

- Mettre à disposition des systèmes de collecte des déchets dangereux diffus adaptés aux spécificités des écarts,
- Faire appliquer de manière plus effective les dispositions applicables pour la collecte dans le cadre des filières financées,
- Optimiser le recours au transport de déchets et diminuer les impacts induits,
- Favoriser les filières locales de valorisation et de traitement,
- Développer une offre durable de réutilisation, réemploi et réparation des DEEE,
- Disposer d'une unité locale d'enfouissement dédiée aux déchets dangereux,
- Créer et animer une cellule de veille "déchets" de type observatoire,
- Développer un message clair et cohérent sur les étapes de gestion des déchets dangereux, éventuellement différencié en fonction de la cible,
- Fixer les critères de financement des opérations d'élimination et/ou des projets de valorisation notamment en termes d'indicateurs de performance.

Les déchets dangereux provenant de l'activité du projet, sont récupérés et traités par des entreprises agréées en matière de gestion de déchets.



## ANNEXES

## **Liste des annexes**

Annexe 1 : Biotope, 2020, Site photovoltaïque de la Piste Sainte-Anne, Etude de la faune, de la flore et des habitats, Voltalia. 125 pp. + Cartes + Annexes.

Annexe 2 : Expertise Faune /Fore en saison Sèche – Naturalia


Annexe 3 : Notice paysagère du projet – ADEKWAT

Annexe 4 : CERFA n°13632\*06 relatif à la demande de défrichement et Déclaration du demandeur indiquant si, à sa connaissance, les terrains ont été ou non parcourus par un incendie durant les quinze années précédant l'année de la demande

Annexe 5 : Pouvoir du propriétaire foncier autorisant Voltalia à déposer de la demande de défrichement

Annexe 6 : Récépissé de dépôt des 3 dossiers de déclaration ICPE (rubriques : 2910, 2925 et 4734)

---



**Annexe 1 : Biotope, 2020, Site photovoltaïque de la Piste Sainte-Anne, Etude de la faune, de la flore et des habitats, Voltalia. 125 pp. + Cartes + Annexes.**



**voltalia**

## Site photovoltaïque de la Piste Sainte- Anne

Voltalia  
février 2020

Etude de la faune, de la  
flore et des habitats



**biotopie**

<b>Citation recommandée</b>	Biotope, 2020, Site photovoltaïque de la Piste Sainte-Anne, Etude de la faune, de la flore et des habitats, Voltalia. 125 pp. + Cartes + Annexes.	
Version/Indice	2	
Date	06 février 2020	
Nom de fichier	20200205_Photovoltaïque_Piste_Sainte_Anne_VOLTALIA_EFo.docx	
N° de contrat		
Maître d'ouvrage	Voltalia 1897, Route de Montjoly 97354 Rémire-Montjoly	
Interlocuteur	Romain DILLARD Chef de projet	Contact : <a href="mailto:r.dillard@voltalia.com">r.dillard@voltalia.com</a> 0594 694 448 293
Biotope, Responsable du projet	Émile FONTY	Contact : <a href="mailto:efonty@biotope.fr">efonty@biotope.fr</a> 0594 694 120 198
Biotope, Responsable de qualité	Vincent RUFRAÏ	Contact : <a href="mailto:vrufraï@biotope.fr">vrufraï@biotope.fr</a> 0594 694 980 100

## Sommaire

<b>I</b>	<b>Description du projet et objectifs de l'étude</b>	<b>8</b>
<b>I.1</b>	<b>Description du projet</b>	<b>9</b>
<b>I.2</b>	<b>Objectifs de l'étude</b>	<b>9</b>
<b>II</b>	<b>Méthode de travail</b>	<b>11</b>
<b>II.1</b>	<b>L'équipe</b>	<b>12</b>
<b>II.2</b>	<b>La bibliographie</b>	<b>12</b>
II.2.1	Sources cartographiques	12
II.2.2	Sources bibliographiques	13
II.2.3	Sources juridiques	13
<b>II.3</b>	<b>Inventaires de terrain</b>	<b>14</b>
II.3.1	Les habitats et la flore	14
II.3.2	L'ichtyofaune	15
II.3.3	Entomofaune	15
II.3.4	La batrachofaune	15
II.3.1	L'herpétofaune	15
II.3.2	L'avifaune	16
II.3.3	La mammalofaune	17
II.3.4	Planning des interventions	17
II.3.5	Évaluation du niveau d'enjeu de conservation	19
<b>III</b>	<b>État initial</b>	<b>20</b>
<b>III.1</b>	<b>Contexte environnemental</b>	<b>21</b>
III.1.1	Les espaces naturels protégés	21
III.1.2	Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	21
III.1.3	Espaces naturels conventionnés	25
III.1.4	Le Schéma d'Aménagement Régional (SAR,2016)	25
III.1.5	Trame verte et bleue	26
<b>III.2</b>	<b>Diagnostic écologique</b>	<b>29</b>
III.2.1	Habitats	29
III.2.2	Les zones humides	33
III.2.3	Flore remarquable	34
III.2.4	Arthropodes	37
III.2.5	L'ichtyofaune	39
III.2.6	Batrachofaune	40
III.2.7	Herpétofaune	41

III.2.8	Avifaune	43
III.2.9	Mammalofaune	51
<b>IV</b>	<b>Évaluation des enjeux</b>	<b>54</b>
<b>IV.1</b>	<b>Les habitats et la flore</b>	<b>55</b>
IV.1.1	Les habitats	55
IV.1.2	La flore	56
IV.1.4	La faune	59
<b>V</b>	<b>Appréciation de l'incidence du projet sur les espèces et les habitats</b>	<b>67</b>
<b>V.1</b>	<b>Incidence sur les habitats et la flore en phase travaux</b>	<b>68</b>
V.1.1	Incidence du projet sur les habitats	68
V.1.2	Incidence sur la flore	73
<b>V.2</b>	<b>Incidence en phase travaux sur la faune</b>	<b>76</b>
V.2.1	Incidence sur l'ichtyofaune	76
V.2.2	Incidence sur la batrachofaune	76
V.2.3	Incidence sur l'herpétofaune	77
V.2.4	Incidence sur l'avifaune	78
V.2.5	Incidence sur la mammalofaune	82
<b>V.3</b>	<b>Incidence en phase exploitation et incidence cumulée</b>	<b>82</b>
V.3.1	Incidence sur la flore et la faune	82
V.3.2	Incidence cumulée avec d'autres projets d'aménagement et corridor écologiques	82
<b>VI</b>	<b>Mesures d'atténuation</b>	<b>83</b>
<b>VI.1</b>	<b>Mesures d'évitement</b>	<b>84</b>
VI.1.1	Intégration de la démarche Éviter, Réduire, Compenser (ERC) dans la conception du projet	84
<b>VI.2</b>	<b>Mesures de réduction</b>	<b>86</b>
VI.2.1	Gestion des particules fines (argiles, limons)	86
VI.2.2	Valorisation de la masse végétale	88
VI.2.3	Organisation des travaux	89
<b>VI.3</b>	<b>Impacts résiduels</b>	<b>91</b>
<b>VII</b>	<b>Bibliographie</b>	<b>94</b>

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Planning des cessions d'inventaires de la faune, de la flore et des habitats	18
--	----



Tableau 2 : Liste des espèces de poisson contactées sur l'aire d'étude	40
Tableau 3 : Espèces d'oiseaux remarquables potentiellement présents au sein de la zone d'étude selon la bibliographie	44
Tableau 4 : Liste des espèces de chiroptère et effectifs capturés en saison sèche	53
Tableau 5 : Enjeu de conservation et sensibilité des habitats (les habitats considérés comme des zones humides sont marqués par le sigle ZH à la fin de l'intitulé)	55
Tableau 6 : Listes des espèces végétales patrimoniales (protégée : P, ou déterminante de ZNIEFF : D)	57
Tableau 7 : Listes des espèces d'amphibiens patrimoniales (protégée : P, ou déterminante de ZNIEFF : D), LRR : Liste Rouge Régionale	59
Tableau 8 : Listes des espèces de reptile patrimoniales (protégée : P, ou déterminante de ZNIEFF : D), LRR : Liste Rouge Régionale	60
Tableau 9 : Listes des espèces d'oiseau patrimoniales (protégée : P, ou déterminante de ZNIEFF : D), LRR : Liste Rouge Régionale	61
Tableau 10 : liste des espèces d'oiseau présentant un enjeu de conservation modéré sur le secteur d'étude (LRR : Liste Rouge Régionale, P : espèces protégée, D : Espèce déterminante de ZNIEFF)	63
Tableau 11 : liste des espèces d'oiseau présentant un enjeu de conservation fort sur le secteur d'étude (LRR : Liste Rouge Régionale, P : espèces protégée, D : Espèce déterminante de ZNIEFF)	65
Tableau 12 : liste des espèces d'oiseau présentant un enjeu de conservation fort sur le secteur d'étude (LRR : Liste Rouge Régionale, P : espèces protégée, D : Espèce déterminante de ZNIEFF)	66
Tableau 13 : Surfaces des habitats affectés par le projet (ha).	68
Tableau 14 : Valeur de masse végétales mesurées ou estimées en Guyane issues de la littérature	70
Tableau 15 : Période de nidification des espèces d'oiseaux représentant un enjeu de conservation fort et très fort	90
Tableau 16 : Synthèse des enjeux de conservation et des impacts résiduels	91

## Liste des illustrations

Figure 1 : Inflorescence de <i>Parkia cf nitida</i>	29
Figure 2 : Fût de <i>Laplacea fruticosa</i>	29
Figure 3 : Souche de <i>Dicorynia guianensis</i> récemment exploitée	31
Figure 4 : Crique forestière	31
Figure 5 : marge enliannée de la ripisylve	32
Figure 6 : Carbet en construction au sein des abattis de l'ouest de la zone d'étude	33
Figure 7 : Tronc de <i>Pachira dolichocalyx</i>	34

Figure 8 : corolle et androcée de <i>Laplacea fruticosa</i> (E. Fonty, Biotope)	34
Figure 9 : <i>Palmorchis prospectorum</i> , (© É. FONTY / Biotope)	35
Figure 10 : <i>Bollea violacea</i> (© É. FONTY / Biotope)	35
Figure 11 : Entaille dans le tronc de <i>Recordoxylon speciosum</i>	35
Figure 12 : <i>Disteganthus lateralis</i> (cliché pris hors site, É. Fonty, Biotope)	37
Figure 13 : Fût de <i>Qualea rosea</i>	37
Figure 14 : <i>Uracis fastigiata</i> , <i>Fylgia amazonica</i> et <i>Gynacantha klagesi</i> – (© S. Berthelot / Naturalia)	38
Figure 15 : <i>Magneuptychia gera</i> , <i>Phanocloidea muricata</i> et <i>Tetrataenia surinama</i> (© S. Berthelot / Naturalia)	38
Figure 16 : <i>Tityus obscurus</i> , <i>Epebopus murinus</i> et <i>Heterophrynus sp.</i> (© S. Berthelot / Naturalia)	39
Figure 17: Rainette crépitante ( <i>Boana xerophylla</i> ) T. Le Pape	40
Figure 18: Phylloméduse tigrine ( <i>Callimedusa tomopterna</i> ) T. Le Pape	41
Figure 19: Rainette Diable-rouge ( <i>Boana diabolica</i> ) T. Le Pape	41
Figure 20: Imantode à nuque tatouée ( <i>Imantodes cenchoa</i> ) T. Le Pape	41
Figure 21: Toucan à bec rouge ( <i>Ramphastos tucanus</i> ) (hors site) P.Lenrumé	44
Figure 22: Ibijau gris ( <i>Nyctibius griseus</i> ) (hors site) P.Lenrumé	45
Figure 23: Grisin sombre ( <i>Cercomacroides tyrannina</i> ) (hors site) P.Lenrumé	45
Figure 24: Buse blanche ( <i>Pseudastur albicollis</i> ) (hors site) P.Lenrumé	46
Figure 25: Râle kiolo ( <i>Anurolimnas viridis</i> ) (hors site) P.Lenrumé	46
Figure 26: Sporophile curio ( <i>Sporophila angolensis</i> ) (hors site) P.Lenrumé	46
Figure 27: Agami trompette ( <i>Psophia crepitans</i> ) (hors site) P.Lenrumé	47
Figure 28: Sarcorampe roi ( <i>Sarcoramphus papa</i> ) (hors site) P.Lenrumé	47
Figure 29: Engoulevent noirâtre ( <i>Nyctipolus nigrescens</i> ) (hors site) P.Lenrumé	47
Figure 30: Duc à aigrettes ( <i>Lophostrix cristata</i> ) (sur site) P.Lenrumé	49
Figure 31: Toucanet koulik ( <i>Selenidera piperivora</i> ) (hors site) P.Lenrumé	49
Figure 32: Batara fascié ( <i>Cymbilaimus lineatus</i> ) (hors site) P.Lenrumé	49
Figure 33: Tohi silencieux ( <i>Arremon taciturnus</i> ) (hors site) P.Lenrumé	50
Figure 34: Microbate à collier ( <i>Microbates collaris</i> ) (hors site) P.Lenrumé	50
Figure 35: Guit-guit saï ( <i>Cyanerpes cyaneus</i> ) (hors site) P.Lenrumé	50
Figure 36: Paruline des rives ( <i>Myiothlypis rivularis</i> ) (hors site) P.Lenrumé	51
Figure 37: Petit cabassou ( <i>Cabassou unicinctus</i> ) (hors site) (J. Bonnaud)	51

## Tables des cartes

Carte 1 : Situation géographique	10
Carte 2 : Contexte environnemental	23
Carte 3 : Destination des sols (SAR, 2016)	28
Carte 4 : Habitats naturels	30
Carte 5 : Situation de la flore remarquable	36
Carte 6 : Amphibiens et reptiles remarquables	42
Carte 7 : Avifaune remarquable	48
Carte 8 : Niveau d'enjeu de conservation des habitats	58
Carte 9 : Comparaison des projets initial et final	85

## Annexes

Annexe 1 : Liste des espèces végétales recensées au sein de la zone d'étude	98
Annexe 3 : Liste des espèces de poisson recensées au sein de la zone d'étude	113
Annexe 2 : Liste des espèces d'amphibien recensées au sein de la zone d'étude	114
Annexe 3 : Liste des espèces de reptile recensées au sein de la zone d'étude	116
Annexe 4 : Liste des espèces d'oiseau recensées au sein de la zone d'étude	117
Annexe 5 : Liste des espèces de mammifère recensées au sein de la zone d'étude	124



I

## Description du projet et objectifs de l'étude

## I Description du projet et objectifs de l'étude

### I.1 Description du projet

Voltaïa développe un projet de production d'électricité à puissance garantie, notamment à base de renouvelables sur la commune de Mana (voir carte 1).

Par puissance garantie nous entendons de fournir en continue une puissance pendant toute l'année (nuit et jour) et connecté au réseau d'électricité dans l'ouest de la Guyane.

Afin de répondre aux objectifs fixés par Programmation Pluriannuelle de l'Energie de la Guyane qui a fléchée un besoin prioritaire en énergie garantie pour l'ouest du territoire, Voltaïa développe un projet de production électrique multi-énergie. Ce projet permettra de fournir une puissance continue et contribuera ainsi à la stabilité du réseau.

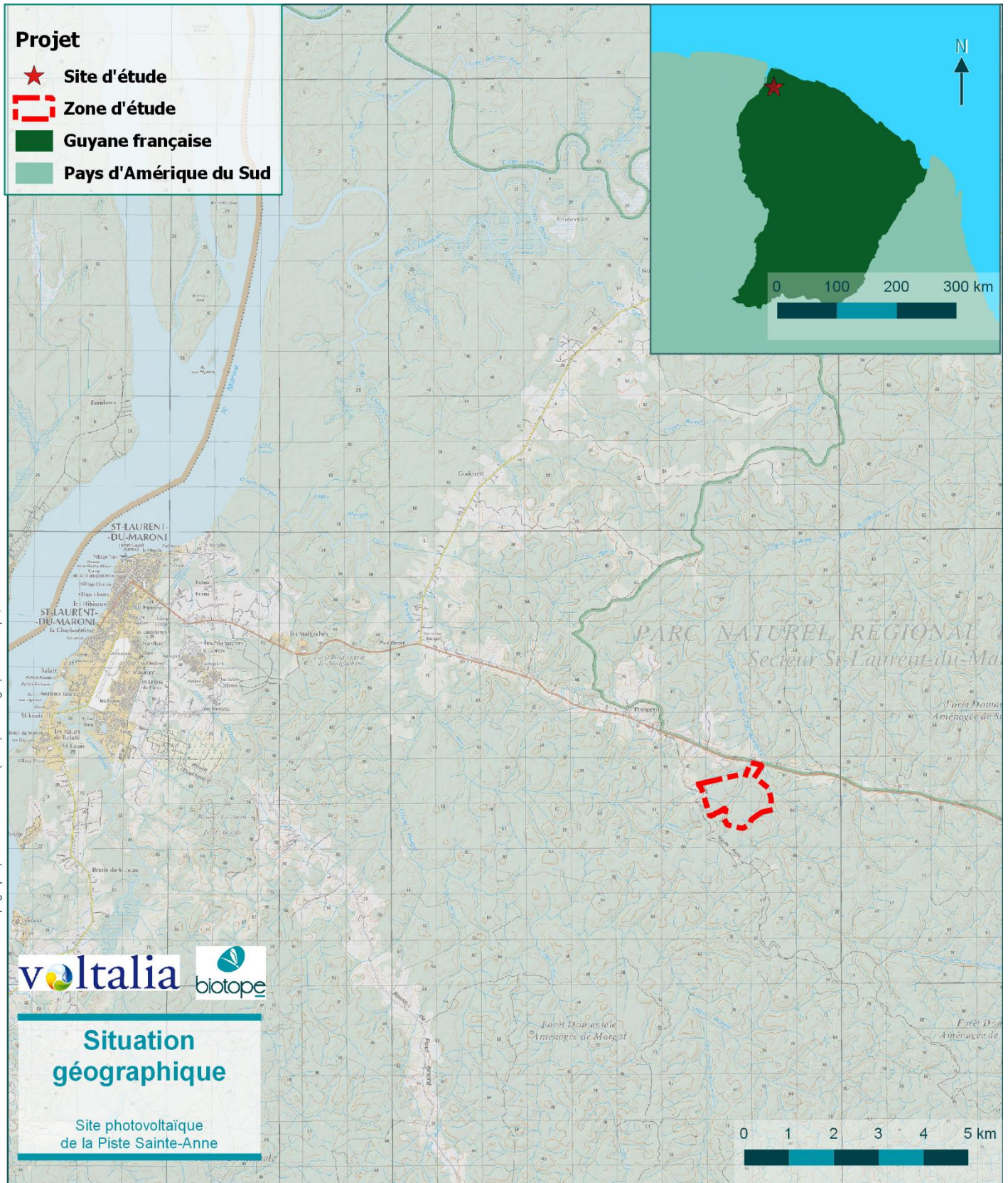
### I.2 Objectifs de l'étude

Ce diagnostic écologique a pour objectif de définir les enjeux environnementaux qui pourraient être affectés au cours des phases de travaux et d'exploitation des aménagements.

Nous avons réalisé la présente étude en plusieurs étapes :

- l'appréciation des enjeux écologiques potentiels par (1) une revue de la bibliographie et des données disponibles et (2) la cartographie des habitats identifiés par interprétation des orthophotographies aériennes (base de données datant de 2005) et ce, sur un secteur élargi ;
- la vérification sur le terrain de la délimitation des habitats et de la présence d'enjeux écologiques avérés, dans une zone d'étude plus restreinte, centrée sur l'emprise du projet ;
- la réalisation d'un diagnostic écologique sur s'appuyant en premier lieu sur nos inventaires de la flore et de la faune (amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères, poissons), et complété par notre synthèse bibliographique ;
- l'évaluation des impacts environnementaux directs et indirects du projet ; notamment au regard des espèces protégées et/ou déterminantes ZNIEFF et des habitats patrimoniaux ;
- la définition de mesures de protection visant à optimiser l'organisation des travaux d'aménagement en supprimant ou limitant les impacts identifiés du projet, dans le but de sa bonne intégration dans son environnement ;
- l'évaluation des impacts environnementaux résiduels après mise en oeuvre des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et en dernier recours des mesures de compensation.

# I Description du projet et objectifs de l'étude



Carte 1 : Situation géographique



II

Méthode de travail

## II Méthode de travail

### II.1 L'équipe

Ce rapport a été élaboré par l'équipe Biotope Amazonie – Caraïbes bénéficiant de compétences pluridisciplinaires. Cette équipe est à l'origine des observations réalisées en saison des pluies 2019 (juin 2019). Le rapport intègre les données de terrain produites par le Bureau d'études Naturalia, qui ont été relevées en saison sèche 2018 (Décembre 2018)

Les équipes		
<b>Biotope</b>		
Émile FONTY	Chef de projet	Suivi général du projet Cartographie Expertise des enjeux floristiques et description des habitats naturels
Timothé LE PAPE	Chargé d'étude	Expertise des enjeux faunistiques (ichtyofaune, herpétofaune batrachofaune, mammalofaune)
Paul LENRUMÉ	Chargé d'étude	Expertise des enjeux ornithologiques
Vincent RUFRAY	Responsable d'agence	Contrôle qualité
<b>Naturalia</b>		
Guy DURAND	Chef de projet	Ecologue, expertise ornithologique et herpétologique
Julie REYMANN	Chargé d'étude	Expertise botanique
Stéphane BERTHELOT	Chargé d'étude	Expertise entomologique et herpétologique
Fabien MIGNET	Chargé d'étude	Expertise entomologique et herpétologique
Mathieu FAURE	Chargé d'étude	Expertise mammalogique et Ichtyologique
Pierre JORCIN	Chargé d'étude	Cartographie

### II.2 La bibliographie

La phase de recherche bibliographique et cartographique est indispensable et déterminante. Elle permet de recueillir une somme importante d'informations orientant par la suite les prospections de terrain.

#### II.2.1 Sources cartographiques

Notre étude compile un ensemble de données environnementales cartographiées issues des grandes campagnes d'inventaires du territoire menées par les services de l'État français. Nous appuyons nos premières analyses sur :

- les bases de données d'orthophotographies de la bande littorale : images aériennes de haute résolution (50 cm) réalisées entre 1950 et 2005 ; source : Institut Géographique National (IGN)
- la cartographie de l'occupation du sol issue de « L'expertise littorale » réalisée en 2011 par l'Office National des Forêts (ONF)