réglementaire ou Natura 2000
- ✓ Un statut de conservation VU, EN, CR dans l'une des deux régions Centre ou IDF.

Pour les autres taxons

- ✓ Une protection réglementaire ET/OU un statut au moins égal à NT sur Listes rouges, lorsque celles-ci existent.

Tableau 38. Oiseaux considérés à enjeux sur le site

Nom vernaculaire	Nom scientifique	RARETE	LR CENTRE	LR IDF	LR France	Protection réglementaire	Dir. Oiseaux
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>		NT	NT		-	
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	C	NT	NT	VU	Art. 3	
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>		LC	NT	LC	-	

Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	C	EN	DD	NT	Art. 3	
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	AC	LC	LC	NT	Art. 3	
Martin-pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>		LC	LC	VU	Art. 3	ANX I
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	R	VU	EN	LC	Art. 3	
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	C	NT	LC	LC	Art. 3	
Rousserolle verderolle	<i>Acrocephalus palustris</i>		CR	LC	LC	Art. 3	
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	TR	VU	CR	LC	Art. 3	

Tableau 39. Mammifères et Amphibiens considérés comme à enjeux sur l'aire d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	LR Centre ¹⁹
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	Arrêté du 23 avril 2007, Art.2	LC
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune		LC
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton		NT
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin		LC
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer		LC
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune		NT
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl		LC
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune		LC
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux		LC
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	Arrêté du 19 novembre 2007, Art.2	LC
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse		NA
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier		LC
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	Arrêté du 19 novembre 2007, Art. 3	LC
NA : Non Applicable (espèces exogènes par exemple)			

¹⁹ Liste rouge des mammifères (hors chiro) de la région Centre (2012) – liste validée par le CSRPN de la région Centre (non validée UICN)

À noter qu'aucun mammifère appartenant à la faune cynégétique n'est compté comme espèce à enjeux au vu des critères considérés.

De plus, les inventaires n'ont pas permis de mettre au jour de fortes sensibilités vis-à-vis de l'entomofaune. Aussi, en appliquant les critères considérés pour mettre en valeur les enjeux sur ce taxon, aucune espèce n'est ressortie. En effet, aucune d'entre elles ne présente de statut de protection réglementaire, ou de statut de conservation défavorable (NT au minimum) sur les listes rouges locales.

III.2.2. Analyse des effets du projet sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire et/ou protégés en phase travaux

Au sein de ce chapitre sera appréhendé l'ensemble des opérations susceptibles d'affecter les milieux naturels dans le cadre du projet considéré depuis la phase travaux jusqu'à sa phase exploitation.

Au regard des éléments de programme du projet, la phase la plus sensible vis-à-vis du milieu naturel sera la phase de travaux.

Liste rouge des chauves-souris de la région Centre Val de Loire (2012) – liste validée par le CSRPN de la région Centre (liste rouge régionale réalisée selon la méthodologie et la démarche UICN)

Au regard des éléments d'analyse du milieu naturel dans l'aire d'étude et des incidences relevées sur le milieu physique, les effets les plus sensibles du projet concernent :

- La réouverture et la gestion de la zone humide
- Le défrichement des boisements nécessaire à la mise en place des suites

III.2.2.1. Analyse des effets du projet sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire et/ou protégés en phase travaux

Les travaux constituent généralement une phase de dérangement pour la faune pouvant selon les cas conduire à une destruction accidentelle d'espèces ou à l'échec de leur reproduction. Ces impacts devront être évités en adaptant la phase de démarrage des travaux au cycle biologique des espèces dans les secteurs sensibles. Une fois les travaux débutés, les animaux les moins sensibles au dérangement pourront maintenir une activité sur le site, les autres pourront trouver un habitat de substitution dans les environs du projet.

Les enjeux à appréhender, au regard des aménagements projetés, sont les suivants :

- Au droit du site :
 - Dérangement de la faune locale,
 - Destruction accidentelle de la faune et de la flore par les engins de chantier et les interventions : terrassements, abattage d'arbres...
 - Destruction d'habitats naturels ou semi-naturels : abattage d'arbres, aménagement de la prairie humide dégradée ...
- À l'extérieur du site :

- Dérangement de la faune (peu d'habitats qualitatifs sont recensés en dehors du site d'étude)
- Les déplacements d'engins en périphérie du projet seront inexistantes ou très limités (aucuns travaux d'extérieur n'est nécessaire).
- Le plan de déplacement prévu au projet, évitant toute incidence directe à l'extérieur du périmètre.

a. Effets du projet sur les habitats en phase travaux

1. Zone humide

Tel qu'expliqué dans le chapitre « I.3. Méthodologie de conception du projet » p.39, la zone humide devait initialement être rouverte en totalité.

Après intégration de diverses recommandations dans le projet, les impacts sont bien diminués, mais tous ne peuvent cependant être évités.

Ainsi, la mise en place d'un platelage sur la totalité des cheminements n'a pu être retenue en raison des coûts que cette solution engendrait. Il a alors été convenu d'aménager des sentiers de promenade au sein de la zone humide, simplement nivelés et entretenus par tonte. Les abords de ces chemins seront fauchés deux fois par an pour créer un effet de transition entre la végétation haute de la prairie et la végétation très rase du sentier.

En revanche, en phase travaux comme en phase exploitation, il est exclu :

- De compacter le sol lors du nivellement
- D'appliquer un revêtement
- De semer du gazon sur ces bandes

- D'y appliquer tout produit phytosanitaire visant à affaiblir ou éliminer certaines espèces.

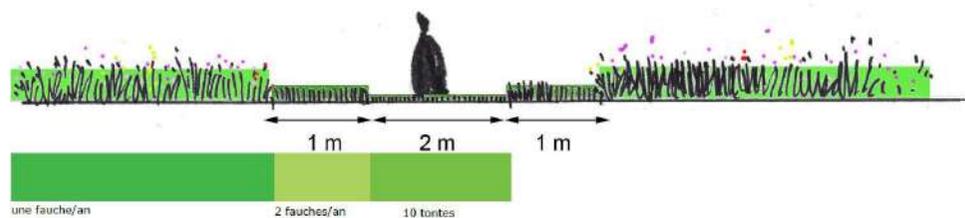


Figure 29. Schéma d'entretien des cheminements

Sur ces cheminements, les effets à attendre concernent surtout l'évolution à long terme de la végétation face au nouveau mode de gestion. En phase travaux, le nivellement du sentier sera à même de perturber légèrement la végétation, pour la raison que le sol sera remanié, favorisant les espèces des sols perturbés, comme *Dactylis glomerata*.

La période durant laquelle seront dessinés les cheminements a son importance. Il importe donc d'adapter la période de travaux, au moyen d'une mesure de réduction, laquelle est détaillée en p. 227.

2. Boisements

Initialement, le projet prévoyait la construction de 28 suites locatives et d'une suite privée. Les réflexions ayant permis de faire évoluer le projet, deux suites ont été retirées du projet. Leur localisation a également été revue.

Dans le boisement Sud, les suites étaient réparties à peu près comme présenté au début de ce document. Toutefois la différence porte sur trois suites supplémentaires se situant dans le bois de la Glacière, entre le parking et les suites du bois des Célestins. Alors que le boisement des Célestins présente un intérêt extrêmement modéré (3/10 dans le Tableau 37), le bois de la Glacière présente au contraire un intérêt fort (8/10 dans le Tableau 37). **C'est pourquoi l'implantation de suites dans cet habitat a dû être revue et corrigée.**

Dans le Bois Colbert, l'alignement des six suites se situait initialement en lisière du boisement. Cette localisation présentait l'avantage d'augmenter la luminosité dans les suites et de leur donner une vue directe sur la vallée. Néanmoins, leur placement en cet endroit n'apparaissait pas compatible avec le classement du site pour son intérêt pittoresque. En effet, la forte co-visibilité entre la vallée et ces suites entrave l'intérêt paysager ayant justifié le classement du site. La suite de 600 m² se situe dans une zone dense en gros bois, présentant un arbre à cavité et 4 favorables à la nidification des Pics. Néanmoins, au vu de l'intérêt du Bois Colbert et des enjeux qui s'y appliquent, il apparaît préférable d'implanter cette suite au plus proche possible des limites du site. Ainsi le centre du boisement conserve un environnement calme et purement forestier.

Ainsi dans les boisements Nord comme dans le Bois des Célestins mentionné ci-avant, l'implantation de suites dans cet habitat a elle aussi dû être revue et corrigée.

Dans la Petite Vosges, les suites seront placées dans une trouée naturelle de la Hêtraie, dénuée d'arbre et ne présentant pas de forte sensibilité vis-à-vis du

projet. Leur localisation ne nécessite pas la prise de mesures d'évitement et de réduction.



Figure 30. Trouée importante au sein de la Petite Vosges

Dans la version actuelle du projet, les suites du Bois Colbert les plus proches de la vallée ont été reculées afin de ne plus être visibles depuis cette dernière. À noter qu'il s'agit également d'une zone peu dense en arbres, nécessitant en définitif peu de coupes de grands sujets.

Toutefois, et de manière générale, l'implantation des suites, voies d'accès et jardins ornementaux nécessite le défrichage d'un espace situé aux alentours. Le défrichage étant voué à recevoir les suites, et donc à être maintenu à long terme, ses incidences sont traitées dans le chapitre concernant les impacts en phase exploitation.

Afin de minimiser les risques de destruction de spécimens d'espèces protégées, il importe d'adapter la période durant laquelle les travaux de défrichage seront effectués. Cette mesure est décrite en p. 227.

b. **Effets du projet sur les espèces en phase travaux**

En phase travaux et de manière générale, le projet induira un effet-repoussoir sur la faune présente dans le parc. L'effet sera plus intense dans les boisements en raison du nombre de suites prévues, mais sera néanmoins relativement élevé dans la vallée. Les Figure 30 et Figure 31 rendent compte des différents aménagements et des surfaces de défrichements vis-à-vis des espèces à enjeux et de la zone humide.

Néanmoins des habitats de report sont présents à proximité immédiate du domaine d'Esclimont, comme le montre la Carte 31.



Figure 31. Localisation de la flore patrimoniale vis-à-vis des surfaces à défricher et à tondre

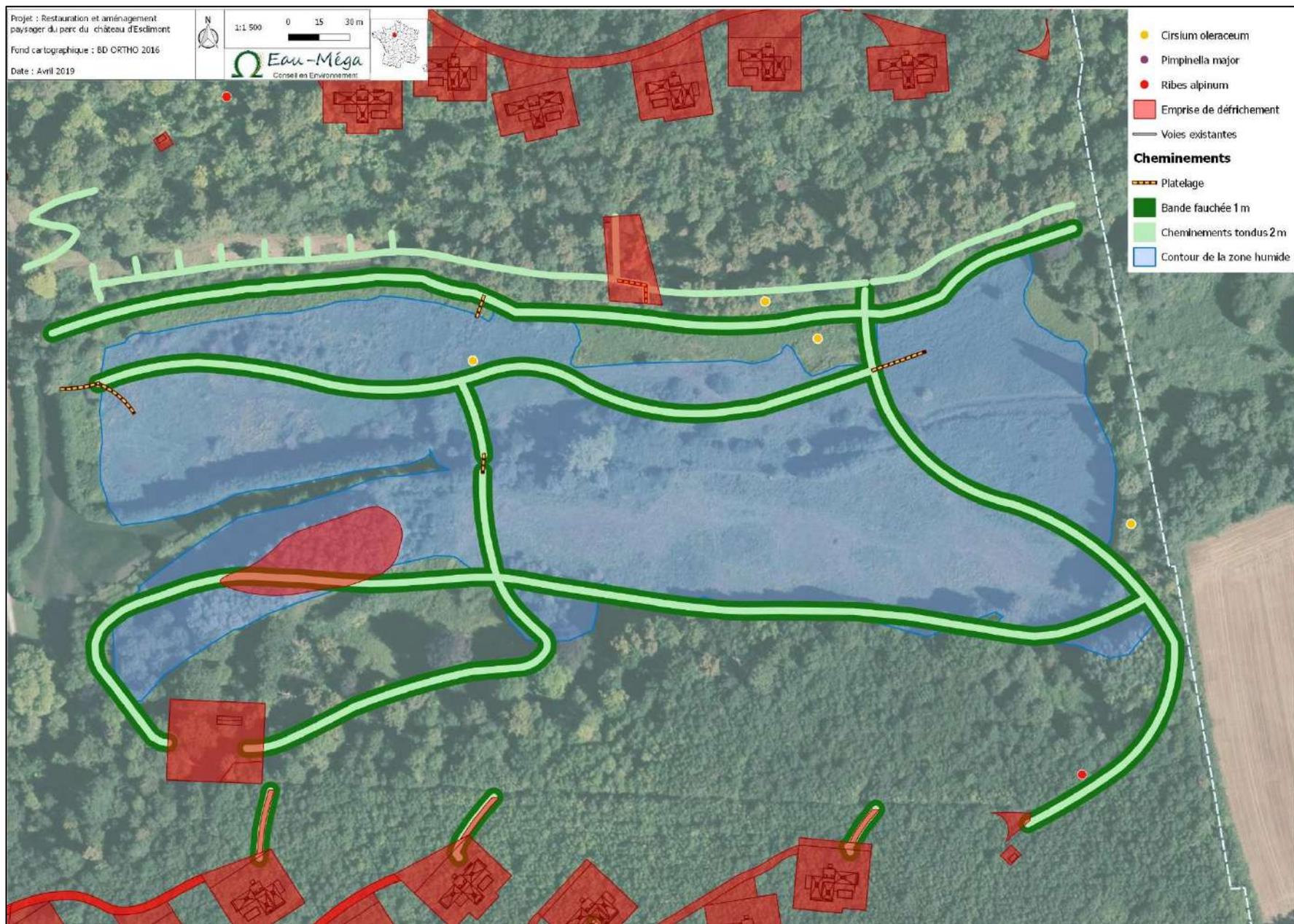
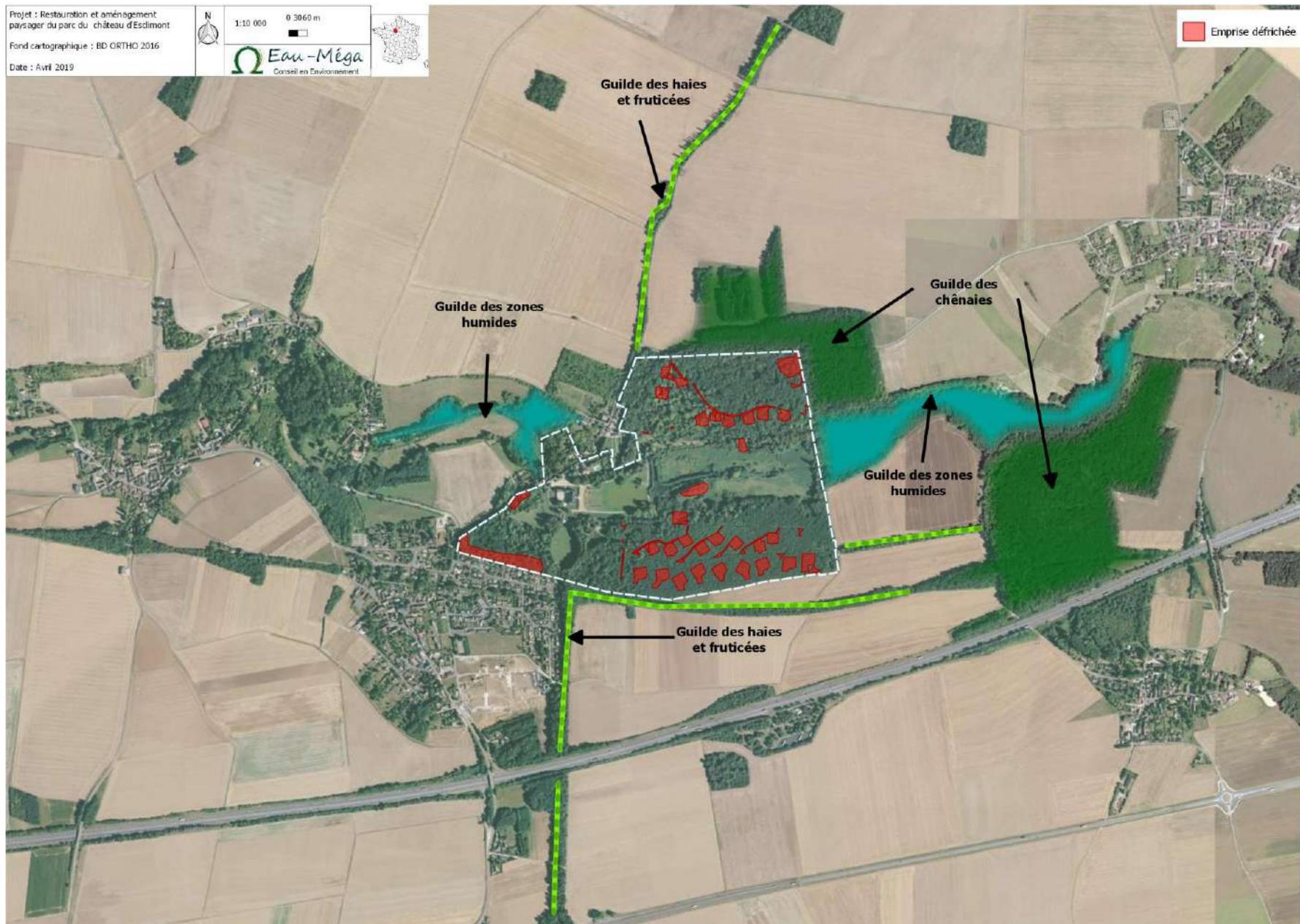


Figure 32. Emprise réelle des cheminements sur zone humide



Carte 31. Zones de report des espèces aviennes

De plus, ces impacts seront plus ou moins importants en fonction de la période choisie pour la réalisation de ces travaux. Les incidences attendues appellent à établir des mesures d'évitement et de réduction visant à éviter la période de reproduction de la faune et à minimiser les impacts induits par le défrichement et la réouverture de la vallée.

En raison d'une prise en compte des enjeux environnementaux en amont du projet (laquelle évite la fauche systématique et régulière de l'ensemble de la vallée), les trois espèces floristiques d'intérêt ne sont pas à même d'être broyées, tel que le montrent les cartes ci-avant.

III.2.3. Analyse des effets du projet sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire et/ou protégés en phase exploitation

III.2.3.1. Défrichement

La demande d'autorisation de défrichement est réalisée par l'agence Selvans. Elle est consultable en Pièce IV de la présente Demande d'Autorisation Environnementale Unique.

L'opération de défrichement se porte sur plusieurs types de zones :

- ✓ Un rayon de 5 m autour des suites ainsi que les accès chantiers (1)
- ✓ L'aménagement des parkings et des hangars techniques
- ✓ L'ouverture de la vallée : coupe de 56,7% de la saulaie blanche
- ✓ L'ouverture du belvédère sur la vallée
- ✓ La pose des postes électriques
- ✓ La création de nouvelles voies, permettant l'accès aux suites

La carte suivante localise ces zones, le Tableau 40 recense les surfaces concernées pour chaque habitat.



Figure 33. Emprises à défricher

a. Effets sur les habitats

Tableau 40. Surface défrichée par habitat

Habitat	Rappel de la note (Tableau 37)	Intérêt écologique	Surface totale sur le parc (m ²)	Surface défrichée (m ²)	Taux de défrichement
Saulaie blanche	7	Modéré	3 338	2 390	56,7%
		Habitat d'intérêt communautaire 91E0			
Hêtraie (Petite Vosges)	6,5	Modéré : Quelques arbres remarquables, mais boisement clairsemé, évolution stoppée par la clématite	79 652	6 152	7,7 %
Chênaie Bois de la Glacière	8	Fort : nombreux arbres à cavité	89 276	10 101 (parking sud) + 1 440 (parking Ouest)	12,9 %
Chênaie du Bois Colbert	8	Fort : nombreux arbres à cavité	95 813	12 122	12,65 %
Frênaie-Chênaie sub-atlantique du Bois des Célestins	3	Très faible	134 312	32 862	24,4 %
			Total : 402 391 m ²	Total : 62 923	15 %

Description de l'habitat	Âge de l'habitat	Intérêt pour la faune	Expression de l'habitat	Natura 2000	TOTAL
Hêtraie avec frênes et Pins (Petite Vosges)	1,5	2	1	2	6,5
Chênaie Bois de la Glacière	2	3	3	0	8
Chênaie-Charmaie à Érables sycomore Bois Colbert	2	3	3	0	8
Charmaie Lisière Célestins	1	2	2	0	5
Frênaie-Chênaie Bois des Célestins	1	1	1	0	3
Saulaie blanche	1	2	2	2	7

Projet : Restauration et aménagement paysager du parc du château d'Esclimont
Fond cartographique : BD ORTHO 2016
Date : Avril 2019



1:6 000

0 50 100 m



- Voies à créer
- Voies existantes
- Défrichements



- 22.1 Eau
- 31.811 Fruticées
- 37.1x37.25 Friche à Lythrum salicaria et hautes herbes
- 37.21 Prairie humide
- 37.72 Sous-bois nitrophile à Orties et Carex sylvatica
- 41.1 Hêtraie
- 41.2 Chênaie
- 41.23 Frênaie-Chênaie sub-atlantique
- 44.13 Saulaie Blanche
- 44.313 Aulnaie
- 53.11 Phragmitaie
- 53.13 Typhaie
- 53.13 x 53.11 Typhaie-Phragmitaie
- 53.16 Phalaridion arundiceae
- 53.213 Végétation à Carex riparia
- 53.213 x 22.411 Carex riparia et couverture de lemnaées
- 84.1 Alignement de tilleuls
- 85.1 Grands parcs
- 85.12 Pelouse de parc
- 85.13 Bassin de Parc
- 87.1 x 87.2 Friches à Orties, Gaillet gratteron, Croisette et grande Consoude
- 87.2 Zones rudérales

Carte 32. Surfaces de défrichement et habitats

a. Effets sur l'avifaune

Le défrichement des boisements implique directement une perte d'habitat pour la guildes avienne peuplant le site. Néanmoins, le site présente à proximité immédiate des habitats de report

III.2.3.2. Aménagement et mise en valeur de la zone humide

Afin de bien appréhender les incidences du projet sur les éléments naturels du site en phase exploitation, il importe d'avoir préalablement pris connaissance de l'évolution du projet, décrite au chapitre « I.3. Méthodologie de conception du projet » p.39. Ce chapitre indique en quoi le projet initial était très impactant, et comment ces incidences ont pu être amoindries au moyen de propositions, d'idées, de compromis, permettant d'allier conservation des espèces et habitats et intérêt paysager. De fait, nombre de ces actions auraient pu être présentées en tant que mesures d'évitement et de réduction si le projet n'avait pas fait l'objet d'une véritable réflexion tout au long de son élaboration.

Le projet ci-présenté, dans sa version définitive, tient donc compte de nombreuses recommandations faites à l'égard de la sauvegarde de la faune, de la flore et des habitats identifiés sur site.

Sur les cheminements dans la vallée il sera exclu :

- De compacter le sol lors du nivellement
- D'appliquer un revêtement

- De semer du gazon sur ces bandes
- D'y appliquer tout produit phytosanitaire visant à affaiblir ou éliminer certaines espèces.

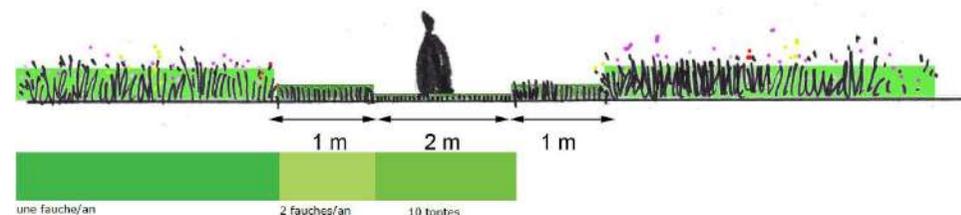


Figure 34. Schéma d'entretien des cheminements

La fauche bisannuelle des abords ne sera pas à même de modifier profondément la composition de la végétation en place, si ce n'est que la fauche pourra favoriser les graminées.

Les largeurs tondues vont en revanche mener à un changement de cortège végétal. En l'absence de compaction de zone humide, ce seront toujours des espèces hygrophiles qui s'y développeront. Néanmoins, il faut s'attendre à voir se développer un habitat typique de zone rase en prairie humide, pouvant être composé (liste non exhaustive) d'*Agrostis stolonifera*, *Holcus lanatus*, *Dactylis glomerata*²⁰, *Arrhenatherum elatius* et diverses Trifoliacées. Cette composition est surtout à attendre sur la prairie (partie située au sud de la Rémarde). Sur la partie Nord, où le cheminement traversera majoritairement l'habitat de Cariçaie à *Carex riparia* (formant un peuplement quasi-monospécifique), l'espèce restera la seule à se développer, a minima les trois à cinq premières années. Il faut en revanche

²⁰ Cette espèce est peu exigeante en termes d'hygrométrie, mais affectionne les milieux perturbés. Elle devrait donc surtout se développer suite au nivellement du chemin, puis disparaître au profit de graminées hygrophiles de milieux écologiquement stables.

s'attendre à ce qu'à long terme, un tapis traçant à *Agrostis stolonifera* se développe sur les largeurs tondues 10 fois par an. Cette analyse est également valable pour la traversée du cheminement dans l'habitat à *Phalaris arundinacea*.

Par ailleurs, l'un des cheminements de la vallée, longeant le canal d'amenée par sa rive gauche, se situe sur le merlon de curage. Pour rappel, la végétation qui se développe sur ce milieu très nitrophile en raison des matières organiques qui le composent est peu diversifiée. Elle présente deux faciès : l'un à *Urtica dioica* et *Galium aparine*, l'autre avec ces mêmes espèces et *Cruciata laevipes*. Une tonte régulière et une fauche bisanuelle sur les abords permettra d'affaiblir les trois espèces principales se développant sur cette zone. La tonte et la fauche permettront à long terme une diversification du milieu.

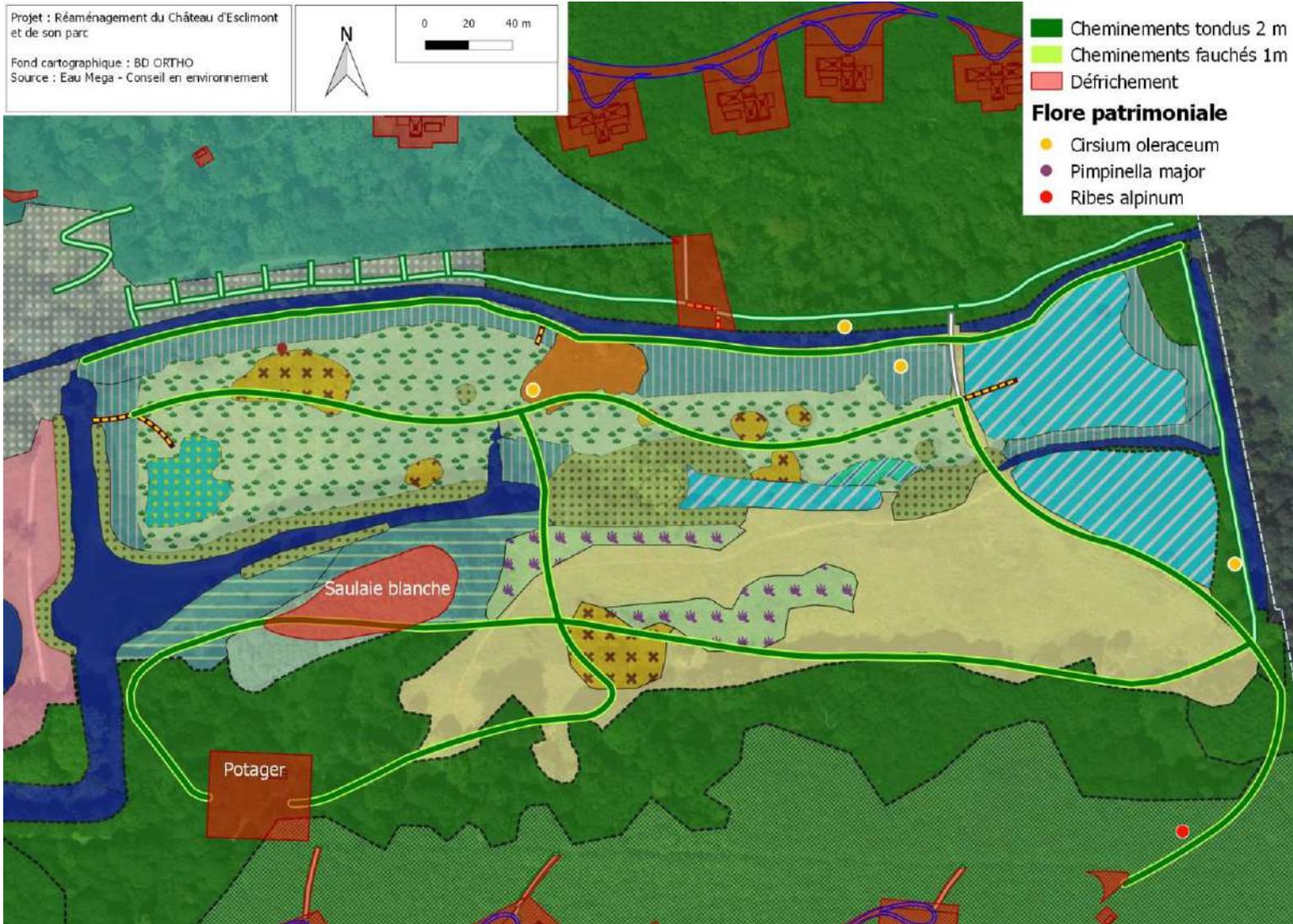
La carte suivante replace, en proportions réelles, les largeurs tondues et fauchées de ces cheminements.

Projet : Réaménagement du Château d'Esclimont et de son parc

Fond cartographique : BD ORTHO
Source : Eau Mega - Conseil en environnement



0 20 40 m



- Cheminements tondus 2 m
- Cheminements fauchés 1m
- Défrichage

Flore patrimoniale

- *Cirsium oleraceum*
- *Pimpinella major*
- *Ribes alpinum*

- 22.1 Eau
- 31.811 Fruticées
- 37.1x37.25 Friche à *Lythrum salicaria* et hautes herbes
- 37.21 Prairie humide
- 37.72 Sous-bois nitrophile à *Orties* et *Carex sylvatica*
- 41.1 Hêtraie
- 41.2 Chênaie
- 41.23 Frénaie-Chênaie sub-atlantique
- 44.13 Saulaie Blanche
- 44.313 Aulnaie
- 53.11 Phragmitaie
- 53.13 Typhaie
- 53.13 x 53.11 Typhaie-Phragmitaie
- 53.16 Phalaridion arundinoae
- 53.213 Végétation à *Carex riparia*
- 53.213 x 22.411 *Carex riparia* et couverture de lemnaées
- 84.1 Alignement de tilleuls
- 85.1 Grands parcs
- 85.12 Pelouse de parc
- 85.13 Bassin de Parc
- 87.1 x 87.2 Friches à *Orties*, *Gaillet gratteron*, *Croisette* et grande *Consoude*
- 87.2 Zones rudérales

Carte 33. Habitats concernés : proportions réelles des cheminements sur zone humide

III.2.3.3. Aménagement des suites

a. Choix de leur implantation

La localisation et l'orientation de chaque suite ont été réfléchies en prenant en compte de multiples aspects, à la fois paysagers et environnementaux. Cet aspect du projet est par ailleurs contrôlé par un architecte du patrimoine.

Dans le bois des Célestins, les suites sont toutes situées dans l'habitat forestier le moins qualitatif, ne présentant aucun gros bois. La lisière, beaucoup plus qualitative, est épargnée. De plus, elle permettra de masquer les suites depuis la vallée.

En somme, l'objectif est d'intégrer les suites en limitant leur impact visuel dans les boisements et créer des espaces attrayants pour les occupants.

Dans le bois des Célestins, le sol est très fertile et présente donc un fort potentiel forestier. De plus, la plantation des chênes en 1993 n'a pas été entretenue et a été supplantée par le frêne et l'érable, les incidences de leur implantation sur l'habitat forestier sont donc minimales.

Le choix de l'implantation des suites du Bois Colbert et de la petite Vosges est issu du même questionnement. En effet, la petite Vosges est concernée par deux des dix suites de la partie Nord de l'aire d'étude. Ils se situent dans une trouée dépourvue de gros arbres, et dont la végétation est recouverte par la Clématite et les ronces. Par ailleurs, la localisation de ces suites leur permet d'être desservis par l'une des voies existantes de la forêt. En ce qui concerne le Bois Colbert, les six suites situées dans la partie Sud du boisement sont localisées dans la partie la moins qualitative du boisement séculaire. En effet, non

seulement la densité est bien plus faible au droit de cette zone, mais on y trouve également beaucoup moins de gros bois que dans la partie Nord. Aussi l'implantation choisie évite-t-elle l'abattage inutile d'arbres séculaires, aussi patrimoniaux que la faune qu'ils peuvent héberger.

Enfin, la suite du propriétaire, laquelle est prévue dans la partie Nord-Est du boisement, est localisée de sorte à être éloignée des autres logements et de garantir la tranquillité de ses habitants. Elle dispose également d'un accès direct à la RD 122.14.

b. Compatibilité des suites avec la faune et la flore

Les incidences liées au défrichement sont traitées dans le chapitre « III.2.3.1. Défrichement ». Il s'agit donc, dans ce chapitre, d'analyser la compatibilité entre la fréquentation des suites et la préservation de la faune et de la flore forestière. En l'absence d'espèce de flore protégée dans le milieu forestier, l'impact sur la flore est minime. De plus, aucune des suites ni aucune emprise nécessaire à la création des voies d'accès ne nécessite la coupe de l'une des trois espèces à enjeux (*Pimpinella major*, *Cirsium oleraceum*, *Ribes alpinum*) comme le montre la Carte 34 p.174.

Par ailleurs, l'implantation des jardins ornementaux est à prendre en compte. Ces derniers sont présentés dans le chapitre p. 178. Les palettes végétales arbustives sont composées pour moitié d'espèces autochtones, l'autre moitié étant de fait composée d'espèces allochtones ornementales. Sur l'emprise de ces jardins, la flore locale ne sera pas à même de s'exprimer, en cela qu'elle sera

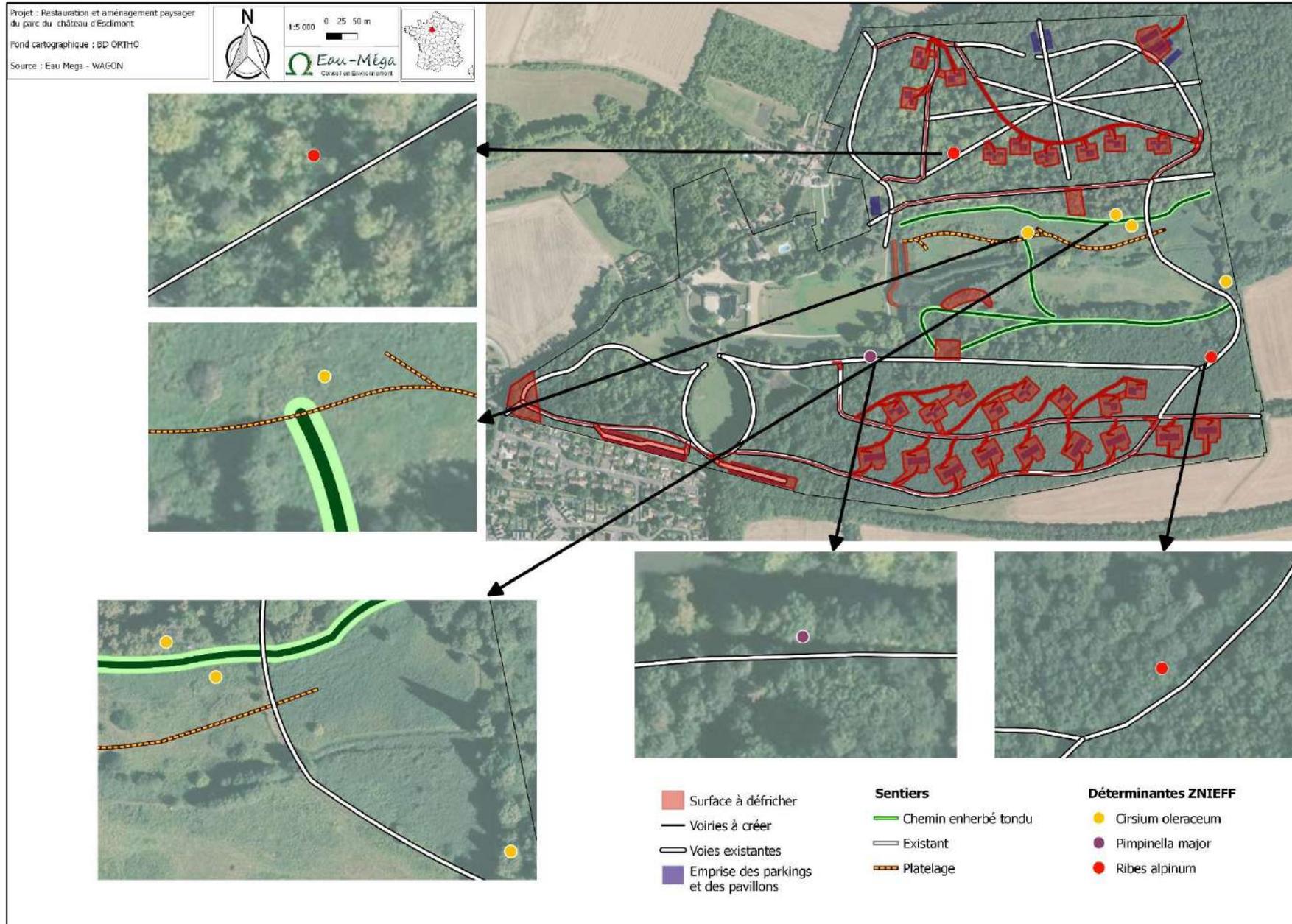
automatiquement gérée comme des adventices²¹ dès lors qu'elle s'intégrera à la flore ornementale. Cette incidence est à tempérer avec le fait que la strate herbacée ne soit composée presque exclusivement que de lierre rampant *Hedera helix*, de Ronces *Rubus spp*, et de Clématite *Clematis vitalba* pour la Petite Vosges. Par conséquent les conséquences secondaires sur l'entomofaune pollinisatrice (des ruches sont présentes dans l'enceinte du parc) restent très marginales.

La faune présente en revanche un peu plus de sensibilités. Comme le montre le Tableau 41, les deux principales incidences du projet de suites dans la forêt sont relatives à la sensibilité des oiseaux aux collisions avec les baies vitrées, et à celle des chiroptères avec la mise en place d'éclairages sur les accès aux suites.

²¹ Adventice : Terme qualifiant les espèces sauvages se développant sur des espaces cultivés. Elles sont très généralement qualifiées de mauvaises herbes.

Tableau 41. Sensibilités vis-à-vis des taxons à enjeux

Espèces forestières à enjeu	Relation au projet	Incidence à long terme	Autres incidences
Bécasse des bois	Nicheuse en forêt	Les boisements recouvrent au total près de 41 ha du site, dont 15 % seront défrichés. Il restera donc plus de 34 ha favorable à la nidification de la Bécasse des bois	Toutes espèces aviennes (forestières) confondues : Sensibilité aux collisions par effet-miroir des baies vitrées.
Roitelet huppé	Nicheur, préférentiellement dans les conifères.	Peu farouche – non sensible à la fréquentation	
Torcol fourmilier	Niche en arbre à cavité	Les pics (vert, épeiche, noir) étant bien présents dans les bois, et dans la mesure où les gros bois seront préservés dans la mesure du possible, chaque année de nouveaux trous de pics seront de nouveau favorable à l'établissement de la faune associée (dont le Torcol)	
Écureuil roux	Vit dans le boisement	Peu farouche – est régulièrement présent proche de l'Homme	-
Murin de Daubenton	Gites de mise bas établis dans des arbres à cavités	Évitement de la grande majorité des arbres à cavités : pas de diminution notable de la surface d'habitats <u>Sensibilité à l'éclairage</u> : Mesures proposées pour diminuer drastiquement l'intensité lumineuse en forêt.	-
Grand Murin			
Murin de Natterer			
Noctule commune			
Oreillard roux			



Carte 34. Stations des déterminantes ZNIEFF vis-à-vis des aménagements

Éclairage

Afin de conserver une trame noire favorable aux chiroptères et oiseaux nocturnes, des solutions d'éclairage les moins impactantes possibles ont été proposées tel que décrit en p. 187. Les éclairages des suites dans les boisements se fera par détecteur de mouvement afin de garantir un allumage minimum et donc un dérangement de la faune le moins impactant possible.

Il en résultera de faibles incidences résiduelles, qui seront en définitif plus liées à la fréquentation et à l'éclairage interne des suites qu'à l'éclairage extérieur.

c. Intégration des suites dans l'environnement forestier

Les suites seront entourées d'un jardin ornamental, décrit dans le chapitre suivant, complété par des structures végétales visant à améliorer l'intégration et réduire le vis-à-vis.

Pour ce faire, un système de structures arbustives a été réfléchi pour permettre la protection des vues. La strate arbustive est composée de végétaux en majorité persistants et supportant le couvert du boisement. Un travail fin de localisation permet de gérer les covisibilités entre les suites et les vues depuis les allées. Afin de conserver des profondeurs de vue depuis les suites, les structures plantées ne sont pas continues et laissent échapper le regard dans les directions libres des suites. Cette intégration sera implantée de façon fine lors du chantier.

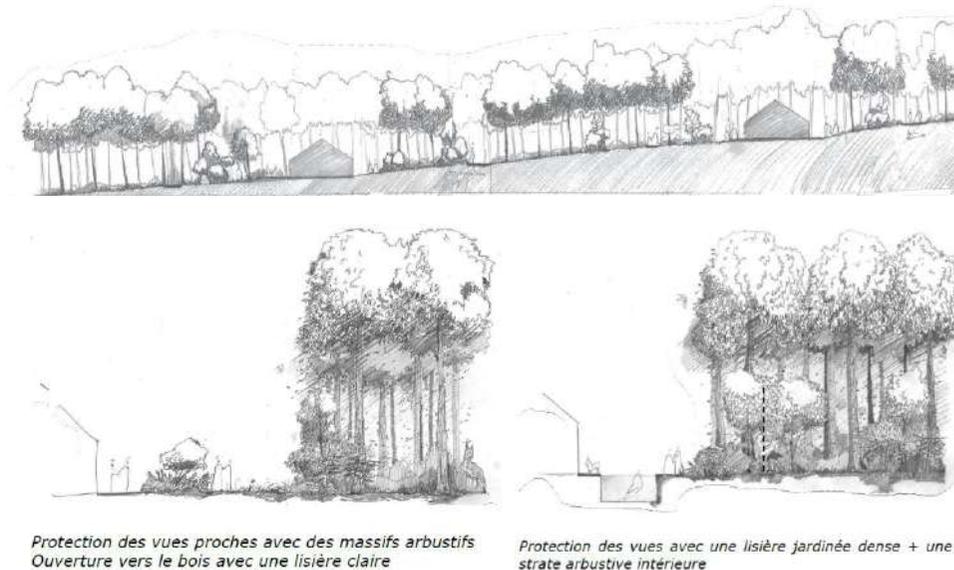
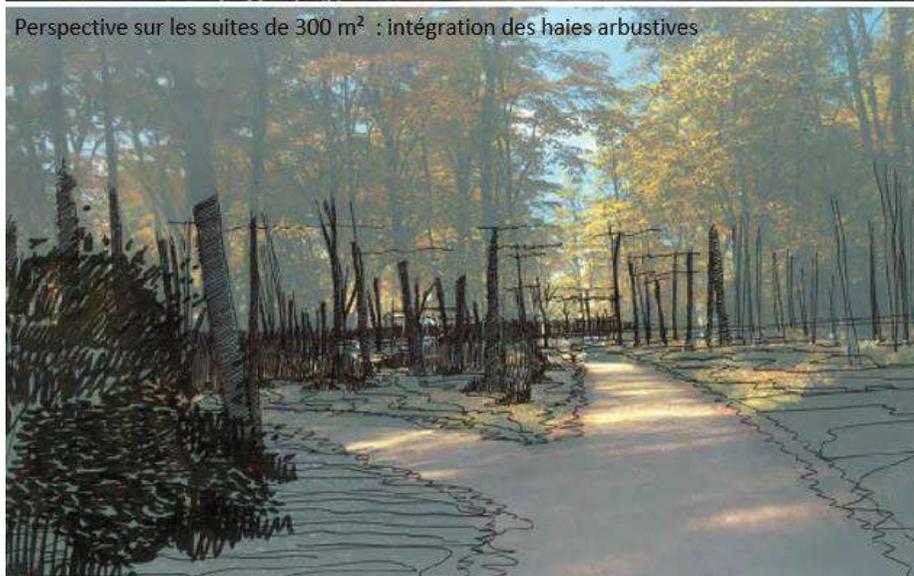


Figure 35. Diminution des co-visibilités



La palette végétale de ces haies arbustives est la suivante :

Tableau 42. Composition végétale des haies arbustives

Local persistant	<i>Taxus baccata</i>
	<i>Mahonia aquifolium</i>
	<i>Laurus nobilis</i>
	<i>Ilex aquifolium</i>
	<i>Ligustrum vulgare</i>
	<i>Ruscus aculeatus</i>
	<i>Virburnum tinus</i>
Ornemental persistant à côté des suites	<i>Cotoneaster lacteus</i>
	<i>Prunus laurocerasus</i>
	<i>Euonymus japonicus</i>
	<i>Prunus lusitanica</i>
	<i>Ilex crenata</i>
	<i>Mahonia x media</i>
	<i>Sarcococca hook</i>
	<i>Virburnum rhytidophyllum</i>
Local à feuilles caduques	<i>Clematis vitalba</i>
	<i>Corylus avellana</i>
	<i>Crataegus laevigata</i>
	<i>Rhamnus catartica</i>
	<i>Virbunum opulus</i>
Marcecent²²	<i>Betulus carpinus</i>
	<i>Fagus sylvatica</i>

Figure 36. Exemple dans le bois des Célestins

²² Gardant ses feuilles mortes en hiver jusqu'au débourrement du printemps suivant

d. Réversibilité des aménagements

Au regard du positionnement des suites au sein d'un boisement en site classé, les incidences sur le paysage et l'environnement peuvent sembler très fortes en cas d'abandon, lequel peut être engendré par de multiples causes. Il y a d'une part le risque d'abandon pur et simple du site, qui occasionnerait un vieillissement accéléré des suites lié à l'absence d'entretien, et d'autre part un risque de destruction via des phénomènes naturels (tempêtes, inondations par ruissellement,

Ces éventualités ont été réfléchies en amont afin de limiter les risques de dégradation visuelle et environnementale du site.

Ainsi, l'ensemble des aménagements liés aux suites sont réversibles.

Dans un premier temps, les matériaux de construction utilisés sont des matériaux naturels ou peu travaillés (acier, bois, pierre naturelle), ce qui permet de réduire le bilan carbone global du chantier mais aussi de limiter le souillage de l'environnement naturel. Ces matériaux sont choisis de sorte à présenter une importante durabilité, et à être recyclables, en plus de nécessiter peu d'entretien.

Les éléments seront préfabriqués en atelier, puis montés sur site.

Les suites seront composées des matériaux suivants :

- Fondations et dallage sur terre-plein (sous-sol) en béton
- Murs du sous-sol en maçonnerie (parpaings)
- Plancher Rez-de-chaussée hourdis préfabriqués
- Elévations en structure bois
- Charpente primaire en acier
- Charpente secondaire en bois

- Parements de façade et couverture en pierre naturelle
- Terrasses et abords en bois pré grisé
- Garde-corps des terrasses à barreaudage métallique de teinte gris foncé
- Piscine en coque de béton préfabriquées
- Menuiseries en acier laqué de teinte gris foncé

La même réflexion a été portée au sujet du spa, qui sera composé des matériaux suivants :

- Fondations/infrastructure en béton
- Structure en béton et acier
- Charpente primaire en acier
- Charpente secondaire en bois
- Parements de façade et couverture en pierre naturelle
- Terrasses et abords en dalles de pierres naturelles couleur crème, « anti-glissante ».
- Menuiseries en acier laqué de teinte Bronze

Le bâtiment d'entretien sera composé de :

- Fondations/infrastructure en béton
- Structure en acier/bois
- Parement et couverture en métal thermolaqué de teinte gris foncé
- Toiture végétalisée
- Menuiseries en acier laqué de teinte gris foncé

Le bâtiment d'accueil sera composé de :

- Fondations et infrastructure en béton
- Structure en acier et bois
- Parement et couverture en pierre naturelle
- Menuiseries en acier laqué de teinte gris foncé

Ainsi, de par l'utilisation de ces matériaux, les aménagements s'intégreront mieux dans le paysage, ne se dégraderont pas à court terme, et seront facilement démontables.

e. Jardins ornementaux

Les boisements dans lesquels se trouvent les suites se composent de Hêtraie (petite Vosges), de Chênaie (Bois Colbert) et de Frênaie-Chênaie (Bois des Célestins). Au droit de l'emprise des suites et sur leurs abords, ces boisements seront défrichés.

Sur les abords des suites sont prévus différents jardins ornementaux. Le présent chapitre vise à les décrire succinctement afin de mesurer l'impact de tels implantations au milieu de boisements. Les palettes végétales de ces jardins sont rappelées dans le tableau suivant, et les illustrations correspondantes sont consultables en Pièce VII – Annexes « WL_ESC _APD ».

Parmi ces jardins se distinguent 7 types ainsi répartis :

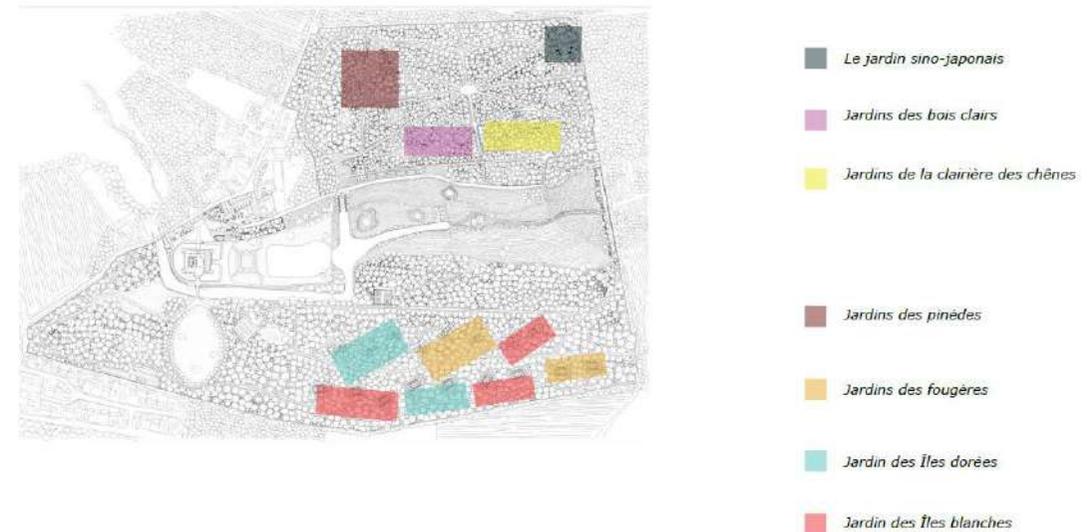


Figure 37. Localisation des différents types de jardins

Tableau 43. Composition des palettes végétales par type de jardin

TYPE DE JARDIN	LOCALISATION	PALETTE VEGETALE	
Jardins des bois clairs	Bois Colbert (suites à l'Ouest de l'allée centrale)	<i>Amelanchier sp</i>	a
		<i>Prunus avium</i>	a
		<i>Cornus mas</i>	a
		<i>Hydrangea quercifolia</i>	
		<i>Euonymus europaeus</i>	a
		<i>Ribes idaeus</i>	a
		<i>Taxus baccata</i>	a
		<i>Crataegus</i>	a
		<i>Virburnum opulus</i>	a
		<i>Anemone hepatica</i>	
		<i>Aruncus dioicus</i>	
		<i>Brunera microphylla</i>	
		<i>Bergenia cordifolia rouge</i>	
		<i>Dicentra spectabilis</i>	
		<i>Dryopteris filix mas</i>	a
		<i>Euphorbia cyparissias</i>	a
<i>Euphorbia x robbiae</i>			
<i>Vinca minor</i>	a		
<i>Geranium macrorrhizum</i>			
Jardins de la clairière des chênes	Bois Colbert (suites à l'Est de l'allée centrale)	<i>Cornus mas</i>	a
		<i>Ligustrum vulgare</i>	a
		<i>Ribes idaeus</i>	a
		<i>Taxus baccata</i>	a
		<i>Dryopteris filix-mas</i>	a
		<i>Euphorbia cyparissias</i>	a
		<i>Euphorbia x robbiae</i>	
		<i>Vinca minor</i>	a
		<i>Lamium album</i>	a
		<i>Polygonatum multiflorum</i>	a
		<i>Primula veris</i>	a
		<i>Galium odoratum</i>	a
		<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	a
		<i>Sorbus torminalis</i>	a
<i>Sorbus domestica</i>	a		
Jardins des pinèdes	Petite Vosges	<i>Quercus alba</i>	
		<i>Cornus mas</i>	a
		<i>Chaenomeles</i>	
		<i>Ligustrum vulgare</i>	a
		<i>Corylus avellana</i>	a
		<i>Amelanchier</i>	a
		<i>Cornus sanguinea</i>	a
		<i>Euonymus europaeus</i>	a
		<i>Viburnum lantana</i>	a
		<i>Acer campestre</i>	a
<i>Pinus sylvestris</i>	a		
Jardins des fougères	Bois des Célestins	<i>Dryopteris cicadina</i>	
		<i>Dryopteris erythrosora</i>	
		<i>Heuchera</i>	
		<i>Digitalis purpurea</i>	a
		<i>Dicentra spectabilis</i>	
		<i>Brunera microphylla</i>	
		<i>Dryopteris filix-mas</i>	a
		<i>Mahonia</i>	
		<i>Camelia</i>	
<i>Fatsia japonica</i>			
Jardin des îles dorées	Bois des Célestins	<i>Euonymus fortunei Emerald n Gold</i>	
		<i>Berberis thunbergii Golden torch</i>	
		<i>Ligustrum ovalifolium Aureum</i>	
		<i>Acer cappadocium 'Aureum'</i>	
Jardin des îles blanches	Bois des Célestins	<i>Deutzia scabra 'Punctata'</i>	
		<i>Acer negundo elegans</i>	Inv
		<i>Euonymus fortunei 'Emerald Gaiety'</i>	
		<i>Acer pseudoplatanus Simon Luis Frere</i>	
		<i>Pyrus salicifolia 'Pendula'</i>	
		<i>Aegopodium podagraria 'Variegatum'</i>	
<i>Deutzia setchuensis var. corymbifolia</i>			

Jardin sino-japonais	Grande suite en limite nord-est du boisement	Non communiquée	
Protections des vues (limitation du vis-à-vis)	Autour des suites, en dehors des zones défrichées	<i>Taxus baccata</i>	a
		<i>Laurus nobilis</i>	
		<i>Ligustrum vulgare</i>	a
		<i>Ruscus aculeatus</i>	a
		<i>Ilex aquifolium</i>	a
		<i>Viburnum tinus</i>	
		<i>Prunus laurocesarus</i>	
		<i>Prunus lusitanica</i>	
		<i>Mahonia x media</i>	
		<i>Euonymus japonicus</i>	
		<i>Cotoneaster lacteus</i>	
		<i>Ilex crenata</i>	
		<i>Corylus avellana</i>	a
		<i>Viburnum opulus</i>	a
		<i>Rhamnus catartica</i>	a
<i>Crataegus laevigata</i>	a		
<i>Fagus sylvatica</i>	a		
<i>Betulus carpinus</i>	a		

a = autochtone

Inv = invasive

Deux points ressortent de ces palettes végétales : d'une part les espèces autochtones sont bien représentées (55% des espèces retenues sont autochtones en France à l'état sauvage), à l'instar des conseils prodigués. D'autre part, une de ces espèces : *Acer negundo* (toutes variétés) apparaît dans la liste des espèces introduites envahissantes en France métropolitaine disponible sur l'INPN. Tel que présenté dans l'état initial, le domaine d'Esclimont comporte déjà 4 espèces exotiques envahissantes (*Buddleja davidii*, *Erigeron canadensis*, *Ailanthus altissima*, *Mahonia aquifolium*). Il ne semble pas pertinent d'intégrer une cinquième espèce considérée comme invasive au sein du parc. Le retrait de cette espèce de la palette végétale fait l'objet d'une mesure de réduction décrite en p. 227 et suivantes.

Mahonia x media, cultivars de *M. lomariifolia* et de *M. japonica*, n'est pas listée dans la liste INPN des espèces exotiques envahissantes en France métropolitaine. Les deux espèces dont le cultivar est issu n'y sont pas non plus listées. *Mahonia aquifolium*, déjà présent sur site, n'y est pas listé non plus, néanmoins sa capacité à s'échapper de culture et se développer en milieu naturel a depuis longtemps été démontrée. Toutefois elle ne présente pas un comportement « envahissant » créant un risque pour la flore locale.

f. Impacts des baies vitrées sur l'avifaune

Les suites vont présenter de larges surfaces de baies vitrées sur une grande partie de leur périmètre tel que le montrent les plans des p. 183 à 186.

Cet aménagement permet d'obtenir une luminosité maximale dans les suites, et facilite l'intégration de ces derniers dans leur environnement. En effet, les baies vitrées vont refléter l'environnement forestier et seront de fait moins visibles, depuis la vallée comme depuis les chemins.

En revanche, le choix d'apposer un long linéaire de baies vitrées par suite crée un fort potentiel de collisions. En effet, l'effet-miroir cité précédemment a aussi pour effet de donner aux oiseaux l'impression d'un habitat forestier continu, et c'est donc souvent à vitesse élevée qu'ils se heurtent aux baies.

Ce risque varie en fonction des orientations des baies vitrées vis-à-vis du soleil et des arbres, ainsi qu'en fonction de la présence ou de l'absence d'une teinte sur le verre, permettant de gagner en intimité tout en gardant une vue ouverte sur le bois, mais renforce également l'effet-miroir des vitres, et augmente de fait le nombre potentiel de collisions.

Des solutions existent pour rendre les baies vitrées visibles, souvent basées sur la pose d'autocollants. Dans le cadre d'un projet de maisons d'architectes tel

que celui-ci, il apparaîtrait plus cohérent de jouer directement sur la texture du verre de la baie vitrée : verre dépoli, verre sablé, nervuré, teinté ...

En l'occurrence l'effet-collision devrait être atténué par les barres délimitant les fenêtres et limitant de fait l'effet-miroir.



Figure 38. Perspective des suites

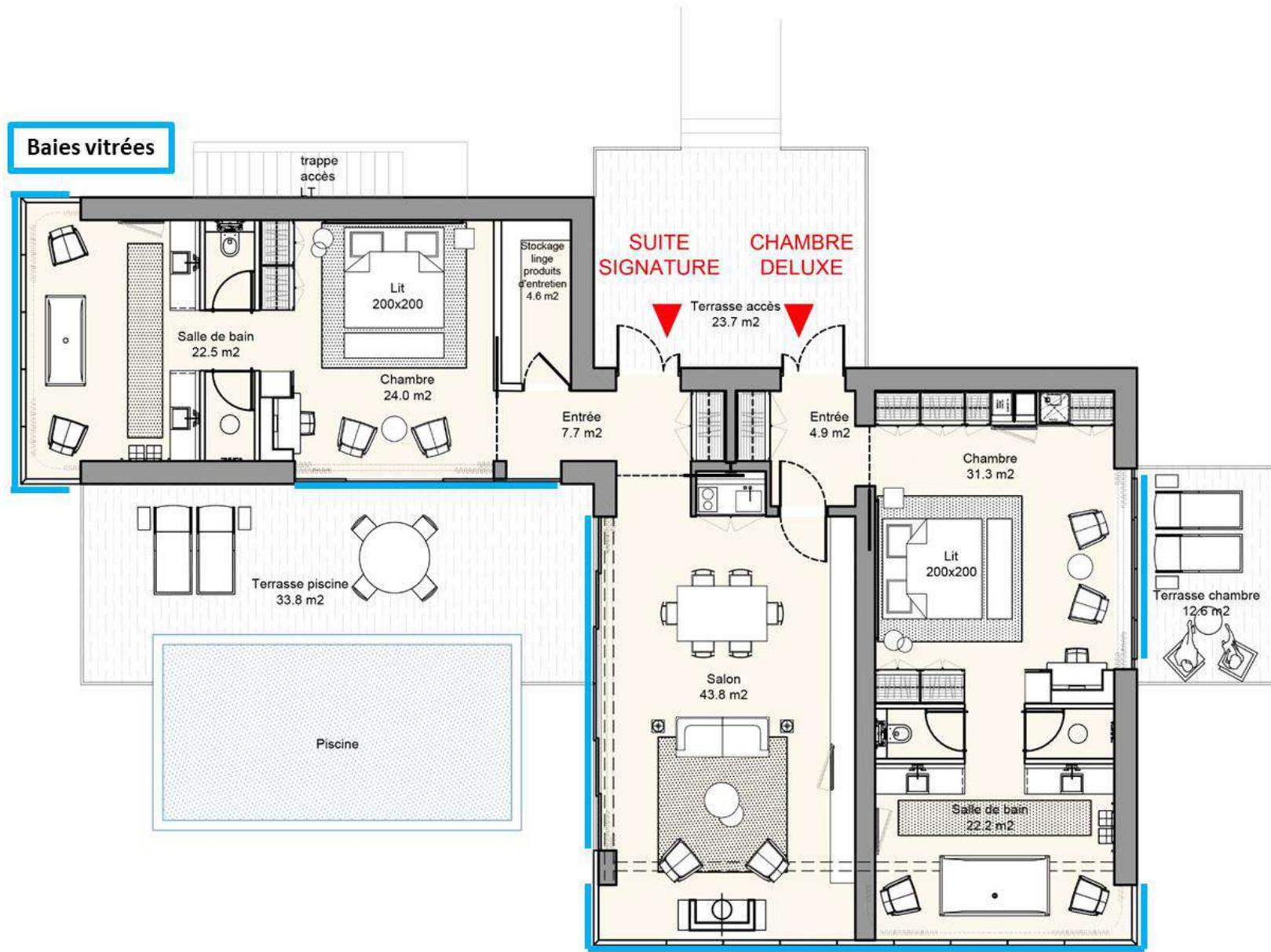


Figure 39. Plan de masse des suites de type A

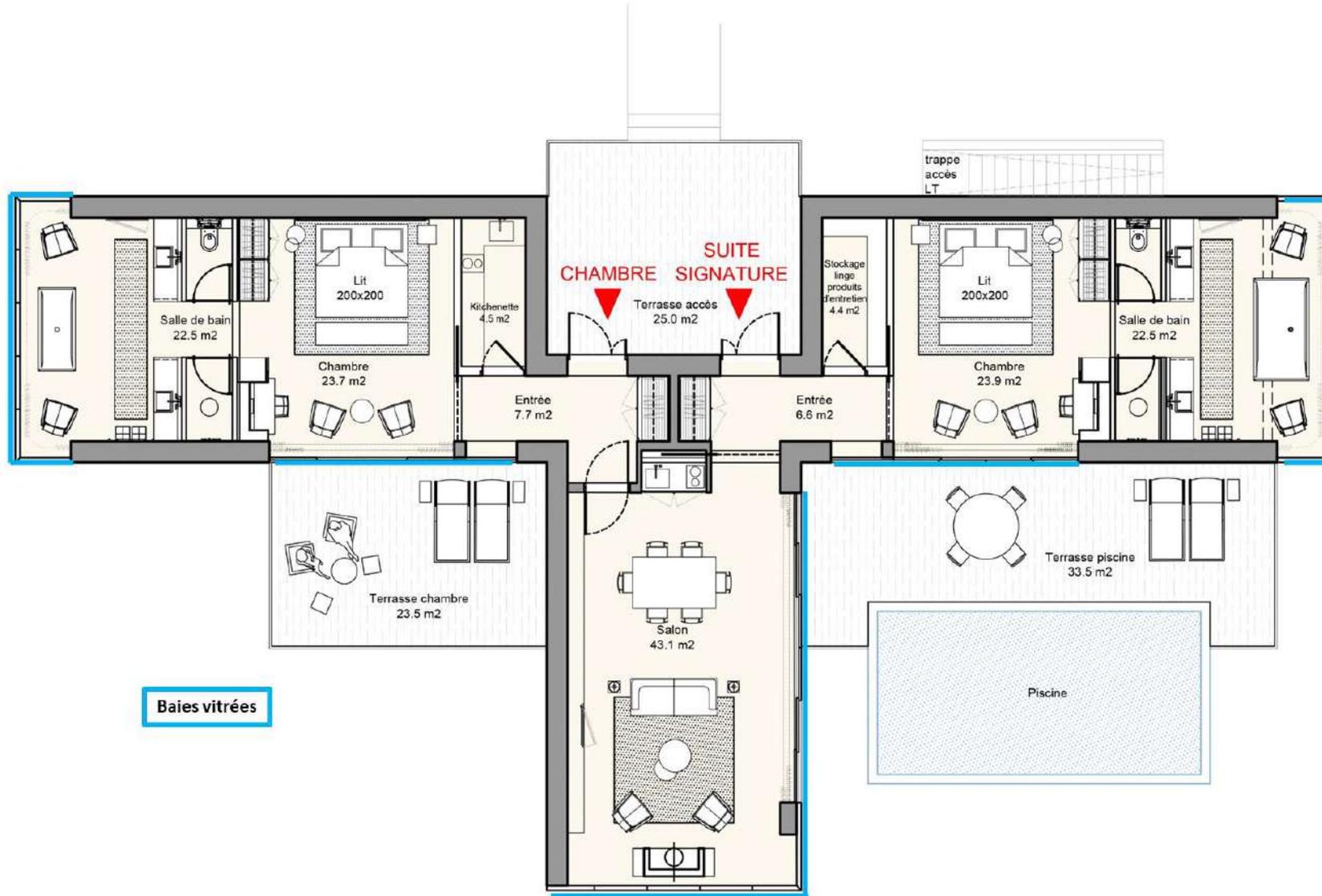


Figure 40. Plan de masse des suites de type B

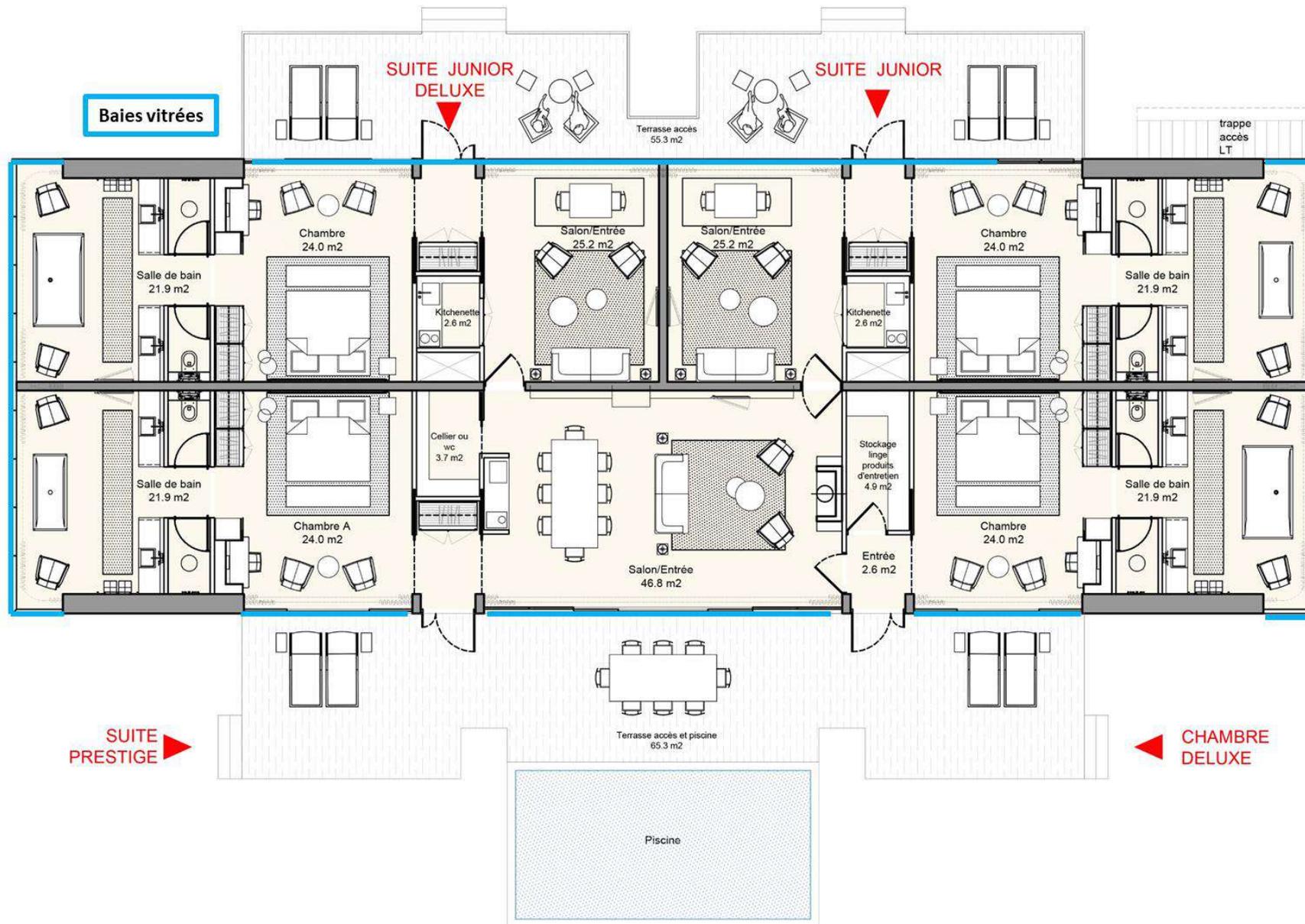


Figure 41. Plan de masse des suites de type C

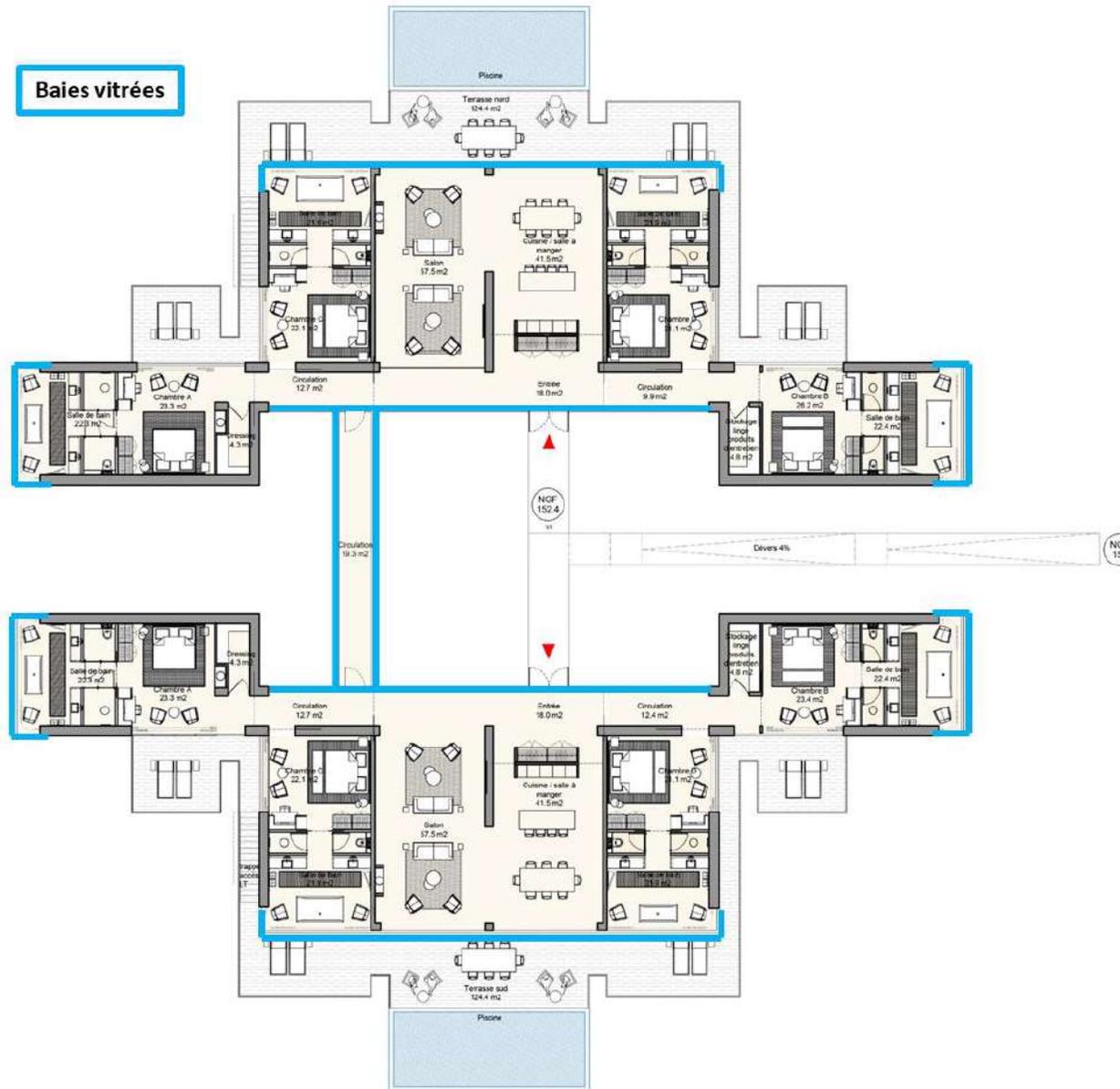


Figure 42. Plan de masse de la suite de type D

III.2.3.4. Impacts des éclairages

Les voies d'accès aux suites localisées dans les bois devront être éclairées afin de faciliter l'accès. Néanmoins, apporter un éclairage dans un milieu naturel initialement exempt d'éclairage peut avoir des conséquences néfastes sur la faune nocturne, *a fortiori* sur les chiroptères. Cette problématique a alors été prise en compte en amont, lors des différentes réflexions sur les moyens d'éclairer les bois, afin de minimiser l'impact tant que faire se peut.

Le guide « Recommandations pour la prévention des émissions lumineuses : ampleur, causes et conséquences sur l'environnement », publié par l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage OFEFP Berne, 2005, a été consulté. Il recommande notamment l'utilisation d'un mobilier dont le spectre et l'intensité lumineuse sont réglables, et fonctionnant par minuterie. Le guide recommande également d'orienter les projecteurs dans le but d'amoindrir les émissions lumineuses inutiles. Or, le projet prévoit :

- une sectorisation des espaces (cf. plan page suivante) pour n'éclairer que les espaces où cela est justifié (absence d'éclairage au niveau de la zone humide, éclairage par détection d'intrusion à proximité des suites en secteur boisé, à proximité du château baisse de l'intensité en pleine nuit)
- un mobilier fonctionnant par minuterie et orienté sur le bâti.
- Des éclairages de faible intensité avec un faisceau lumineux n'est pas dirigé dans toutes les directions possibles (ce qui limite fortement les impacts)



Souvent les bons (○) et les mauvais (○) exemples d'éclairage extérieur se côtoient ; un assainissement serait rapide et peu coûteux.

Ce dispositif a déjà été mis en place, comme par exemple sur la Communauté d'agglomération de La Rochelle, en zone périurbaine. D'après le retour d'expérience, dès lors que les détecteurs sont correctement réglés, les éclairages ne s'allument pas de manière intempestive au moindre passage de faune mais uniquement lors de la présence de piétons.

La littérature relative à l'incidence de l'éclairage sur la faune est nombreuse, mais aucune source relatant l'incidence positive de ce type de dispositif n'a été trouvée. Toutefois, par voie de conséquence, les mesures prises pour réduire les surfaces éclairées et l'intensité lumineuse, ainsi que des temps d'éclairage limités au strict nécessaire pour la circulation des résidents, limitent grandement le risque d'incidence sur la faune locale.

Au final, les éclairages sélectionnés permettent d'allier tranquillité, confort de visibilité et conservation de la faune. Les plans d'éclairage sont insérés ci-après

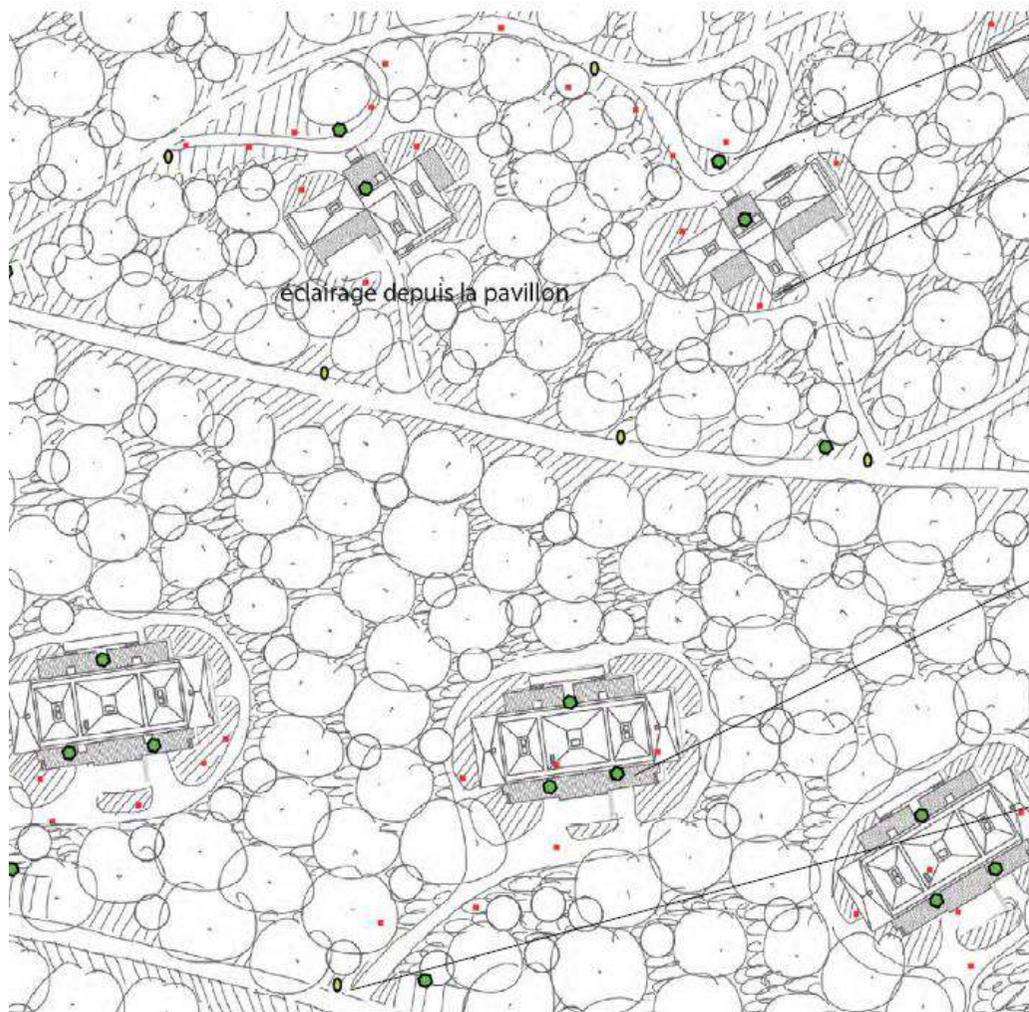
PLAN MASSE



Parc d'Esclimont | volet paysager | Phase APD | Wagon landscaping + Gilles Clément + Techn'cité + Costaz Mars 2019 |

Figure 43 : Sectorisation des modalités d'éclairage

Accès aux suites



Palco sur mât en bois de 2,5m: éclairage du stationnement Palco installé sur mât, avec convertisseur permettant un abaissement de puissance en milieu de nuit

Palco 30 avec diffuseur : Projecteurs le long du chemin d'accès qui éclaire dans l'épaisseur de la végétation Palco installé sur piquet avec convertisseur intégré au piquet et équipé d'un écran à diffusion elliptique



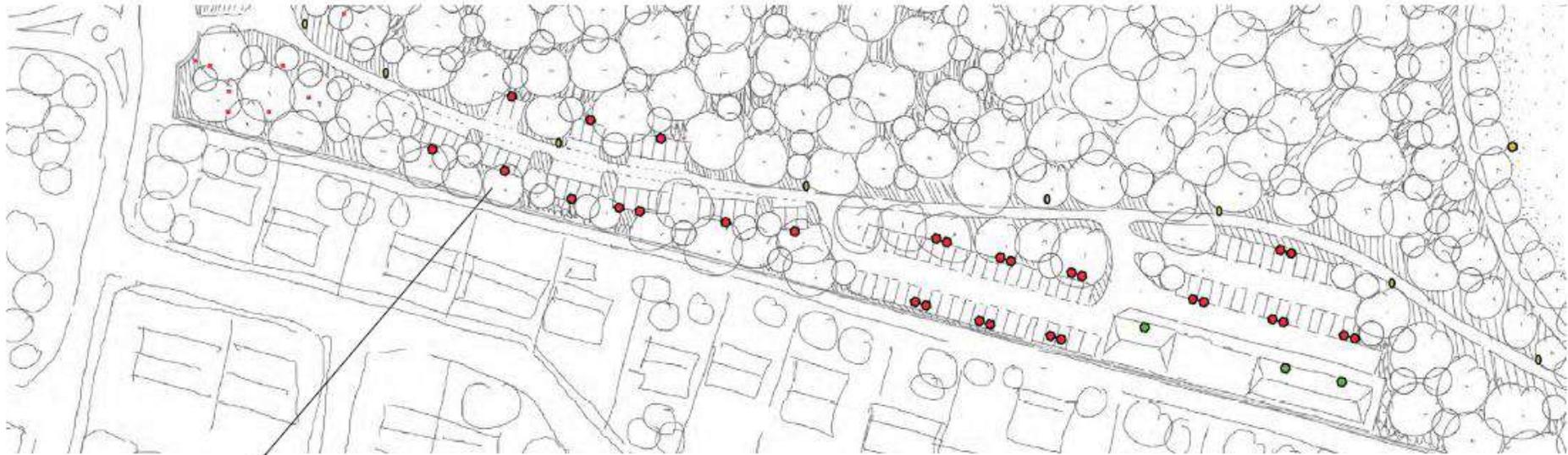
Palco 49 : éclairage de l'entrée depuis l'entrée avec convertisseur permettant un abaissement de puissance en milieu de nuit

éclairage borne de la signalétique de la suite



Eclairage par encastré de sol wall washer Light up Orbit

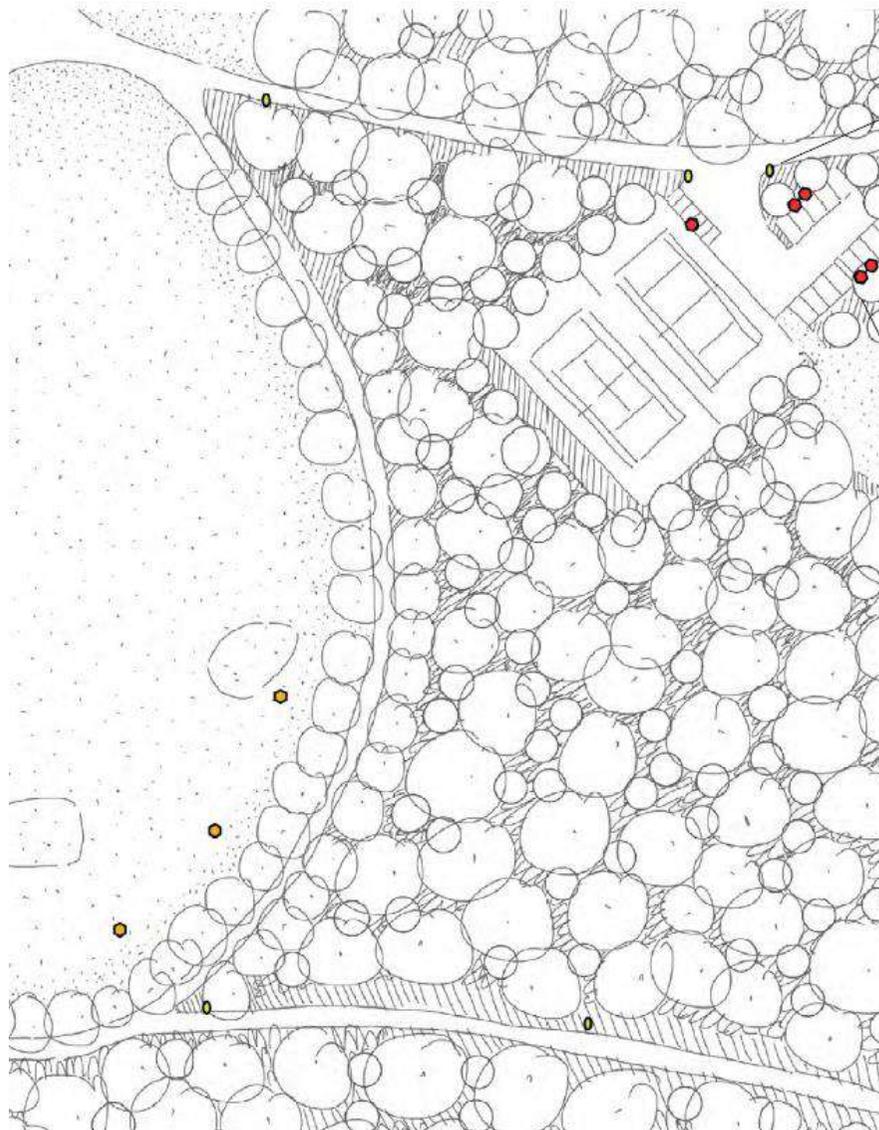
Parkings



parking

Ipro sur mât en bois de 3m
avec détecteur de lumière et
baisse automatique de l'in-
tensité dans la nuit
Interdistance max entre les
mâts pour respecter un
niveau d'éclairement de
20lux moy: 12m.





boitier éclairage borne de la signalétique de la suite



parking

Ipro sur mât en bois de 3m
avec détecteur de lumière
et baisse automatique de
l'intensité dans la nuit
Interdistance max entre les
mâts pour respecter un
niveau d'éclairage de
20lux moy: 12m.

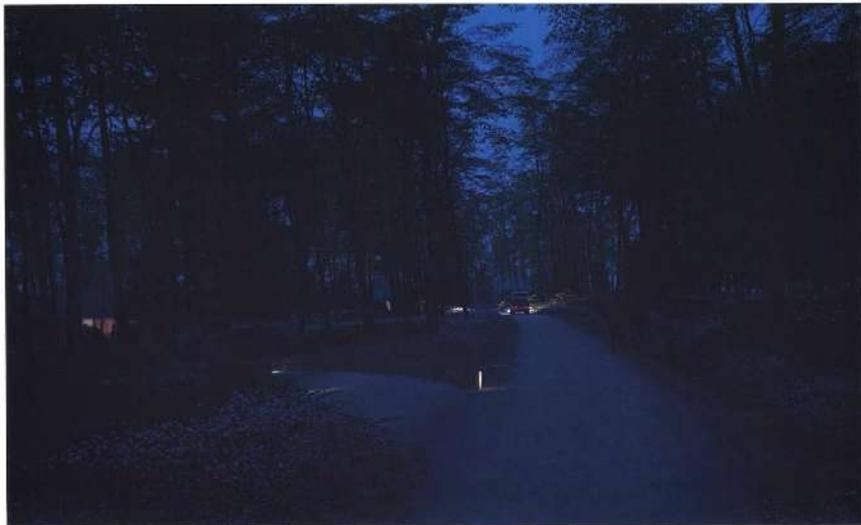


2- VUE DEPUIS LE CHEMINEMENT DANS LE BOIS DES CÉLESTINS



W&A

2- VUE DE NUIT DEPUIS LE CHEMINEMENT DANS LE BOIS DES CÉLESTINS



W&A

Figure 44 : Vue du cheminement dans les bois de jour et de nuit

III.2.3.5. Déplacements sur le site

Le projet inclut de nombreux cheminements sur site, utilisables par différents usagers en fonction de leurs besoins. Ainsi, tel que décrit précédemment dans le document, les voies principales, destinées à recevoir des véhicules plus ou moins lourds (incluant services de livraison, camions de secours), seront refaites en enrobé.

Les clients pourront accéder aux abords des suites avec leur véhicule personnel, après quoi leur sera affectée une voiturette de golf leur permettant de s'approcher au plus près de l'entrée des suites et de cheminer plus facilement sur le site. L'usage de tels véhicules (électriques) présente de nombreux avantages. D'une part ils sont silencieux et ne nuisent pas à la sensation de calme qui caractérise le parc du site. D'autre part ils sont petits et légers et sont donc plus discrets lorsqu'ils circulent.

Le projet prévoit l'aménagement de nombreux cheminements piétons sur le site, dédiés à la découverte du site et à la promenade.

III.2.3.6. Impacts sur les arbres à cavités

La mise en place des aménagements extérieurs nécessite, comme développé ci-avant, de défricher les emprises des parkings, du potager, des suites ainsi que de leurs jardins et voies d'accès à créer.

Or le parc comporte de nombreux vieux spécimens, dont la grande majorité est composée de chênes. Certains ont développé de petites cavités naturelles, il n'y a cependant aucun arbre recensé présentant d'importantes cavités susceptibles d'héberger plusieurs milliers d'individus.

Au vu de la grandeur du parc, les arbres à cavités n'ont pas été pointés de manière systématique sur l'ensemble du parc, mais uniquement au droit et à proximité des zones concernées par le défrichement.

La carte ci-après permet de localiser les arbres sur lesquels des trous de pics, plus ou moins récents, ont été constatés.

Comme le montre cette carte, 4 arbres à cavités sont concernés par le défrichement du Bois de la Glacière, et 2 par le défrichement du Bois Colbert (les deux sont localisés au niveau de la suite de 680 m²).

La perte de ces 6 arbres induit une perte d'habitat pour les espèces forestières strictes utilisant les arbres à cavités en tant que gîtes de parturition ET en tant que gîte d'hibernation, à savoir la Noctule commune, le Murin de Natterer, le Murin de Daubenton et l'Oreillard roux. Il est donc absolument nécessaire de procéder à l'abattage de ces arbres après les soins apportés aux jeunes et avant l'entrée en hibernation.

Ces 6 arbres ne pouvant être évités, des mesures de réduction des incidences doivent nécessairement intervenir afin d'écartier tout risque de destruction d'individus. **Celles-ci sont décrites en p.229.**



Carte 35. Liens entre arbres à cavités et défrichage

III.2.3.7. Déplacements doux

Par ailleurs, le plan de circulation dans le site du domaine d'Esclimont est réfléchi de manière à permettre un accès facile à toutes les structures (spa, restauration ...), tout en gardant une circulation fluide, sans dénaturer le site avec une circulation excessive de véhicules à moteurs. C'est pour cette raison que la solution des voiturettes électriques a été choisie. Elle permet aux usagers de circuler facilement et rapidement sans nécessiter d'importants travaux de voiries, tout en étant compatible avec l'ambiance paisible recherchée.

En outre, de nombreux cheminements seront exclusivement piétons. Ceux-ci ont plus une vocation de promenade, de découverte et d'observation, que de déplacement à proprement parler.

Les incidences, qui découlent de cet aspect du projet sont les suivantes :

- Les chemins forestiers, actuellement en terre, seront recouverts d'un stabilisé calcaire ou de graves compactés.
- L'accès voiturette des suites du bois Colbert nécessite la création d'une voie spécifique, dont l'emprise est prise en compte dans le défrichage (phase travaux).

III.2.4. Conclusions sur les incidences portées aux sites Natura 2000 ainsi qu'aux habitats et espèces des Directives

Dans le chapitre « III.2.1. Les zonages d'inventaires et de protection », il a été démontré que le site Natura 2000 au titre de la Directive Habitats Faune Flore « Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet et vallons affluents » ne présentait aucun lien hydraulique direct avec le domaine d'Esclimont. En effet, la Rémarde, qui traverse d'est en ouest le domaine d'Esclimont, se jette 6 km plus loin dans la Voise (cours d'eau concerné par la ZSC). La confluence de la Voise et de la Rémarde se situe à plus de 6 km en aval du site Natura 2000 (cf Carte 14 p.70).

Le projet n'aura donc aucune incidence sur ce site Natura 2000.

Il convient par ailleurs d'analyser les effets du projet sur les habitats et espèces contactées dans le domaine d'Esclimont, et listés dans les deux Directives Natura 2000.

Aucune des trois espèces floristiques déterminantes ZNIEFF ne figure sur les cahiers d'habitat Natura 2000.

Tableau 44. Incidence du projet sur les habitats Natura 2000 avant mise en application des mesures d'évitement, réduction, compensation

Description de l'habitat	Code CCB correspondant	Cahiers d'habitat	Note qualitative (Tableau 37)	Présence de l'habitat à proximité	Effet du projet sur l'habitat
Prairie humide	37.21	6510	7,5	Habitat recensé au sein de la ZSC FR 2400552 (cf. p. Tableau 15)	Mineurs (banalisation de la végétation sur 3,3 % de la surface) ²³
Hêtraie avec frênes et Pins (petite Vosges)	41.13	9130	6,5		Défrichement de 6 % (en trouée naturelle)
Saulaie blanche	44.13	91E0	7		Défrichement de 55,7 %

Tableau 45. Incidence du projet sur les espèces Natura 2000

Directive	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Présence à proximité d'habitats favorables à l'espèce	Effet du projet sur l'espèce
Oiseaux, Annexe I	Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Oui (entendue au point d'écoute PE10, cf. Carte 16)	Mineur : conservation de 85 % de l'habitat forestier – espèce peu farouche
	Martin-pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	Oui : cours d'eau Rémarde (en amont), Voise, Eure.	Mineur : Outre la reprise d'une partie des berges de la Rémarde, l'aspect naturel des berges est conservé. En phase exploitation, les berges seront favorables à sa nidification
	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Oui : vallées de la Voise et de la Rémarde	Mineur : conservation de 85 % de l'habitat forestier – espèce peu farouche
	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Oui : Forêt de Rambouillet	Mineur : espèce contactée aux alentours du site
Habitats, faune, flore	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Oui : Espèce présente sur la ZSC FR 2400552	Moyen : Abattage de quelques arbres à cavités
	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Oui : Forêt de Mainguérin	Moyen : retrait des arbres les plus dangereux, mais gestion forestière de sorte à leur conserver un habitat favorable

²³ Surface tondu sur cet habitat : 240 m x 3 m de large ; surface totale de l'habitat : 21 940 m²

III.3. Analyse des effets notables, temporaires ou permanents, que le projet peut avoir sur le milieu humain

III.3.1. Effets temporaires du projet sur le milieu humain

Les incidences décrites ci-après concernent majoritairement les travaux de défrichage et la construction des parkings, bâtiments techniques et suites forestiers. L'aménagement de la zone humide est également évoqué, beaucoup plus succinctement, dans la mesure où il s'agit d'une étape pauvre en incidences sur le milieu humain.

Dans les paragraphes suivants, il sera fait mention du lieu-dit « les Bruyères », sur lequel se trouve un lotissement directement accolé à l'entrée du château.



Figure 45. Lotissement des Bruyères

Il sera également fait mention de « la rue du château », laquelle correspond à la rue longeant au plus près le château. Pour information, une partie de ces bâtiments appartient au propriétaire du château d'Esclimont et feront l'objet d'une réhabilitation à plus long terme.



Figure 46. Bâtiments situés "rue du château"

Par ailleurs, le complexe hôtelier du château sera fermé afin d'éviter aux clients d'être exposés aux diverses nuisances pouvant être induites par le déroulement du chantier.

III.3.1.1. Nuisances phoniques

Les travaux de défrichage de l'entrée du domaine et des parkings constitueront les premières et principales gênes sonores pour les habitants du

lotissement des Bruyères. Dans un second temps, le défrichement nécessaire à l'implantation des suites du bois des Célestins constituera une autre source de bruit, inférieure à la première, en raison de l'éloignement de ces suites vis-à-vis du lotissement des Bruyères. Enfin, la phase de construction des parkings, du bâtiment technique et de construction des suites sera également source de gênes sonores.

Quant aux habitations de la rue du château, elles seront moins directement concernées par les nuisances sonores que le lotissement des Bruyères, notamment en raison de leur éloignement vis-à-vis des suites du Bois Colbert. Elles resteront toutefois exposées aux bruits des engins et des constructions.

Il s'agit d'un effet direct temporaire qui ne concerne que les phases de défrichement et de construction. De plus, il ne constituera pas un danger pour la population.

Concernant l'aménagement de la vallée, les nuisances provoquées seront extrêmement réduites comparées à celles causées par les travaux dans les boisements. La coupe des Aulnes et de la Saulaie constitue les seules étapes génératrices de bruits. Par ailleurs, la vallée est plus éloignée des habitations que les boisements ne le sont (200 m de la rue du château et 500 m des Bruyères). De fait, cette partie du projet n'est pas considérée comme une source réelle de gêne sonore.

III.3.1.2. Nuisances dues aux vibrations

La construction des suites est la principale étape pouvant causer des vibrations. Toutefois, l'importance de cette gêne sera déterminée par le type de construction utilisée (pieux pour soutenir les suites, remblais ...).

Des nuisances dues aux vibrations peuvent être provoquées par les travaux tels que le terrassement et le compactage des matériaux. Les vibrations ressenties seront limitées en intensité et dans le temps et ne seront pas susceptibles d'induire des effets sur les constructions avoisinantes.

Il s'agit ici d'un effet direct temporaire mineur sur l'environnement qui ne constitue pas un enjeu important localement et appellera des mesures de bons sens en termes de gestion du chantier.

III.3.1.3. Nuisances visuelles

Les suites ont été dessinées, et leur implantation décidée, de sorte à n'être visibles ni depuis le château, ni depuis la vallée. De fait le défrichement sera lui aussi discret depuis ces mêmes points de vue. Enfin, le domaine n'étant pas visible depuis l'extérieur du site, et dans la mesure où le château sera fermé pendant le déroulement des travaux, les nuisances visuelles temporaires n'impliqueront ni les résidents ni les clients.

Cette étape a été réfléchi avec l'avis des Architectes des Bâtiments de France, conformément à la réglementation qui s'applique aux sites classés tel que le domaine d'Esclimont.

III.3.1.4. Modifications des conditions d'accès et de circulation

Les conditions d'accès et de circulation pourront être modifiées autour du site lors des phases d'aménagements de matériaux et/ou d'engins, et être à l'origine de problèmes éventuels de sécurité, notamment lors des entrées et sorties des véhicules de chantier.

En outre, le chantier ne nécessite pas de fermeture de voie départementale ou communale, mais l'aménage d'engins lourds peut engendrer des risques de dégradation de la chaussée des routes desservant le site. Notons que les engins lourds seront amenés sur porte-char réduisant les risques de détérioration des voiries par des engins à chenilles.

Il s'agit ici d'un effet direct temporaire sur l'environnement qui ne constitue pas un enjeu important localement et appellera des mesures fortes de gestion et de signalisation du chantier.

III.3.1.5. Émission de boues et de poussières

Les opérations de terrassement prévues dans le cadre du projet, suivant la période où elles seront menées pourront être à l'origine d'émissions importantes de poussières en saison sèche ou de boue en saison humide avec notamment pour conséquence dans les deux cas un risque d'entraînement de fines par les eaux pluviales lors de leur ruissellement. Ce point constitue un effet direct temporaire qui appellera des mesures de protection des eaux via une gestion en phase chantier. Concernant les risques d'entraînement de boue sur le réseau viaire, il s'agit d'un effet mineur qu'une gestion de bon sens du chantier permettra

d'atténuer (décrochage des roues, gestion des coulées avant qu'elles n'atteignent les voies et nettoyage des voiries).

Le risque de formation et de diffusion d'un nuage de poussière sur les voies limitrophes paraît faible, mais il ne doit pas être écarté du fait de l'éventualité d'une mise en danger des usagers de la route. Une gestion de bon sens du chantier permettra d'éviter ce risque. Même si les conditions d'émission ne sont pas assez importantes pour représenter un réel danger, en tout état de cause, les chefs de chantier devront se tenir prêts pour humidifier les sols en cas de besoin.

III.3.1.6. Patrimoine archéologique et monuments historiques

Le projet a été réfléchi avec la participation des Architectes du Patrimoine en raison du classement du site du domaine d'Esclimont pour son côté « pittoresque ». La pièce V de ce dossier reprend les éléments relatifs à la demande d'autorisation sur site classé.

III.3.2. Effets permanents du projet sur le milieu humain

III.3.2.1. Nuisances phoniques

Dans sa phase exploitation, le projet ne sera pas de nature à engendrer une gêne sonore (utilisation de voiture électrique, absence d'activité bruyante, etc.).

À l'inverse, il est exposé à deux sources de gênes sonores :

- L'A11, qui se situe, au plus près, à 350 m du site,
- Le passage d'avions qui décollent et atterrissent depuis les nombreux aéroports de la région parisienne.

En raison de la configuration du site (murs d'enceinte, couvert forestier dense), le volume sonore engendré par l'autoroute est très peu discernable depuis le bois des Célestins (zone du projet la plus proche de l'autoroute). De plus, les autoroutes, lors de leur construction, doivent elles-mêmes disposer de dispositifs réducteurs de bruits. Depuis la vallée, c'est-à-dire en contrebas de l'autoroute, et protégé de part et d'autre par les couverts forestiers, le bruit est à peine discernable. Ce phénomène est encore plus marqué depuis les boisements Nord.

Le bruit engendré par le passage d'avions sur le site est en revanche d'autant plus présent que ces derniers volent souvent à une altitude relativement faible. Toutefois, cette gêne sonore reste minime et contribue, dans le pire des cas, à amoindrir l'ambiance « paisible » du parc. Elle n'est donc pas de nature à impacter à court ou à long terme la capacité auditive des usagers du site et du

personnel. D'ailleurs, pour rappel, le site ne se situe pas dans un périmètre concerné par un Plan de Gêne Sonore ou un Plan d'Exposition au Bruit.

III.3.2.2. Nuisances olfactives

Le projet prévoit la réhabilitation des cuisines du restaurant situées au sein du domaine, le long de la rue du château. Des cuisines peuvent être sources de nuisances olfactives quotidiennes.

Des mesures en termes de réductions des odeurs devront être appliquées (mise en place de filtres sur les aérations, pose d'un bac à graisse, etc.)

III.3.2.3. Nuisances visuelles

Les suites ont été dessinées, et leur implantation décidée, de sorte à n'être visibles ni depuis le château, ni depuis la vallée. De fait le défrichage sera lui aussi discret depuis ces mêmes points de vue. Enfin, le domaine n'étant pas visible depuis l'extérieur du site, et dans la mesure où le château sera fermé pendant le déroulement des travaux, les nuisances visuelles temporaires n'impliqueront ni les résidents ni les clients.

Cette étape a été réfléchi avec l'avis des Architectes des Bâtiments de France, conformément à la réglementation qui s'applique aux sites classés tel que le domaine d'Esclimont.

III.3.2.4. Modifications des conditions d'accès et de circulation

Il est rappelé que le nombre de personnes à même d'être hébergées dans les suites s'élève à 140 personnes maximum. Or, en parallèle, le projet hôtelier au

sein du château prévoit l'augmentation de la surface moyenne de chaque suite, de sorte que la capacité finale du domaine d'Esclimont n'en sera que peu augmentée.

En revanche, les besoins en personnel induits par le projet seront indéniablement augmentés (Personnel du restaurant, de l'hôtel, du Spa, d'entretien des suites, personnel d'entretien du parc, etc.). Cette augmentation du nombre d'employés est estimée à environ cent postes.

De fait, le projet pourrait induire une augmentation du trafic routier sur les routes menant au domaine, à moins qu'une partie du personnel soit hébergé dans des logements dédiés sur le site.

En parallèle, on terme d'accès au site, quelques modifications sont apportées par le projet. D'une part, l'entrée principale est réorientée, de façon à être plus visible depuis la route principale. Son aspect général sera néanmoins conservé de sorte à ne pas être dénaturé. De plus, l'entrée Nord-Ouest sera réouverte pour accès aux véhicules de livraison et de secours. Enfin, une entrée sera créée à l'extrémité Nord-Est du site, de sorte à permettre un accès direct entre la villa de 600 m² et la route départementale bordant la limite nord du site.

III.3.2.5. Activités économiques, sport et tourisme

Le projet nécessitera l'embauche de personnels pour :

- Le restaurant, cuisines et salle de service
- Le spa
- La gestion de l'hôtel au sein du château : réception, entretien, blanchisseries, etc.
- La gestion et l'entretien des suites : personnel de ménage,

- Les travaux courants d'entretien dans l'hôtel et les suites : équipe technique (travaux électriques courants), vidanges et entretiens des piscines individuelles et collectives
- La gestion courante du parc : tonte des sentiers de promenade, fauches bisannuelles, réparations courantes des aménagements,
- La gestion forestière telle que proposée et programmée par le cabinet Costaz. Le propriétaire pourra choisir, pour cet aspect très spécifique du projet, d'avoir la compétence en interne, ou de faire appel à une société spécialisée.

Le projet sera donc non seulement porteur d'emplois, mais apportera également un certain dynamisme économique à la commune, en cela que la réalisation d'un projet de standing permet de dynamiser l'immobilier en attirant des investisseurs sur le territoire.

La mise en place d'une offre d'hébergements de prestiges est susceptible d'attirer des investisseurs pour des offres s'adressant à ce même public sur des thèmes relatifs aux activités sportives ou au tourisme. Par ailleurs, la proximité de la région parisienne offre un fort potentiel d'attraction.

III.3.2.6. Patrimoine, sites naturels et paysages

Le projet a été réfléchi avec la participation des Architectes du Patrimoine en raison du classement du site du domaine d'Esclimont pour son côté « pittoresque ». Les incidences sur le site classé sont donc développées en pièce V concernant la demande d'autorisation de travaux en site classé.

III.3.2.7. Le patrimoine archéologique

En p. 147, un site localisé sur Auneau est cité. Situé à plusieurs kilomètres du domaine, il n'est pas concerné par le projet et n'est donc pas susceptible d'être dégradé dans le cadre de la réhabilitation du domaine d'Esclimont.

Ainsi sont décrits ci-après les impacts potentiels du projet sur le patrimoine archéologique propre au domaine d'Esclimont décrit en p. 147. Ces incidences potentielles ont été émises par la DRAC au regard du projet.

La vallée et les cours canalisés du Perray et de la Remarde

Les travaux projetés sont orientés vers l'amélioration des écoulements des cours d'eau et la conservation des paysages existants. L'impact archéologique semble donc limité.

Les pavillons dans les zones boisées

Le statut protégé des bois exclut des déboisements étendus et la réalisation de fondations lourdes. Malgré les superficies des constructions proposées, entre 150 m² et 300 m², l'utilisation de fondations sur pieux limite l'impact au sol et donc aux éventuels vestiges archéologiques.

Des sondages archéologiques ponctuels pourraient être mise en place en fonction des travaux à réaliser.

La cour intérieure du château et les bâtiments existants

Le projet d'aménagement prévoit la création d'un jardin composé d'îlots légèrement surélevés sur une grande portion de la cour. Les éventuels travaux de réseaux et de réfection des sols associés à cet aménagement impliquent une évaluation du potentiel archéologique de cet espace. Ces investigations pourront

prendre la forme de prospections géophysiques couplées avec un ou plusieurs sondages ponctuels en fonction des résultats des prospections et de la nature des travaux projetés.

Si le projet d'aménagement vise à la conservation de l'état actuel des élévations, les travaux de consolidation et d'assainissement pourraient s'avérer nécessaires pour les espaces techniques sous le rez-de-chaussée des bâtiments existants. Ce secteur pourrait alors faire l'objet d'observations archéologiques afin d'établir la chronologie relative des maçonneries des soubassements.

Les douves

Toute intervention dans ce secteur sera compliquée par les contraintes imposées par la présence de l'eau et les risques d'instabilité de l'ensemble en cas d'abaissement important ou prolongé du niveau d'eau.

L'éventuel accompagnement archéologique suppose une étroite concertation avec les maîtres d'ouvrage et d'œuvre en fonction des intérêts scientifiques et des possibilités techniques.

La cour d'honneur du château

Les travaux projetés comprennent un remodelage de l'espace et de ses revêtements. Ce secteur pourrait contenir des vestiges des constructions antérieurs aux bâtiments des XVI^e et XVIII^e siècles. Il pourrait donc être traité de la même manière que la cour intérieure avec la réalisation de prospections géophysiques et de sondages ponctuels en fonction des travaux projetés.

Le parterre devant la façade est

Le projet d'aménagement vise à la conservation de cet état et n'aurait donc pas d'impact sur les éventuels vestiges des états antérieurs. Cependant, l'emprise

L'enclos des Célestins

Le projet d'aménagement ne touche pas cette partie du domaine et ne fera donc pas l'objet d'interventions archéologiques dans le cadre préventif. Cependant, elle présente un intérêt archéologique certain qui pourrait justifier une étude documentaire voire une étude par des méthodes non destructrices. Un relevé topographique avec des prospections géophysiques pourraient être envisagées à titre de recherches programmées.

pourrait faire l'objet de prospections géophysiques en même temps que les autres zones.

III.3.2.8. Le risque incendie

Le projet sera équipé d'un ensemble d'équipements permettant de lutter contre les incendies, répondant aux exigences des normes en vigueur.

La carte suivante localise ces équipements.



Figure 47. Équipements face aux incendies

III.4. Synthèse des incidences résiduelles

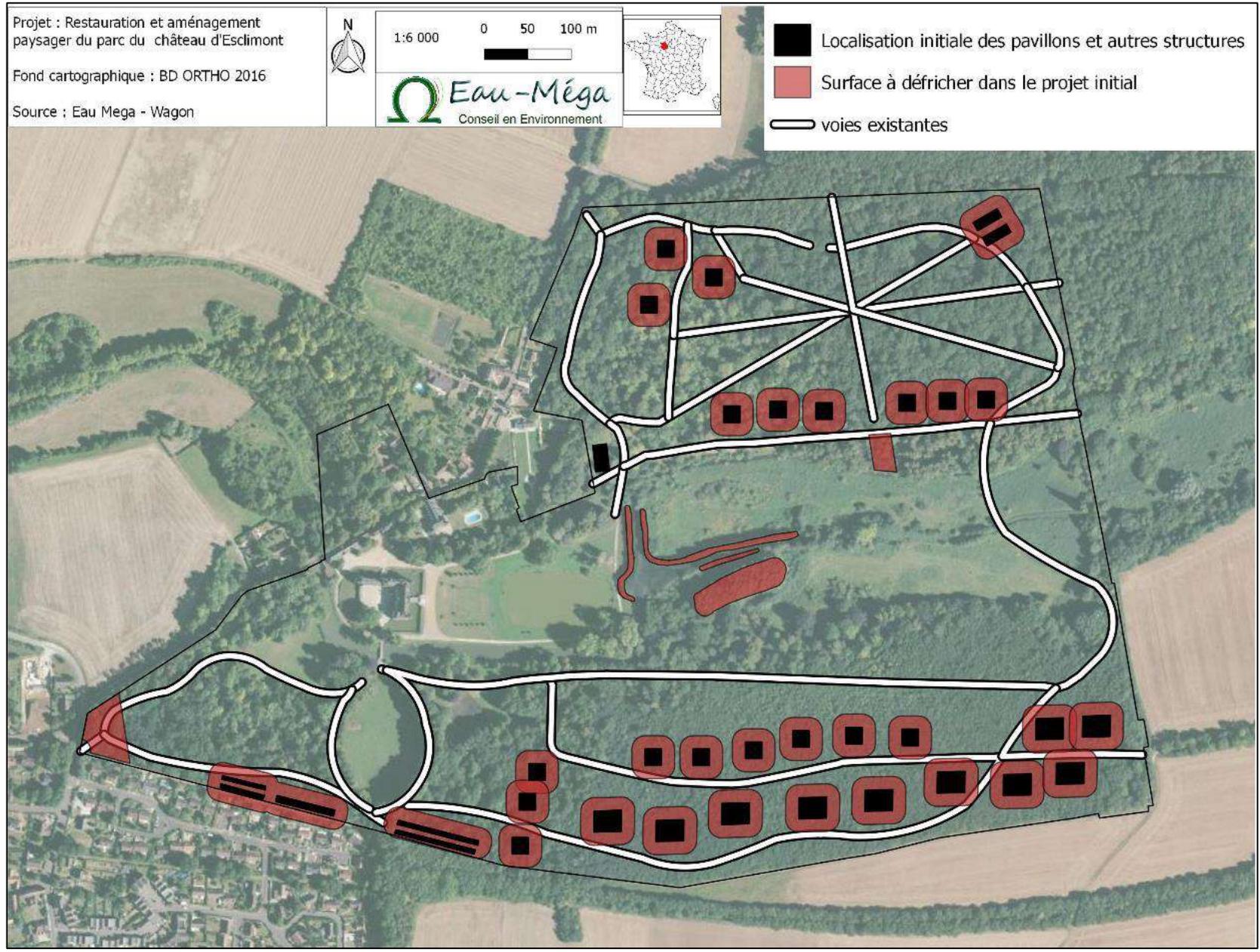
Le tableau ci-dessous résume dans les grandes lignes le projet initial, réfléchi en amont du diagnostic mené par notre équipe sur le milieu naturel et le fonctionnement hydrologique de la Rémarde. C'est ainsi, en analysant le projet initial et les enjeux écologiques identifiés, qu'ont été émises les propositions de

mesures d'évitement, de réduction et de compensation décrites en p. 214 et suivantes. La Carte 36 donne la localisation initialement projetée, avant l'intégration de toutes les réflexions visant à réduire les impacts du projet tandis que la Carte 37 présente le projet final après mesures, superposé avec les principaux enjeux.

Tableau 46. Synthèse des incidences brutes

Principe du projet	Incidences brutes	Projet actuel (pour comparaison)
Construction de 28 suites locatives + 1 privé (Nord : 9 x 150 m ² + 1 x 600 m ² = 10 suites; Sud : 9 x 150 m ² + 10 x 300 m ² = 19 suites)	Surface défrichée très importante	Construction de 26 suites locatives + 1 privé (Nord : 9 x 150 m ² + 1 x 600 m ² = 10 suites; Sud : 8 x 150 m ² + 9 x 300 m ² = 17 suites)
Défrichement d'une surface de 15 m autour de chaque suite		Défrichement d'une surface de 5 m autour de chaque suite
Construction de la piscine sur le canal d'amenée	Nécessité de mettre en place de lourdes mesures techniques, notamment hydrauliques	Piscine située à proximité du canal d'amenée
Mise en place d'un parterre de phytoremédiation (plantes horticoles) dans la zone humide	Dégradation de la zone humide par retrait d'habitats typiques – risque d'implantation d'espèces invasives	Déplacement de la phytoremédiation dans le ha-ha uniquement
Réouverture complète de la vallée, incluant la saulaie blanche, l'aulnaie et les fruticées de la zone humide	Perte d'habitats communautaires (2 000 m ² d'Aulnaie ; 3 340 m ² de Saulaie blanche) Perte d'aire de repos pour l'avifaune (fruticées)	Réouverture partielle de l'Aulnaie et de la Saulaie blanche. Gestion rotative des fruticées

Gestion de la vallée par fauche régulière	Dégradation de la zone humide par la destruction des habitats en place et banalisation de la végétation Perte d'habitats pour la faune associée	Gestion par pâturage bovin – fauche bisannuelle autour des sentiers sur terrain naturel
Creusement d'un plan d'eau dans la zone humide	Destruction de zone humide sur la surface concernée	Léger surcreusement des zones les plus en eau pour favoriser la remontée des eaux de nappe
Suppression des fuites du canal d'amenée	Assèchement progressif de la zone humide	Mise en place d'une surverse en V et d'une vanne à double vantelle pour canaliser la fuite et contrôler le niveau d'eau dans le canal et le débit qui atteint la vallée
Utilisation du génie civil pour redonner à la pièce d'eau sa forme initiale	Artificialisation des « berges » de la pièce d'eau	Abandon du génie civil (béton) au profit d'un retalutage – nivellement des berges
Stockage des matériaux et mise en place des bases de vie sur terrain naturel	Augmentation de la surface à défricher	Stockage des matériaux sur sols déjà imperméabilisés : terrains de tennis, futurs parkings, etc notamment
Localisation des suites du Bois Colbert en lisière (vue sur la vallée depuis les suites)	Dénaturation du paysage ayant contribué au classement du domaine d'Esclimont en tant que site d'intérêt pittoresque	Recul des suites pour les rendre invisibles depuis la vallée



Carte 36. Défrichage et suites avant démarche ERC

Projet : Réaménagement du Château d'Esclimont et de son parc

Fond cartographique : BD ORTHO
Source : Eau Mega - Conseil en environnement



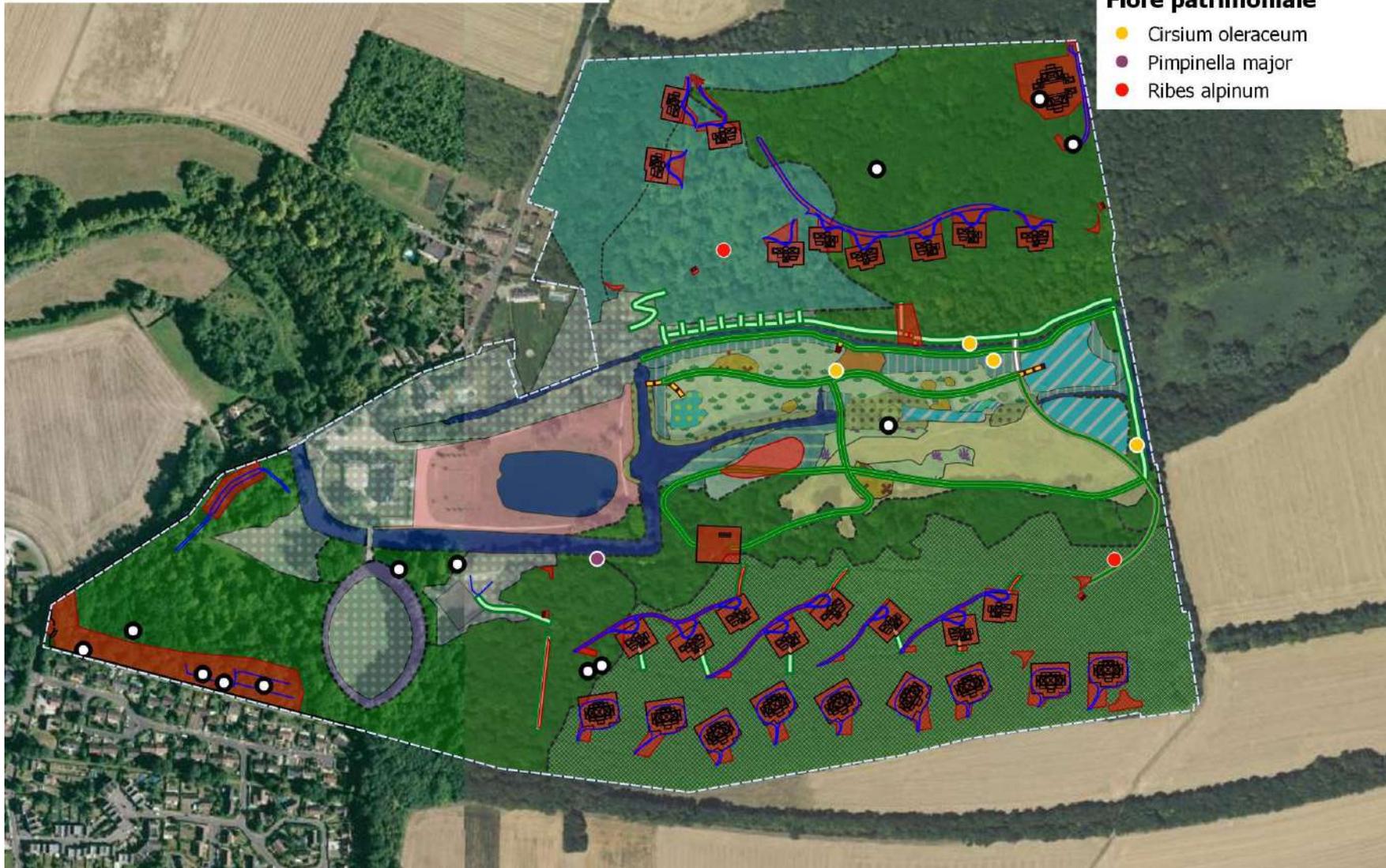
0 20 40 m



- Cheminements tondus 2 m
- Cheminements fauchés 1m
- Défrichement

Flore patrimoniale

- Cirsium oleraceum
- Pimpinella major
- Ribes alpinum



Description des habitats et rattachements aux codes CORINE BIOTOPES	
 22.1 Eau	 37.1x37.25 Friche à <i>Lythrum salicaria</i> et hautes herbes
 31.811 Fruticées	 37.21 Prairie humide
	 37.72 Sous-bois nitrophile à <i>Orties</i> et <i>Carex sylvatica</i>
	 41.1 Hêtraie
	 41.2 Chênaies-Charmaies
	 41.23 Frênaie-Chênaie sub-atlantique
	 44.13 Saulaie Blanche
	 44.313 Aulnaie
	 53.11 Phragmitaie
	 53.13 Typhaie
	 53.13 x 53.11 Typhaie-Phragmitaie
	 53.16 Phalaridion arundinaceae
	 53.213 Végétation à <i>Carex riparia</i>
	 53.213 x 22.411 <i>Carex riparia</i> et couverture de lemnaçées
	 84.1 Alignement de tilleuls
	 85.1 Grands parcs
	 85.12 Pelouse de parc
	 85.13 Bassin de Parc
	 87.1 x 87.2 Friches à <i>Orties</i> , <i>Gaillet gratteron</i> , <i>Croisette</i> et <i>grande Consoude</i>
	 87.2 Zones rudérales

Carte 37. Superposition du projet et des enjeux cumulés

III.5. Description des incidences notables du projet sur l'environnement résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents, de catastrophes majeures et au réchauffement climatique

III.5.1 Incidences du projet sur le climat

En l'absence d'émissions gazeuses ou d'effluents particulièrement polluants, le projet n'est pas de nature à présenter des effets néfastes directs sur le climat.

Il ne sera par ailleurs pas de nature à augmenter de manière significative le trafic routier sur son territoire ou en région parisienne et ne contribuera donc pas aux épisodes de pollution atmosphérique ponctuels.

III.5.2. Vulnérabilité du projet aux risques d'accidents

Le domaine d'Esclimont étant relativement isolé, il ne se situe pas à proximité immédiate d'une ICPE, et ne jouxte pas les axes concernés par le transport de matières dangereuses.

Le site n'est pas situé à moins de 20 km²⁴ d'une centrale nucléaire, aucune canalisation de matières dangereuses ne se trouve à moins de 500²⁴ m du site.

III.5.3. Vulnérabilité du projet aux changements climatiques

La vulnérabilité d'un projet est directement liée à la localisation du site : littoral, milieu montagnard, vallées, etc. Au regard des 3 arrêtés de catastrophes naturelles qui concernent le territoire de la nouvelle commune, les inondations, les coulées de boues et les mouvements de terrains sont les risques qui ont déjà causés des dégâts.

Dans le contexte du projet, le risque d'inondation par crues est le plus à même d'être aggravé suite au réchauffement climatique. Par ailleurs, et de manière plus générale, une augmentation significative du nombre de tempêtes est constatée. Ainsi, la vulnérabilité du projet est liée à ces deux paramètres.

Il est donc à craindre une augmentation de la fréquence des inondations de la Voise comme de la Rémarde. Sur ce point, le projet de restauration hydraulique a pris en compte les problématiques d'inondations en aval et devrait donc avoir une incidence positive sur les habitations situées en aval du domaine d'Esclimont. De plus, les aménagements de la vallée (et plus précisément de la zone humide) – à savoir la mise en place des cheminements, plateformes en bois, observatoires – ne sont pas de nature à engendrer une pollution exceptionnelle s'ils venaient à être inondés. En outre, la zone humide, dans la mesure où ses fonctions biologiques et hydrologiques sont conservées telles quelles, pourra jouer son rôle de zone-tampon en termes de stockage et d'infiltration des eaux. Par ailleurs, les suites sont construites en hauteur par rapport à la zone humide et sont donc à l'abri des phénomènes d'inondation.

²⁴ Seuils de références donnés par le site Georisques

À l'inverse, si les épisodes de sécheresse venaient à se montrer plus fréquents, les conséquences sur le projet en lui-même seraient faibles à nulles. La gestion de la zone humide pourrait en revanche être adaptée à une modification potentielle des habitats.

En revanche, les suites pourraient être sensibles au risque de tempête, à l'instar de celles de 1990 qui ont décimé le bois des Célestins. L'étude menée par le cabinet Selvans a permis d'identifier l'état sanitaire des arbres remarquables et la gestion à appliquer sur la partie forestière, le tout afin de mettre en valeur le boisement et de minimiser les risques de chute d'arbres.

III.6. Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus

Les informations ont été consultées auprès des missions régionales de l'Autorité Environnementale. Dans le département Eure-et-Loir, lors d'une consultation en date du 21 septembre 2018, seuls des PLU sont mentionnés, dont aucun ne concerne Auneau-Bleury Saint Symphorien ou commune adjacente. Toutefois, nous avons été informé d'une prescription de l'élaboration du PLU d'Auneau- Bleury Saint Symphorien.

En raison de la proximité du site d'étude avec le département des Yvelines, la même démarche a été effectuée sur ce département.

A 15 km du château d'Esclimont, il est prévu de construire une nouvelle station d'épuration de la Guéville à Gazeran par le syndicat intercommunal de la

région de Rambouillet. Elle sera de type SBR (Sequencing Batch Reactor) permettant un haut niveau de performance. Les travaux ont commencé depuis mars 2019 et devront se terminer en 2020.

L'aménagement de cette STEP n'est pas en relation directe avec le projet d'Esclimont. Aussi n'y a-t-il pas de projet donc les effets sont susceptibles de se cumuler à ceux du projet ci-concerné.

IV. SOLUTIONS ALTERNATIVES ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU

IV.1. Le projet d'hôtellerie et les suites

Pour obtenir à nouveau le label « Classe hôtelière de luxe », les chambres du château doivent être modifiées et agrandies. De fait, le nombre de chambres proposées est réduit. L'investisseur prévoit de réaliser des suites supplémentaires qui font partie intégrante du projet d'hôtellerie et compense la réduction du nombre de locations. L'investissement du projet est conditionné par la réalisation et l'exploitation de cet ensemble hôtelier.

En l'absence de réalisation du projet hôtelier dans son ensemble (qui concerne la rénovation du château, mais aussi la création des suites), les opérations de restauration du bâti, de gestion et de mise en valeur de la vallée et de la forêt ne pourraient être financées. Or, depuis quelques années le site connaît un abandon et un manque d'entretien notoire altérant la qualité du site et le fonctionnement hydraulique.

L'absence d'hôtel et d'autant plus de suites remettrait en cause la viabilité économique de l'ensemble du projet de valorisation du domaine. Le nombre de suites a toutefois été réduit ainsi que leur emprise au sol tout en restant dans la viabilité économique du projet.

IV.2. Les boisements : le projet forestier

Le projet forestier correspond au Plan Simple de Gestion (PSG) qui sera élaboré par le cabinet Selvans en parallèle de l'instruction de l'AE.

IV.3. Les accès et les circuits

IV.3.1. Accès aux suites

L'idée initiale était que chaque usager puisse circuler jusqu'à leur lieu de résidence. Il était projeté de :

- Réaliser des parkings pour chaque suite ainsi que parkings accessibles aux personnes à mobilités réduites.
- Réaliser les cheminements en revêtement imperméable

Une solution différente a été proposée et retenue. Elle inclue :

- La réalisation de parkings principaux délocalisés aux entrées du château
- La réalisation de parkings au niveau des chemins d'accès aux suites
- L'accès aux suites par voiturette électrique
- L'utilisation de revêtement non imperméabilisant

Cela a plusieurs avantages :

- Diminution des risques de pollutions en :
 - Limitant la surface imperméabilisée et l'accroissement des débits de ruissellement ;
 - cantonnant les véhicules, émetteurs de pollutions (H.A.P., Zn, Cu, Nonylphénols, Cd, etc.), au niveau des parkings. Le traitement des pollutions est plus efficace.
- Diminution des nuisances produites lors de passage de véhicules à énergie fossile permettant d'obtenir :

- un lieu calme au niveau de chaque suite (amélioration du confort de vie)
- de réduire les effets de dérangement sur la faune

partie sur la zone humide réglementaire) dans la vallée par deux solutions douces.

IV.3.2. Cheminement dans la vallée

Tel que présentée dans le chapitre traitant des incidences à court et long terme sur le milieu, l'idée initiale concernant l'aménagement paysager du parc était la réouverture complète de la vallée. La réalisation de ce type d'aménagement aurait significativement augmenté les incidences sur l'environnement, tant sur la vallée que dans la zone forestière.

La réduction des incidences a toutefois été prise en compte très en amont dans ce projet, de sorte que les actions les plus impactantes ont été rapidement modifiées au profit de solutions plus douces.

Parmi ces réductions :

- Défricher à 56 % la Saulaie blanche au lieu de la défricher entièrement, permettant de dégager la vue sur la vallée depuis le château
- Abattre l'alignement d'aulnes sur l'axe Nord-Sud en gardant ceux qui se sont développés sur l'axe Est-Ouest de la Rémarde et qui ne gênent pas le dégagement de la vue sur la vallée
- Remplacer le terrassement et l'imperméabilisation des cheminements piétons (dont une



IV.4. Le circuit hydraulique

Cette partie est détaillée dans la pièce II - Document d'incidence Loi sur l'eau. De manière synthétique, les solutions de rétention des crues envisagées dès l'émergence du projet n'ont pas permis d'obtenir une amélioration significative de la gestion du risque d'inondation sans impacter de manière forte le milieu naturel ou paysager du site. Cette solution a donc été abandonnée. La mise en fond de talweg, volonté initiale au projet, permet d'utiliser au mieux l'ensemble du lit majeur de la Rémarde et d'améliorer l'expansion des crues dans une certaine mesure. Afin de diminuer la mise en eau du terre-plein, le drainage a été la solution qui respectait au mieux son environnement. Toutefois, il ne réduit pas le risque d'inondation du château et des habitations en aval mais ne l'augmente pas.

V. MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET

Au sein des chapitres qui vont suivre, les abréviations suivantes seront utilisées afin de caractériser les mesures prévues, elles seront suivies d'un numéro permettant de les référencer :

- **ME** : mesures d'évitement des incidences,
- **MR** : mesures de réduction des incidences,
- **MC** : mesures de compensation des incidences,
- **MA** : mesures d'accompagnement.

V.1. Mesures pour éviter, réduire et/ou compenser les incidences durant la période de travaux

Durant la période de travaux, les incidences sont essentiellement liées à la nappe superficielle et au réseau hydraulique de surface, aux nuisances sonores, visuelles et vibratoires, aux émissions de poussière que sont susceptibles de provoquer les travaux et les incidences que peuvent provoquer l'utilisation d'engins et de matériaux sur le milieu. Les éléments nécessaires à la phase travaux (base de vie, accessibilité, seront implantés sur l'emprise du projet, afin de ne pas augmenter les surfaces de milieu naturel détruit.

MA01 : Organiser la sortie de la faune cynégétique

Le site regorge de grand gibier type chevreuils et sangliers, et de cerf en quantités moindres (une empreinte trouvée). Les dégâts des sangliers sont extrêmement visibles : de nombreux espaces enherbés sont retournés, notamment la demi-lune et l'aire enherbée au-dessus des terrains de tennis. Pour la sécurité des usagers comme pour assurer la sauvegarde des massifs et jardins qui accompagneront les suites, il est souhaité que le domaine soit exempt de grands

mammifères en phase exploitation. Pour ce faire, plusieurs étapes sont nécessaires :

- Le domaine présente actuellement des failles dans le mur d'enceinte. Certains tronçons ont déjà été rebâti, toutefois, la partie Sud de l'enceinte consiste en un muret de pierres d'une hauteur inférieure à 1m, complété par des grillages et autres systèmes anti-intrusions. Par manque d'entretien, des trous béants se sont formés et permettent à la faune cynégétique de pénétrer dans l'enceinte du parc. Il est donc nécessaire, dans un premier temps, de combler ces ouvertures.
- Une battue d'effarouchage doit ensuite être organisée : il s'agit de rabattre les animaux sur une unique entrée afin de vider le parc. La difficulté de cette étape porte sur la taille du domaine, et la pluralité des zones boisées. Le portail nord-Ouest peut servir d'ouverture pour le bois Colbert. Une seconde entrée pourra être définie si besoin par la société de chasse qui sera en charge de l'opération. Cette entrée devra de toute évidence être différente de l'entrée principale, et donner sur les boisements ou champs au sud et à l'est du château. Si un tel événement est organisé, le propriétaire est tenu de se rapprocher de la DDT ou de la Fédération de Chasse locale.
- Cette étape sera effectuée en dehors de la période de gestation et de mise bas. La période tardi-estivale, automnale peut s'avérer favorable.
- Mise en place d'une trappe permettant à la faune éventuellement restée dans le parc de ressortir sans pouvoir rentrer de nouveau.

En outre il importe de rappeler que le propriétaire du domaine d'Esclimont ne souhaite pas transformer son domaine ni en enclos de chasse ni en parc de chasse (article L424-3 du code de l'environnement).

MR01 : Concentrer les travaux par zone

Afin d'éviter la dispersion des circulations de chantier dans tout le site, les travaux se concentreront sur une zone avant d'en commencer une autre. Cette mesure veille à la fois à maintenir la tranquillité du site pour la clientèle, et à limiter l'effet-repoussoir de l'ensemble de la faune présente sur le parc.

V.1.1. Respect de la Charte de Développement Durable

Bien que le respect de la Charte de Développement Durable ne puisse s'intégrer aux mesures d'évitement, de réduction et de compensation, il contribue à amoindrir nombre de risques liés au chantier. Aussi le contenu de cette charte est-il rappelé ci-après.

a. Respect de la réglementation

Toutes les entreprises intervenant sur le chantier (y compris sous-traitants, intérimaires...) s'engagent à respecter la réglementation en vigueur.

Les entreprises retenues pour la réalisation des travaux seront tenues de fournir un plan de protection et de respect de l'environnement (P.P.R.E.) dont l'ampleur sera adaptée au projet et aux enjeux environnementaux locaux. Des visites régulières du chantier (inopinées et programmées) permettront au maître d'ouvrage d'assurer un contrôle de son déroulement.

b. Contrôle et suivi de la démarche

Un responsable chantier à faibles nuisances sera désigné au sein de l'équipe de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre (coordonnateur SPS par

exemple) au démarrage du chantier. Il devra être présent dès la préparation du chantier et assurer une permanence sur le chantier, jusqu'à la livraison.

Il organisera l'information des riverains de la zone, l'accueil des entreprises et il effectuera le contrôle des engagements contenus dans la charte de chantier et le suivi des filières de traitement et des quantités des déchets. Il participera à l'évaluation des procédures de chantier à faibles nuisances à l'occasion de bilans mensuels.

Par ailleurs, chaque entreprise définira un responsable environnement qui sera chargé de l'application de la Charte Chantier à faibles nuisances.

c. Information des riverains et du personnel de chantier

Les riverains seront informés dès la préparation de chantier. Les plaintes éventuelles des riverains seront consignées et traitées.

Une information permanente sera affichée sur la démarche de chantier à faibles nuisances et l'organisation du tri des déchets. Des visites de chantier régulières donneront lieu à une présentation de l'avancement et à un recueil des remarques des riverains.

Concernant le personnel de chantier, une brochure d'information sera distribuée à toutes les personnes travaillant sur le chantier. Elle présente le chantier ainsi que les démarches de qualité environnementale et de sécurité. Une réunion d'information sera organisée à l'arrivée de chaque nouvelle entreprise. Cette information devra être transmise à toutes les personnes travaillant sur le chantier.

La charte sera affichée sur le chantier, de même qu'un rappel des consignes de sécurité et de gestion des déchets.

Une réunion préalable de sensibilisation et de préparation du chantier sera organisée par la maîtrise d'œuvre avec tout le personnel.

Chaque entreprise précisera ses modes opératoires pour assurer la sensibilisation et la formation de l'ensemble de son personnel. Par ailleurs, une formation spécifique et obligatoire, dont le programme aura été validé par la maîtrise d'œuvre, sera organisée par l'entreprise dès le démarrage des travaux à destination des personnes travaillant sur le chantier.

d. Préparation du chantier

Lors de cette phase, une réunion, regroupant le maître d'œuvre, le bureau de contrôle, le coordinateur SPS, les représentants des entreprises et le maître d'ouvrage, seront présentés :

- le projet,
- les différents intervenants,
- les points administratifs (date et heure des réunions de chantier, planning),
- les dates contractuelles,
- les contrôles et indicateurs de qualité,
- la gestion des travaux modificatifs acquéreurs,
- les objectifs environnementaux recherchés.

Cette phase permettra de faire ressortir les solutions précises pour améliorer l'environnement du chantier et notamment de :

- désigner les responsables Environnement de chaque contractant,
- revoir les prestations techniques sensibles en matière environnementale pour trouver des solutions efficaces afin de réduire le maximum de nuisances,

- définir les dispositions prises en vue de l'information et de la sensibilisation des compagnons en matière environnementale,
- réaliser la synthèse des estimations de déchets produits par les entreprises,
- recenser les points sensibles devant être intégrés durant le chantier,
- définir les tâches bruyantes qui ne pourront être évitées désigner un interlocuteur riverain,

Les entreprises devront être présentes lors de cette réunion et être force de proposition.

e. Plan d'aménagement du chantier

Un plan d'aménagement du chantier sera édité. Il sera la base de travail pour toute entreprise titulaire d'un marché d'aménagement. Ce plan d'aménagement devra comporter à minima :

- la limite de chantier (matérialisée par une palissade),
- la base de vie (positionnement, contenu quantitatif en sanitaires, vestiaires, WC, cantine),
- l'arrivée des énergies et des fluides (avec point d'arrêt et compteur),
- l'entrée et la sortie des engins et camions (livraison et enlèvement) avec si possible un sens unique (sortie distincte de l'entrée) et une zone tampon servant de parking temporaire (Cf. carte en page suivante),
- les zones de stockage des matériaux et produits, et des déchets triés,
- la zone de traitement des polluants,
- la zone de manoeuvre des engins,

- le parking utilisé pour les véhicules du personnel,
- la place de la centrale à béton (si nécessaire),
- les zones sensibles vis à vis du bruit,
- la végétation et les éléments les protégeant.

Ce plan a été en partie élaboré (Cf. accessibilité en phase travaux définie en p. 220), cependant certains points restent en suspens et devront être éclaircis en amont du chantier à partir des spécifications particulières à chaque type de travaux. Les bases de vie se situeront au niveau des futurs parkings.

Le déroulement des travaux concernant la construction des suites a été découpé en plusieurs étapes réparties comme suit :

○ Etape 1

Le lot « VRD – Espaces verts » procède :

1. Sur la future voie d'accès, une tranchée commune avec adduction des réseaux eau potable, courants forts (distribution BT) et courants faibles (fibre optique)
2. À la réalisation d'une piste de chantier de largeur 4m (traitement de sol en place sous réserve aptitude du sol en place au traitement, revêtement bicouche)
3. Au défrichage d'une clairière, avec enlèvement des troncs et broyat des branches et feuilles sur place
4. À la mise en place sur tout le contour de la zone défrichée, d'une clôture légère de protection, en ganivelle hauteur 1,50 m

○ Etape 2

Un atelier de forage dirigé se met en place dans la clairière et pose la conduite d'évacuation gravitaire EU (canalisations PE diam 125). En extrémité amont est posé un regard PE avec manchon soudé

de raccordement, fil d'eau environ 1 m sous le TN. Le regard est positionné au point le plus bas de la clairière

○ Etape 3

Dans la zone d'entrée du futur chantier de construction, une tranchée est réalisée et sont posés les réseaux pour la suite :

1. un réseau électrique BT avec pose d'un coffret de type REMBT (Raccordement Emergent Modulaire Basse Tension)
2. Une chambre de tirage avec arrivée fibre optique
3. Une chambre de comptage eau potable

En fond de parcelle, au point bas, est réalisé un regard eaux pluviales associé à une tranchée de rétention et d'infiltration (à adapter en fonction des essais de perméabilité)

À noter : un câble sera posé en attente entre le coffret REMBT et la future borne de recharge électrique pour véhicules

○ Etape 4

Des plaques de protection sont installées sur toute la largeur de l'accès et jusqu'en limite de la zone de construction. Ces plaques sont interconnectées entre elles et permettent la circulation de tous types de véhicules. (exemple : modèle TerraRoad de chez Terraplas)

Ce choix permet d'éviter la réalisation d'une piste provisoire de chantier en granulat et donc de préserver totalement le sol sous-jacent, et de préserver la piste principale de chantier des pollutions terreuses provenant du chantier de construction, les plaques jouant le rôle de « décrottoir ».

○ Etape 5

Cette étape correspond au chantier de construction de la suite, avec les observations suivantes :

- 1- Terrassements à la charge du lot « construction ». En cas de besoin, le lot « VRD Espaces verts » peut mettre à disposition des déblais afin d'effectuer les remblais nécessaires. Inversement les excédents de déblais sont évacués par le lot « constructions »
- 2- Raccordement aux réseaux en attente à la charge du lot « construction »
- 3- Eau potable : les piscines seront directement raccordées afin de pouvoir disposer d'un débit de remplissage rapide
- 4- Interdiction absolue de franchir la ganivelle afin de préserver la zone environnante.

o Etape 6

Cette étape correspond au chantier des aménagements extérieurs de la suite :

- 1- Les ganivelles sont enlevées
- 2- Les plaques de protection sont enlevées
- 3- Les aménagements extérieurs sont réalisés

f. Propreté du chantier

Lors de la préparation du chantier, des moyens sont mis à disposition pour assurer la propreté du chantier (bacs de rétention, bacs de décantation, protection par filets des bennes pour le tri des déchets ...). Le nettoyage des cantonnements intérieur et extérieur, des accès et des zones de passage, ainsi que des zones de travail, est effectué régulièrement. Les modalités de nettoyage et la répartition des frais afférent seront définis dans les annexes « organisation du chantier et répartition des dépenses communes ».

g. Stationnement des véhicules

Le stationnement des véhicules du personnel devra être réduit et optimisé afin de produire le moins de gêne ou nuisance dans les environs ; une réflexion sur l'acheminement du personnel sur le chantier devra être menée par les entreprises.

h. Accès des véhicules de livraisons

Les entreprises chargées des approvisionnements seront tenues informées de la démarche qualité environnementale du chantier. Un plan d'accès sera fourni. Les approvisionnements seront planifiés sur la journée afin d'éviter les livraisons aux heures de pointe ou à des heures susceptibles de créer des nuisances au voisinage.

i. Fiches de Données Environnementales et Sanitaires

Pour chaque matériau, une fiche de présentation doit être remplie par les prescripteurs et fournisseurs. Cette fiche regroupe les caractéristiques générales et les caractéristiques techniques, prenant en compte les données concernant l'analyse du cycle de vie selon la norme NF P 01-010, la durabilité, l'entretien et la maintenance, les impacts sanitaires... Ces données seront fournies lorsqu'elles sont disponibles et suivant les types de matériau et matériels. Les fiches matériaux type seront recueillies auprès de l'entreprise et analysées. Ces données seront fournies par la ou les entreprise(s) titulaire(s) du gros œuvre au maître d'ouvrage.

LEGENDE

- Plate chantier 4m
- Limitation de la voie en amont de l'ouvrage
- Passes secondaires
- Garivullas
- Base vie VRD - EV



		Plan de principe d'organisation du chantier		Date: 12/06/2019	N°: 11
Projet: Aménagement - Parc de Loisirs		Dessiné par: Véronique Besson		Echelle: 1/2500	Phase: APD

Figure 48. Accessibilité et bases de vie en phase travaux

j. Suivi des performances

Le maître d'œuvre d'exécution intégrera dans chacune des réunions de chantier les problématiques environnementales. Le compte-rendu qui en résultera devra indiquer :

- les incidents concernant l'environnement survenus sur le chantier,
- les incidents liés au voisinage,
- les relevés de la consommation électrique et de l'eau,
- le respect des consignes du tri des déchets sur le chantier,
- l'aspect général de propreté du chantier.

Des réunions trimestrielles seront organisées par le maître d'ouvrage afin de faire un point détaillé des performances environnementales de l'opération et notamment de la phase exécution. Le respect des exigences de cette charte sera alors systématiquement vérifié.

La présence des responsables-Environnement de chaque entreprise titulaire est obligatoire.

k. Limitation des nuisances causées aux riverains

a. Nuisances acoustiques

Une analyse acoustique sera réalisée pour identifier et caractériser les origines de bruits ayant un impact sur le personnel et les riverains et pour proposer toutes dispositions techniques et organisationnelles favorables.

Les techniques de mise en œuvre limitant les nuisances acoustiques seront privilégiées (engins et matériel insonorisés, protections auditives, ...). Un contrôle de conformité des bruits émis par les outils et engins sera effectué. Les niveaux sonores (pression acoustique) des engins et outils utilisés sur le chantier (hors dispositifs sonores de sécurité) seront inférieurs ou égaux à 80 dB(A) à 10 m de l'engin ou de l'outil (ce qui correspond à un niveau de puissance sonore de l'engin à la source de 115 dB(A)).

Les tâches seront planifiées pour minimiser leur impact sur le voisinage (horaires, durée, simultanité, ...). Les riverains seront prévenus 48 heures à l'avance en cas de travaux très bruyants et les tranches horaires suivantes devront être respectées : 8h –12 h et 14h – 18h.

b. Nuisances visuelles

Des palissades et des clôtures opaques seront privilégiées tout autour du chantier et du grillage sera disposé autour de l'aire de stockage des déchets. Un nettoyage quotidien du chantier, des abords et des voies de circulation sera effectué.

c. Nuisances dues au trafic

Les réglementations locales pour la circulation des véhicules seront identifiées et respectées et des espaces de stationnement seront prévus et localisés au sein du domaine.

Les apports de matériels et les enlèvements de déchets feront l'objet d'une gestion appropriée, et la circulation sur la voie publique d'une organisation

spécifique. Une piste de schistes ou équivalent sera construite pour les accès des véhicules de livraison, afin de limiter les salissures de boue à l'extérieur du chantier.

En outre des installations de lavage des camions sont prévues jusqu'à la fin du gros œuvre. La propreté des véhicules sera contrôlée avant leur départ du chantier en sortie des dispositifs de nettoyage prévus sur le site.

d. Risques sur la santé liés aux produits et matériaux

Pour tout produit ou technique faisant l'objet d'une fiche de données sécurité, celle-ci devra être fournie à l'arrivée sur le chantier et les prescriptions inscrites sur les fiches de données sécurité devront être respectées.

Les matériaux seront stockés proprement et le matériel rangé quotidiennement.

1. Limitation des pollutions de proximité

1. Pollution du sol, du sous-sol et de l'eau

Les prescriptions sont les suivantes :

- Utilisation de produits moins toxiques (huiles de décoffrage végétales, etc.),
- Étiquetage réglementaire des cuves, des fûts, des bidons et des pots,
- Étiquetage réglementaire des produits dangereux (FDS et respect de la réglementation REACH),
- Imperméabilisation des zones de stockage qui sont bâchées et implantées dans une zone plane afin de récupérer les eaux de ruissellement,

- Les équipements hydrauliques de type compresseur, groupe électrogène, etc. seront placés dans un bac étanche de contenance supérieure à celle de leur réservoir,
- Contrôle et collecte des effluents : si possible, les effluents collectés doivent ensuite être dirigés vers des entreprises spécialisées ou prétraités sur le site avant d'être rejetés dans le réseau d'eaux usées. Aucune vidange de matériel ne sera réalisée sur le site,
- Mise en place d'aires de lavage des engins et des outils qui permettent de faire décanter les eaux avant de les rejeter dans le réseau. Après une nuit de sédimentation, chaque matin, l'eau claire est rejetée et le dépôt de béton extrait des cuves de décantation va dans la benne à gravats (DI),
- Stockage des produits potentiellement polluants qui doivent être identifiés (leur volume est également évalué),
- Fourniture des fiches « matériel » des équipements susceptibles de polluer l'environnement (par déversement accidentel ou par émission de gaz),
- Une procédure d'urgence sera mise en place en cas de pollution accidentelle de l'eau ou du sol.

2. Pollution de l'air

Afin de limiter la pollution de l'air, les précautions suivantes devront être prises :

- Utilisation d'engins munis de filtres à poussière,
- Interdiction stricte des brûlages,

- Bâcher les bennes avant leur départ sur la voie publique pour éviter la dispersion des poussières,
- Respecter les surfaces d'espaces verts existantes pendant toute la durée des travaux.

m. Limitation des consommations de ressources

a. L'eau

Les préconisations pour limiter la consommation en eau sont les suivantes :

- Sensibilisation particulière lors des réunions régulières organisées avec les représentants des entreprises et de leurs sous-traitants,
- Campagne d'affichage sur le chantier,
- Suivi mensuel des consommations d'eau, réalisé par le lot gros œuvre,
- Mise en place d'équipements économes dans les cantonnements (chasse d'eau double flux...),
- Affichage de la consommation mensuelle en eau sur le chantier,
- Mise en place de systèmes économes (récupération d'eau pluviale pour le nettoyage des camions par exemple).

b. L'électricité

Les préconisations pour limiter la consommation en électricité sont les suivantes :

- Contrôle des installations par un organisme agréé,
- Sensibilisation particulière lors des réunions régulières organisées avec les compagnons des entreprises et des sous-traitants,

- Suivi mensuel des consommations d'électricité réalisé par le lot gros œuvre,
- Affichage de la consommation mensuelle en électricité sur le chantier.

n. Limitation des volumes et quantités des déchets

Les dispositions pour réduire la production de déchets à la source sont :

En phase de gros œuvre :

- la rationalisation des livraisons pour limiter la production des emballages,
- la synthèse des réseaux lancée avant l'établissement des plans d'exécution afin de reporter les réservations et donc de limiter les repiquages au marteau-piqueur et les déchets associés,
- la préférence pour des fournisseurs proposant des emballages réduits, aisés à valoriser ou consignés (palettes). Des accords seront alors mis en œuvre avec les fournisseurs stipulant que ces derniers devront récupérer les emballages, les chutes et les contenants, et seront transmis à la maîtrise d'ouvrage,
- le choix de systèmes constructifs (composants préfabriqués, calepinage...) générateurs de moins de déchets,
- la production de béton hors du site,
- la préfabrication en usine des aciers.

En phase de second œuvre :

- le calepinage des revêtements, des cloisons et des doublages, de façon à limiter les chutes et la production de déchets, et ainsi d'engendrer le moins de nuisances sonores et de poussières possibles,

- la rationalisation des livraisons pour limiter la production des emballages,
- la réutilisation des chutes de bois de coffrage, des cartons vides.

Il est indispensable de quantifier et de classer les déchets afin d'optimiser leur stockage, évacuation et élimination (en particulier pour favoriser le recyclage).

Pour chaque lot et plus particulièrement pour la démolition, l'entreprise fournira une évaluation précise des déchets qu'elle est susceptible de produire (déchets de matière et emballages) : audit ou diagnostic des déchets.

o. Modalités de collecte

Les modalités de collecte des déchets seront précisées lors de la préparation de chantier, ceci afin d'assurer une bonne organisation du tri et du stockage des déchets sur le chantier. La qualité du tri doit être suivie de façon à limiter le nombre de bennes refusées ou déclassées.

Le plan d'installation de chantier doit notamment comprendre les éléments suivants : aires de tri et aires de stockage des matériaux et des déchets, aires de circulation et de stationnement des véhicules chargés des livraisons et de l'évacuation des déchets, clôture de chantier, signalétique, etc.

Ces éléments peuvent s'exprimer par un plan de gestion des déchets.

Celui-ci comportera :

- des aires décentralisées de collecte à proximité immédiate de chaque zone de travail, obligatoirement situées sur l'emprise du projet pour ne pas augmenter les surfaces de milieu naturel impactées.
- le transport depuis ces aires décentralisées jusqu'aux aires centrales de stockage.

Une aire centrale de stockage comprenant :

- benne pour le bois,
- benne pour le métal,
- bennes pour les déchets industriels banals (DIB),
- benne béton / ciment, maçonnerie brique (DI),
- benne ou big bag déchets industriels spéciaux (DIS).

Les déchets sont préférentiellement triés par type, tout au long du chantier en fonction des contraintes et des potentialités des filières de valorisation locales :

- bétons et gravats inertes : concassage, triage, calibrage,
- déchets métalliques : ferrailleur,
- bois : tri entre bois traités et non traités, recyclage des bois non traités,
- déchets verts : compostage,
- plastiques : tri et, selon le plastique, broyage et recyclage en matière première, incinération, décharge de classe I ou classe II,
- peintures et vernis : tri et incinération ou décharge de classe I,
- divers (classé en déchets industriels banals) : compactage et mise en décharge de classe II.

p. Valorisation des déchets

Les meilleures filières locales de valorisation seront recherchées :

- Identification des filières locales d'élimination et de valorisation des déchets existantes,
- Information sur la nature et le coût d'élimination,

- Choix de la filière la plus satisfaisante sur un plan environnemental et économique, mais privilégier autant que possible la valorisation à des solutions de type stockage ou incinération,
- Effort de réemploi ou de recyclage à hauteur de 30% minimum, notamment pour les déchets inertes (concassage et réemploi en VRD), les emballages et certains DIB (métal, verre et bois non traités).

Des bordereaux de suivi des déchets, joints au présent marché, seront établis pour 100% des déchets produits sur le chantier.

V.1.2. Procédure d'urgence en cas de fuites accidentelles

En cas de perte accidentelle de carburant (les liquides hydrauliques mis en œuvre n'étant pas nocifs pour l'environnement), il sera immédiatement procédé à un décapage de la partie de sol contaminée et à sa mise en décharge agréée.

V.1.3. Remise en état de la voirie

Le passage d'engins lourds est susceptible de dégrader l'état de la chaussée. C'est pourquoi les voiries seront systématiquement remises en état en cas de détérioration du fait du passage d'engin de chantier.

V.1.4. Protéger la ressource en eau

Cette partie est détaillée dans la pièce II - Document d'incidence Loi sur l'eau. Pour mémoire, les travaux seront réalisés :

- **De préférence en basses eaux (MR04) ;**
- **En aménageant des bassins de rétention provisoires installés le temps de travaux pour intercepter les rejets de MES vers le réseau hydrographique et mise en place de batardeaux pour les travaux en lit mineur (MR08) ;**
- **En respectant des protocoles spécifiques :**
 - **protocoles d'extraction de sédiments de canaux (MR 02),**
 - **protocoles d'aménagement des berges (MR03).**

V.1.5. Passage de réseaux par forage dirigé

Le passage des réseaux se fera, lorsque possible au niveau des voiries existantes. De celles-ci aux suites, sur des longueurs d'environ 25 m, le passage se fera par tranchée. Le remblai de ces tranchées constituera, en phase exploitation, un sentier piéton permettant d'accéder à la suite.

Néanmoins, lorsque le passage par voie se révélerait trop long et que la longueur de tranchée serait trop importante, la méthode du forage dirigée sera appliquée afin de ne pas augmenter les surfaces de défrichement uniquement pour la phase travaux. Le plan des réseaux d'eau potable est commun à celui de la défense contre les incendies. Aussi le lecteur peut-il se référer à la Figure 47 p.203.

V.1.5. Mesures pour la préservation des milieux naturels et espèces associées

V.1.5.1. Mesures pour la préservation des habitats et espèces Natura 2000

Habitat ou espèce	Impact du projet	Mesures associées
Prairie humide (6510)	Banalisation par tonte régulière sur 100% de la surface de l'habitat	Cf. chapitre V.2.3. Mesures d'accompagnement concernant la gestion du parc p. 234
Grimpereau des jardins	Défrichement de 15 % de son habitat	Adaptation de la période de commencement des travaux (cf. chapitre a. Adapter la période de travaux au cycle biologique des espèces (MR 04) p.227)
Martin pêcheur	Effarouchement possible lors des travaux sur berges	Adaptation de la période de commencement des travaux (cf. chapitre a. Adapter la période de travaux au cycle biologique des espèces (MR 04) p.227)
Pic épeiche	Défrichement de 15 % de son habitat	Adaptation de la période de commencement des travaux (cf. chapitre a. Adapter la période de travaux au cycle biologique des espèces (MR 04) p.227)
Pic noir	Aucun (espèce contactée hors site)	Les mesures profitant au Pic épeiche profiteront au Pic noir.
Grand Murin	Abattage d'arbres à cavités	Adaptation de la période de commencement des travaux (cf. chapitre a. Adapter la période de travaux au cycle biologique des espèces (MR 04) p.227)
Lucane cerf-volant	Défrichement	Adaptation de la période de commencement des travaux (cf. chapitre a. Adapter la période de travaux au cycle biologique des espèces (MR 04) p.227)

V.1.5.2. Mesures pour la préservation des milieux naturels et les espèces

a. Adapter la période de travaux au cycle biologique des espèces (MR 04)

Au vu des enjeux identifiés sur le site, il importe d'adapter la période de commencement des travaux afin d'éviter les périodes suivantes :

- Nidification des passereaux (mars à juillet)
- Établissement des chiroptères arboricoles dans leurs gîtes de mise bas (mi-mai à mi-août)
- Sorties des imagos de Lucane (mi-juin à août)

Le calendrier des phases sensibles de travaux sera par conséquent le suivant :

	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
Période sensible pour l'avifaune	Moins sensible		Nidification					Moins sensible				
Périodes sensibles pour les chiroptères	Hibernation : grottes, parois, éboulis, bâtiments... (non sensible)		Période de transition (non sensible)		Mise bas et élevage des jeunes dans les arbres à cavités				Période de transition (non sensible)		Hibernation : grottes, parois, éboulis, bâtiments... (non sensible)	
Période sensible pour le Lucane	Développement des larves (env. 3 ans)					Sortie des imagos			Développement des larves			
Préparation de chantier (base vie, travaux légers ...)												
Défrichement												
Décapage des terrains												
Terrassements												

Tableau 47. Définition du calendrier d'intervention

Au vu des périodes données par le tableau précédent, il est conseillé de débuter les travaux à partir de début septembre, pour autant que les conditions météorologiques soient favorables au bon déroulement du chantier.

c. Limiter la coupe des halliers (fruticées, accrus, fourrés ...) lors des travaux dans le parc (MR 05)

Ces zones de recrus d'Aulnes, de Rosiers sauvages, etc. forment un habitat de choix pour l'avifaune, tant pour la nidification que pour le refuge.

Trois options étaient possibles dans le cadre de ce projet :

- ✓ Rouvrir complètement le milieu en coupant ces fourrés, ce qui induisait une perte d'habitat d'espèce
- ✓ Laisser la totalité des fourrés sans coupe et sans gestion, ce qui ne permettait pas de limiter la dynamique de fermeture
- ✓ Couper environ un tiers des fourrés lors de la phase de travaux, puis induire une rotation de coupe triennale

Cette mesure de réduction va de pair avec la mesure d'accompagnement décrite en p. 234.

d. Préserver l'alignement d'Aulnes formant la ripisylve de la Rémarde et limiter la coupe de la Saulaie blanche (MR 06)

Dans l'intérêt de restaurer la vue sur la vallée, le projet prévoyait l'ouverture totale de cette dernière (coupe de la totalité de la ripisylve et des boisements). Toutefois, cette option se révélant trop impactante compte tenu de l'intérêt communautaire de la saulaie blanche²⁵, il a été choisi de ne dégager la vue sur la vallée que partiellement. Pour ce faire, l'arasement total de la saulaie est réduit : 55,7 % de la saulaie sera défrichée.

Par ailleurs, concernant l'alignement d'Aulnes, deux configurations ont été décidées :

- L'alignement d'aulnes dans l'axe de la vue sur la vallée (Est/Ouest) ne gêne pas, ces arbres apporteront par ailleurs de l'ombre et de la fraîcheur aux usagers des barques sur le canal. Les aulnes seront tétarisés avec recépages ponctuels, il y a donc conservation de la ripisylve.
- L'alignement d'aulnes dans l'axe nord/sud ne permet pas de voir la vallée depuis les terrasses du château. Sur cet axe, les arbres seront coupés et recépés tous les ans.

²⁵ Pour rappel, il a été démontré dans l'état initial que, bien que l'Aulnaie forme également un habitat communautaire, le simple alignement d'Aulne formé sur le site ne présentait pas une configuration, ni un cortège floristique et faunistiques typiques de l'habitat 91E0.

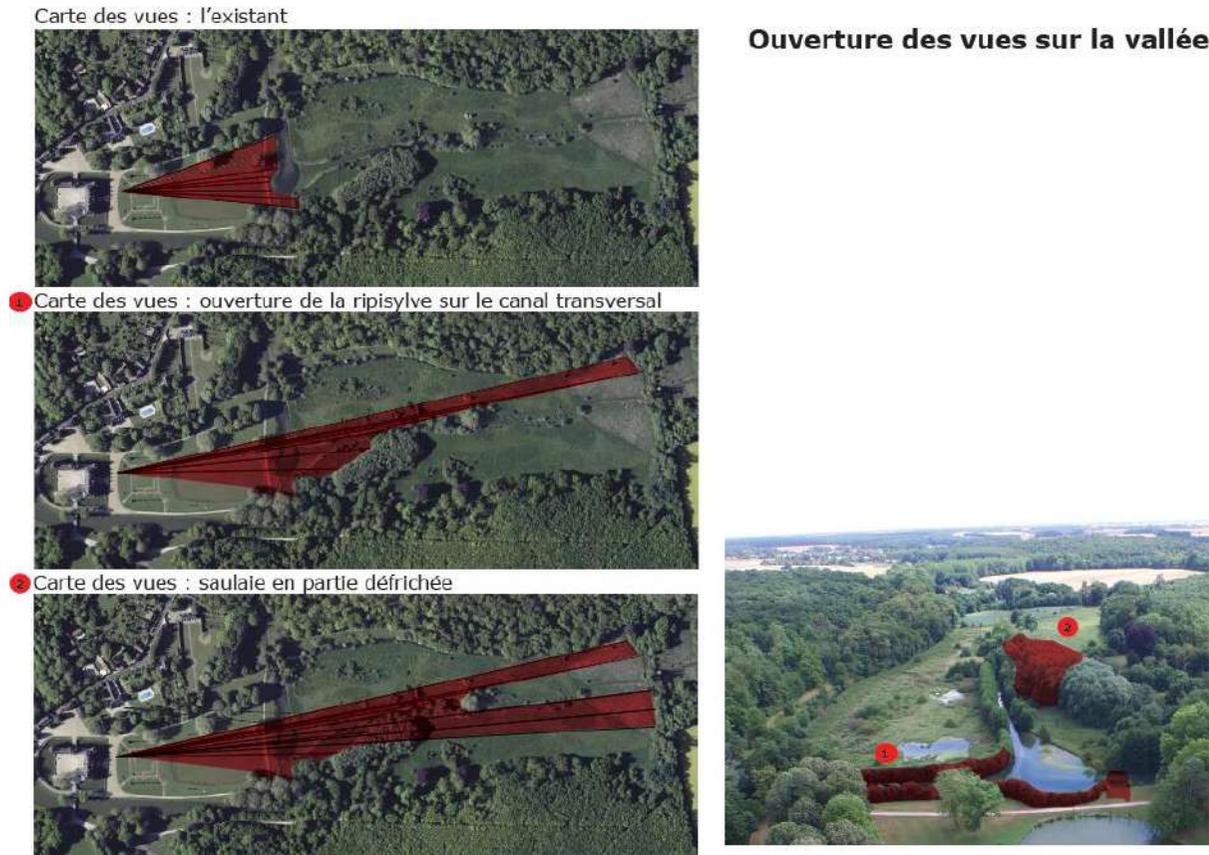


Figure 49. Présentation de la réouverture

e. Réduire les risques de destruction de chiroptères

(MR 07)

Afin d'éviter le risque de destruction d'individus et d'assurer le succès reproducteur de la saison, les conseils suivants sont prodigués :

- L'abattage devra être effectué après septembre et avant la mi-novembre.

- Le débitage ainsi que le retrait des grumes devront être effectué au minimum 48h après l'abattage, de sorte à permettre la fuite des individus éventuellement présents dans le tronc.
- Le débitage des troncs devra éviter les trous de pics afin de garder intègres les éventuels individus qui y seraient présents et qui ne seraient pas enfuis.

V.1.6. Gestion de la végétation rivulaire

La gestion de la végétation rivulaire du canal perché et de la Rémarde fera l'objet d'une attention particulière pendant la période de travaux. Cette opération sera renouvelée une fois tous les 5 ans au minimum.

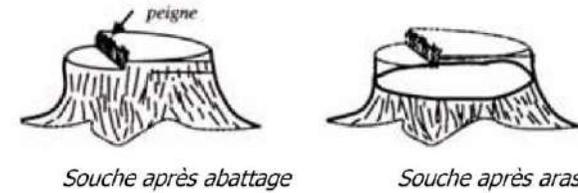
V.1.2.1. Coupe sélective des arbres

Pour éviter la formation d'embâcles, les arrachements et les érosions des berges, il s'agira de couper :

- Les arbres morts ou dépérissant, situés en haut de berges ou menaçant de tomber dans la rivière ;
- Les arbres fortement penchés. Lors de notre diagnostic, nos organismes ont inventorié tous les arbres penchés coté rivière à moins de 60°.
- Les arbres sous-cavés ;
- Les arbres ou arbrisseaux poussant dans le lit, s'ils constituent une gêne à l'écoulement des eaux.

L'abattage des arbres se doit de respecter certaines règles :

- Les coupes d'abattages seront franches et effectuées au niveau du sol, parallèlement à la pente
- Les souches ne doivent pas être enlevées (sauf dans le cas d'arbres fortement sous-cavés, avec renforcement possible de la berge par technique végétale)
- Aucun « peigne » ne devra subsister. Les souches seront arasées.



- On évitera d'éclater les souches des arbres de berges qui doivent pouvoir continuer à vivre et à émettre des rejets. Pour ce faire on procédera donc à une coupe en mortaise.

V.1.2.2. Élagage des branches basses

Il s'agit de supprimer les branches retombant vers l'eau, susceptibles de bloquer et d'arrêter des objets dérivants, à l'origine d'embâcles. Cela permet aussi de rendre le canal plus accessible et de lui apporter de la lumière. **En aucun cas, l'épareuse ne sera utilisée pour élaguer les arbres.**

Afin d'éviter des déchirures du tronc, la coupe se fera en deux temps :

- Une première coupe se fera à distance du tronc afin d'alléger l'arbre de la branche ;
- La deuxième coupe est une coupe de finition à ras du col de la branche.

Il est préférable d'éviter de :

- Supprimer de trop grosses branches, en particulier sur des arbres âgés ou de peu de vigueur ; l'idéal étant de ne pas couper de branches d'un diamètre supérieur à 4 cm ;

- Vouloir trop « relever » la couronne d'un arbre, ceci provoquant l'apparition de touffes de gourmands autour des coupes.

Si la coupe est correcte, un bourrelet de cicatrisation se forme. Si la coupe est trop à ras, le bourrelet ne se formera pas. Si on laisse un chicot, le bourrelet ne se formera pas non plus. En l'absence de bourrelets, des foyers de pourriture s'installent.

V.1.2.3. Elagage d'allègement

Un allègement en hauteur sera réalisé dans le cas d'arbres de haute tige situé à proximité des berges ou dans le cas d'arbres penchés, on cherche à rééquilibrer les arbres en les soulageant des branches les plus basses. Dans tous les cas, ces coupes demandent du personnel confirmé.

V.2. Mesures pour éviter, réduire et/ou compenser les incidences durant la période d'exploitation

V.2.1. Gestion des eaux pluviales (ME 01)

Cette partie est détaillée dans la pièce II - Document d'incidence Loi sur l'eau. L'accroissement des débits de sera pas significatif. Les accès imperméabilisés ont été limités au strict minimum (accès aux parkings). Les accès aux suites et les parkings seront réalisés en mélange terre/pierre. De plus, les eaux des voiries imperméabilisées seront gérées par des fossés. Les eaux de toitures seront infiltrées au droit des suites.

V.2.2. Retirer les espèces exotiques envahissantes des palettes végétales (ME 02)

La partie paysagère du projet intègre une quantité importante (45% de la palette végétale) d'espèces allochtones à but ornemental. Afin de rechercher celles qui sont reconnues comme envahissantes en France métropolitaine, la liste des espèces exotiques envahissantes de cette zone a été consultée sur l'INPN. Une espèce en ressort : *Acer negundo*.

Ainsi, afin de ne pas implanter sur le site une cinquième espèce allochtone envahissante, et dans le but de protéger les habitats en place, l'espèce doit être enlevée des palettes végétales et remplacée par une espèce non inscrite sur la liste sus-listée.

V.2.2. Intégration paysagère des suites (MA 06)

Le projet se doit d'être compatible avec les exigences liées au site classé. Celles-ci portent notamment sur l'intégration paysagère des bâtiments et aménagements qui prennent place au sein du site classé. Les figures ci-dessous sont issues des perspectives élaborées par le cabinet WILMOTTE. Les tons choisis

sont sombres, les baies vitrées reflètent l'ambiance forestière et réduisent de fait la visibilité des suites.



Suite type A



Suite type B



Suite type C



Suite type D

V.2.3. Mesures d'accompagnement concernant la gestion du parc

V.2.3.1. Aménager et mettre en valeur la zone humide (MA 02)

Dans le chapitre p. 149 et suivantes, l'analyse des incidences liées au projet initial a révélé un impact assez faible du projet sur le milieu naturel et sur la diversité des habitats identifiés dans la zone humide, au regard des incidences qui auraient été induites si le projet n'avait pas évolué.

En phase exploitation, la fauche sera donc minimale, et aura pour unique but d'empêcher la fermeture de la vallée. Elle sera néanmoins plus importante sur les cheminements piétons (10 tontes par an), beaucoup plus discrète sur leurs abords (2 fauches par an).

La partie prairiale de la vallée sera gérée par pâturage bovin. Cette mesure est détaillée en p.236.

La vallée regorge de bosquets d'arbustes, de fruticées, favorables à de nombreux passereaux, coléoptères, micro-mammifères, etc. Ces habitats ne seront pas détruits mais gérés. Ainsi quelques bosquets de fruticée seront coupés tous les trois ans. Ce choix permet de préserver les habitats favorables à la faune (nidification, abris ...) tout en limitant la dynamique de fermeture engagée depuis

plusieurs décennies. Cette mesure est détaillée dans le chapitre « V.2.3.2. Gérer les fruticées par rotation des coupes (MA 03) » p.234.

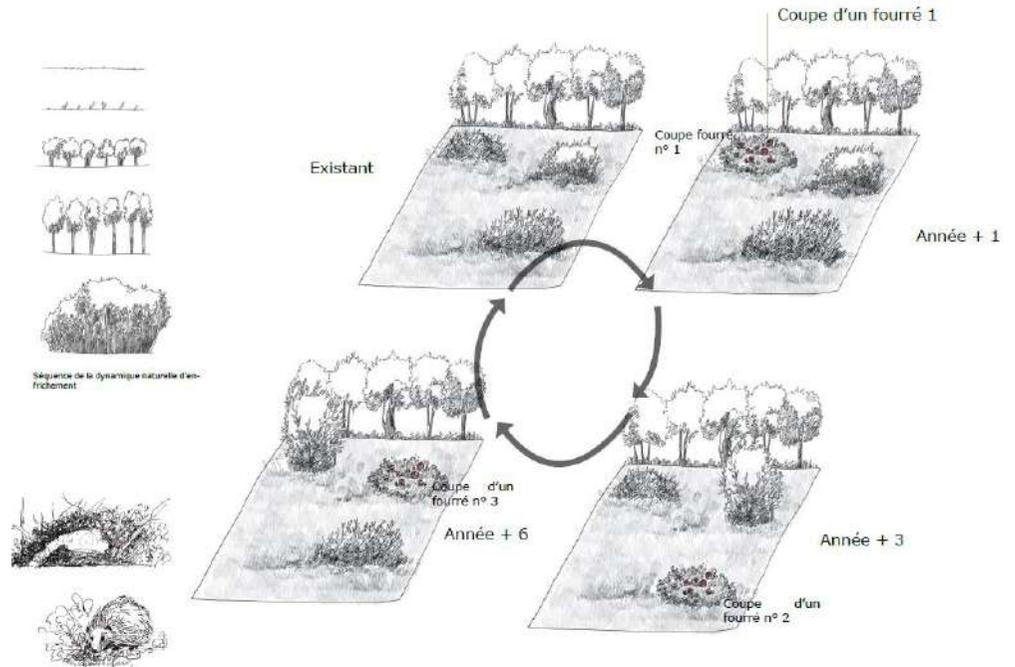
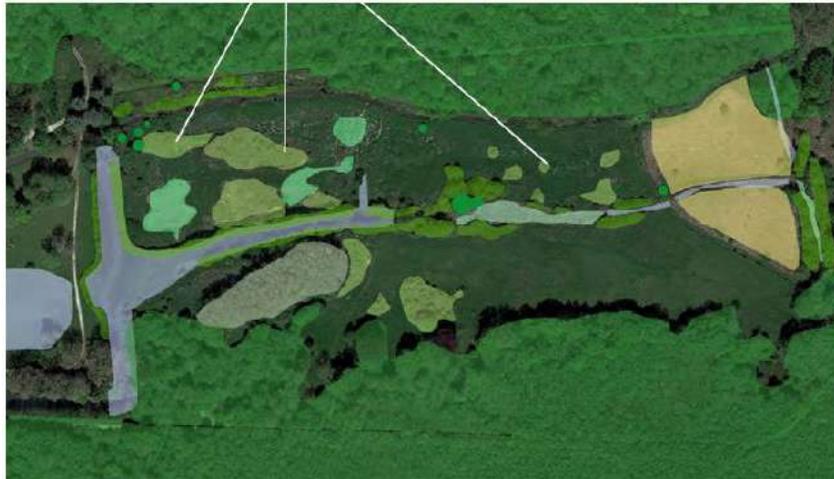
Les cheminements permettant de traverser la vallée et d'en découvrir sa richesse sont sur le terrain naturel, sans ajout de revêtement. Les atolls sont mis en valeur par des plateformes en bois accessibles par un cours linéaire de platelage.

Aux plateformes bois s'ajoutent 3 observatoires de type affût répartis sur la vallée comme le montre la Carte 38. Ces aménagements sont montés sur pilotis et correspondent, dans leurs dimensions, leurs matériaux et leur mise en place, à ceux qui sont mis en place sur les espaces naturels protégés sur zone humide.

V.2.3.2. Gérer les fruticées par rotation des coupes (MA 03)

La prairie centrale a entamé depuis les années 70-80 une dynamique de fermeture, laquelle implique le développement d'espèces ligneuses pionnières, en l'occurrence des bosquets d'aulnes, de rosiers sauvages, etc.

Afin de préserver cet habitat d'intérêt pour la microfaune, et en particulier l'avifaune, tout en stoppant la dynamique de fermeture, il est proposé de gérer le parc tel que présenté sur le schéma ci-dessous. La figure de gauche correspond à la zone concernée par cette gestion.



V.2.3.3. Instaurer une gestion par pâturage bovin (MA 04)

Les objectifs de cette mesure de gestion sont multiples :

- Limiter le nombre de fauches, qui mènent parfois à une banalisation des milieux
- Limiter en même temps la circulation d'engins agricoles dans la zone humide
- Allier éco-pastoralisme et intérêt paysager (aspect « champêtre »)

Intérêt du pâturage

La gestion par éco-pastoralisme est régulièrement choisie dans le cadre de la gestion de milieux naturels à fort intérêt patrimonial. Elle est d'ailleurs largement utilisée dans des milieux protégés tel que les réserves naturelles et les milieux gérés par les Conservatoires d'Espaces Naturels, le Conservatoire du Littoral, etc. La pratique du pâturage est idéale dans le cadre de la restauration et de l'entretien de zones humides à forte valeur patrimoniale. Ce choix implique néanmoins de contrôler de nombreux paramètres, développés ci-après.

Intérêt des bovins

Le choix du bétail est une conjugaison de multiples paramètres, à savoir le type de milieux (secs, humides, pentus ...), le type de végétation à pâturer (le but

étant de limiter les refus au maximum), la région géographique (est-ce que la majorité des éleveurs locaux élèvent des brebis, des vaches, des chevaux ?), et, de manière plus anecdotique, le contexte du site. En l'occurrence, le projet visant l'aménagement de suites de prestige et la restauration du château pour monter en gamme cet hôtel luxueux, il importe de choisir un bétail en cohérence avec ce milieu. Le choix s'est porté sur une race très particulière de bovin : le Wagyu, dont la viande est appelée bœuf de Kobé.

Race choisie

Le Wagyu est un petit bovin d'origine japonaise considéré comme un bœuf d'exception. Cette race est adaptée au pâturage en prairie humide.

Un abreuvoir sera installé dans la prairie avec une alimentation par gravité et sans contact direct avec la rivière pour protéger les rives et éviter la contamination de l'eau.

Les parcs de pâturage seront délimités par des clôtures amovibles, qui permettront d'orienter facilement les animaux vers une zone spécifique du parc (nécessitant une pression de pâturage plus élevée, ou présentant une plus végétation plus fournie en période de sécheresse...).

Les bovins disposeront d'un abri en bois localisé au fond du parc, comme le montre la figure suivante. Le foin sera également stocké dans un abri similaire.



Figure 50. Plan de l'abri pour les Wagys

Charge du bétail et rotation des parcs

La charge du bétail diffère selon la végétation, et la vocation de l'éco pastoralisme. Néanmoins, la race Wagyu est très récente en France et n'est connue à l'heure actuelle que dans des exploitations disposant de prairies « conventionnelles ». Les exigences de la race sont très peu documentées. Néanmoins, si l'élevage de Wagyu est choisi dans un but de produire du bœuf de Kobé (destiné à intégrer le circuit alimentaire), des conditions sont à respecter pour utiliser cette appellation.

La race est particulière : plus petite que la moyenne des races bovines, très peu présente en France (3 élevages recensés), doit être nourrie avec une alimentation contrôlée en vitamines, protéines, etc. avec un temps maximal de pâturage. De plus cette race n'a encore jamais été utilisée dans le cadre d'un éco-pastoralisme destiné à rouvrir des milieux ou à en empêcher la fermeture, aussi la végétation appétante ou refusée par cette espèce n'est pas connue.

Intérêt sur la diversification de la flore

Une végétation courte entretenue par pâturage bovin peut favoriser les oiseaux insectivores, qui détectent plus facilement leurs proies au sein des zones rases.

L'entretien du milieu par le pâturage et le piétinement des bovins favorise le remplacement d'espèces compétitives pour la lumière par des espèces de petite taille et/ou vis-à-vis des nutriments du sol, ce qui favorise la diversification de la flore.

Néanmoins le pâturage par Wagyu se fera à titre expérimental dans ce projet, aussi est-il difficile de se prononcer sur ce qu'apportera exactement le pâturage à l'évolution des milieux.

V.2.4. Gestion de la population de ragondins (MA 05)

Le Ragondin cause actuellement des dégâts sur les berges, en particulier celles du canal perché. Une régulation est effectuée par les agents du SMVA.

Pour lutter contre cette espèce invasive, l'usage de pièges « tueurs » doit être proscrit car ces pièges, sélectifs normalement par le biais de l'appât disposé à l'intérieur, ne le sont pas en réalité. En effet, rien n'empêche une espèce non ciblée de pénétrer à l'intérieur par curiosité et d'être abattue.

La gestion du ragondin peut être réalisée, comme elle l'est actuellement par les agents techniques du SMVA, via des pièges « cages », notamment au niveau des terriers. Les pièges n'éliminent pas l'individu. Celui-ci est abattu par le piégeur une fois seulement l'animal identifié. Le principal désavantage est de devoir réaliser

un relevage journalier afin de libérer les individus non invasifs. Comme appâts, il est utilisé du maïs, des pommes ou des carottes. En complément, les terriers de ragondins les plus importants peuvent être bouchés par les sédiments extraits.

Des battues peuvent être occasionnellement réalisées dans l'objectif premier de gérer la population mais aussi de gêner la recolonisation du ragondin sur le site. Les cadavres issus des différentes techniques doivent être éliminés par équarrissage.

V.3. Bilan des mesures d'évitement et de réduction : Incidences résiduelles du projet sur l'environnement

V.3.1. Sur le milieu physique

L'ensemble des mesures prises en phase travaux (Respect de la charte de développement durable, gestion des engins, protocole de travaux, gestion des déchets, etc.) et exploitation (réduction des espaces imperméables, gestion des eaux pluviales, des eaux usées, etc.) vont permettre de réduire significativement le risque de pollutions des eaux.

V.3.2. Sur le milieu naturel

Dans le cadre du projet, les étapes susceptibles d'impacter les habitats naturels recensés sont

- Le défrichement nécessaire à la réalisation des suites, parkings, voies d'accès et centre de maintenance
- La construction des suites et des parkings

L'aménagement des structures visant à mettre en valeur la zone humide

Le défrichement est considéré comme un impact en phase exploitation, à ce titre il est traité dans le chapitre analysant les incidences du projet en phase exploitation.

En revanche, le projet de mise en valeur du parc a été longuement réfléchi et retravaillé pour causer le moins d'incidences possibles à long terme sur les habitats de zone humide. Le projet a en outre été réfléchi pour améliorer en partie les qualités biologiques et paysagères du parc. L'amélioration des paramètres hydrobiologiques est traité dans le dossier loi sur l'eau (pièce II de l'AEU).

Il est alors considéré que, **dans le cadre de cette étape, la phase travaux est la plus susceptible de créer une ou plusieurs incidences.**

Les incidences traitées en phase travaux sont donc relatives à l'aménagement de la zone humide.

Pour rappel, les travaux nécessitent :

- Le surcreusement des points les plus en eau afin d'en faire des mares alimentées par la nappe affleurante
- La pose du platelage sur pilotis, des observatoires et des plateformes au niveau des atolls
- Le nivellement des sentiers enherbés

D'après la carte présentée en page suivante, le nivellement des sentiers, sur 2 mètres de large et qui seront tondus env. 10 fois par an dans l'optique d'être accessibles et facilement praticables toute l'année, prendra place sur les habitats suivants :

Tableau 48. Linéaires concernés par les sentiers non platelés pour chaque habitat

Type de strate concernée	Habitats	Rappel de la note (Tableau 37)	Linéaire concerné (Mètres linéaires)	Conséquences en phase travaux
Herbacée et arbustive	Friches à orties	3,5	429	Nivellement des sols pour amoindrir le caractère accidenté du terrain et faciliter l'accès aux piétons
	Phragmitaie	6,5	103	
	Prairie humide	7,5	341	
	Espace végétalisé remplaçant la Saulaie blanche	Non concerné	123	
	Fruticées	5	139	
	Végétation à <i>Carex riparia</i>	6,5	310	
	Friches à <i>Lythrum salicaria</i>	5,5	47	
Végétation à <i>Phalaris arundinacea</i>	5,5	49		
Arborée	Frênaie charmaie en lisière du Bois des Célestins	3	-	Pas d'abattage nécessaire. Le tracé s'adaptera à la configuration des arbres.
	Sous-bois nitrophile	3,5	-	
	Aulnaie	7	-	

Tableau 49. Longueur de sentier et habitats

Chemin enherbé tondu	1567,76
Aulnaie	5,02
Cariçaie à <i>Carex riparia</i>	310,14
Friche à <i>Lythrum salicaria</i> et hautes herbes	46,53
Friche à Orties, Gaillet gratteron, Gaillet croisette, grande Consoude	428,67
Fruticée	138,80
Orties et <i>Carex sylvatica</i>	51,38
Phragmitaie	103,94
Prairie humide	341,40
Prairie mésophile	18,89
Saulaie blanche	73,59
Végétation à <i>Phalaris arundinacea</i>	49,41
Platelage	84,02
Aulnaie	8,05
Cariçaie à <i>Carex riparia</i>	20,66
Friche à Orties, Gaillet gratteron, Gaillet croisette, grande Consoude	28,68
Phragmitaie	23,29
Prairie mésophile	3,35

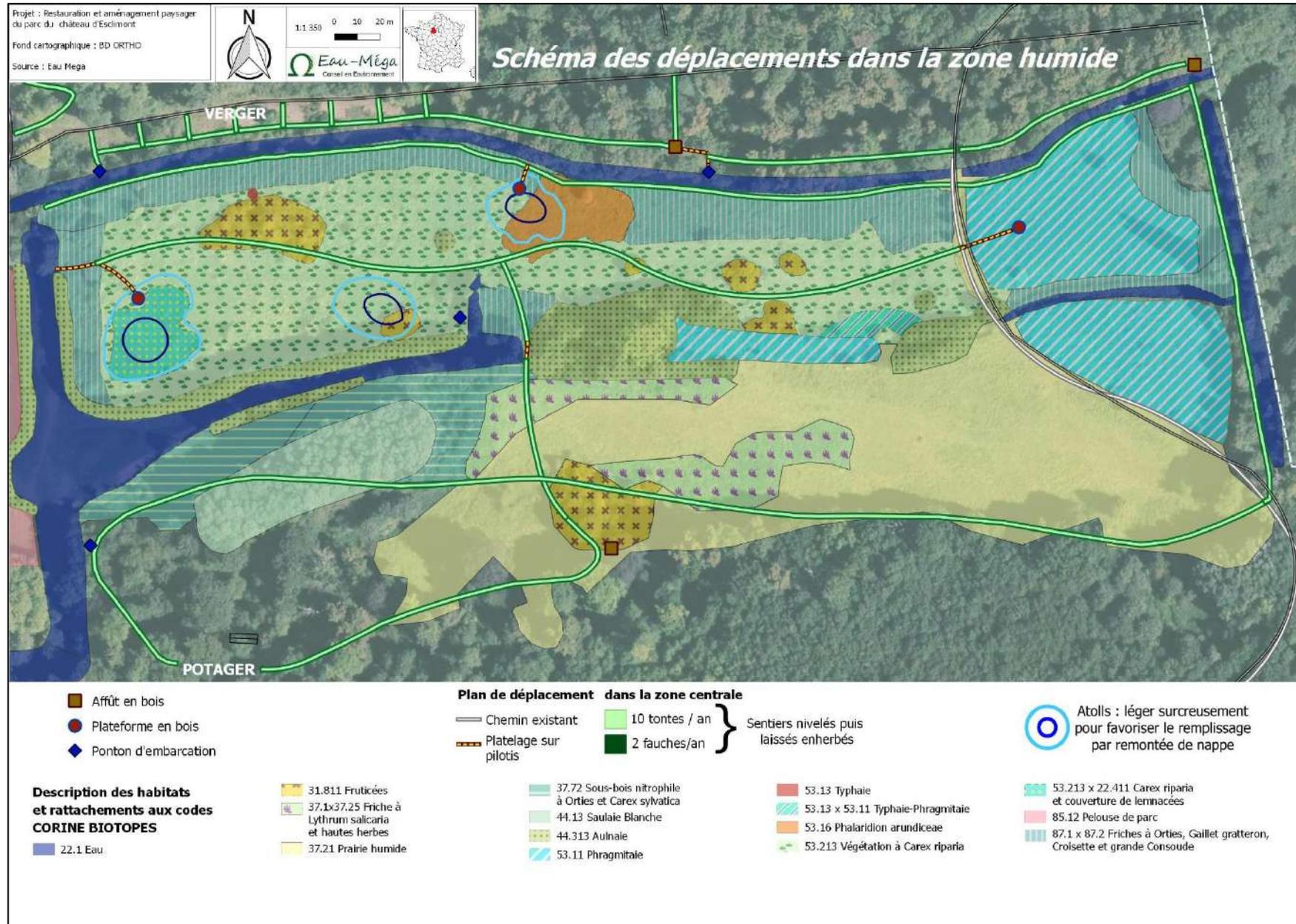
Les deux habitats les plus concernés par le nivellement de ces sentiers sont la cariçaie à *Carex riparia* et la Prairie humide.

En phase travaux, le nivellement consistera en un passage d'engins voué à aplanir le terrain naturel. Aucune étape de compaction ou de rajout de substrat ne sera nécessaire. De fait, la perméabilité du terrain restera inchangée (à noter qu'elle est faible, en raison du caractère argileux des sols).

Concernant le platelage, il sera moins impactant en phase exploitation mais nécessite toutefois plus de moyens lors de sa mise en place. Il s'agira donc d'implanter les pieux dans un premier temps avant de procéder à la mise en place

du reste du platelage. L'enfoncement des pieux nécessite la circulation d'engins au sein-même de la zone humide.

Il s'agit néanmoins d'impact temporaires, dont les effets seront rapidement estompés si les mesures de bon sens sont appliquées. À noter par ailleurs que la période d'aménagement a son importance, du fait de l'hydratation des sols. En effet, il est préférable d'éviter les périodes hivernales et pluvieuses, qui hydratent les sols argileux et augmentent les risques d'accident vis-à-vis des engins.



Carte 38. Aménagements en zone humide

Circulations piétonnes et d'entretien courant du parc

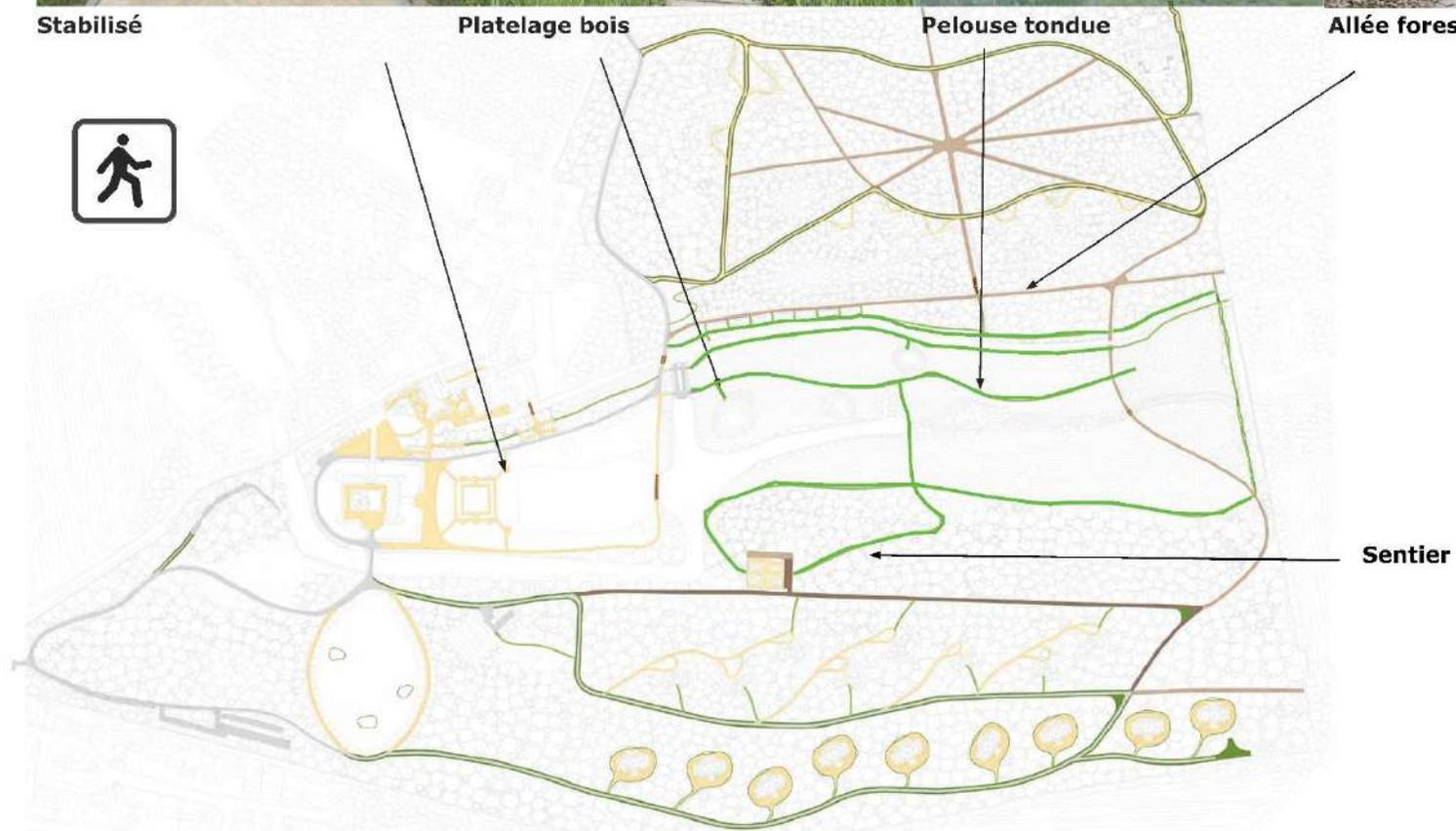


Stabilisé

Platelage bois

Pelouse tondue

Allée forestière



Sentier

Figure 51. Synthèse des circulations

V.3.3. Sur le milieu humain

Après mise en place des mesures de réduction des nuisances sur le milieu humain (fermeture du site au public, localisation des travaux évitant l'occupation sur l'ensemble du site, etc.), aucune incidence résiduelle significative n'est à attendre.

Le projet, en exploitation, sera porteur d'emplois et moteur d'une économie de prestige. La viabilité du projet s'estime vis-à-vis de la proximité du domaine d'Esclimont avec la région parisienne.

V.4. Mesures compensatoires et mesures d'accompagnement

V.4.1. Restauration du potentiel écologique de la Rémarde (MC 01)

Depuis quelques années, le site connaît un abandon et un manque d'entretien notoire altérant la qualité du site et le fonctionnement hydraulique. La remise en fond de talweg fait partie intégrante du projet. Il permet de rendre la place de la Rémarde dans le parc en donnant un « aspect pittoresque et naturel ». Les travaux d'aménagement permettent de restaurer un fonctionnement naturel de la Rémarde sur 320 m linéaire avec la restauration de la continuité écologique entre les canaux de la Rémarde et l'amont du domaine du château. La restauration de la Rémarde a aussi pour effet d'améliorer la connexion avec le lit majeur et d'améliorer la rétention de l'eau et l'épuration par la végétation. Le projet est détaillé en Pièce II de l'AEU.

V.4.2. Compenser le défrichement des boisements par replantation (MC 02)

Cette mesure est imposée dans le cadre de la procédure de défrichement. Elle est renseignée de nouveau dans ce chapitre afin de mettre en cohérence l'ensemble des mesures compensatoires (toutes procédures confondues) et permettre au lecteur d'avoir une vision globale de ces mesures vis-à-vis du projet.

Pour la mise en place des suites, de leurs voies d'accès, du parking du Bois de la Glacière et du bâtiment technique, un défrichement de 63 626 m² est prévu. Afin de compenser la perte de ces boisements, il est prévu de reboiser en partie au sein du site d'Esclimont (notamment au sein des trouées naturelles et faibles densités ne présentant aucun lien avec le défrichement opéré dans le cadre du projet). La possibilité de trouver un ou plusieurs sites se prêtant à ce type d'opération est également à l'étude.

Des échanges ont été effectués entre la maîtrise d'ouvrage, la DDT 28 et le cabinet Selvans, en charge d'établir les mesures de compensation, le Plan Simple de Gestion et assurer le suivi de ces mesures.

Un accord de principe a été validé avec le CRPF du Centre et confirmé auprès de la DDT 28 afin d'effectuer les compensations relatives au défrichement par des reboisements « sur » des dossiers qu'ils détiennent via l'association DURAMEN et qu'ils ont déjà validés. Il reste cependant à définir au sein d'une convention les responsabilités de chacun afin que les itinéraires techniques, leur mise en œuvre puissent donner toutes garanties au propriétaire demandeur et son maître d'œuvre puisqu'il a une obligation de résultats. Nous avons bien noté que ces compensations par reboisement seraient effectuées dans la Sylvoécocorégion Beauce.

Le coefficient demandé par les services de l'état s'élève à 300 % (comme annoncé dans un précédent courrier), la surface à compenser atteindra donc environ **18,3 ha** (la surface défrichée approchant les 6 ha).

La compensation s'effectuera par replantation, dont les paramètres et caractéristiques (itinéraires techniques) seront définis par SELVANS et validés par la maîtrise d'ouvrage et les services de l'Etat.

Ces compensations par reboisement dans le cadre d'une gestion durable permettront de concourir favorablement à la captation du CO2 et ce, dans un contexte général d'évolution climatique, d'en atténuer les effets sur le long terme.

Cette séquestration est rendue possible par l'effet de la photosynthèse qui, en captant le CO2, permet de le stocker sous forme de carbone en relarguant l'oxygène (O2).

La biodiversité sera également recherchée en favorisant la diversité des essences au sein des reboisements.

L'introduction de cette diversification feuillue ou résineuse permettra également d'anticiper un éventuel problème d'adaptation vis-à-vis du changement climatique.

Nota-bene

On entend par la captation et le stockage du carbone par les arbres, les deux principes suivants :

- Carbone stocké : carbone séquestré dans le tronc, les branches, les souches et racines, le sous-étage, la litière du sol ou encore la matière organique du sol ;

- Carbone évité : plus le bois produit sera de qualité, plus son utilisation sera « noble » et plus la durée de stockage du carbone dans le produit final, et par conséquent la quantité de « carbone évité », sera importante.

Néanmoins, il importe de prendre en compte qu'une partie de la surface attenante aux suites sera replantée d'espèces locales (chêne, charme) : il s'agit des tranchées où les réseaux seront passés. **Il s'agit bien, dans ce cadre, de reboiser en utilisant des espèces locales, l'opération étant parfaitement indépendante des jardins ornementaux qui viendront entourer les suites.**

V.5. Estimation des dépenses liées aux mesures d'évitement, de réduction et de compensation

	N° mesure	Nom de la mesure	Caractéristiques/effets attendus	Coût en euros (HT)	
PHASE TRAVAUX	MESURES D'EVITEMENT	~	<i>Ensemble des réflexions menées pendant l'élaboration du projet</i>	Diminution drastique de l'impact total du projet	
	MESURES DE REDUCTION	MR01	Concentrer les travaux par zone afin d'éviter un dérangement sur l'ensemble du site	Réduit significativement l'effet repoussoir pour la faune	inclus dans le prix des travaux
		MR02	Protocole d'extraction des sédiments	Améliore la continuité hydraulique	inclus dans le prix des travaux
		MR03	Protocole de reprofilage et d'aménagement des berges	Améliore la stabilité des berges	inclus dans le prix des travaux
		MR04	Adaptation de la période de travaux	Évite la période de reproduction d'une grande majorité d'espèces et réaliser les travaux en période de basses eaux	néant
		MR05	Coupe partielle des fruticées	Laisse des fruticées, donc des espaces d'alimentation, de cache, de reproduction d'insectes, d'avifaune, etc.	inclus dans le prix des travaux
		MR06	Coupe partielle de la Saulaie blanche et de l'Aulnaie	Permet de sauvegarder une partie de ces habitats	
		MR07	Adapter les techniques de défrichement au cycle biologique des Chiroptères	Diminution des incidences directes sur les Chiroptères	négligeable
		MR08	Mise en place de bassins de rétention provisoires et mise en place de batardeaux en cas de travaux en lit mineur	Limitier la dispersion de matières en suspension dans le réseau hydrographique	11 500 à 18 000 €
MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	MA01	Organiser la sortie de la faune cynégétique	Garantit l'absence de grande faune à long terme et évite donc l'altération des jardins ornementaux et des massifs de fleurs	2 000 €	
PHASE EXPLOITATION	MESURES D'EVITEMENT	~	<i>Ensemble des réflexions menées pendant l'élaboration du projet</i>	Diminution drastique de l'impact total du projet	
	MESURES DE REDUCTION	ME01	Gestion des eaux pluviales	Diminution du ruissellement et donc de l'érosion des sols	inclus dans le prix des travaux
		ME02	Retrait des espèces invasives de la palette végétale	Évite d'intégrer localement une espèce invasive jusqu'alors absente	néant
	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	MA02	Aménager et mettre en valeur la zone humide	Améliorer l'expression des habitats de zone humide ; contrebalance les effets de banalisation sur sentiers tondu	68 400 €
	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	MA03	Gérer les fruticées par rotation des coupes	Permet de garder une surface d'alimentation, de cache et de reproduction pour la faune, permet de contrôler la fermeture progressive de la vallée	3 j/ an : 750 €/an
		MA04	Instaurer une gestion par pâturage bovin	Évite un nombre de fauches trop élevé (défavorable à l'expression de la prairie humide)	15 750 à 26 250 €
		MA05	Gestion de la population de Ragondins	Permet d'endiguer la population locale de l'espèce ; limite indirectement l'effet d'érosion des berges	4 j/an : 1 000 €/an
		MA06	Intégration paysagère des suites	Intégrer les suites dans leur environnement et offrir un cadre paysager thématique	1 572 250 €
	MESURES DE COMPENSATION	MC01	Restauration du potentiel écologique de la Rémarde	Améliorer la connexion avec le lit majeur, la rétention de l'eau et l'épuration par la végétation.	683 à 858 k €
		MC02	Compenser le défrichement des boisements par reboisement	Permet de retrouver 3 fois la surface perdue en boisements	Non défini

Tableau 50. Liste des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

VI. MODALITES DE SUIVI DE CES MESURES ET DE LEURS EFFETS

VI.1. Surveillance et entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales

Cette partie est détaillée dans la pièce II - Document d'incidence Loi sur l'eau. L'exploitation et la maintenance de la majorité de ces dispositifs et ouvrages de gestion des eaux pluviales seront assurées par le maître d'ouvrage.

VI.2. Surveillance et moyens de suivi des travaux d'enlèvement d'alluvions excédentaires

Cette partie est détaillée dans la pièce II - Document d'incidence Loi sur l'eau.

VII.3. Surveillance de la diversité faunistique et floristique du site

L'objectif du suivi est de connaître et de mieux rendre compte des résultats obtenus grâce aux différentes interventions afin de permettre d'évaluer l'incidence des mesures prises.

Il est proposé d'établir un suivi faune/flore à N+5 après création du projet afin d'évaluer l'évolution de la faune et de la flore vis-à-vis du projet. À N+5, les habitats auront significativement évolué face aux modifications induites par le projet. De même, ce suivi pourra permettre de rendre compte des changements concernant le cortège avien, le fonctionnement hydraulique (suite à l'installation des ouvrages hydrauliques) et de la tenue des berges suite à l'arrachage des aulnes et à la mise en place d'une circulation en barque sur le canal.

Ce suivi devra être effectué selon les prescriptions décrites dans le tableau suivant

Tableau 51. Suivi des mesures de réduction et de compensation

Localisation	Paramètre de contrôle	Échéance (N = année d'inauguration du projet)	Objectif	Éléments à produire
Vallée humide	Préservation voire amélioration des habitats suite à la restauration de la Rémarde	N+5	Mosaïque d'habitats	Mise à jour de la cartographie des habitats (si d'importants changements sont constatés) Analyse sur les éventuels changements d'habitats ou de cortèges végétaux Contrôle de l'évolution des atolls et analyse de l'efficacité du pâturage
Boisements	Cortège avien	N+5	Analyser les éventuels changements de fréquentation du site par l'avifaune	Points d'écoute boisements (répartis sur le parc) et zone humide
Rémarde	Fonctionnement hydraulique	N+5	Pas d'obstacle à l'écoulement Bon état écologique	Si nécessaire : cartographie et liste des points à reprendre
Ripsisylve	Tenue des berges	N+5	Pas d'affaissement ni de recul des berges	Si nécessaire : cartographie et liste des points à reprendre
Boisements de compensation	Avancement de la mesure de compensation	À définir avec les services de l'état	Plantations réalisées	Note attestant de la réalisation des mesures de compensation

VII. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS DE PORTEE SUPERIEURE

VII.1. Le S.D.A.G.E. Seine-Normandie

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie adopté en 2015 et couvrant la période 2016-2021 a été annulé par le tribunal administratif de Paris les 19 et 26 décembre 2018. Le SDAGE en vigueur est donc le SDAGE 2010-2015. Le S.D.A.G.E. a été élaboré afin de répondre aux préconisations de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) d'octobre 2000. L'ensemble de ses objectifs vise l'obtention du bon état des eaux. Pour les eaux de surface, le bon état est obtenu lorsque l'état écologique (ou le potentiel écologique) et l'état chimique sont simultanément bons. Pour les eaux souterraines, le bon état est obtenu lorsque l'état quantitatif et l'état chimique sont simultanément bons.

Les orientations fondamentales et les dispositions prévues sont présentées dans le tableau suivant ainsi que les mesures prises pour respecter les objectifs le concernant (les objectifs du S.D.A.G.E. ne concernant pas le projet seront mentionnés NDC dans le tableau suivant).

Au regard des problématiques évoquées notamment concernant les rejets urbains, toutes les mesures ont été prises afin de restituer vers le milieu naturel des eaux avec un niveau qualitatif conforme avec les objectifs de qualité retenus et avec un débit compatible avec le milieu récepteur et le S.D.A.G.E. 2010-2015.

Orientations		Dispositions	Intitulé	Position du projet
O.1	Continuer la réduction des apports ponctuels de temps sec des matières polluantes classiques dans les milieux	1	Adapter les rejets issus des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au milieu récepteur	Le projet prévoit le raccordement des eaux à la station d'épuration de Bleury et Saint-Symphorien en capacité de les recevoir. Le projet prévoit un traitement de ses rejets pluviaux. Les eaux de piscine seront gérées de façon à produire aucune incidence sur le milieu naturel.
		2	Prescrire des mesures compensatoires en hydromorphologie pour limiter les effets des pollutions classiques	
		3	Traiter et valoriser les boues des systèmes d'assainissement	
		4	Valoriser le potentiel énergétique de l'assainissement	
		5	Améliorer les réseaux collectifs d'assainissement	
O.2	Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles) et palliatives (maîtrise de la collecte et des rejets)	6	Renforcer la prise en compte des eaux pluviales par les collectivités	Le projet prévoit un traitement de ses rejets pluviaux.
		7	Réduire les volumes collectés par temps de pluie et déversés par temps de pluie	
		8	Privilégier les mesures alternatives et le recyclage des eaux pluviales	
O.3	Diminuer la pression polluante par les fertilisants (nitrates et phosphore) en élevant le niveau d'application des bonnes pratiques agricoles	9	Réduire la pression de fertilisation dans les zones vulnérables pour atteindre les objectifs du SDAGE	NDC
		10	Optimiser la couverture des sols en automne pour atteindre les objectifs environnementaux du SDAGE	
		11	Maîtriser les apports de phosphore en amont des masses d'eau de surface menacées d'eutrophisation	
O.4	Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques	12	Protéger les milieux aquatiques des pollutions par le maintien de la ripisylve naturelle ou la mise en place de zones tampons	Le projet prévoit la mise en fond de talweg de la Rémarde avec restauration de sa ripisylve.
		13	Maîtriser le ruissellement et l'érosion en amont des cours d'eau et des points d'infiltration de nappes phréatiques altérés par ces phénomènes	
		14	Conserver les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements	
		15	Maintenir les herbages existants	
		16	Limiter l'impact du drainage par des aménagements spécifiques	
O.5	Maîtriser les pollutions diffuses d'origine domestique	17	Encadrer et mettre en conformité l'assainissement non collectif	L'intégralité du projet sera raccordé à l'assainissement collectif et la station d'épuration est en capacité de traiter ces eaux usées
		18	Contrôler et mettre en conformité les branchements des particuliers	
		19	Mutations de biens immobiliers et certificat de raccordement	
		20	Limiter l'impact des infiltrations en nappes	
O.6	Identifier les sources et parts respectives des émetteurs et améliorer la connaissance des micropolluants	21	Identifier les principaux émetteurs de substances dangereuses concernés	NDC
		22	Rechercher les substances dangereuses dans les milieux et les rejets	
O.7	Adapter les mesures administratives pour mettre en œuvre des moyens permettant d'atteindre les objectifs de suppression ou de réduction des rejets micropolluants pour atteindre le bon état des masses d'eau	23	Adapter les autorisations de rejets de substances dangereuses	NDC
		24	Intégrer dans les documents administratifs du domaine de l'eau les objectifs de réduction des substances dangereuses ainsi que les objectifs spécifiques des aires d'alimentation de captage (AAC) et du littoral	
		25	Intégrer dans les documents professionnels les objectifs de réduction des substances dangereuses ainsi que les objectifs spécifiques des aires d'alimentation de captage (AAC) et du littoral	
O.8	Promouvoir les actions à la source de réduction ou suppression des rejets de substances dangereuses	26	Responsabiliser les utilisateurs de substances dangereuses (activités économiques, unions professionnelles, agriculteurs, collectivités, associations, groupements et particuliers...)	NDC
		27	Mettre en œuvre prioritairement la réduction à la source des rejets de substances dangereuses par les acteurs économiques	
		28	Renforcer les actions vis-à-vis des déchets dangereux produits en petites quantités par des sources dispersées et favoriser le recyclage	
		29	Réduire le recours aux pesticides en agissant sur les pratiques	
		30	Usage des substances dangereuses dans les aires d'alimentation des captages	
O.9	Substances dangereuses : soutenir les actions palliatives de réduction, en cas d'impossibilité d'action à la source	31	Soutenir les actions palliatives contribuant à la réduction des flux de substances dangereuses vers les milieux aquatiques	NDC
O.10	Définir la vulnérabilité des milieux en zone littorale	32	Réaliser des profils de vulnérabilité des zones de baignade	NDC
O.11	Limiter les risques microbiologiques d'origine domestique et industrielle	33	Réaliser des profils de vulnérabilité des eaux conchylicoles	NDC
		34	Identifier et programmer les travaux limitant la pollution microbiologique du littoral	
O.12	Limiter les risques microbiologiques d'origine agricole	35	Sensibiliser les usagers à la qualité des branchements	NDC
		36	Maîtriser l'accès du bétail aux abords des cours d'eau et points d'eau dans ces zones sensibles aux risques microbiologiques	
		37	Limiter les risques d'entraînement des contaminants microbiologiques par ruissellement hors des parcelles	
O.13	Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau souterraine destinée à la consommation humaine contre les pollutions diffuses	38	Les zones de protection des prélèvements d'eau destinée à la consommation humaine sont définies comme étant les aires d'alimentation des captages	NDC
		39	Diagnostiquer et classer les captages d'alimentation en eau potable en fonction de la qualité de l'eau brute	
		40	Mettre en œuvre un programme d'action adapté pour protéger ou reconquérir la qualité de l'eau captée pour l'alimentation en eau potable	
		41	Protéger la ressource par des programmes de maîtrise d'usage des sols en priorité dans les zones de protection réglementaire	
		42	Définir des zones protégées destinées à l'alimentation en eau potable pour le futur	
O.14	Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau de surface destinées à la consommation humaine contre les pollutions	43	Mettre en œuvre des périmètres de protection des prises d'eau pour l'alimentation en eau potable	Le projet est concerné par le PPR du captage de La Vallée. Il s'est attaché à n'effectuer aucun rejet et aucune activité polluante en son sein.
		44	Réglementer les rejets dans les périmètres rapprochés de captages	
		45	Prendre en compte les eaux de ruissellement pour protéger l'eau captée pour l'alimentation en eau potable de manière différenciée en zone urbanisée et en zone rurale	

Orientations	Dispositions	Intitulé	Position du projet
0.15 Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité	46	Limiter l'impact des travaux et aménagements sur les milieux aquatiques continentaux et les zones humides	Le projet de réaménagement hydraulique vise à retrouver un fonctionnement plus "naturel" tout en respectant les contraintes liées au site classé. Le projet prévoit la mise en fond de talweg de la Rémarde avec l'amélioration de la continuité écologique des canaux du Château vers l'amont.
	47	Limiter l'impact des travaux et aménagements sur le milieu marin	
	48	Entretien des milieux de façon à favoriser les habitats et la biodiversité	
	49	Restaurer, renaturer et aménager les milieux dégradés ou artificiels	
	50	Mieux prendre en compte le milieu dans la gestion du trait de côte	
	51	Instaurer un plan de restauration des milieux aquatiques dans les SAGE	
	52	Délimiter et cartographier les espaces de mobilité des cours d'eau et du littoral	
	53	Préserver et restaurer les espaces de mobilité des cours d'eau et du littoral	
	54	Maintenir et développer la fonctionnalité des milieux aquatiques particulièrement dans les zones de frayères	
	55	Limiter le colmatage du lit des cours d'eau dans les zones de frayères à migrateurs	
	56	Préserver les espaces à haute valeur patrimoniale et environnementale	
	57	Gérer durablement les milieux et les usages des espaces littoraux	
	0.16 Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau	58	
59		Identifier et protéger les forêts alluviales	
60		Décloisonner les cours d'eau pour améliorer la continuité écologique	
61		Dimensionner les dispositifs de franchissement des ouvrages en évaluant les conditions de libre circulation et leurs effets	
62		Supprimer ou aménager les buses estuariennes des cours d'eau côtiers pour améliorer la continuité écologique	
63		Aménager les prises d'eau des turbines hydroélectriques pour assurer la dévalaison et limiter les dommages sur les espèces migratrices	
64		Diagnostiquer et établir un programme de libre circulation des espèces dans les SAGE	
65		Favoriser la diversité des habitats par des connexions transversales	
0.17 Concilier lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et le bon état	66	Les cours d'eau jouant le rôle de réservoirs biologiques	NDC
	67	Adapter les ouvrages qui constituent un obstacle à la continuité écologique sur les axes migrateurs d'intérêt majeur	
0.18 Gérer les ressources vivantes en assurant la sauvegarde des espèces au sein de leur milieu	68	Informé, former et sensibiliser sur le rétablissement de la continuité écologique	NDC
	69	Concilier le transport par voie d'eau, la production hydroélectrique et le bon état	
	70	Etablir et mettre en œuvre des plans de gestion piscicole à une échelle pertinente	
	71	Promouvoir une gestion patrimoniale naturelle basée sur les milieux et non pas sur les peuplements	
	72	Gérer les ressources marines	
	73	Réviser les catégories piscicoles des cours d'eau selon leur état fonctionnel	
	74	Assurer la libre circulation des migrateurs amphihalins entre les milieux marins et aquatiques continentaux	
	75	Gérer les stocks des migrateurs amphihalins	
	76	Contrôler, conformément à la réglementation, la pêche maritime de loisir et professionnelle des poissons migrateurs amphihalins près des côtes	
	77	Intégrer les prescriptions du plan de gestion des poissons migrateurs dans les SAGE	
	0.19 Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	78	
79		Veiller à la cohérence des aides publiques en zones humides	
80		Délimiter les zones humides	
81		Identifier les ZHIEP et définir des programmes d'actions	
82		Délimiter les ZHSG	
83		Protéger les zones humides par les documents d'urbanisme	
84		Préserver la fonctionnalité des zones humides	
85		Limiter et justifier les prélèvements dans les nappes sous-jacentes à une zone humide	
86		Etablir un plan de reconquête des zones humides	
0.20 Lutter contre la faune et la flore invasives et exotiques	87	Informé, former et sensibiliser sur les zones humides	La gestion du site prévoit une lutte contre les espèces invasives et le caractère non invasive des essences ornementales envisagées a été vérifié.
	88	Mettre en place un dispositif de surveillance des espèces invasives et exotiques	
	89	Définir et mettre en œuvre une stratégie d'intervention pour limiter les espèces invasives et exotiques	
	90	Eviter la propagation des espèces exotiques par les activités humaines	
0.21 Réduire l'incidence de l'extraction des granulats sur l'eau et les milieux aquatiques	91	Intégrer la problématique des espèces invasives et exotiques dans les SAGE, les contrats, les autres documents de programmation et de gestion	NDC.
0.22 Limiter la création de nouveaux plans d'eau et encadrer la gestion des plans d'eau existants	92 à 103		Le projet ne prévoit pas la création de nouveau plan d'eau mais vise à entretenir le plan d'eau existant et l'ensemble des pièces d'eau du domaine.
	104	Limiter de façon spécifique la création de plans d'eau	
	105	Autoriser sous réserves la création de plans d'eau	
	106	Sensibiliser les propriétaires sur l'entretien de plans d'eau	
	107	Etablir un plan de gestion des plans d'eau	
0.23 Anticiper et prévenir les surexploitations globales ou locales des ressources en eau souterraine	108	Le devenir des plans d'eau hors d'usage	NDC
	109 à 111		
0.24 Assurer une gestion spécifique par masse d'eau ou partie de masses d'eau souterraine	112	Modalités de gestion pour la masse d'eau souterraine FRHG103 TERTIAIRE DU BRIE-CHAMPIGNY ET DU SOISSONNAIS	Les masses d'eaux FRGG092 CALCAIRES TERTIAIRES LIBRES ET CRAIE SÉNONIENNE DE BEAUCE et FRGG135 CALCAIRES TERTIAIRES CAPTIFS DE BEAUCE SOUS FORET D'ORLÉANS SÉNONIENNE DE BEAUCE et FRHG218 ALBIEN-NÉOCOMIEN CAPTIF sont concernées par le projet mais celui-ci n'aura aucun impact sur ces masses d'eau.
	113	Modalités de gestion des masses d'eau souterraine FRGG092 CALCAIRES TERTIAIRES LIBRES ET CRAIE SÉNONIENNE DE BEAUCE et FRGG135 CALCAIRES TERTIAIRES CAPTIFS DE BEAUCE SOUS FORET D'ORLÉANS	
	114	Modalités de gestion de la masse d'eau souterraine FRHG218 ALBIEN-NÉOCOMIEN CAPTIF	
	115	Modalités de gestion locales pour les masses d'eau souterraine FRHG001, FRHG202 et FRHG211	
	116	Modalités de gestion pour la masse d'eau souterraine FRHG208 Craie de Champagne Sud et Centre et pour la partie Nord de la masse d'eau souterraine FRHG209 Craie du Sénonais et du pays d'Othe	
	117	Modalités de gestion pour la masse d'eau souterraine FRHG308 Bathonien-Bajocien plaine de Caen et du Bessin FRHG213	
0.25 Protéger les nappes stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future	118	Modalités de gestion de l'Yprésien de la masse d'eau souterraine FRHG104 Eocène du Valois	La masse d'eau FRGG092 CALCAIRES TERTIAIRES LIBRES ET CRAIE SÉNONIENNE DE BEAUCE est concernée par le projet mais celui-ci n'aura aucun impact sur ces masses d'eau.
	119	Modalités de gestion de la masse d'eau souterraine FRGG092 Calcaires tertiaires libres et Craie sénonienne de Beauce	
	120	Modalités de gestion de la masse d'eau souterraine FRHG006 Alluvions de la Bassée	
	121	Modalités de gestion des masses d'eau souterraine FRHG101 Isthme du Cotentin, FRHG202 Craie altérée de l'estuaire de la Seine et FRHG211 Craie altérée du Neubourg-Iton-Plaine St-André	
	122	Modalité de gestion de la masse d'eau souterraine FRGG135 Calcaires tertiaires captifs de Beauce sous forêt d'Orléans	
0.26 Anticiper et prévenir les situations de pénuries chroniques des masses d'eau de surface	123	Mettre en œuvre une gestion concertée des masses d'eau de surface dans les situations de pénurie	NDC
	124	Adapter les prélèvements dans les cours d'eau naturellement en déficit	

	Orientations	Dispositions	Intitulé	Position du projet
		125	Gérer les prélèvements dans les cours d'eau et nappes d'accompagnement à forte pression de consommation	
0.27	Améliorer la gestion de crise lors des étiages sévères	126	Développer la cohérence des seuils et les restrictions d'usages lors des étiages sévères	NDC
		127	Développer la prise en compte des nappes souterraines dans les arrêtés cadres départementaux sécheresse	
		128	Lutter contre les fuites dans les réseaux AEP	
0.28	Inciter au bon usage de l'eau	129	Favoriser les économies d'eau et sensibiliser les acteurs concernés	NDC
		130	Maîtriser les impacts des sondages et des forages et des ouvrages géothermiques sur les milieux	
		131	Sensibiliser et informer la population au risque d'inondation	
0.29	Améliorer la sensibilisation, l'information préventive et les connaissances sur le risque d'inondation	132	Compléter la cartographie des zones à risque d'inondation (aléas et enjeux)	NDC
		133	Elaborer des diagnostics de vulnérabilité dans les zones à risque d'inondation	
0.30	Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens exposés au risque d'inondation	134	Développer la prise en compte du risque d'inondation pour les projets situés en zone inondable	Les suites seront situées hors zone inondable
		135	Gérer les digues existantes (sécurité, entretien, effacement) pour limiter le risque d'inondation	
		136	Prendre en compte les zones inondables dans les documents d'urbanisme	
		137	Identifier et cartographier les zones d'expansion des crues les plus fonctionnelles	
0.31	Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues	138	Prendre en compte les zones d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme	Le projet prévoit une régulation des rejets pluviaux.
		139	Compenser les remblais autorisés permettant de conserver les conditions d'expansion des crues	
0.32	Limiter les impacts des ouvrages de protection contre les inondations qui ne doivent pas accroître le risque à l'aval	140	Privilégier le ralentissement dynamique des crues	La restauration du système hydrographique et du fonctionnement hydraulique permettra une meilleure gestion des débits et réduira par conséquent les risques à l'aval
		141	Evaluer les impacts des mesures de protection sur l'aggravation du risque d'inondation et adapter les règles d'urbanisme en conséquence	
		142	Accompagner les mesures de protection par une sensibilisation systématique au risque d'inondation	
		143	Conditionner les financements des ouvrages de protection contre les inondations	
0.33	Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation	144	Etudier les incidences environnementales des documents d'urbanisme et des projets d'aménagement sur le risque d'inondation	Le projet prévoit de revêtement limitant l'imperméabilisation et prévoit une gestion des eaux sur site
		145	Maîtriser l'imperméabilisation et les débits de fuite en zones urbaines pour limiter le risque d'inondation à l'aval	
		146	Privilégier, dans les projets neufs ou de renouvellement, les techniques de gestion des eaux pluviales à la parcelle limitant le débit de ruissellement	
0.34	Améliorer la connaissance sur les substances dangereuses	147	Poursuivre la recherche sur les substances dangereuses	NDC
		148	Améliorer les connaissances des rejets de radionucléides	
0.35	Améliorer la connaissance sur les milieux aquatiques, les zones humides et les granulats	149	Connaître, préserver et reconquérir les zones de production des poissons migrateurs amphihalins	NDC
		150	Développer la recherche sur les matériaux de substitution	
		151	Approfondir la connaissance des ressources et de l'impact des extractions de granulats marins	
0.36	Améliorer les connaissances et les systèmes d'évaluation des actions	152	Améliorer les connaissances	NDC
		153	Renforcer et mettre en cohérence les observatoires des pratiques agricoles et non-agricoles, en matière de pesticides et de fertilisation	
		154	Mettre en cohérence les réseaux de surveillance et les données	
		155	Evaluer l'impact des politiques de l'eau	
		156	Prendre en compte le bilan carbone ® lors de la réalisation de nouveaux projets	
		157	Organiser les études et acquisitions de connaissance pour modéliser les situations de crise	
0.37	Favoriser une meilleure organisation des acteurs du domaine de l'eau	158	Renforcer la synergie entre tous les acteurs de la société civile par les réseaux d'échanges	En tant que propriétaire riverain, le maître d'ouvrage est légitime pour intervenir sur le réseau hydrographique don't il est propriétaire, dans le respect de la réglementation, des SDAGE et SAGE en vigueur
		159	Favoriser l'émergence de maîtres d'ouvrages et la cohérence hydrographique de leurs interventions	
		160	Favoriser l'émergence d'EPTB sur les grands axes du bassin	
0.38	Renforcer et faciliter la mise en œuvre des SAGE	161	Définir des périmètres de SAGE	NDC
		162	Veiller à la cohérence des SAGE sur les territoires partagés	
		163	Etablir les rapports d'activité des SAGE	
		164	Renforcer le rôle des CLE lors de l'élaboration, la révision et la mise en compatibilité des documents d'urbanisme (SCOT, PLU et carte communale) avec le SAGE	
		165	Renforcer les échanges entre les CLE et les acteurs présents sur les territoires de SAGE	
		166	Renforcer l'intégration des objectifs littoraux dans les SAGE	
		167	Favoriser la mise en place de démarche de gestion intégrée de la mer et du littoral et leur déclinaison dans les documents d'urbanisme	
0.39	Promouvoir la contractualisation entre les acteurs	L2.172	Favoriser la contractualisation	NDC
		168	Favoriser la contractualisation	
0.40	Sensibiliser, former et informer tous les publics à la gestion de l'eau	169	Développer et soutenir l'animation	NDC
		170	Mettre en place un suivi et une évaluation systématique des contrats	
		171	Sensibiliser le public à l'environnement	
		172	Former les acteurs ayant des responsabilités dans le domaine de l'eau	
		173	Soutenir les programmes d'éducation à la citoyenneté dans le domaine de l'eau	
		174	Communiquer par le biais des outils de gestion de l'eau	
0.41	Améliorer et promouvoir la transparence	175	Sensibiliser tous les publics aux changements majeurs futurs, en particulier aux changements climatiques	NDC
		176	Communiquer sur les évolutions du climat et les aspects socio-économiques	
		177	Alimenter l'information économique sur l'eau	
		178	Alimenter un observatoire des coûts unitaires	
0.42	Renforcer le principe pollueur-payeur et la solidarité sur le territoire	179	Assurer la transparence sur les coûts des services et les coûts environnementaux	NDC
		180	Assurer la transparence sur la récupération des coûts	
		181	Améliorer la transparence sur les besoins de renouvellement et de mise aux normes des équipements des services d'eau et d'assainissement	
0.43	Rationaliser le choix des actions et assurer une gestion durable	182	Moduler les redevances pour appliquer une tarification incitative	NDC
		183	Conditionner les aides au respect de la réglementation	
		184	Favoriser la solidarité entre les acteurs du territoire	
0.43	Rationaliser le choix des actions et assurer une gestion durable	185	Favoriser une synergie entre aides publiques et politique de l'eau	NDC
		186	Rendre localement le contexte économique favorable aux systèmes de production les moins polluants	
		187	Evaluer les politiques publiques	
		188	Développer l'analyse économique dans les contrats intégrant le domaine de l'eau et les SAGE	

VII.2. Le S.A.G.E. Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés

Le complexe aquifère des calcaires de Beauce, communément appelé « Nappe de Beauce » s'étend sur environ 9 500 km² entre la Seine et la Loire. La nappe de Beauce constitue un réservoir d'eau parmi les plus importants de France. De cette ressource dépendent de nombreux milieux aquatiques et maintes activités humaines. Dans les années 1990, des périodes de sécheresse ont déclenché des prélèvements agricoles importants. Cette situation a entraîné une succession d'étiages sévères des cours d'eau du territoire et a donné naissance à de nombreux conflits d'usages (pénuries d'eau pour l'alimentation en eau potable, mortalité des populations piscicoles, mécontentement des fédérations piscicoles ou des associations de riverains). Cette situation a amené les acteurs locaux à engager une réflexion collective pour une gestion durable de la ressource.

Les orientations fondamentales et les dispositions prévues sont présentées dans le tableau suivant ainsi que les mesures prises dans le cadre du projet pour les objectifs le concernant (les objectifs du S.A.G.E. ne concernant pas directement le projet seront mentionnés NDC, « Non Directement Concerné », dans le tableau suivant).

Le projet est compatible avec les préconisations émises dans le cadre du S.A.G.E. Nappes profondes.

Objectifs et dispositions	Intitulé	Position du projet
Objectifs spécifiques n°1 : Gérer quantitativement la ressource	Disposition n°1	Gestion quantitative de la ressource en eau souterraine
	Disposition n°2	Gestion quantitative de la ressource en eau superficielle
	Disposition n°3	Traiter et valoriser les boues des systèmes d'assainissement
	Disposition n°4	Réduction de l'impact des forages proximaux
Objectif spécifique n°2 : Assurer durablement la qualité de la ressource	Disposition n°5	Délimitation des aires d'alimentation des captages prioritaires et définition de programmes d'actions
	Disposition n°6	Mise en place d'un réseau de suivi et d'évaluation de la pollution par les nitrates d'origine agricole
	Disposition n°7	Mise en place d'un plan de réduction de l'usage des produits phytosanitaires
	Disposition n°8	Restriction d'utilisation des produits phytosanitaires pour la destruction des Cultures Intermédiaires Pièges à Nitrates (CIPAN)
	Disposition n°9	Délimitation d'une zone de non traitement à proximité de l'eau
	Disposition n°10	Interdiction de l'utilisation des produits phytosanitaires à proximité de l'eau et des exutoires
	Disposition n°11	Etude pour la mise en conformité des dispositifs d'assainissement collectif les plus impactants
	Disposition n°12	Mise en conformité des dispositifs d'assainissement non collectif (ANC) les plus impactants
	Disposition n°13	Etude pour une meilleure gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement
Objectif spécifique n°3 : Protéger les milieux naturels	Disposition n°14	Inventaire-diagnostic des ouvrages hydrauliques
	Disposition n°15	Etude pour une gestion des ouvrages hydrauliques visant à améliorer la continuité écologique
	Disposition n°16	Rétablissement de la continuité écologique de l'Essonne aval tout en préservant les milieux annexes d'intérêt écologique
	Disposition n°17	Inventaire-diagnostic des plans d'eau
Objectif spécifique n°4 : Prévenir et gérer les risques de ruissellement et d'inondation	Disposition n°18	Protection et inventaire des zones humides
	Disposition n°19	Protection des champs d'expansion de crues et des zones inondables
Objectif spécifique n°5 : Partager et appliquer le SAGE		

Tableau 52. Compatibilité du projet avec le S.A.G.E Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés

Le règlement du SAGE Nappe de Beauce est respecté en tout point, en particulier les articles suivants :

Article n°7 mettre en oeuvre des systèmes de gestion alternatifs des eaux pluviales : La plupart des cheminements pour lesquels un revêtement imperméable est mis en place sont une reprise de l'existant. Partout où cela a été envisageable, le choix de revêtements perméables a été retenu. Les eaux seront gérées sur site par mise en place de tranchées drainantes pour les eaux de toitures, infiltration directe pour la plupart des parkings, et noues pour les voiries et les stationnements imperméables.

Article n°9 prévenir toute nouvelle atteinte à la continuité écologique et article 10 améliorer la continuité écologique existante : comme cela est détaillé dans le dossier, aucun ouvrage nouveau ne viendra augmenter la fragmentation écologique du cours d'eau. Il est par ailleurs indiqué dans le dossier que la Rémarde est identifiée en tant que cours d'eau prioritaire « continuité écologique » par le SAGE. Un des points forts du projet hydraulique est de retourner le flux hydraulique principal vers le lit naturel. Les aménagements hydrauliques visent justement à rétablir ce cheminement, tout en favorisant la continuité écologique et en préservant le caractère pittoresque du site classé, et cela sans aggraver le risque inondation. Seul l'ouvrage existant situé en aval hydraulique du domaine n'a pu faire l'objet d'un aménagement pour

la restauration de la continuité écologique en raison d'impossibilités techniques. Ce point « dur » était déjà identifié par le SMVA lors de l'étude préalable pour la définition d'un programme hydro-morphologique.

Article 11 protéger les berges par des techniques douces si risque pour les biens et les personnes : aucune protection de berges n'est envisagée sur le cours naturel de La Rémarde au contraire, les aménagements d'ouvrages hydrauliques visent à diriger les flux vers le lit naturel, qui sera restauré par des techniques douces. Les aménagements hydrauliques du Haha, pour partie en génie civil, sont rendus nécessaires pour maintenir cette pièce d'eau (caractéristique historique et pittoresque du site classé) et rétablir un fonctionnement hydraulique compatible avec les objectifs sus-cités.

Article 12 entretenir le lit mineur des cours d'eau par des techniques douces :

Depuis plusieurs décennies, le réseau hydrographique au sein du domaine n'est pas entretenu ou entretenu à minima. Le caractère artificiel du fonctionnement, et en particulier la présence d'ouvrages hydrauliques en aval du canal de la Rémarde et du canal perché, entraîne la rétention des sédiments. Cette accumulation est préjudiciable pour le fonctionnement hydraulique mais aussi pour la qualité du milieu.

Le caractère pittoresque du site classé (caractérisé également par l'aspect des pièces d'eau du domaine) justifie l'intérêt général du maintien de certains

ouvrages. Le projet de restauration hydraulique vise justement à limiter l'envasement du canal perché. En revanche, il n'existe pas de solution alternative pour le canal de la Rémarde, et l'autocurage n'est pas suffisant. C'est la raison pour laquelle l'intervention de curage est nécessaire. Toutes les mesures sont prises pour éviter les incidences de ce curage en phase travaux, et une fois réalisé, ce dernier sera bénéfique au fonctionnement du milieu. Le diagnostic et le bilan sédimentaire a été réalisé et est présenté dans le cadre de ce dossier. En l'absence d'incidences résiduelles et significatives, il n'y a pas lieu de prévoir de mesures compensatoires spécifiques.

Article 13 protéger les zones humides et leurs fonctionnalités : Une part importante du domaine est constituée d'une zone humide dont l'intérêt et la fonctionnalité écologique ont été démontrés. L'alimentation de cette zone humide est pour partie artificielle (perte du canal perché) et les menaces de fermeture et de perte de diversité de cet espace sont également mis en avant. Le réaménagement hydraulique envisagé aurait pu réduire l'alimentation de cette zone humide. C'est la raison pour laquelle le projet vise à :

- Rétablir la réalimentation naturelle via la nappe d'accompagnement de La Rémarde depuis son lit mineur ;
- Maintenir une part d'alimentation artificielle via le canal perché mais en maîtrisant les débits ;
- Gérer durablement la zone humide pour limiter sa fermeture ;
- Diversifier l'hydromorphie (et donc la diversité écologique) par la création de quelques dépressions peu profondes (atoll) sur moins de 600 m².

Les aménagements consistent en une mise en valeur et en la mise en place d'une gestion de la zone humide.

Article n°14 protéger les zones d'expansion de crues : Il n'y aura ni remblais et construction dans le champ d'expansion des crues. Le projet de restauration hydraulique vise également à améliorer la gestion hydraulique au sein du domaine et donc d'optimiser le potentiel de rétention au sein du domaine.

VII.3. Le document d'urbanisme

La commune ne dispose pas de PLU, ni de POS. C'est le Règlement National de l'Urbanisme qui s'applique. D'après l'article L. 111-1-2 du Code de l'Urbanisme, le projet est soumis à la délibération du conseil municipal.

Ce dernier a **donné un avis favorable au projet**, avis qui est inséré en pièce VI de l'AEU (Annexes).

**VIII. METHODES UTILISEES POUR ETABLIR LA PRESENTE ETUDE,
DIFFICULTES EVENTUELLES RENCONTREES ET NOM ET QUALITES DES
AUTEURS DE L'ETUDE**

Cette étude d'impact a été réalisée sur la base des éléments suivants :

VIII.1. Étude du milieu physique

Climat : L'analyse climatologique a été réalisée sur la base des acquisitions de données Météo France. Compte tenu de la nature du projet, cette caractéristique physique n'a pas fait l'objet d'un développement important.

Air : Les données récoltées sont issues d'AIRPARIF

Géologie : les éléments géologiques ont été appréhendés sur la base des données du BRGM.

Hydrologie de surface et hydrogéologie : Les éléments proviennent de l'agence de l'eau Seine Normandie et de nos propres mesures. Les impacts et mesures d'accompagnement ont été formulés sur la base de précautions à prendre pour éviter les risques d'accident en phase travaux et phase exploitation.

VIII.2. Étude du milieu naturel

Les données récoltées proviennent majoritairement des prospections menées sur place par notre équipe.

Les périmètres de protection intégrés sur la cartographie SIG proviennent des données brutes disponibles sur le site de la DREAL CVL.

Des données complémentaires ont été collectées sur le site projet-environnement.

Les associations naturalistes locales ont été contactées. Cependant, au vu du milieu majoritairement agricole qui entoure le domaine d'Esclimont, et du

caractère privé du site, les associations ne disposaient pas de données pertinentes dans le cadre de cette étude.

VIII.3. Étude du milieu humain

L'analyse du milieu humain s'est basée sur les informations collectées auprès des documents d'urbanismes : PLU, SCoT, mais aussi auprès de la commune, de la préfecture et de l'Institut national de la statistique et des études économiques.

VIII.4. Difficultés rencontrées

En raison de l'enjeu économique que représente ce projet, l'ensemble des études relatives à ce projet ont été contraintes dans le temps. Les prospections naturalistes n'ont donc pu se dérouler sur 12 mois, tel que prescrit par les services instructeurs. Toutefois les prospections ont pu se dérouler en période propice à la faune et à la flore.

Par ailleurs, les équipes formant la maîtrise d'œuvre sont multiples, ce qui crée des difficultés en termes de communication, de réflexions sur les éléments manquants, etc.

VIII.5. Fonds de plans/Collecte d'informations

- Carte IGN au 1/25 000
- Photographie aérienne IGN BD ORTHO 2015
- Open Street Maps
- Fond parcellaire (data.gouv.fr)
- Topographic-maps

- Diverses cartes reprises du plan de gestion et divers documents d'urbanisme (sources citées dans le document)
- Zonages de protection de l'environnement : ZNIEFF, ZICO, ENS, ZSC, ZPS, etc. sous forme de fichiers shapefiles communiqués par la DREAL Centre Val de Loire

VIII.6. Moyens humains et techniques

VIII.6.1. Moyens humains

La présente étude d'impact a été réalisée par les organismes suivants :

Rôle dans le projet	Nom de l'organisme	Membres de l'équipe
Assistance maîtrise d'ouvrage	Cathala architectes	BIN XIONG
Projet paysager	Wagon Landscape Technicité Gilles Clément	François VADEPIED Camille BOURGEOIS Mathieu GONTIER Ariane TOMIS Thierry STROBEL Gilles CLEMENT
Conception des annexes du château (suites, spa, pavillon d'accueil, etc.)	Cabinet Wilmotte Architectes	Michael LEVY Julien BEZAULT
Projet de restauration du château	SARL Architecture et Patrimoine Restauration de Monuments Historiques	Guillaume TROUVE Charlotte AVOT
	TPFI	Guillaume COMBARIEU Michael MARCHAL
Diagnostic sanitaire et gestion des boisements	SELVANS	Patrick COSTAZ François LEGRON Nicolas MENU
Prospections naturalistes Etude hydraulique et restauration de la Rémarde Etudes environnementales	Les SNATS Eau-Méga Conseil en Environnement	Marc CARRIÈRE Jean SÉRIOT Sébastien MAZZARINO Tommy BARBIER Kelly BRUNETEAU

VIII.6.2. Moyens techniques

Traitement de texte : Word 2013

Systèmes d'information géographique : QGIS 2.14.10 Essen, ARCGIS 10

Traitement et analyse d'image : Photoshop CC2017, Surfer

CAO-DAO : AutoCAD