

Annexes de l'étude d'impact

Région Nouvelle-Aquitaine
Département de la Vienne (86)
Commune de Biard

Projet de centrale photovoltaïque au sol de *Poitiers-Biard*

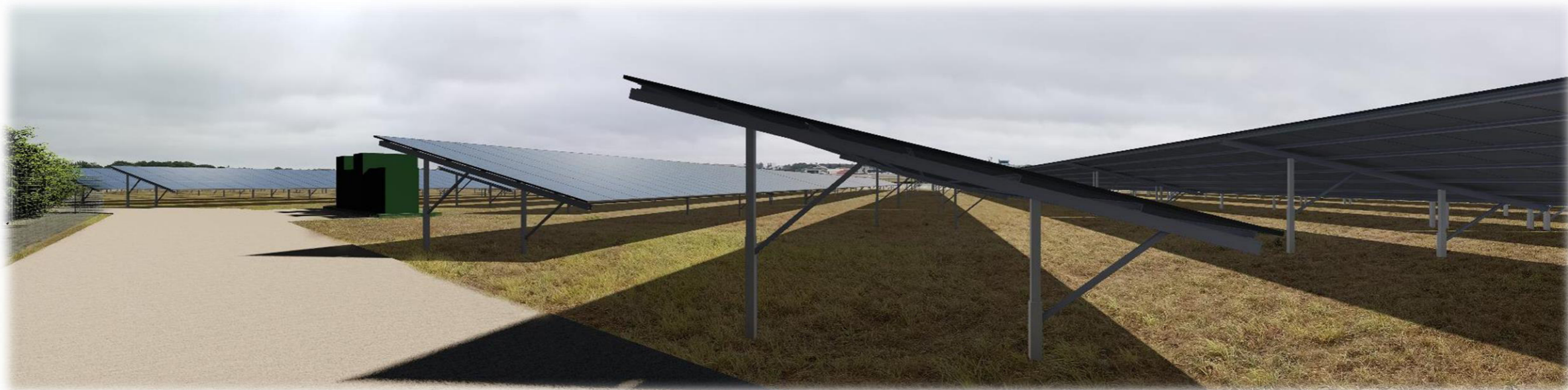
Maître d'Ouvrage :
SAS Centrale Photovoltaïque de Poitiers-Biard

Adresse du Demandeur :

Chez EDF Renouvelables France
Cœur Défense - Tour B
100 Esplanade du Général De Gaulle
92932 Paris La Défense Cedex

Adresse de Correspondance :

EDF Renouvelables France – Agence de Nantes
6, rue du Calvaire
CS 52314
44023 Nantes Cedex 1
Tel : +33 (0) 2 40 71 09 02
Mail : Pierre.Bonnet@edf-en.com



Mars 2022

ACRONYMES

ADEME	Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
AE	Autorité Environnementale
AEP	Alimentation en Eau Potable
AFB	Architecte des Bâtiment de France
APPB	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
ARS	Agence Régionale de Santé
AVAP	Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
CNPE	Centre National de Production d'Électricité
CRE	Commission de Régulation de l'Énergie
CDCE	Cahier Des Charges Environnemental
CITES	Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction
DCE	Directive Cadre sur l'Eau
DDRM	Dossier Départemental des Risques Majeurs
DDTM	Direction Départementale des Territoires et de la Mer
DGAC	Direction Générale de l'Aviation Civile
DRAC	Direction Régionale des Affaires Culturelles
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EBC	Espace Boisé Classé
EDF	Électricité De France
EDF EN	EDF Energies Nouvelles
ENS	Espace Naturel Sensible
ERC	Évitement Réduction Compensation
ERP	Établissement Recevant du Public
FARN	Force d'Action Rapide Nucléaire
IFFCAM	Institut Francophone de Formation au Cinéma Animalier de Ménigoutte
INB	Installation Nucléaire de Base
IGN	Institut Géographique National
ISO	International Organization for Standardization / Organisation internationale de normalisation
NOTRe (loi)	Nouvelle Organisation Territoriale de la République
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PAQ	Plan Assurance Qualité
PC(A)ET	Plan Climat-(Air)-Énergie Territorial
PDC	Poste De Conversion
PDL	Poste De Livraison
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PME	Programme de Management Environnemental
PPRN	Plan de Prévention des Risques Naturels
PPRT	Plan de Prévention des Risques Technologiques
RTE	Réseau de transport d'électricité
S3Renr	Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables
SAS	Société par Actions Simplifiée
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCOT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDIS	Service Départemental d'Intervention et de Secours
SIC	Site d'Intérêt Communautaire
SME	Système de Management Environnemental
SOPAE	Schéma Organisationnel du Plan d'Assurance Environnement
SRADDET	Schéma Régional de l'Aménagement, du Développement Durable et de l'Égalité des Territoires
SRCAE	Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Écologique
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
VRD	Voiries et Réseaux Divers
ZICO	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

ZPPAUP	Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager
ZPS	Zone de Protection Spéciale
ZRE	Zone de Répartition des Eaux
ZSC	Zone Spéciale de Conservation

GLOSSAIRE

Aire d'étude	Zone géographique potentiellement soumise aux effets temporaires et permanents, directs et indirects du projet <i>Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement, Michel Patrick, BCEOM, MEDD, 2001</i>
Biodiversité	Variété des organismes vivants, peuplant un écosystème donné
Cadrage préalable	Phase de préparation de l'étude d'impact d'un projet ou d'un document de planification, qui consiste à préciser le contenu des études à réaliser ; pour cela, le maître d'ouvrage peut faire appel à l'autorité décisionnaire qui consulte pour avis l'autorité environnementale et les collectivités territoriales intéressées par le projet. <i>Source : Ministère du développement durable</i>
Cellule photovoltaïque	Composant électronique semi-conducteur permettant de générer un courant électrique lors de son exposition à la lumière. Dispositif photovoltaïque le plus élémentaire.
Décibel (dB)	Unité d'une mesure physique qui exprime un niveau sonore ou une intensité acoustique
Effet	Conséquence objective d'un projet sur l'environnement indépendamment du territoire affecté <i>Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement Michel Patrick, BCEOM, MEDD, 2001</i>
Effet cumulatif	Résultat du cumul et de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects provoqués par un même projet ou par plusieurs projets dans le temps et l'espace <i>Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement MICHEL Patrick, BCEOM, MEDD, 2001</i>
Energies renouvelables	Énergies primaires inépuisables à très long terme, car issues directement de phénomènes naturels, réguliers ou constants, liés à l'énergie du soleil, de la terre ou de la gravitation. Elles sont également plus « propres » que les énergies issues de sources fossiles (moins d'émissions de CO2 et de pollution). Les principales énergies renouvelables sont : l'énergie hydroélectrique, l'énergie éolienne, l'énergie de biomasse, l'énergie solaire, la géothermie, les énergies marines.
Enjeu environnemental	Valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. <i>Source : Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie</i>
Espèce patrimoniale	Notion subjective qui attribue une valeur d'existence forte aux espèces qui sont plus rares que les autres et qui sont bien connues. Par exemple, cette catégorie informelle (non fondée écologiquement) regrouperait les espèces prise en compte au travers de l'inventaire ZNIEFF (déterminantes ZNIEFF), les espèces Natura 2000, beaucoup des espèces menacées... <i>Source : INPN</i> Généralement, on peut parler d'espèce « plus patrimoniale que d'autres ».
État de conservation	L'état de conservation, qui porte sur un habitat ou sur une espèce, est défini par l'article 1er de la directive « Habitats, faune, flore » 92/43/CEE. - <u>État de conservation d'un habitat naturel</u> : « effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques sur le territoire visé à l'article 2 ». - <u>État de conservation d'une espèce</u> : « effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations sur le territoire visé à l'article 2 (territoire européen des Etats membres ou le traite s'applique) ».
État actuel de l'environnement	État d'un site et des milieux avant l'implantation d'une installation industrielle ou d'un aménagement. <i>Source : Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie</i>
Habitat	Milieu dans lequel vit une espèce ou un groupe d'espèces animales ou végétales. Il comprend le biotope (milieu physique où s'épanouit la vie) et la biocénose (ensemble des êtres vivants au sein d'un écosystème).
Impact	Croisement entre l'effet et la composante de l'environnement touchée par le projet. <i>Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement, MICHEL Patrick, BCEOM, MEDD, 2001</i> L'impact est la transposition d'un effet sur une échelle de valeur.
Mégawatt (MW), kilowatt (kW)	Unité de mesure de puissance ou de flux énergétique : quantité d'énergie consommée ou produite par unité de temps (1 MW = 1 000 kW). Un watt équivaut à un transfert d'énergie d'un joule par seconde.

Mégawattheure (MW), kilowattheure (kW)	Unité de mesure de l'énergie électrique consommée ou produite pendant 1 heure (1 MWh = 1 000 kWh).
Mesure compensatoire	A pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou à proximité de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne. Elles doivent permettre de conserver globalement, et si possible, d'améliorer la qualité environnementale des milieux. <i>Source : article R. 122-14 II du Code de l'environnement</i>
Mesure d'évitement / de suppression	Mesure intégrée dans la conception du projet, soit du fait de sa nature même, soit en raison du choix d'une solution ou d'une alternative, qui permet d'éviter un impact intolérable pour l'environnement <i>Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement MICHEL Patrick, BCEOM, MEDD, 2001</i>
Mesure de réduction / d'atténuation	Mesure pouvant être mise en œuvre dès lors qu'un impact négatif ou dommageable ne peut être supprimé totalement lors de la conception du projet. S'attache à réduire, sinon prévenir l'apparition d'un impact. <i>Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement MICHEL Patrick, BCEOM, MEDD, 2001</i>
Module photovoltaïque	Assemblage en série et en parallèle de plusieurs cellules photovoltaïques protégées par un revêtement qui en permet l'utilisation en extérieur. Appelé également « panneau ».
Onduleur	Transforme le courant continu produit par un champ photovoltaïque en courant alternatif identique à celui du réseau de distribution. En cas de défaut du réseau, ce dispositif coupe le courant et permet la mise en sécurité de l'installation.
Poste de livraison	Point de raccordement de la centrale au réseau de distribution de l'électricité, constituant la limite entre le réseau interne (privé) et le réseau externe (public).
Puissance crête	Valeur de référence permettant de comparer les puissances des panneaux. La puissance crête est obtenue par des tests effectués en laboratoire.
Variante	Solution ou option étudiée dans le cadre d'un projet (localisation, capacité, process technique...) <i>Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement MICHEL Patrick, BCEOM, MEDD, 2001</i>
Silicium	Semi-conducteur abondamment présent sur la croûte terrestre et dans le sable. Il est utilisé dans le photovoltaïque sous trois formes : monocristallin, polycristallin et amorphe.
Watt crête (Wc)	Unité de puissance délivrée par un module photovoltaïque sous des conditions optimums

BIBLIOGRAPHIE

AREC Poitou-Charentes, 2013. État des lieux du développement des énergies renouvelables en Poitou-Charentes, 36 pages.

Association HESPUL. Site internet www.photovoltaique.info

MEDDE, Octobre 2013. Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel, 232 pages.

MEDDTL, Avril 2011. Installations photovoltaïques au sol – Guide de l'étude d'impact, 142 pages.

MEDDTL, Mars 2012. Doctrine relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel, 9 pages.

Observatoire Énergie Solaire Photovoltaïque. Site internet www.observatoire-energie-photovoltaique.com.

RTE, SER, ERDF, ADEeF, 2019. Panorama de l'électricité renouvelable en 2019, 52 pages.

SER, 2012. Les technologies du photovoltaïque.

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE.....	5
ANNEXE 2 : POTENTIEL AGRICOLE DES SOLS SUR LA ZONE DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE – COMMUNE DE BIARD.....	7
ANNEXE 3 : LETTRE D'INVITATION À UNE RÉUNION D'INFORMATION.....	16
ANNEXE 4 : ARTICLES DE PRESSE	18
ANNEXE 5 : LETTRE D'ENGAGEMENT DU CEN NOUVELLE-AQUITAINE.....	23
ANNEXE 6 : CURRICULUMS VITAE DES AUTEURS DE L'ÉTUDE	25
ANNEXE 7 : ETUDE D'ÉBLOUISSEMENT PAR CYTHELIA	35
ANNEXE 8 : NOTICE PAYSAGÈRE COMPLÈTE	37

ANNEXE 1 : POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE

Politique Environnement du Groupe EDF Renouvelables

En tant qu'acteur majeur des énergies renouvelables, la protection de l'environnement est un élément fondamental de notre business model et de l'ensemble de nos activités.

EDF Renouvelables a l'ambition de développer dans le monde des projets d'énergies renouvelables de manière responsable et durable, contribuant ainsi à la lutte contre le réchauffement climatique. Cette ambition s'inscrit en ligne avec les Objectifs de Responsabilité d'Entreprise du groupe EDF.

Pour accomplir cette ambition, dans une dynamique d'amélioration continu et avec le développement d'une fonction Environnement et d'un Système de Management Environnemental, les membres du Comité Exécutif et moi-même nous engageons à :

- Assurer la conformité réglementaire et la performance environnementale de nos activités au travers d'une organisation appropriée, dédiée au management de leurs aspects environnementaux ;
- Identifier, évaluer et réduire l'impact de nos activités et projets sur les populations humaines et la biodiversité ;
- Prévenir et maîtriser les risques environnementaux associés à nos activités ;
- Impliquer tous les acteurs – collaborateurs, partenaires, fournisseurs, sous-traitants – dans la protection de l'environnement ;
- Informer et consulter nos parties prenantes au sujet de l'impact environnemental de nos projets et respecter les engagements pris.

Chaque société contrôlée par EDF Renouvelables a la responsabilité de mettre en œuvre cette politique localement dans le respect des réglementations en vigueur et autres exigences locales spécifiques.

Paris La Défense, 12 avril 2018.



Antoine Cahuzac, Président - Directeur Général
EDF Renouvelables

ANNEXE 2 : POTENTIEL AGRICOLE DES SOLS SUR LA ZONE DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE – COMMUNE DE BIARD

Août 2021



**Etude
Potentiel agricole des sols sur la
zone du projet photovoltaïque**

Commune de Biard

TERRES d'**a**VENIR

Rédaction du document : Abdel OURZIK
Cartographie : Grégory LIZEE

Sommaire

1	OBJET ET MODALITES DE L'ETUDE	1
1.1	Contexte du projet et objet de l'étude.....	1
1.2	Modalité de réalisation de l'étude	1
2	ANALYSE DE L'ACTIVITE AGRICOLE A L'ECHELLE DE LA COMMUNE	1
2.1	Contexte géologique	1
2.2	Les types de sols présents sur la commune	2
2.3	Aptitudes agronomiques des sols.....	3
2.4	Utilisation de terres de la commune :.....	5
2.5	Utilisation de la surface agricole à l'échelle de la commune.....	6
2.6	Les exploitations agricoles.....	7
3	ETUDE A L'ECHELLE DE L'EMPRISE DU PROJET	7
3.1	Localisation et contexte	7
3.2	Caractéristiques du projet (source EDF Renouvelables).....	8
3.3	Etude pédologique des parcelles	8
3.4	Aptitudes agricoles de la parcelle	9
4	CONCLUSION	10

ETUDE PEDOLOGIQUE ET AGRICOLE

Pour le compte d'EDF RENOUELVABLES France
AVANT PROPOS

L'objectif de l'étude pédologique et agricole est de caractériser la nature des sols, de leur potentiel agricole et de faire un état des lieux sur l'activité agricole dominante à l'échelle du territoire concerné par le projet de l'installation d'une centrale photovoltaïque au sol. La parcelle concernée par le projet appartient au SMAPB (le Syndicat Mixte de l'Aéroport de Poitiers-Biard) n'est pas cultivée depuis plusieurs dizaines d'années. Elle n'a donc connue aucune activité agricole.

Pour mémoire, conformément à l'article L. 311-1 du code rural et de la pêche maritime, sont réputées agricoles :

- toutes les activités correspondant et à l'exploitation d'un cycle biologique de caractère végétal ou animal et constituant une ou plusieurs étapes nécessaires au déroulement de ce cycle,*
- les activités exercées par un exploitant agricole qui sont dans le prolongement de l'acte de production ou qui ont pour support l'exploitation.*

Cette étude ne s'inscrit donc pas dans le cadre réglementaire de l'étude préalable et de la compensation agricole définie par l'article L. 112-1-3 du code rural.

1 OBJET ET MODALITES DE L'ETUDE

1.1 Contexte du projet et objet de l'étude

La société SAS Central photovoltaïque de Poitiers Biard a pour projet la réalisation d'un Parc Photovoltaïque (PV) au sol sur deux zones d'implantation (zone Nord-ouest et zone Sud-est) situées au niveau de l'aéroport de Poitiers-Biard de part et d'autre de la piste.

A la demande d'EDF Renouvelables, une étude pédologique permettant de caractériser le potentiel agricole des parcelles concernées par le projet a été réalisé en 2021.

L'activité agricole associée au projet (PV) sera déterminée en fonction du potentiel agricole identifié.

1.2 Modalité de réalisation de l'étude

Le projet se situe sur la commune de Biard (Cf. Localisation du projet, page 7) qui fait partie du territoire du Grand Poitiers.

L'analyse de l'activité agricole se fera au niveau de la commune et celui de l'emprise du projet et ses environs.

2 ANALYSE DE L'ACTIVITE AGRICOLE A L'ECHELLE DE LA COMMUNE

2.1 Contexte géologique

Le seuil du Poitou correspond à une structure géomorphologique reliant la Bretagne et le Massif Central par un compartiment surélevé. Cet « isthme » représente également la frontière géographique entre le bassin parisien et le bassin aquitain. L'érosion et l'altération des substrats géologiques très variés ont généré une grande diversité de sols dans cette région. La mise en place du réseau fluvial actuel, à la fin de l'ère tertiaire, a achevé le modelage du paysage du département de la Vienne qui est constitué de plaines entaillées par les rivières.

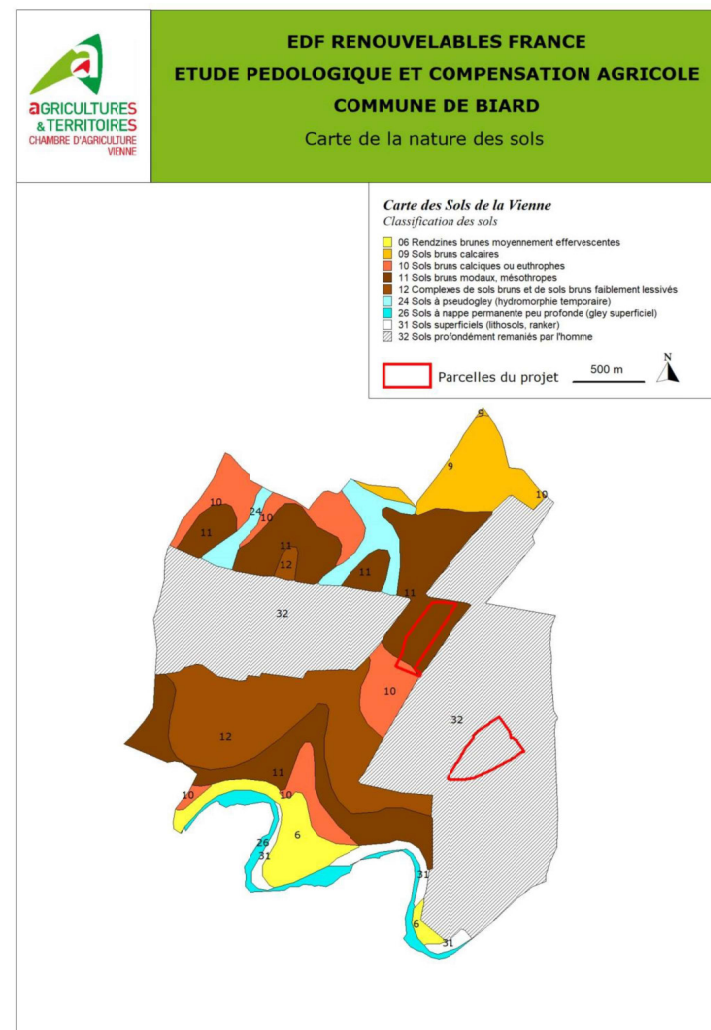
Sur les plateaux, on rencontre essentiellement des formations de la période géologique du tertiaire et du quaternaire. Ces formations donnent naissance à des sols limono-argileux plus ou moins profonds.

Les versants, à pente plus ou moins fortes, sont dominés par des formations jurassiques essentiellement calcaires. Elles ont donné naissance à des sols de type argilo-calcaire.

Dans les talwegs et les vallées, les sols sont constitués essentiellement par des colluvions à hydromorphie plus ou moins marquée. Ces vallées sont occupées par des prairies ou des zones non cultivées.

2.2 Les types de sols présents sur la commune

L'inventaire des sols du département réalisé par la Chambre d'agriculture a permis d'élaborer des cartes pédologiques précisant la nature des sols, mais aussi leurs aptitudes agronomiques. Pour la commune de Biard, l'ensemble des données pédologiques se trouve sur la carte au 1/50 000 (carte n°1).



Carte 1 : Carte des sols (source CA 86)

Les données de la carte des sols de la commune permettent d'identifier les types de sols suivants :

- **Sols colluviaux et alluviaux hydromorphes** (N° 24 et 26) : situés dans les vallées ou micro vallées sèches, ils sont souvent laissés en jachère ou occupés par des bois.
- **Les sols argilo-calcaires** (N 9) : ce sont des terres argilo-calcaires peu profondes, en général de moins de 50 cm d'épaisseur, et plus ou moins riches en cailloux. Elles sont fertiles et saines et donc propices à la polyculture céréalière. Ces sols ont une réserve en eau très faible. Ils sont sensibles à la sécheresse et nécessitent une irrigation d'appoint pour assurer les rendements des cultures d'hiver.
- **Les sols argilo-calcaires** (N 6) : ce sont des terres argilo-calcaires très peu profondes, en général de moins de 30 cm d'épaisseur, avec souvent une charge caillouteuse très importante. Ces sols sont situés sur des pentes fortes en bordure de la Boivre.
- **Les sols argilo-calcaires** (N 10) : ce sont des terres argilo-calcaires profondes, en général de moins de 70 cm d'épaisseur. Elles sont fertiles et saines et donc propices à la polyculture céréalière.
- **Les sols bruns et les sols lessivés** (N 11 et 12) : ils représentent une bonne partie du territoire. Ils sont constitués d'épais dépôts d'argiles ou argiles à silex sur lesquels se sont formés des sols limono-argileux à argileux. Ils sont acides ou proche de la neutralité (pH autour de 6.5) selon les secteurs. Ces sols ont une bonne réserve en eau et propices aux cultures céréalières.

2.3 Aptitudes agronomiques des sols

Le potentiel d'un sol est lié à sa nature propre déterminée par un certain nombre de caractères qui sont plus au moins prépondérants.

Sept paramètres ont été retenus pour estimer l'aptitude agricole des sols. Ils sont classés et cotés selon leur incidence sur le potentiel d'un sol :

- La texture du profil : composition en sable, limon et argile.
- La présence et nature de la charge caillouteuse (silex, meulières, grès, calcaire...).
- L'intensité de l'excès d'eau (sols sains, sols à hydromorphie temporaire, sols à nappe).
- La profondeur exploitable par les racines.
- La réserve utile en eau (RU).
- L'état organique de la couche arable.
- La teneur en calcaire.

L'ensemble de ces paramètres est calculé par un algorithme mis au point par les pédologues de la Région Centre et de la Vienne (Cf. méthode de calcul en annexe 1). Les notes obtenues permettent de déterminer le potentiel agronomique des sols. Les données utilisées sont issues de la carte des sols du département de la Vienne

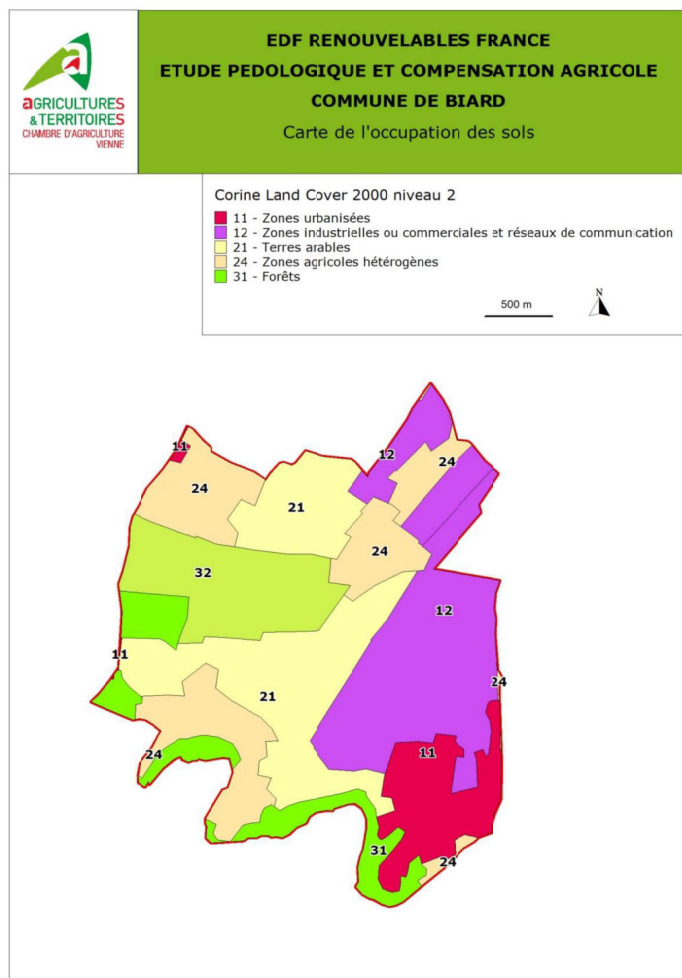


Carte 2 : Carte des aptitudes agricoles des sols (source CA86)

Les données de la carte des potentiels agricoles montrent que une 50 % des sols de la commune ont un potentiel moyen à limité.

2.4 Utilisation de terres de la commune :

Les sols à l'échelle de la commune sont occupés à 55,5 % par des surfaces boisées, des zones urbanisées, et des zones industrielles. Le reste de la surface soit 44,5 % est occupé par l'agriculture.



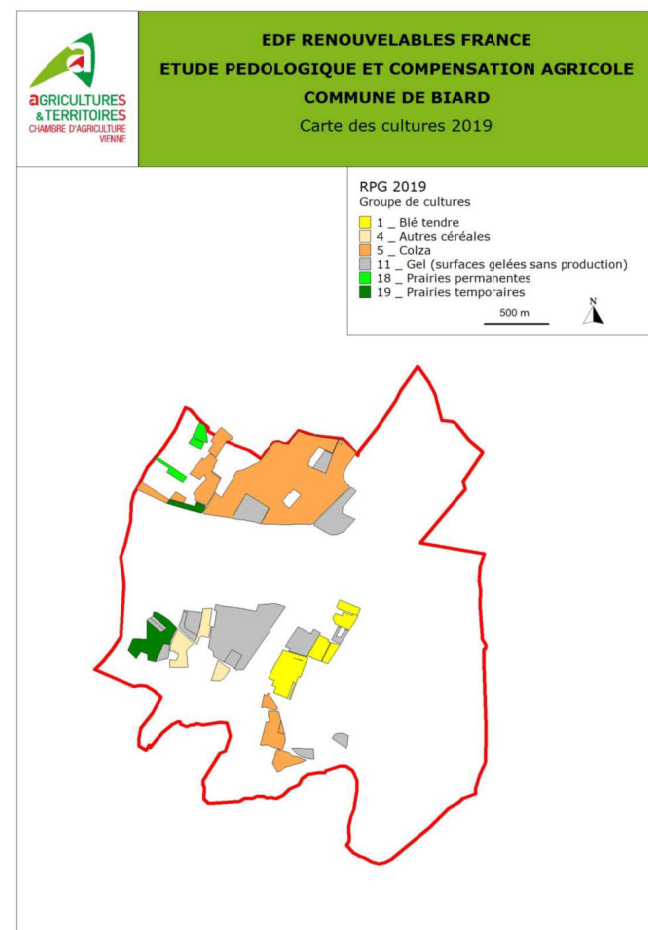
Carte 3 : Carte de l'occupation des sols

2.5 Utilisation de la surface agricole à l'échelle de la commune

La surface agricole constitue environ 332 hectares. Elle est très majoritairement consacrée aux grandes cultures.

En 2019, les terres sont principalement cultivées pour la production de céréales (blé, orge) et d'oléagineux (colza).

Ainsi, la présence de prairies reste minoritaire sur le territoire et représente une faible contribution de la valorisation des terres agricoles.



Carte 4 : Répartition des cultures en 2019 (Source ASP)

2.6 Les exploitations agricoles

L'évolution du nombre d'exploitations agricoles basées sur la Communauté d'agglomération du Grand Poitiers suit le mouvement de recul constaté plus largement au niveau départemental, (de 12 147 à moins de 5 000, soit près des deux tiers entre 1988 et 2017 dans la Vienne).

La commune de Biard compte 2 exploitations déclarées agricoles (source CA86) de très petite taille.

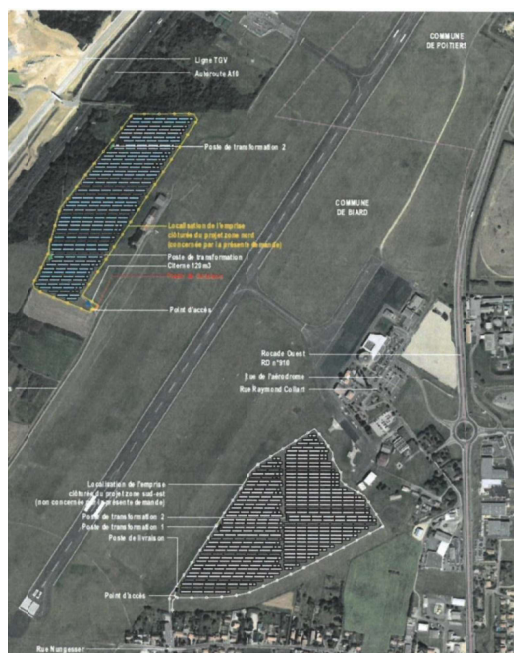
Les terres agricoles situées sur la commune sont exploitées par des agriculteurs dont le siège est hors commune.

Aucune activité de l'élevage n'a été recensée sur le territoire de la commune.

3 ETUDE A L'ECHELLE DE L'EMPRISE DU PROJET

3.1 Localisation et contexte

Les parcelles concernées par le projet se situent entre l'A10 et la piste de l'aéroport et dans une zone Sud-est de la piste.



Localisation du projet

3.2 Caractéristiques du projet (source EDF Renewables)

Le projet s'étend sur une surface de 17,8 hectares pour une puissance prévue de 20.98 Mwc.

Le projet fait suite à un appel à projet organisé par le propriétaire des terrains le SMAPB (le syndicat mixte de l'aéroport de Poitiers-Biard). EDF Renewables a été sélectionné, en juin 2018, comme porteur du projet destiné à valoriser des terrains inutilisés par l'aéroport. Le terrain est situé en zone naturelle (N) du PLUi de Grand Poitiers.

3.3 Etude pédologique des parcelles

La méthode de cartographie des sols utilisée consiste à réaliser des levés de terrain par des sondages à la tarière jusqu'à 1,20 mètre de profondeur, chaque fois que possible (absence d'obstacle physique). La densité des sondages à l'hectare varie néanmoins selon l'hétérogénéité du terrain.

Pour chaque sondage, il est noté les éléments ci-dessous :

- les différents horizons rencontrés permettant une classification du sol,
- de nombreux caractères tant pédologiques qu'agronomiques tels que : la texture, la structure, la présence ou l'absence de carbonates (déterminée par une réaction effervescente à l'acide chlorhydrique), la charge caillouteuse, l'excès d'eau, la compacité, la perméabilité
- le substrat géologique (nature, profondeur d'apparition)



La collecte de tous ces éléments descriptifs aboutit à une symbolisation qui permet de regrouper des profils de sol semblables. Cette synthèse conduit, à l'aide de la topographie (position dans le paysage), de la nature du substrat géologique, des photographies aériennes, de la végétation..., à délimiter les unités de sols et élaborer la carte.

A la demande de la société d'EDF Renewables, la Chambre d'agriculture de la Vienne a réalisé, une prospection pédologique des parcelles situées sur la commune de Biard.

Cette prospection a pour but :

- de préciser la dénomination des types de sols, présents sur la parcelle, donnée par la carte pédologique au 1/50 000ème, coupure de Poitiers édition de 1994 (Extrait de la carte des sols page 2) et d'en donner une représentation à l'échelle de la parcelle au 1/10 000ème.
- de déterminer l'aptitude agricole des sols de ces parcelles.

Les parcelles à étudier sont localisées à proximité de la piste de l'aéroport.

La carte géologique (source Coupure de Poitiers au 1/50 000,) montre que les parcelles étudiées sont situées sur des formations résiduelles constituées d'argiles à silex.

La prospection a été réalisée suivant la même méthode de cartographie citée ci-dessus, avec néanmoins, une densité de sondage beaucoup plus élevée permettant une interprétation à la parcelle.

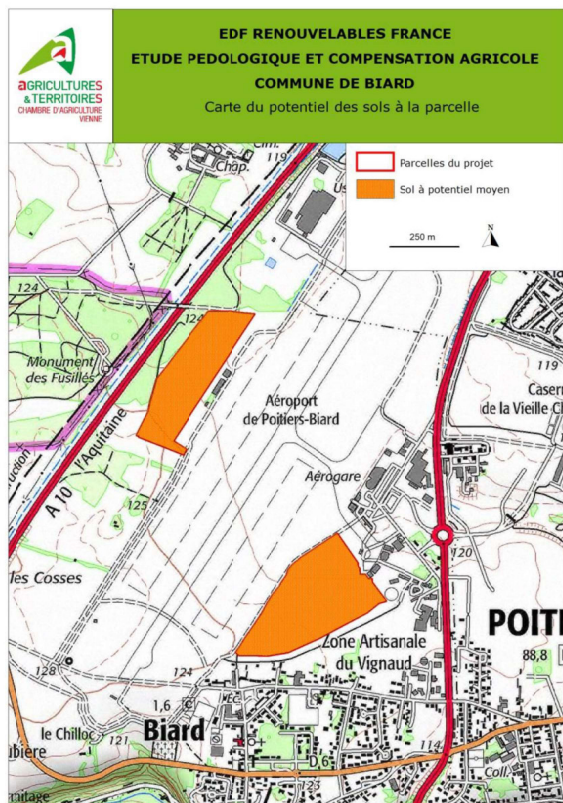
Dans cette optique, plusieurs sondages ont été nécessaires pour préciser la répartition des différents types de sols.

Les sols identifiés sont des sols bruns développés sur des argiles à silice. Ils se caractérisent par une texture limoneuse en surface et argileuse en profondeur. Ils ont une charge caillouteuse variable. La réserve en eau de ces sols est moyenne.

3.4 Aptitudes agricoles de la parcelle

La réalisation de la carte thématique des aptitudes agricoles des sols fait appel à l'analyse des contraintes agronomiques du sol. Ces évaluations sont obtenues à partir de la combinaison des données collectées lors de la réalisation de la carte des sols.

L'application de la méthode de détermination l'aptitude agricole (Cf. paragraphe 2.3) permet de classer les sols parcelles du projet comme des sols à potentiel moyen



4 CONCLUSION

La société SAS Central photovoltaïque de Poitiers Biard a pour projet la réalisation d'un Parc Photovoltaïque (PV) au sol sur deux zones d'implantation (zone Nord-ouest et zone Sud-est) situées au niveau de l'aéroport de Poitiers-Biard de part et d'autre de la piste.

L'analyse des différentes données relatives à l'activité agricole de la commune de Biard, des pratiques agricoles aux alentours de l'emprise du projet ainsi que l'étude pédologique de la parcelle concernée par le projet permettent de montrer que les sols développés sur argiles avec une charge caillouteuse (silice) importante. Ces sols ont naturellement un potentiel agricole moyen à limité.

La parcelle située en dehors de l'enceinte de l'aéroport zone Nord-ouest appartient au SMAPB (le Syndicat Mixte de l'Aéroport de Poitiers-Biard) n'est pas cultivée depuis plusieurs années. Elle n'a donc connue aucune activité agricole

Conformément à l'article L. 311-1 du code rural et de la pêche maritime, sont réputées agricoles :

- toutes les activités correspondant et à l'exploitation d'un cycle biologique de caractère végétal ou animal et constituant une ou plusieurs étapes nécessaires au déroulement de ce cycle,
- les activités exercées par un exploitant agricole qui sont dans le prolongement de l'acte de production ou qui ont pour support l'exploitation

Ce projet ne nécessite pas une étude préalable agricole EPA afin de montrer l'impact de l'implantation de la centrale photovoltaïque sur l'économie agricole du territoire. Par conséquent aucune mesure de compensation agricole n'est obligatoire.

L'entretien des espaces en prairie se fera en écopâturage tout en respectant les enjeux environnementaux.

Contact :
Service Gestion et Protection des
Ressources naturelles
Chambre d'agriculture de la Vienne
Agropole
2133 Route de Chauvigny
CS 35 001
86550 MIGNALOUX-BEAUVOIR
05 49 44 74 74
www.vienne.chambre-agriculture.fr



ANNEXE 3 : LETTRE D'INVITATION A UNE REUNION D'INFORMATION

RUE NUNGESSER
86580 BIARD

Nantes, le 12 septembre 2019

Objet : invitation à une réunion d'information sur le projet photovoltaïque de Poitiers-Biard
Contact : Pierre BONNET – Ingénieur de Projets – pierre.bonnet@edf-en.com – 07.77.16.81.71

Madame,

Dans le cadre de l'étude d'un projet photovoltaïque au sol sur la commune de Biard, sur une partie des terrains de l'aéroport de Poitiers-Biard :

La société EDF Renouvelables vous invite à une réunion d'information privée et sur invitation pour les riverains proches du site de projet. L'objectif est de vous expliquer le projet et répondre à vos questions.

Cette réunion se tiendra le mercredi 25 septembre à 20h à la mairie de Biard, 1^{er} étage, salle des Mariages

A des fins logistiques, merci de nous informer de votre venue par retour email ou postal.

Pour toute information complémentaire, n'hésitez pas à me contacter.

Sincères salutations,

Pierre BONNET,
Ingénieur de projets

ANNEXE 4 : ARTICLES DE PRESSE

Références des articles de presse

20/09/2019

Photovoltaïque à l'aéroport de Poitiers-Biard

A Biard, une réunion aura lieu mercredi 25 septembre avec EDF Renouvelables au sujet du projet de panneaux photovoltaïques sur le site de l'aéroport. / Centre Presse/La Nouvelle République (Vienne) 20/09 p.17

10/05/2019

Biard dit oui au photovoltaïque

A Biard, le maire envoie un courrier de non-opposition de principe à EDF concernant l'implantation des surfaces en panneaux photovoltaïques prévus sur la zone aéroportuaire. / Centre Presse/La Nouvelle République (Vienne) 10/05 p.13

16/04/2019

Projet photovoltaïque à Biard

A Biard, le maire a annoncé un projet d'implantation de panneaux photovoltaïques sur la zone aéroportuaire. / Centre Presse/La Nouvelle République (Vienne) 16/04 p.10

04/02/2019

EDF EN pour une ferme solaire à Poitiers-Biard

A Poitiers, le syndicat mixte de l'aéroport Poitiers-Biard a choisi EDF Energies Nouvelles suite à un appel d'offres pour la création d'une ferme solaire sur un délaissé de 12 ha sur le site aéroportuaire. Des études de faisabilité sont en cours. / Centre Presse/La Nouvelle République (Vienne) 02/02 p.7

La commune ne veut pas plus de déchets

Le conseil municipal s'est réuni lundi sous la présidence du maire Gilles Morisseau. Les points suivants ont été abordés.

> Extension de la plate-forme des déchets de Migné-Auxances. La commune de Biard étant concernée par le projet d'extension sur la zone Saint-Nicolas d'un kilomètre de rayon autour du périmètre de l'installation, le conseil municipal est appelé à donner un avis sur cette demande, même si la commune reste peu impactée par ce projet. Après délibération, par 16 voix pour, 0 voix contre et 0 abstention, le conseil municipal émet un avis réservé sur la requête présentée par l'EURL Action Nettoyage pour le projet d'extension sur la partie concernant le regroupement des ordures ménagères du Neuvilleois. Le conseil s'interroge sur les conditions de stockage de ces déchets et sur leurs éventuelles nuisances comme les incidences environnementales et la pollution olfactive.

> Acquisition de terrain. Il est nécessaire de classer dans le domaine public routier communal la parcelle AZ 230 située au 6 bis place de la manufacture. L'acquisition est consentie à l'Euro symbolique.

> Création de poste. Le conseil municipal décide la création d'un poste d'agent technique polyvalent à temps partiel dans le cadre du dispositif Parcours Emploi Compétences (PEC). Le contrat est de 12 mois à raison de 30h hebdomadaires.

En marge de l'ordre du jour, plusieurs informations diverses ont été communiquées à l'occasion de ce conseil.

> LGV. Une réunion concernant les riverains de la LGV aura lieu le 5 octobre à Jaunay-Marigny. Cette réunion se déroulera en présence de l'avocate Corinne Lepage dont le cabinet est chargé de la défense des préjudices financiers des riverains.

> Intempéries. La commune de Biard n'a pas été retenue dans le cadre de catastrophe naturelle pour l'année 2018. Faire parvenir les dossiers en mairie dès maintenant pour la demande 2019.

> Panneaux photovoltaïques sur le site de l'aéroport. Une réunion en présence de EDF-Energie Nouvelle aura lieu en mairie le mercredi 25 septembre pour présenter le projet.

> Sangliers. Suite aux accidents graves des derniers mois à la sortie de Biard en direction de Vouneuil-sous-Biard dont l'un a été causé par le passage de sangliers, une battue a été demandée ainsi que la pose d'un panneau traversée d'animaux. Un projet de réduction de vitesse avec matérialisation d'un passage piéton est à l'étude.

> Handball. Le handball club de Biard est reconnu club formateur par la fédé-

ration nationale de hand.

> Journée du patrimoine. L'institution Larnay ouvre ses portes. Visite de l'église Saint-Marc à partir de 14h.

Le prochain conseil aura lieu le 14 octobre.



biard

LGV, Vitalis et fibre optique

Le conseil municipal de Biard s'est réuni lundi 6 mai en mairie sous la présidence du maire Gilles Morisseau. Ont été débattus les points suivants.

> **LGV.** Les terrains communaux nécessaires à la réalisation de la LGV ont été déclarés cessibles au profit de SNCF Réseau par arrêté préfectoral du 31 mai 2018. Il s'agit d'anciennes voies communales sur les parcelles AT 73 route du lieudit dessus de Larnay (225 m²), AT 75 l'ardiverie à Larnay (907 m²) et BB 156 rue du Bois de Rochefort (1.575 m²). L'indemnité de dépossession pour la commune s'élève à 895,33 €. A ce titre, la SNCF devient propriétaire des parcelles sur laquelle la LGV circule.

A l'initiative de l'association des riverains de la LGV et de l'association des communes, une réunion est prévue à Jaunay-Marigny le samedi 25 mai à 10 h 30. Il est prévu de faire appel à un cabinet d'avocats de renom, celui de Corinne Lepage (ancienne ministre de l'Environnement). Les voies de recours sur les nuisances sonores et la perte de valeur du foncier des particuliers seront abordées.

> **Clause sociale dans les marchés publics.** Ce dispositif de lutte contre le chômage et l'ex-

clusion s'adresse à des personnes en difficultés d'insertion. Par une convention, Grand Poitiers propose aux communes intéressées une mission d'accompagnement dans le suivi des clauses sociales. A titre d'exemple, certains lots du chantier à venir du foyer Guillaume d'Aquitaine pourraient faire l'objet de telles clauses. Le maire signera la convention de partenariat avec Grand Poitiers.

> **Volontaires en service civique.** Lors du conseil municipal d'avril, le principe d'un dispositif de service civique a été retenu. Deux volontaires vont être recrutés sur des missions de qualité environnementale et d'animation et médiation culturelle et sociale. La gestion administrative sera assurée par la Ligue de l'enseignement de la Vienne, par convention. Une indemnité versée par l'État s'élève à 473,04 €, celle versée par la structure d'accueil (la mairie) s'élève à 107,58 €. Les missions sont d'une durée de 8 mois à raison de 24 h hebdomadaires. Le premier recrutement aura lieu avant l'été, le second au 1^{er} novembre.

> **Une ligne de bus aux Montgorges.** Vitalis modifiera le tracé de la ligne 12 pour ré-

pondre à la demande accrue zone des Montgorges. Cette modification ne devrait pas impacter le service des bus sur Biard. Cependant, le maire a proposé de maintenir une ligne directe via les Montgorges pour les passages supplémentaires avec toujours Biard comme terminus.

> **Gardiennage de l'église.** Au titre de l'année 2019, l'indemnité allouée à l'abbé Claudy Guéret est fixée à 120,97 €.

> **Photovoltaïque.** Le maire envoie un courrier de non-opposition de principe à EDF concernant l'implantation des surfaces en panneaux solaires prévus sur la zone aéroportuaire de Biard, une entre les Vignauds et l'aéro-club, l'autre vers la zone du garage des planeurs.

> **Fibre optique.** Suite à un retard lié à des accords difficiles entre Grand Poitiers et Orange, la fibre optique est installée à 90 % sur la commune. De nouveaux travaux seront envisagés en juin et juillet pour finaliser cette installation.

> **Biodiversité.** L'association l'Abeille locale propose d'implanter des ruches dans les espaces publics communaux. Biard accepte d'en installer dans la partie nouvelle du cimetière non utilisée.

saint-benoît

2.000 € pour " Un Hôpital Pour les Enfants "



La remise du chèque.

Judi dernier à la mairie, le maire Dominique Clément, l'adjointe Agnès Faugeton et le président du comité des fêtes de Saint-Benoît Guy Faugeton ont remis un chèque de 2.000 € à l'association Un hôpital pour les enfants. La somme correspond aux fonds collectés lors de la 19^e Grande Course des Pères Noël du 22 décembre dernier et des dons reçus lors du Ciné Mômes organisé le len-

demain. Le droit d'inscription à la Grande Course (1.200 dossards) était de 8 € dont 1 € reversé à l'association. Pour la course des Latins, l'inscription étant gratuite, la municipalité s'était engagée à verser 1 € par coureur (380 inscrits). « Ce partenariat est une belle fête avec beaucoup de bonne humeur. Ce qui s'inscrit dans notre état d'esprit car quand on intervient auprès des enfants hospi-

talisés, on vient les voir dans la bonne humeur » a indiqué Sylvie Juric, la présidente de l'association. Côté organisation, les bénévoles sont de plus en plus nombreux. Ils étaient 130 cette année, pour la plupart membres des associations sancto-bénédictines. Les sponsors aussi sont de plus en plus nombreux. L'année 2019 marquera la 20^e édition de la Grande Course des Pères Noël.

biard

Pas d'augmentation des taxes

Lors du conseil municipal qui s'est tenu lundi soir, le maire Gilles Morisseau a demandé une minute de silence à la mémoire de Jean Giraudet, ancien maire de Biard décédé en mars dernier. Les travaux ont ensuite repris leurs cours avec la présentation du budget 2019 par l'adjointe en charge des finances Geneviève Moreau.

> **Approbation du compte administratif 2018.** Au chapitre des dépenses de fonctionnement, les charges s'élèvent à 1.232.927,82 €. Les recettes en compensation s'élèvent à 1.511.142,16 € entraînant ainsi un excédent net de 814.121,34 € quand on y intègre l'excédent 2017. La section investissement présente les dépenses à la hauteur de 539.791,74 € laissant apparaître un excédent net global de clôture de 676.179,52 €. Le compte administratif est approuvé à la majorité, avec deux abstentions.

> **Budget primitif 2019 et impôts locaux.** Compte tenu des

prévisions d'augmentation opérées en matière fiscale au niveau national, notamment l'évolution des bases d'imposition établies à 2,2 %, le conseil municipal décide de maintenir les taux d'imposition pour le vote des impôts locaux. Il n'y aura donc pas d'augmentation des taux de fiscalités locales pour 2019. L'axe d'habitation 14,70 %, taxe foncier bâti 16,08 %, taxe foncier non bâti 43,32 %. L'affectation du résultat de la section fonctionnement qui s'élève à 814.121,34 € sera répartie de la façon suivante : excédent de fonctionnement capitalisés 137.941,82 € et excédent de fonctionnement reportés 676.179 €. Voté à la majorité, avec deux abstentions.

> **Présentation et vote du budget primitif 2019.** Il s'équilibre pour chaque section, fonctionnement et investissement tant au niveau des dépenses que des recettes. Fonctionnement à la hauteur de 2.160.000 €, investissement à la hauteur de 1.255.000 €. Le

conseil l'adopte à la majorité (1 voix contre et 4 abstentions).

> **Rénovation du Foyer Guillaume d'Aquitaine.** Une commission informelle a été créée. Elle sera chargée d'étudier les candidatures d'équipes de maîtrise d'œuvre. 3 conseillers de la liste majoritaire et un conseiller des deux listes minoritaires se sont déclarés volontaires : Gilles Morisseau, Louis-André Seine, Pierre Thébaut, Alain Grandclément, Christian Annonay.

> **Panneaux photovoltaïques.** Au chapitre des questions diverses, le maire a annoncé un projet d'implantation de panneaux photovoltaïques sur la zone aéroportuaire. Pour l'heure, ni l'ampleur de l'installation, ni la qualité n'ont été définies.

> **Logements sociaux.** 13 logements sociaux du Domaine des Côteaux de Bel-Air seront livrés en juin prochain : 9 T3, 3 T4, 3 T5. 72 demandes ont été déposées, 48 ont été examinées.

en savoir plus

Les subventions aux associations

Action sociale 1.767 €, APE 400 €, Anciens combattants 150 €, Cheminots Foot + Cap-Ouest 2.000 €, Rugby 800 €, Association LGV 300 €, Décoration fiscale 150 €, Théâtre Biard 1.100 €, Ateliers musicaux 1.700 €, Badminton 400 €, Biard dans les aînés 6.000 €, Biard sans Frontières 650 €, Accueil loisirs 34.400 €, Chasseurs 200 €, Club de danse 5.000 €, Club de famille 350 €, Photo 300 €, Comité des Nées 2.200 €, Couleurs Biard 450 €, Croqueurs de pommes 150 €, Fonds solidarité logement 115 €, GSP 150 €, GV Biard 750 €, Handball 11.700 €, Les tables argentées 100 €, Ligue de football 100 €, Majorités du Val de Bièvre 300 €, O.F. de la Bièvre 150 €, Coopérative scolaire maternelle 585,20 €, Coopérative scolaire élémentaire 855,25 €, Classe transitionnelle 2.000 €, Prévention routière 300 €, Sèche-sol département 120 €, Sécheresses 150 €, Spéle 300 €, Suce Paque 4.595,06 €, Symphonie 2.050 €, Tennis 400 €, Vallée 330 €, Subvention exceptionnelle 1.898,19 €.

chasseneuil-du-poitou

Deux expos en une à la Quintaine

Deux fois par an, la salle de la Quintaine ouvre ses espaces à des talents locaux. A cette occasion, l'association Chasseneuil et loisirs a invité deux artistes amateurs qui ont exposé leurs œuvres le week-end dernier. Figura Terra est une jeune femme passionnée de sculpture. L'argile grise qu'elle utilise devient couleur chair à la cuisson. « Je réalise des bustes et des têtes imaginaires, les yeux fermés comme pour une invitation à l'introspection ». Autodidacte, elle

sculpte depuis 20 ans et travaille l'aspect androgyne des visages avec douceur ou agressivité. Patrick Gauvin est peintre, lui aussi autodidacte. Très influencé par l'américain Jackson Pollock, il affectionne particulièrement les formats carrés sur lesquels il crée des volumes en jonglant entre les couleurs et la matière sur les thèmes de l'énergie et la joie. « Je peins un tableau comme je réalise une promenade. Je suis quand c'est terminé ».



Patrick Gauvin devant ses toiles sur le thème de l'énergie et la joie.



Figura Terra a choisi sa tête préférée.

chasseneuil-du-poitou

> **Atelier graphique russe.** Dans le cadre de « La Russie à l'honneur », développez votre créativité lors de l'atelier graphique « Rihambelle de Matriochka », le jeudi 25 avril à 15 h, à la Médiathèque. A partir de 8 ans. Gratuit, sur réservation. Contact, tél. 05.49.62.59.00.

> **Randonnées du Centre Culturel.** Mardi 16/04 : Nieul l'Espoir, départ 8 h 30. Vendredi 19/04 :

Breuil-Mingot, départ 8 h 30. Samedi 20/04 :

Marigny-Brivay, départ 13 h 30. Rendez-vous parking du cimetière de Chasseneuil.

saint-benoît

> **La Rigourdaine invite ses ex-adhérents.** Cette année, La Rigourdaine, association de danses traditionnelles et des Balkans, fête ses 40 ans et lance une invitation à ses anciens adhérents. « Nous les invitons à se faire connaître, par mail (larigourdaine@gmail.com) ou auprès de vos connaissances proches de l'association. Que vous ayez été adhérents pour une année ou plusieurs, il y a longtemps ou pas... vous avez tout de même fait partie de l'aventure et contribué à la pérennité de notre association. Nous serions donc ravis de vous compter parmi nous pour partager cet anniversaire. Une invitation vous sera envoyée par la suite pour vous permettre de vous inscrire ».

> **Travaux routes des Groges et de Nouaillé.** Des travaux de pose et de raccordement du réseau d'eaux usées vont être réalisés, par l'entreprise M'Ry, du mardi 23 avril au vendredi 7 juin au carrefour des routes des Groges et de Nouaillé,

correspondants cp

> **Béruget.** Liliane Fayolle, tél. 06.10.26.82.34 ou fayolle.liliane@wanadoo.fr
> **Biard.** Gérard Chevalier, tél. 06.87.40.50.29 ou gerardchevalier24@yahoo.com

> **Buxerolles.** Jean-Marie Denys, tél. 05.49.45.80.16 ou jmdenys.bux@wanadoo.fr
> **Chasseneuil-du-Poitou.** Marie-France Friot, tél. 06.74.08.81.49 ou dommfriot@free.fr

> **Croutelle.** Fontaine-le-Comte, Ligagé. Alain Laroche, tél. 06.427.632.89 ou alain.laroche7@orange.fr
> **Mignaloux-Beauvoisin.** Jean-Luc Boutin, tél. 06.52.27.12.80 ou jlb86550@hotmail.fr

> **Migné-Auxances.** redaction@centre-presse.fr
> **Montamisé.** Liliane Moreau, tél. 06.70.05.01.08. moreauliliane86@gmail.com
> **Saint-Benoît.** Pierre Amar, tél. 06.29.50.83.86 ou pierre.amar@hotmail.fr
> **Vouneuil-sous-Biard.** Alain Laroche, tél. 06.427.632.89 ou alain.laroche7@orange.fr

éducation

Des architectes bretons vont construire le 35^e collège

Le conseil départemental de la Vienne a retenu l'agence DDL Architectes basée à Lorient. Les études du collège René-Monory vont débiter prochainement.

Dans le cadre du plan collèges 2015-2025 qui a été porté à hauteur de 110 M€ en juin 2018, le Département poursuit son programme d'investissements en 2019. La construction du 35^e collège René-Monory sur la commune de Vouneuil-sous-Biard (coût 20 M€, ouverture prévue le 1^{er} septembre 2021) et la réhabilitation du collège Henri-IV à Poitiers (coût 12 M€, 2021-2024) représentent les opérations les plus emblématiques.



Les études pour la réhabilitation du collège Henri-IV à Poitiers débiteront cette année.

Réhabilitation d'Henri-IV: les études lancées
Le concours de maîtrise d'œuvre du nouveau collège s'est achevé avec la désignation par le jury de l'équipe en charge de sa construction. En charge des collèges, Henri Colin vient d'annoncer le nom du lauréat, il s'agit de DDL Architectes basé à Lorient. L'agence bretonne a déjà à son actif la construction de plusieurs lycées, collèges, groupes scolaires, équipements

en chiffres

- > 34 collèges publics (15.650 élèves) ;
- > 12 collèges privés (3.900 élèves) ;
- > 300 agents techniques des collèges ;
- > 12.000 repas servis chaque jour.

s'engagent comme l'opération de réhabilitation de l'espace technologie et de la Segpa du collège Jean-Moulin à Poitiers (200.000 € sur un programme de 2,65 M€), démarrage du nouvel aménagement des salles de sciences du collège Théophraste-Renaudot à Saint-Benoît (800.000 €), etc. Des études vont également être lancées concernant le collège Georges-David à Mirebeau: réhabilitation ou nouvelle construction ? Pour le président du Département, Bruno Belin, la deuxième option serait la plus judicieuse.

P. B.

transports

Une ferme solaire en projet à l'aéroport

Après deux reprises, cette semaine, l'avenir de l'aéroport de Poitiers-Biard a été évoqué. Mercredi, il a été l'un des grands dossiers abordés lors d'une rencontre entre Bruno Belin, président du Département, et le président de la communauté urbaine de Grand Poitiers, Alain Claeys. « Que ce soit en termes de gouvernance, de financement ou de développement, nous envisageons avec la même confiance l'avenir de cet outil fondamental pour l'attractivité de notre territoire, expliquent-ils. Nous y mettrons toute notre énergie, notamment

dès le renouvellement de la délégation de service public (DSP) pour l'exploitation de l'aéroport. »

Jeudi, il a été évoqué lors des orientations budgétaires 2019, année capitale avec la modification des statuts du syndicat liée au retrait de la Chambre de commerce, les décisions à prendre sur le futur mode de gestion (régie ou DSP) et le lancement des procédures pour l'exploitation de l'aéroport et de la ligne La Rochelle-Poitiers-Lyon. La contribution du Département pour le syndicat mixte (SMAPB) restera fi-

xée au maximum à 760.000 € comme l'an passé. M. Belin a précisé au passage qu'il conti-



Une ferme solaire pourrait voir le jour près de l'aéroport.

nuera à présider le syndicat que s'il a une majorité. Dans le cadre de la loi de transition énergétique, le syndicat a lancé en 2018 un appel d'offres pour la réalisation d'une ferme solaire sur un délaissé de l'aéroport de 12 ha. EDF Énergies nouvelles a été retenue pour une mise en installation en 2021. Des études de faisabilité sont en cours et on attend le retour de la Direction générale de l'aviation civile (DGAC) sur le projet, a expliqué la vice-présidente Pascale Moreau.

P. B.

festival

Dates et lieux de concerts des Heures Vagabondes

Ce n'est qu'à la mi-mars qu'on connaîtra l'affiche de la 16^e édition des Heures Vagabondes organisée par le conseil départemental de la Vienne. Certains noms ont déjà « fuité », notamment celui de Marc Lavoine qui ouvrira le 5 juillet la nouvelle saison 2019 à Loudun. En revanche, on ne connaissait pas les communes qui accueilleront les concerts ni les dates. Les autres dates à retenir sont : samedi 6 juillet Lenclêtre ; mercredi 10 juillet Vouneuil-sous-Biard ; vendredi 12 juillet Saint-Pierre-d'Exideuil ; samedi 13 juillet Ligugé ; mercredi 17 juillet Chauvigny ; vendredi 19 juillet Fleuré ; samedi 20 juillet Dangé-Saint-Romain ; vendredi 26 juillet Saint-Georges-lès-Baillargeaux ; samedi 27 juillet Sèvres-Auxaumont ; samedi 3 août Montmorillon ; jeudi 8 août Moussac ; vendredi 9 août Maisonneuve - Massognes.

ÉDUCATION Carte scolaire : le point des mesures dans la Vienne

Le comité technique spécial départemental (CTSD) de la Vienne s'est tenu vendredi malgré les protestations des organisations syndicales quant au calendrier de réunion des opérations de carte scolaire. Selon le Snudi-FO, le directeur académique des services de l'Éducation nationale (Dasen) a modifié un certain nombre de ses propositions, en particulier les fermetures à Neuville élémentaire Jules-Ferry et Mirebeau élem., sont retirées. Le projet de fermeture sur le RPI Curzay-Sanxay est modifié dans l'attente de la réponse de Jazeneuil sur l'élargissement du RPI à cette commune : dans le cas de cet élargissement, la fermeture pourrait se faire sur cette école. La fermeture est donc maintenue, mais l'école concernée par la fermeture devra être définie avant le mouvement des personnels. Sur le RPI Beuxes-Samarçolles, la fermeture devient conditionnelle. Les écoles suivantes ne subissent aucune mesure finalement, mais seront suivies pour le CTSD de juin. Le Dasen se réserve la possibilité de fermetures si les prévisions devaient ne pas se réaliser : Vouneuil-sur-Vienne, Jardin d'images maternelle, Le Vigeant et Saint-Léger-de-Montbrillais. Un nouveau CTSD aura lieu le 11 février prochain.

Contrat obsèques

du 21 janvier au 28 février

Frais de dossier offerts !

à partir de 201 €

OSI - Pompes Funèbres Martin

Votre meilleur conseiller pour vous écouter, vous conseiller et vous accompagner dans vos démarches familiales.

Une famille au service des familles depuis plus de 20 ans

77 avenue Jacques Coeur - 86000 POITIERS ☎ 05 49 30 59 01

ANNEXE 5 : LETTRE D'ENGAGEMENT DU CEN NOUVELLE-AQUITAINE

À l'attention de Pierre BONNET, chef du
projet photovoltaïque de Poitiers-Biard.

Réf. : 65/EDF/EG

Objet : Dossier de demande de permis de construire – Projet photovoltaïque de Poitiers-
Biard

Dossier suivi par : Estèle Guénin/Jean Philippe Minier

Monsieur,

Comme convenu lors de nos récents contacts, je vous prie de trouver ci-dessous les éléments de
notre positionnement dans la mise en œuvre des mesures compensatoires sur le secteur de
l'aéroport à Biard.

Nous avons pu, à travers différents moments d'échange dont nos réunions dans les locaux du
CREN - 13 novembre 2019 puis 5 décembre 2019, vous présenter les enjeux détectés lors de nos
différentes observations sur site. Ces échanges ont permis d'aboutir à différentes mesures afin
d'intégrer ce projet à son environnement existant. Au vu de notre collaboration au sein du projet
photovoltaïque de Poitiers-Biard sur le secteur de l'aéroport, et porté par EDF Renouvelables, le
Conservatoire est à même de vous proposer un accompagnement dans l'attente de l'arrêté
préfectoral.

Les actions suivantes peuvent être proposées par le CEN à la condition d'un engagement de EDF,
à travers une convention bipartite, à mettre en œuvre des mesures compensatoires pérennes
par location de longue durée ou acquisition foncière et rétrocession au CEN :

- Une étude de faisabilité de la mise en œuvre des mesures compensatoires : restauration
/gestion de sites naturels ;
- Selon les conclusions de l'étude de faisabilité, une stratégie d'intervention foncière (en
lien avec la Safer) cohérente avec les enjeux du SRCE et en vue d'acquisitions ou
locations de longue durée (par bail emphytéotique ou convention) permettant une
sécurisation du foncier ;
- Des propositions d'aménagement, de gestion et d'entretien à long terme : rédaction
d'une notice de gestion, mise en œuvre et suivi des travaux de restauration-entretien.
Nous nous tenons à votre disposition sur ce dossier et vous prions de croire, Madame,
Monsieur en l'assurance de nos salutations distinguées.

Le responsable de l'antenne, Jean Philippe
Minier



Siège : 44 boulevard Pont-Achard - 86000 Poitiers - tél. 05 49 50 42 59 - contact@cren-poitou-charentes.org - www.cren-poitou-charentes.org

antenne Charente : 46 rue de Québec - 16000 Angoulême - antenne Charente-Maritime : Quai de l'Hermione - BP 50 081 - 17302 Rochefort cedex - antenne Deux-Sèvres : 45 rue Villerssexel - 79000 Niort

Connaître Protéger Gérer Valoriser

ANNEXE 6 : CURRICULUMS VITAE DES AUTEURS DE L'ETUDE



Maxime LEROY
Chargé d'études environnement – ICPE
Juriste

Né en 1992

m.leroy@nca-env.fr

EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

Depuis avril 2018 **Chargée d'études Environnement-ICPE - Juriste**

Agriculture - Études d'impact sur l'environnement

- Veaux de boucherie
 - EARL LES GRANDS CHAMPS DE BENIGOUSSE : Rioux (17)
 - DDE : Etat initial, étude d'impact
- Volailles
 - EARL LECOURT : Marolles lès Saint Calais (72)
 - DDAE : Etat initial, étude d'impact, plan d'épandage
 - Benoit Hay : Mauléon (79)
 - DDAE : Etat initial, étude d'impact
 - EARL LMA PASQUIER (79)
 - DDAE : Etat initial, étude d'impact
 - SCEA LES GRANDES VERSENNES (79)
 - DDAE : Etat initial, étude d'impact
- Porcs
 - SARL AUB'PORC : Dampierre (10)
 - DDAE : Etat initial, étude d'impact
 - SCEA LA BUISSONNIERE : Dampierre (10)
 - Porté à connaissance d'une augmentation des effectifs
 - SARL LES CARBONNIERS : Anglars-Saint-Félix (12)
 - DDE : Etat initial, étude d'impact, plan d'épandage
 - EARL LES AUGIRONS (79)
 - Déclaration (porcs sous label AB) : Télédéclaration en ligne

Agriculture – Divers

- Création, modification, extension de plan d'épandage d'effluent organique
 - SCEA DE PROMONTVAL : Montsuzain (10) : Epandage des effluents d'un élevage porcin
 - SAS LA PUYE BIOGAZ : la Puye (86) : Plan épandage de secours des digestats d'une unité de méthanisation
- Création, modification, extension de plan d'épandage des boues de stations des eaux usées et lagunes
 - Commune de Sainte-Catherine de Fierbois (37) : Epandage des boues de station des eaux usées
 - Commune de Neuville-de-Poitou (86) : Epandage des boues de station des eaux usées
 - Commune de Doux (79) : Epandage des boues de station des eaux usées

Dossiers réglementaires Loi sur l'eau

Analyse de l'état initial du site (milieu naturel et contexte du projet) ;
Description du projet et de l'ensemble de ses caractéristiques ;
Analyse des incidences / impacts sur l'environnement et mesures compensatoires.

- 2019 – Immo Mousquetaires : Sainte-Marie-des-Champs (76) : Porté à connaissance et note de calcul pour la réalisation d'une seconde phase de travaux d'un espace commercial
- 2019 – Pierre & Territoire : Montamisé (86) : Etude d'incidence pour la construction d'un lotissement d'habitations
- 2018 – SCI Domaine de la Pouyade : Esse (16) : Étude d'incidence pour la construction d'un lotissement seniors
- 2018 – Commune d'Abilly : Abilly (37) : Etude d'incidence pour la création d'un bassin d'orage
- 2018 – Foncier Conseil : Biard (86) : Etude d'incidence pour l'aménagement d'un lotissement d'habitations

FORMATION ET STAGE D'ETUDE

2015-2016 : **Master 2 droit public spécial**
Mémoire sur la prévention et la répression des violences dans le cadre des manifestations sportives en France
Université Panthéon-Assas, Paris II (75)

2016 : **Diplôme séminaire Défense européenne**
Institut des Hautes Etudes de la Défense Nationale (IHEDN), Ecole Militaire, Paris (75)

2014-2015 : **Master 1 droit public général**
Université d'Angers (49)

2011-2014 : **Licence de droit général**
Université d'Angers (49)

2017 : **Juriste (9 mois)**

- Rédaction conventions, contrats dans le cadre de partenariats, de mises à disposition de matériel, d'embarquement, d'accords de confidentialité, d'occupations temporaire du domaine public (AOT).
- Veille juridique de l'ensemble de l'établissement (affaires courantes et exceptionnelles).
- Droit des contrats, droit de la propriété intellectuelle, droit public/civil et droit du travail.

2017 : **Service civique (4 mois)**

- Chargé de constituer un dossier en vue d'une demande de fonds auprès des instances européennes pour la reconversion d'une structure sportive.
- Constitution et gestion de dossier et entretien des liens entre les divers partenaires dans la reconversion d'une structure sportive.
- Gestion de rencontres sportives entre associations lors de tournois.
- Promotion de la campagne nationale de santé publique Manger/Bouger.

Stage 2014 : **Cholet Sports Loisirs (1 mois)**

- Etude des divers intérêts du sport et des loisirs sur une collectivité territoriale.
- Etude des défis économiques d'un EPCI et des différents leviers pour le rééquilibrage des comptes budgétaires.

Concours :

- Vice-champion concours d'éloquence Saint Serge (2014)
- Finaliste concours d'éloquence OGMIOS/Assas (2016)
- Finaliste concours de management et de plaidoirie « La croisée des talents » (2016)

Langues : Anglais (courant, lu, parlé, écrit)
Allemand (base académique)



Clémentine CAVATORE
Chargé d'études environnement -ICPE

Née en 1994

c.cavatore@nca-env.fr

EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

Depuis mai 2018 **Chargée d'études Environnement-ICPE**

Photovoltaïque

- Études d'impact sur l'environnement
 - EDF-R (86)
 - o Etudes d'impact sur l'environnement de deux projets de centrale photovoltaïque au sol
 - TECHNIQUE SOLAIRE (86)
 - o Etude d'impact sur l'environnement d'un projet de centrale photovoltaïque au sol
 - CORUSCANT (58)
 - o Etude d'impact sur l'environnement d'un projet de centrale photovoltaïque au sol
 - RES (21)
 - o Etude d'impact sur l'environnement d'un projet de centrale photovoltaïque au sol
 - SERGIES (86)
 - o Impacts, mesures ERC, scénario de référence, synthèse et analyse des enjeux.

Éolien

- Études d'impact sur l'environnement
 - EPURON (79)
 - o DDAE : étude de dangers
 - EOLISE (79)
 - o DDAE : étude d'impact
 - ENGIE GREEN (87)
 - o DDAE : étude d'impact, étude de dangers
 - ELICIO (89)
 - o 2 DDAE : étude d'impact, étude de dangers
 - VALECO (17)
 - o Étude d'impact sur l'environnement, résumé non technique
 - VALECO (87)
 - o Étude d'impact sur l'environnement, résumé non technique
 - EOLISE (87)
 - o DDAE : étude d'impact, étude de dangers
 - JPEE (16)
 - o DDAE : étude d'impact, étude de dangers
 - NORDEX (86)
 - o DDAE : étude de dangers
 - JPEE (86)
 - o Deux DDAE : étude d'impact, étude de dangers
 - EPURON (86) :
 - o DDAE : état initial, présentation du projet, étude de dangers
- Campagne de porte-à-porte
 - RES (81) : réalisation d'un questionnaire et d'une campagne de porte-à-porte pour recueillir l'avis des habitants

Méthanisation

- Dossier d'enregistrement
 - Les Injecteurs Niortais (79) :
 - o Dossier de demande d'enregistrement

- Agrément sanitaire
 - SAS Méthatuyas (40) :
 - o Actualisation du dossier de demande d'agrément sanitaire

Autres activités

- Veille réglementaire
- Réunion avec le GR Sud-Ouest organisé par la FEE
- Colloque éolien (Paris)

FORMATION ET STAGE D'ETUDE

- 2014-2017 : **Diplôme d'ingénieur en Génie de l'Aménagement et de l'Environnement.**
Option ADAGE (Aménagement Durable et Génie Ecologique). Étude de l'Écologie appliquée aux territoires (Biodiversité, conservation, planification environnementale, aménagement durable, étude d'impact...).
Polytech Tours (37)
- 2013-2014 : **DUT Génie Civil option Travaux publics.**
Conception et mise en œuvre de grandes infrastructures et d'équipements collectifs (routes, ponts...).
IUT La Rochelle (17)
- Stage 2014 : **CAUE 87 (Conseil d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement)** à Limoges (87)
Réalisation de diagnostic sur des aménagements d'espaces publics réalisés en Haute-Vienne, élaboration de fiches projet, travail en autonomie.
- Stage 2016 : **CD 37 (Conseil départemental d'Indre et Loire)** à Tours (37)
Aide à l'élaboration du SDAASP (Schéma d'Amélioration de l'Accessibilité des Services aux Publics). Recherche d'indicateurs évaluant l'accessibilité des services. Rencontres et entretiens avec les parties prenantes (SDIS, élus, directeurs de service...).
- Stage 2017 : **Neo Light**, agence de conception lumière à Joué-Lès-Tours (37)
Réalisation de diagnostic, d'études lumière (plans, cartographie, liste de matériel...). Constitution des dossiers d'appel d'offres, fiches techniques. Consultation et aide à choisir les entreprises prestataires, commandes de matériel. Réunion de chantier, essais, réglages et maintenance du matériel lumière.



Pierre VINET
Ingénieur naturaliste
Responsable du secteur Milieu Naturel
Né en 1988

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

Depuis septembre 2011 Ingénieur naturaliste à NCA Environnement

Responsable du secteur Milieu Naturel

Compétences générales :

- Inventaires faune et flore
- Inventaires et caractérisations de zones humides
- Notice d'incidence Natura 2000 (recueil des données, analyse de terrain, analyses des incidences et proposition de mesures compensatoires)
- Études d'impact et d'incidence Loi sur l'eau (volet biodiversité)
- Evaluation Environnementale des documents d'urbanisme
- Études d'insertion écologique des entreprises

EXTRAITS DE RÉFÉRENCES LES PLUS RÉCENTES

Expériences en expertise de projets éoliens :

- VALECO (2019) : Étude d'impact environnemental dans le cadre d'un projet éolien sur la commune de Lupsault (16) (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres : inventaires oiseaux, chiroptères, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes, botanique) ;
- VALECO (2019) : Étude d'impact environnemental dans le cadre d'un projet éolien sur la commune de Saint-Fraigne (16) (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres : inventaires oiseaux, chiroptères, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes, botanique) ;
- EOLISE (2019) : Étude d'impact environnemental dans le cadre de quatre projets éoliens sur la Communauté de communes du Loudunais (86) (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres : inventaires oiseaux, chiroptères, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes, botanique) ;
- VOLKSWIND (2019) : Étude d'impact environnemental dans le cadre d'un projet éolien à Pioussay / Lorigné (79) (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres : inventaires oiseaux, chiroptères, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes, botanique) ;
- EOLISE (2018-2019) : Étude d'impact environnemental dans le cadre d'un projet éolien sur la commune de Louin (79) (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres : inventaires oiseaux, chiroptères, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes, botanique) ;
- JPEE (2018-2019) : Étude d'impact environnemental dans le cadre d'un projet éolien sur la commune de Martaizé (86) (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres : inventaires oiseaux, chiroptères, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes, botanique) ;
- JPEE (2018-2019) : Étude d'impact environnemental dans le cadre d'un projet éolien sur la commune de Frozes (86) (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres : inventaires oiseaux, chiroptères, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes, botanique) ;
- VALECO (2018-2019) : Étude d'impact environnemental dans le cadre d'un projet éolien sur la commune de Lathus (86) (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres : inventaires oiseaux, chiroptères, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes, botanique) ;
- VOLKSWIND (2017-2018) : Étude d'impact environnemental dans le cadre d'un projet éolien à Saint- Mary (16) (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres : inventaires oiseaux, chiroptères, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes, botanique) ;
- WKN France (2017-2018) : Étude d'impact environnemental dans le cadre d'un projet éolien à Epargnes (17) (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres : inventaires oiseaux, chiroptères, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes, botanique) ;
- EOLISE (2017-2018) : Étude d'impact environnemental dans le cadre de trois projets éoliens sur la Communauté d'Agglomération de La Rochelle (17) (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres : inventaires oiseaux, chiroptères, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes, botanique) ;
- JPEE (2017-2018) : Étude d'impact environnemental dans le cadre d'un projet éolien à Juillé (16) (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres : inventaires oiseaux, chiroptères, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes, botanique) ;
- WPD (2017-2018) : Étude d'impact environnemental dans le cadre d'un projet éolien à Bernay-Saint- Martin et Saint-Félix (17) (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres : inventaires oiseaux, chiroptères, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes, botanique) ;
- VALECO (2017-2018) : Étude d'impact environnemental dans le cadre d'un projet éolien à Monthoiron (86) (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres : inventaires oiseaux, chiroptères, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes, botanique) ;
- ABO WIND (2017-2018) : Conventonnement de mesures compensatoires dans le cadre du projet éolien de la Queue d'Ane (24) (expertise écologique, recherche de foncier et rédaction de mesures de gestion) ;
- VOLKSWIND (2016-2017) : Étude d'impact environnemental dans le cadre d'un projet éolien à Saint- Martin-l'Ars (86) (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres : inventaires oiseaux, chiroptères, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes, botanique) ;
- WKN France (2016-2018) : Étude d'impact environnemental dans le cadre d'un projet éolien à Genouillé (17) (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres : inventaires oiseaux, chiroptères, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes, botanique) ;
- EPURON (2016-2018) : Étude d'impact environnemental dans le cadre d'un projet éolien à Savigny- Lévescault (86) (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres : inventaires oiseaux, chiroptères, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes, botanique) ;
- VOLKSWIND (2017-2018) : Étude d'impact environnemental dans le cadre d'un projet éolien à Doué- en-Anjou (49) (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres : inventaires oiseaux, chiroptères, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes, botanique)

Expériences en expertise de projets photovoltaïques :

- SERGIES (2015-2019) : Étude d'impact environnemental dans le cadre de 3 projets photovoltaïques en Charente (16) (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres : inventaires oiseaux, chiroptères, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes, botanique) ;
- SERGIES / QUADRAN (2015-2019) : Étude d'impact environnemental dans le cadre de 7 projets photovoltaïques dans la Vienne (86) (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres : inventaires oiseaux, chiroptères, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes, botanique) ;
- SERGIES / QUADRAN (2017-2018) : Étude d'impact environnemental dans le cadre de 2 projets photovoltaïques en Deux-Sèvres (79) (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres : inventaires oiseaux, chiroptères, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes, botanique) ;
- QUADRAN / RES (2017-2019) : Étude d'impact environnemental dans le cadre de 3 projets photovoltaïques en Charente-Maritime (17) (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres : inventaires oiseaux, chiroptères, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes, botanique) ;
- VALOREM (2019) : Expertise écologique dans le cadre d'un projet photovoltaïque dans les Landes (40) (dossier de dérogation CNPN, caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres : inventaires oiseaux, chiroptères, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes, botanique) ;
- RES (2018) : Étude d'impact environnemental d'un projet photovoltaïque dans le Tarn-et-Garonne (82) (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres : inventaires oiseaux, chiroptères, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes, botanique) ;
- URBASOLAR (2018-2019) : Étude d'impact environnemental d'un projet photovoltaïque dans le Loir- et-Cher (41) (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres : inventaires oiseaux, chiroptères, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes, botanique) ;
- EDF R (2019-2020) : Étude d'impact environnemental d'un projet photovoltaïque dans la Vienne (86) (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres : inventaires oiseaux, chiroptères, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes, botanique).

Autres expériences en expertise naturaliste :

- CACG / Société Coopérative Anonyme de Gestion (SCAG) de l'eau Dive-Bouleure Clain amont (2014- 2015) : Étude d'impact environnemental dans le cadre d'un projet de création de 12 réserves d'eau de substitution (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres et aquatiques : inventaires oiseaux, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes) ;
- CACG / Société Coopérative Anonyme de Gestion (SCAG) de l'eau de l'Auxance (2014-2015) : Étude d'impact environnemental dans le cadre d'un projet de création de 5 réserves d'eau de substitution (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres et aquatiques : inventaires oiseaux, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes) ;
- CACG / Coopérative de l'eau des Deux-Sèvres (2014-2016) : Étude d'impact environnemental dans le cadre d'un projet de création de 11 réserves d'eau de substitution (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres et aquatiques : inventaires oiseaux, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes) ;
- Performa environnement / Société Coopérative Anonyme de Gestion (SCAG) de l'eau de la PALLU (2014-2015) : Étude d'impact environnemental dans le cadre d'un projet de création de 6 réserves d'eau de substitution (caractérisation des enjeux liés à la faune, flore et habitats terrestres et aquatiques : inventaires oiseaux, reptiles, mammifères, amphibiens, insectes) ;

- Communauté de communes de l'Île de Ré (2015) : Suivi écologique de l'Azuré du serpolet par protocole de Capture / Marquage / Recapture ;

Expériences en Évaluations environnementales / études Natura 2000 :

- Evaluation environnementale pour le PLUi de la Communauté de communes du Haut-Limousin (87) - en 2015-2016 ;
- Evaluation environnementale pour le PLUi de la Communauté de communes du Pays de Nexon (87) - en 2016 ;
- Evaluation environnementale pour le PLUi de la Communauté de communes Brame-Benaize (87) - en 2016-2017 ;
- Evaluation environnementale pour la commune d'Ebreuil (03) et un groupement de 7 communes en Haute-Vienne (87) - en 2015 ;
- Evaluations environnementales pour les communes de Vendevre-du-Poitou (86), Soyaux (16), Villefranche-sur-Cher – en 2014 ;
- Etude d'incidence Natura 2000 dans le cadre de 20 dossiers d'autorisation d'exploiter d'élevages agricoles, et 7 dossiers d'autorisation d'exploiter de sites de méthanisation (2011-2015) ;
- Etude d'incidence Natura 2000 dans le cadre de 20 projets d'aménagement (voiries, lotissements, parcs animaliers, ICPE, ISDI, zones d'activités... (2011-2014).

Expériences dans la caractérisation des zones humides :

- Inventaire des zones humides, du réseau hydrographique et des plans d'eau de 24 communes de la Communauté de Communes du Thouarsais (79) - relevés floristiques, caractérisation des habitats : communes de Sainte-Radegonde, Saint-Jean-de-Thouars, Louzy, Missé, Oiron, Saint-Généroux ;
- Inventaire des zones humides, du réseau hydrographique et des plans d'eau de 28 communes du Pays de Gâtine (79)- relevés floristiques, caractérisation des habitats : communes de Saint-Aubin-le-Cloud, Lageon, Allonne, Le Retail, Le Beugnon, Irais, Louin, Maisontiers, Boussais, Fenioux, Le Busseau, Pamplie, Xaintray ;
- Inventaire des zones humides, du réseau hydrographique et des plans d'eau des 49 communes du Pays de Gâtine (79)- relevés floristiques, caractérisation des habitats : communes de Vasles, Secondigny, Fénéry, Fomperron, Saurais, Vouhé ;
- Inventaires communaux des zones humides, du réseau hydrographique et des plans d'eau (79) – IIBSN (Communes de Marigny, Prahecq, Saint-Hilaire-la-Palud) ;
- Inventaire communal des zones humides, du réseau hydrographique et des plans d'eau (79) commune de Fontenille-Saint-Martin-d'Entraigues.

FORMATION ET STAGES D'ÉTUDE

2009-2011	Master Professionnel Ingénierie des Hydrosystèmes et des Bassins Versants, Parcours Ingénierie des Milieux Aquatiques et Corridors Fluviaux, Université de Tours
2008-2009	Licence professionnelle Ingénierie des Milieux Aquatiques et Corridors Fluviaux, Université de Tours

2006-2008	DUT Génie Biologique spécialité Génie de l'Environnement , Université de Nantes
	<p>Stage de fin d'études : Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine. Animation du site Natura 2000 « Complexe du Changeon et de la Roumer » (Comités de pilotage, concertation, contractualisation) ;</p> <p>Préservation des espèces d'intérêt communautaire des milieux humides (inventaires naturalistes, mise en place d'une méthodologie de suivi, diagnostics agricoles) ;</p> <p>Inventaires naturalistes divers : suivis ornithologiques, inventaires entomologiques et botaniques, etc.</p>
Juin-Août 2010	Stage de Licence : Syndicat Mixte du Bassin de la Sélune , Saint-James (50). Inventaires de zones humides de deux communes, en vue d'une intégration dans les documents d'urbanisme (inventaires naturalistes, concertation) ;
	Mise en place d'un guide d'identification des plantes des zones humides du bassin de la Sélune.
Avril-Juin 2008	Stage de DUT : Vienne Nature , Fontaine-le-Comte (86). Suivi de la colonisation du Castor et de la Loutre sur le réseau hydrographique du bassin du Clain.
Langues	Anglais, Espagnol



Green Satellite

Agence de paysage

CURRICULUM VITAE

SARL Green Satellite, agence de paysage
Société au capital de 6000 euros,
sise 7 rue du Bart, 33240 Saint Gervais
SIRET : 753 882 794 00013

MOYENS/COMPÉTENCES/RÉFÉRENCES

Green Satellite Marion Fort, paysagiste d.p.l.g



Formation et diplômes

Avril 2014

Formation sur le sol dédiée aux paysagistes

Novembre 2001 :

Travail personnel de fin d'étude sur le centre de détention de Muret, près de Toulouse. Obtention du diplôme à l'unanimité du jury et félicitations tant sur le fond que sur la forme de la plaquette et des panneaux de présentation.

Septembre 1996-septembre 1997 :

Quatrième année à la «T.U. Universität» de Dresde en Allemagne.

Juin 1995 :

Obtention du D.E.F.A. d'architecture à l'école d'Architecture et de Paysage de Bordeaux.

Octobre 1992 :

Obtention du concours de l'Ecole Nationale Supérieure du Paysage.

Juin 1992 :

Baccalauréat C (scientifique).

Logiciels maîtrisés

- Adobe Photoshop
- Adobe Illustrator
- Adobe Indesign
- Autocad
- Word, Excel, Powerpoint

Expérience professionnelle

Green Satellite, agence de paysage - EURL depuis septembre 2012 :

Champs d'actions :

- Notices paysagères et patrimoniales d'étude d'impacts et pré-diagnostic paysagers pour les projets éoliens et photovoltaïques
- Volets paysagers d'étude d'impacts et pré-diagnostic paysagers pour les projets d'insertion de centres commerciaux
- Pré-diagnostic et analyses paysagères (avec approche urbaine) dans le cadre de documents d'urbanisme (PLU) ou de missions d'orientation
- Concours de maîtrise d'oeuvre
- Missions de maîtrise d'oeuvre publiques et privées

Poursuite et approfondissement de mon expérience dans les Énergies Renouvelables.

a80mdusol, concepteurs-paysagistes - septembre 2008/septembre 2012 :

Création de cette agence de paysage avec une associée / Statut de co-gérante

Champs d'actions :

- Notices paysagères et patrimoniales d'études d'impacts pour des projets éoliens
- Notices paysagères et patrimoniales d'études d'impacts pour des projets photovoltaïques
- Développement de la maîtrise d'oeuvre
- Missions de maîtrise d'oeuvre publique
- Mission de maîtrise d'oeuvre privée
- Participation à des concours associant architecture et paysage



Expérience professionnelle ... suite

VALOREM _ Juillet 2002 - Août 2008 :

(Bureau d'étude éolien)

Responsable des études paysagères

- Analyse à l'échelle du grand paysage
- Pré-diagnostics paysagers à l'échelle de grands territoires pour une gestion globale et cohérente de bassins éoliens (identification des enjeux paysagers et patrimoniaux, préconisations sur le nombre de projets, leur localisation, les typologies d'implantation)
- Diagnostic sur la capacité de sites à accueillir des parcs éoliens
- Rédaction des notices paysagères et patrimoniales d'étude d'impact pour les projets éoliens
- Proposition de projets d'aménagement des postes de livraison
- Travail en collaboration avec des ingénieurs et des interlocuteurs divers
- Présentations orales devant les Services de l'État, élus, investisseurs, etc...
- Suivi des études paysagères réalisées par des prestataires extérieurs

CREHAM_ 01 juin 2002 –31 juin 2002 :

(agence de paysage, d'architecture et d'urbanisme)

Chargée d'étude

- Etude diagnostique sur la réhabilitation d'un quartier à Pau

MANDRAGORE _octobre 1998-Juin 1999

(Isabelle Auricoste, Lionel Hodier et Catherine paysagistes et architecte)

Chargée d'étude

- Réalisation de 2 jardins privés

Responsable

- Expertise concernant l'inscription à l'inventaire des sites protégés de deux propriétés

Chargée d'étude

- Aménagement d'une aire de loisirs sur les rives de la Charente à Chateaufort (16)

Projet comprenant :

- Une réflexion sur le renforcement des berges
- La réalisation d'une plage de sable sur 70 m

Chargée d'étude

- Aménagement d'une aire de loisirs sur les rives de la Vienne à Ansac-sur-Vienne
- Réflexion sur la gestion sylvicole et la valorisation d'un bois existant

Responsable

- Relevés de terrain pour une charte de paysage pour la communauté de communes des Hautes-Charentes, concernant les lacs de Lavaud et Mas-Chaband

TRICAUD-CHAPELLIERE

(agence de paysage)

Responsable :

Concours pour l'aménagement de l'échangeur de la Gardette à Bordeaux

Responsable :

Schéma directeur du quartier de Bordeaux-lac

ST Raum a. - Garten und Landschaft Architektur -

(agence de paysage à Berlin, Allemagne)

Dessinateur-coloriste :

Concours international du Spreebogen (aménagement du parc du Reichstag et des berges du Spree)

Langues

- Anglais lu et parlé
- Allemand lu et parlé

MOYENS/COMPÉTENCES/RÉFÉRENCES

Green Satellite Marion Fort, paysagiste d.p.l.g



REPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DE LA COMMUNICATION Ecole d'architecture et de paysage de Bordeaux

DIPLOME DE PAYSAGISTE D.P.L.G.

LA MINISTRE DE LA CULTURE ET DE LA COMMUNICATION

Vu le code de l'éducation ;
Vu les articles R812-8 à 812-11 du code rural ;
Vu l'arrêté du 14 novembre 1994 relatif à la formation conduisant au diplôme de paysagiste D.P.L.G. ;
Vu l'arrêté du 15 novembre 1994 portant habilitation de l'école d'architecture de Bordeaux à dispenser la formation conduisant au diplôme de paysagiste D.P.L.G. ;
Vu l'arrêté du 18 janvier 1999 portant approbation du programme d'enseignement de l'école d'architecture et de paysage de Bordeaux ;

CERTIFIE QUE **Mademoiselle FORT Marion**
né(e) le 11 août 1972 à Soyaux (16)

a terminé avec succès ses études de paysagiste et obtenu le **DIPLOME DE PAYSAGISTE D.P.L.G.** à la date du 16 novembre 2001
(Journal Officiel de la République Française du 20 juillet 2002.)

Fait à Talence., le 8 novembre 2002

**VISA DU DIRECTEUR DE L'ECOLE
D'ARCHITECTURE ET DE PAYSAGE**

fiene culand

LE TITULAIRE

df

LE PREFET
Pour le Préfet, le Directeur
Régional des Affaires Culturelles
et de la Région
M. Berthod
Michel BERTHOD

En aucun cas il ne peut être délivré de duplicata du présent diplôme. Il appartient à l'intéressé d'en établir une ou plusieurs copies qu'il fait certifier conformes à l'original.

PAYBORD 0509928

SARL Green Satellite, agence de paysage / Société au capital de 6000 euros, / sise 4 rue du Bart, 33240 Saint Gervais / SIRET : 753 882 794 00013

ANNEXE 7 : ETUDE D'EBLOUISSEMENT PAR CYTHELIA

Évaluation du risque d'éblouissement par
des modules photovoltaïques
Centrale au sol
Aéroport de Poitiers Biard



Date : 09/03/2022	Rédigé par : Ismaël LOKHAT	Validé par : Caroline BERNARD	Modifications :
Version : 1			

Sommaire

II. Résumé.....	4
III. Méthodologie	5
III.1. Calcul du vecteur Réflexion	6
III.2. Relief/Topographie	7
III.3. Caractéristiques de la centrale	7
III.4. Caractéristiques de l'aéroport	9
III.4.1. Piste.....	9
III.4.2. Zones Pistes	10
III.4.3. Tour de contrôle.....	14
IV. Résultats détaillés	16
IV.1. Pistes	16
IV.1.1. Approches Nord-Est.....	16
IV.1.2. Approches Sud-Ouest.....	21
IV.2. Tour de contrôle	25
IV.2.1. Secteur Ouest	25
IV.2.2. Secteur Est	26
V. Synthèse des résultats	27
VI. Annexes.....	28
VI.1. Carte VAC	28
VI.2. Hypothèses du calcul géométrique détaillé.....	29
VI.3. Hypothèses du calcul de luminance	29
VI.4. Résultats de l'étude préliminaire	32

II. Résumé

La société EDF Renewables souhaite réaliser une centrale photovoltaïque s'étendant sur environ 14,3 ha à proximité immédiate de l'aéroport de Poitiers Biard.

La note d'information technique (4^{ème} édition du 27 juillet 2011) de la DGAC sur les projets d'installation de panneaux photovoltaïques stipule que « certaines réflexions du soleil sur les installations photovoltaïques situées à proximité des aéroports sont susceptibles de gêner les pilotes dans les phases de vol proches du sol ou d'entraver le bon fonctionnement de la tour de contrôle ». En conséquence, il est nécessaire d'évaluer les risques d'éblouissement pour les pilotes en phase d'approche. La présente étude a pour objet d'identifier les moments critiques, où ce risque est présent.

Une étude préliminaire a permis d'identifier les configurations (orientations et inclinaisons pour chaque secteur étudié) ne présentant pas de risque d'éblouissement. Pour chaque secteur, les inclinaisons de 10° à 25° ont été étudiées par pas de 5°. Les orientations allant de -90° à +90° ont été étudiées par pas de 10°. Les résultats de cette étude préliminaire sont donnés en annexe (cf. § VI.4) .

A l'issue de cette étude, la configuration ne présentant pas de risque et décrite dans le Tableau 1 a été retenue par le client. **Le présent rapport détaille les résultats des simulations qui permettent de démontrer que pour cette configuration, la centrale photovoltaïque ne présente pas de risque d'éblouissement au sens de la note technique de la DGAC.**

Tableau 1 : Configuration sans risque d'éblouissement retenue par le client

Secteur	Orientations (0° = Sud, -90°=Est, 90°=Ouest)	Inclinaison
Est	-40°	15°
Ouest	35°	15°

III. Méthodologie

Une analyse graphique permet d'identifier les circonstances pendant lesquelles un risque d'éblouissement est possible. Cette approche permet de conclure très simplement, à la présence ou l'absence évidentes de risque d'éblouissement.

1. Calcul du vecteur Réflexion : pour chaque pas de temps (10 minutes) de chaque jour moyen de chaque mois¹, à l'exception des mois de Juin et Décembre, pour lesquels les jours de solstices sont considérés, les directions dans lesquelles les rayons du soleil sont réfléchis par les modules sont déterminées.
2. Modélisation 3D (sous SketchUp) des surfaces de réflexion et identification des intersections entre surfaces de réflexion et zones sensibles.

En créant une surface entre deux rayons consécutifs (le parcours du rayon pendant les 10 minutes est ainsi représenté de manière continue), il est possible de visualiser graphiquement des « surfaces » d'éblouissement pour chaque mois, représentées en jaune sur la figure suivante.

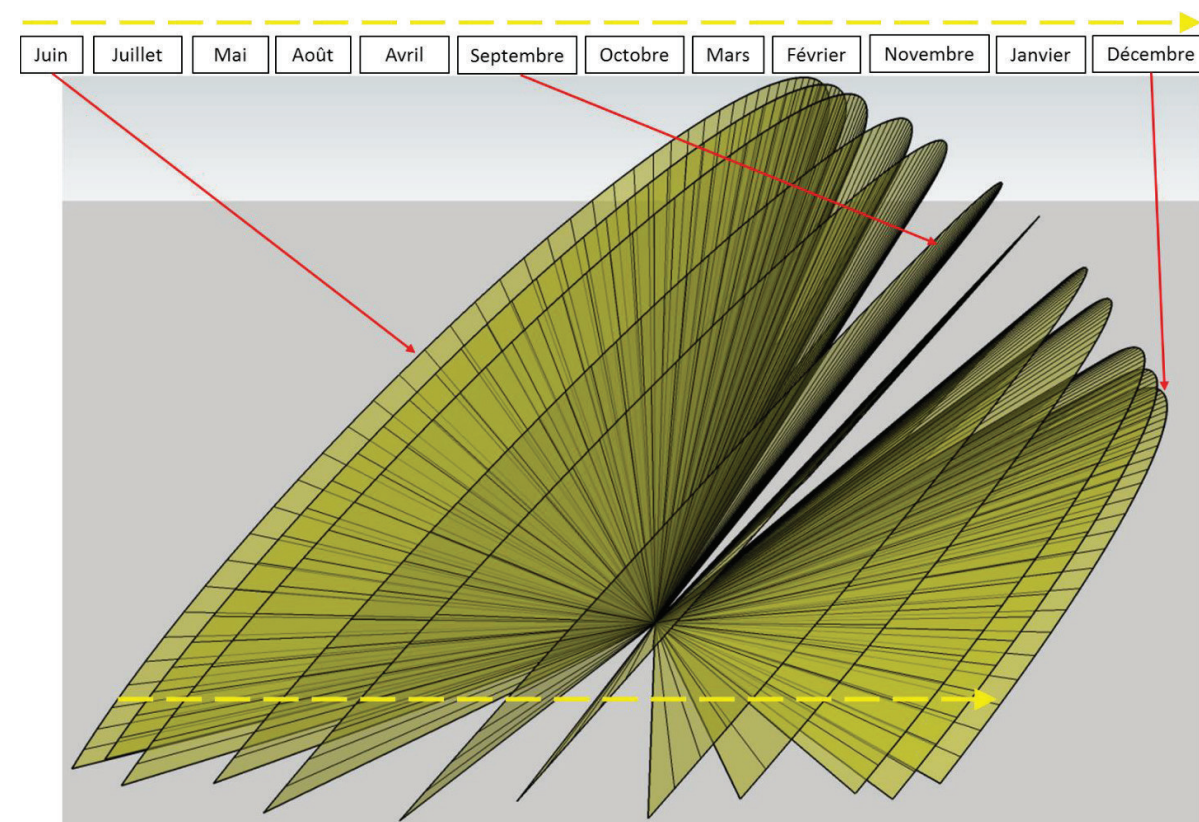


Figure 1 : Surfaces de rayons réfléchis (exemple)

De même, les jours non représentés graphiquement sont visuellement interpolables, entre deux surfaces qui représentent le parcours des rayons réfléchis pendant les deux jours moyens de deux mois consécutifs. **Ce volume constitué par l'ensemble de ces surfaces contient donc la totalité des rayons réfléchis pour toutes les heures de l'année.**

¹ Le jour moyen est défini comme étant le jour pour lequel la déclinaison est la plus proche de la déclinaison moyenne du mois considéré (Duffie & Beckman, Solar Engineering of Thermal Processes, d'après Klein (1977)).

L'analyse graphique considère ainsi toutes les positions prises par le soleil au-dessus de l'horizon à tout instant du jour et de l'année.

3. Contrôle de l'angle entre rayons réfléchis et l'axe du regard du pilote, le cas échéant.

Lorsque l'analyse graphique ne permet pas de s'écarter très clairement du risque d'éblouissement, un calcul détaillé des angles d'interception au cours de la période à risque (déterminé à partir de l'analyse graphique) est réalisé. Ce calcul se fait non plus seulement sur les jours moyens, mais sur l'ensemble des jours et heures a priori concernés par le risque. Dans ce cas, étant donné le nombre très important de rayons réfléchis à afficher, l'approche graphique n'est plus possible, et l'analyse doit se faire sur la base des tableaux de résultats des calculs. Les hypothèses de ce calcul sont détaillées en annexe (cf. § VI.2)

4. Calcul de luminance, lorsque les angles sont inférieurs aux limites de la DGAC

Cette approche géométrique est complétée par un calcul de luminance réfléchie dont les hypothèses sont détaillées en annexe (cf. § VI.3).

III.1. Calcul du vecteur Réflexion

Les coordonnées du site sont : 46.586734 , 0.306237



Figure 2 : Localisation du projet

Grâce aux coordonnées géographiques du site il est possible de générer le diagramme solaire représenté en Figure 3. Dans ce diagramme, les azimuts ont pour origine le Sud et sont comptés positivement vers l'Ouest et négativement vers l'Est. Ce diagramme est donné pour des jours moyens de chaque mois.

Ainsi, heure par heure, nous connaissons la position du soleil dans le ciel au moyen de deux grandeurs : hauteur angulaire et azimut.

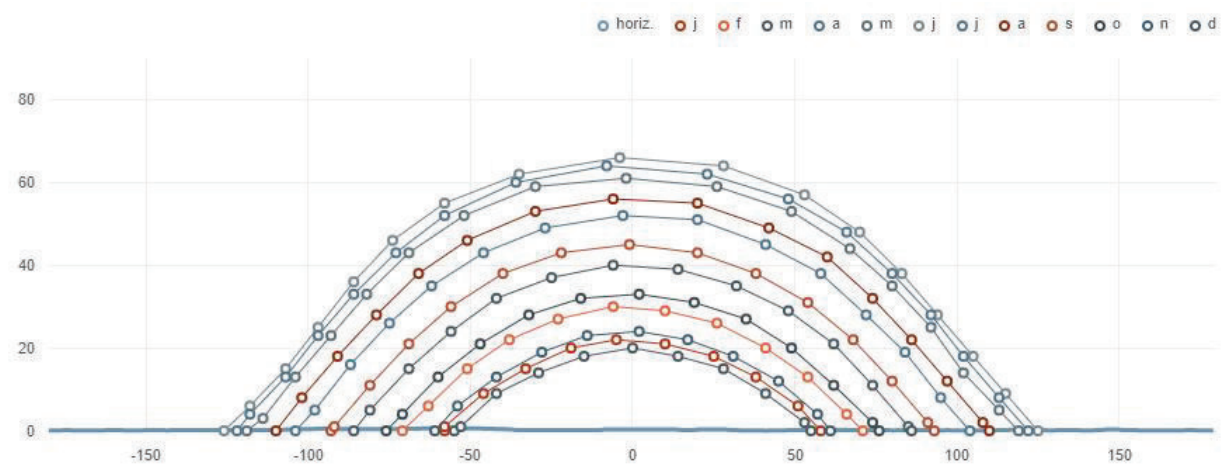


Figure 3 : Masque lointain sur le site

Nous définissons un système de coordonnées orthonormé ayant pour origine le centre d'un des modules. L'axe des X est orienté vers l'Est, celui des Y vers le Nord, et l'axe des Z caractérise l'élévation.

On peut donc calculer le vecteur définissant la position du soleil, \vec{V}_{inc}

Il est possible de calculer le vecteur réflexion \vec{V}_{ref} au moyen de la relation :

$$\vec{V}_{ref} = \frac{2 \cdot \vec{V}_{inc} \cdot \vec{n}}{\|\vec{n}\|^2} \vec{n} - \vec{V}_{inc}$$

\vec{n} : vecteur normal au plan des modules

Nous calculons les vecteurs « réflexion » pour chaque jour moyen du mois, toutes les 10 minutes.

Le vecteur incident, et donc le vecteur réfléchi, sont nuls lorsque la hauteur du soleil est inférieure à la hauteur du masque (pour l'azimut du soleil).

La Figure 3 permet également de visualiser le **masque lointain** constitué par le relief alentour. Les données utilisées pour le calcul du masque lointain sont issues des données SRTM diffusées par la NASA, disponibles sur ce site : <http://srtm.csi.cgiar.org/>

La même figure permet de constater que le masque peut être négligé.

III.2. Relief/Topographie

Les altitudes des modules et des points de toucher prennent en compte la topographie. Il s'agit de celle disponible dans le logiciel SketchUp, c'est-à-dire

En revanche, le fait qu'un rayon réfléchi puisse être arrêté par le terrain, ne fait partie de l'analyse.

III.3. Caractéristiques de la centrale

Il est prévu d'implanter les modules photovoltaïques sur deux secteurs (Est et Ouest) représentés ci-dessous (Figure 4).



Figure 4 : implantation des modules (secteur Est)

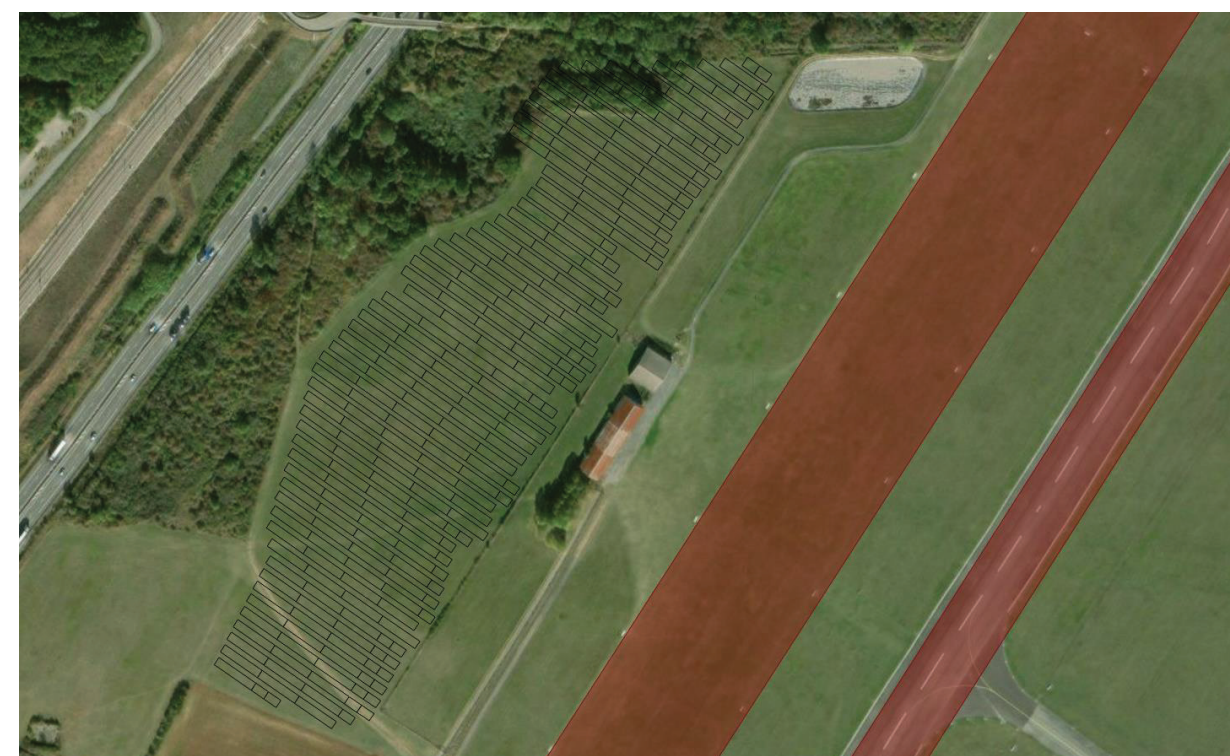


Figure 5 : implantation des modules (secteur Ouest)

Tableau 2 : Configuration pour chaque secteur

Secteur	Orientations (0° = Sud, -90°=Est, 90°=Ouest)	Inclinaison
Est	-40°	15°
Ouest	35°	15°

Comme indiqué dans le résumé de cette étude, cette configuration a été identifiée sans risque à l'issue d'une étude paramétrique portant sur l'orientation et l'inclinaison des modules.

III.4. Caractéristiques de l'aérodrome

III.4.1. Piste

L'aérodrome de Poitiers-Biard dispose de trois pistes qui figurent sur la carte VAC² dont un extrait est reproduit en Figure 6 :

- Piste 03-21 : Approche Sud-Ouest (QFU 031) et approche Nord-Est (QFU 211)
- Piste 03R-21L : Approche Sud-Ouest (QFU 031) et approche Nord-Est (QFU 211)
- Piste en herbe : Approche Sud-Ouest (QFU 031) et approche Nord-Est (QFU 211)

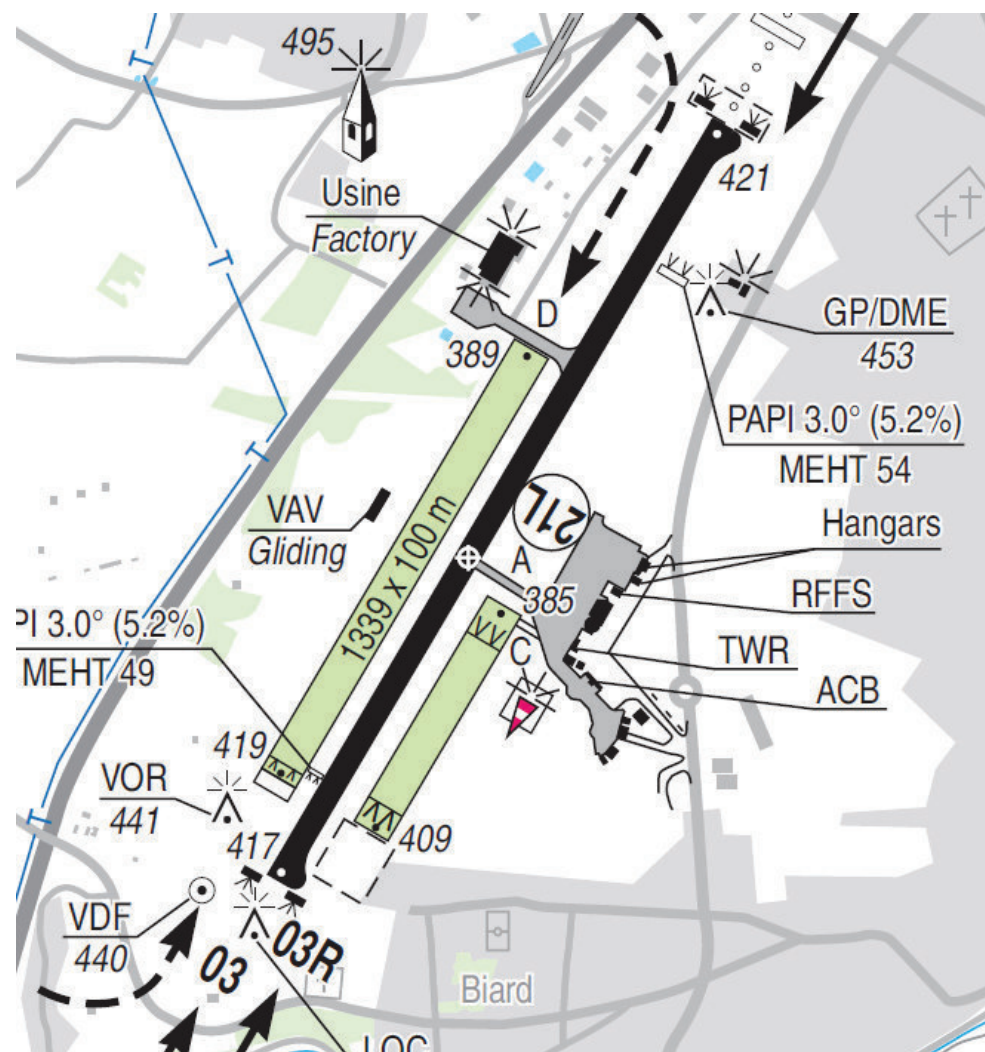


Figure 6 : extrait carte VAC

La centrale a une surface supérieure à 50 m² et est située dans un rayon inférieur à 3 km d'une des pistes de l'aéroport. Il est donc nécessaire de démontrer l'absence de gêne visuelle des pilotes.

L'aérodrome dispose également d'une tour de contrôle.

² La fiche VAC de l'aérodrome est reproduite en annexe

III.4.2. Zones Pistes

L'analyse conduit à considérer, pour chaque piste, 3 zones (A, B et C) distinctes relatives à l'implantation du projet. Ces zones sont définies dans la note d'information technique de la DGAC (Révision 4, 27/07/2011).

Les figures suivantes représentent les zones DGAC (A, B et C) pour chaque approche.

Comme l'illustrent les figures ci-dessous, la centrale se situe en zones A et B et C de la piste. L'appartenance de chaque secteur étudié à chaque zone, pour chacune des approches, est détaillée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Zones des modules pour chaque secteur et approche

Piste	Approche	Secteur Est	Secteur Ouest
Piste 03-21	031	B (pointe Nord en zone A)	A
	211	A	A
Piste 03R-21L	031	B	A et B
	211	B	A et B
Piste en herbe	031	B	A et B
	211	A	A et B

• Piste 03-21

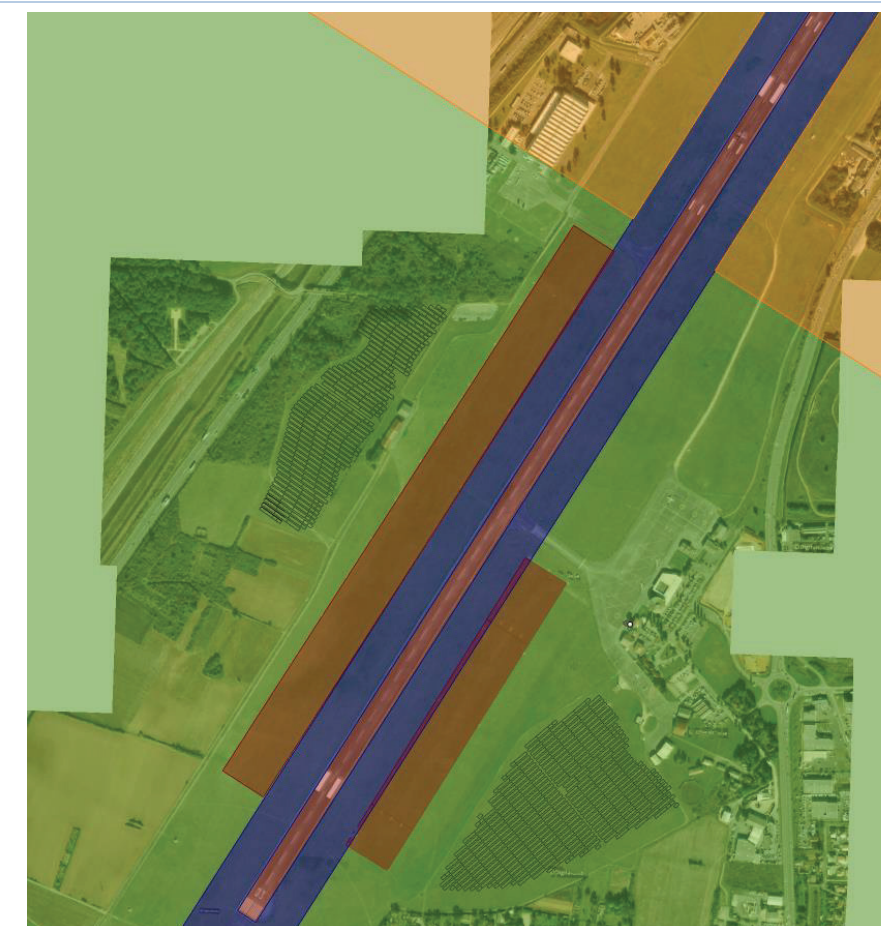


Figure 7 : Repérage des Zones A (vert), B (orange) et C (bleu) - Piste 03-21 - Approche Nord-Est

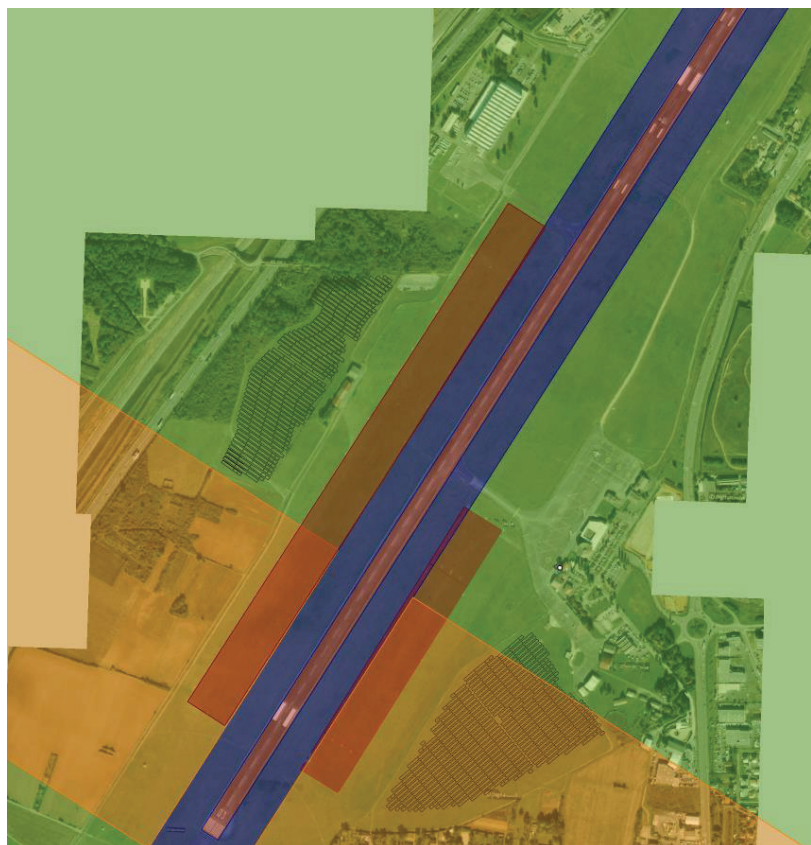


Figure 8 : Repérage des Zones A (), B () et C () - Piste 03-21 - Approche Sud-Ouest

• Piste 03R-21L

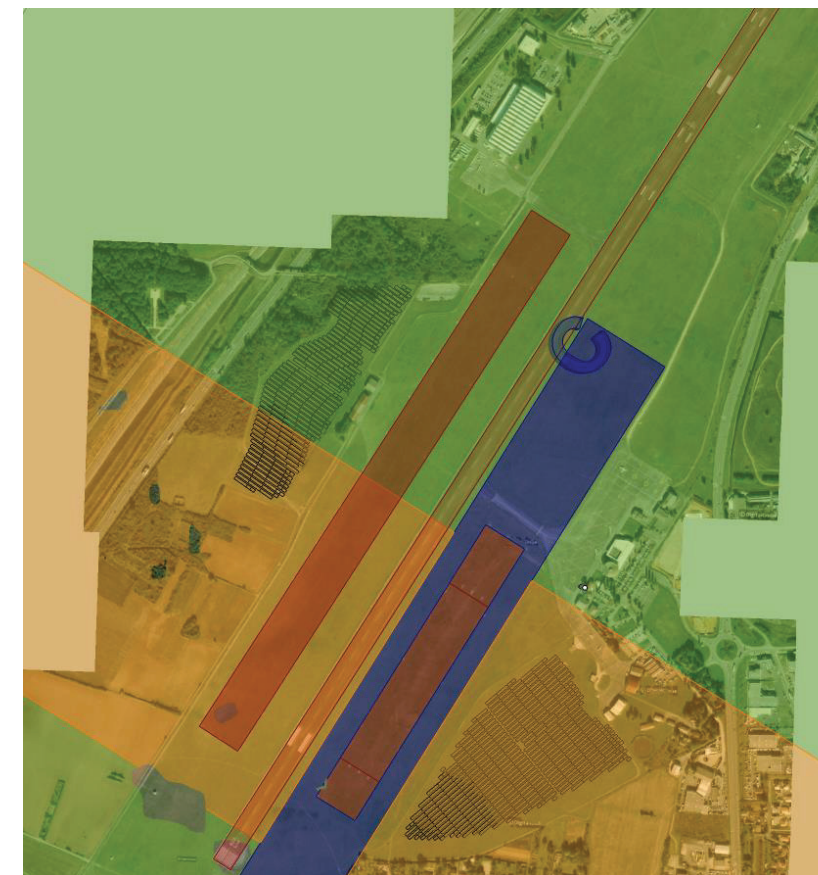


Figure 10 : Repérage des Zones A (), B () et C () - Piste 03R-21L - Approche Sud-Ouest

• Piste en herbe

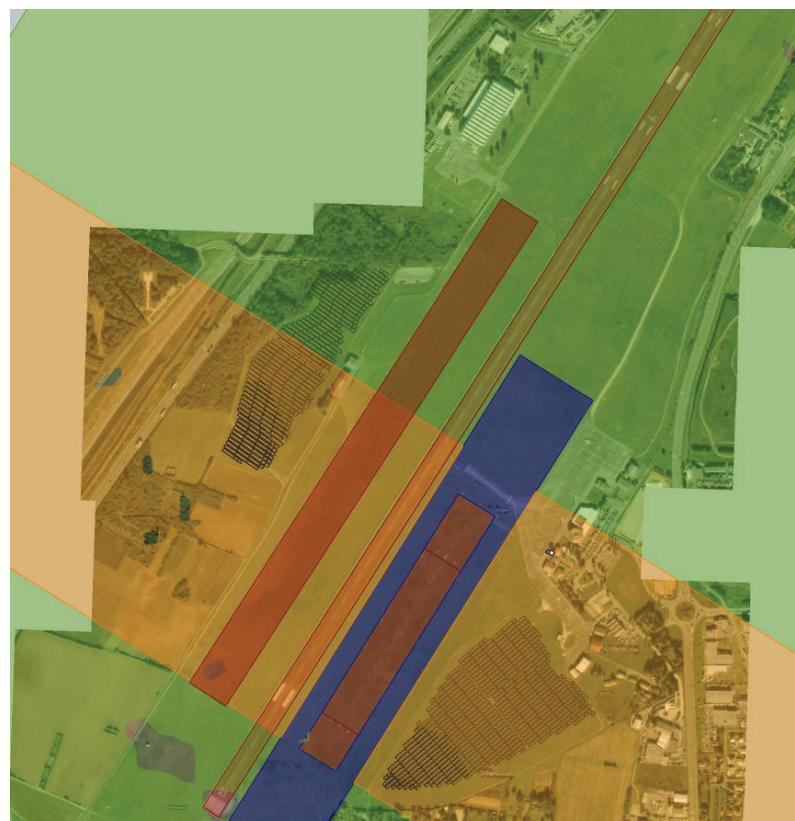


Figure 9 : Repérage des Zones A (), B () et C () - Piste 03R-21L - Approche Nord-Est

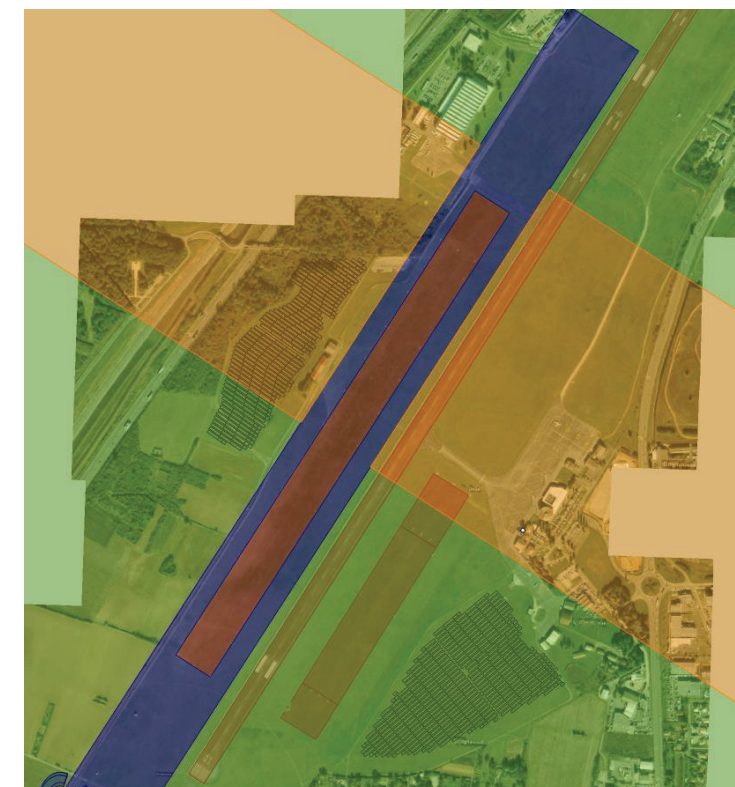


Figure 11 : Repérage des Zones A (), B () et C () - Piste en herbe - Approche Nord-Est

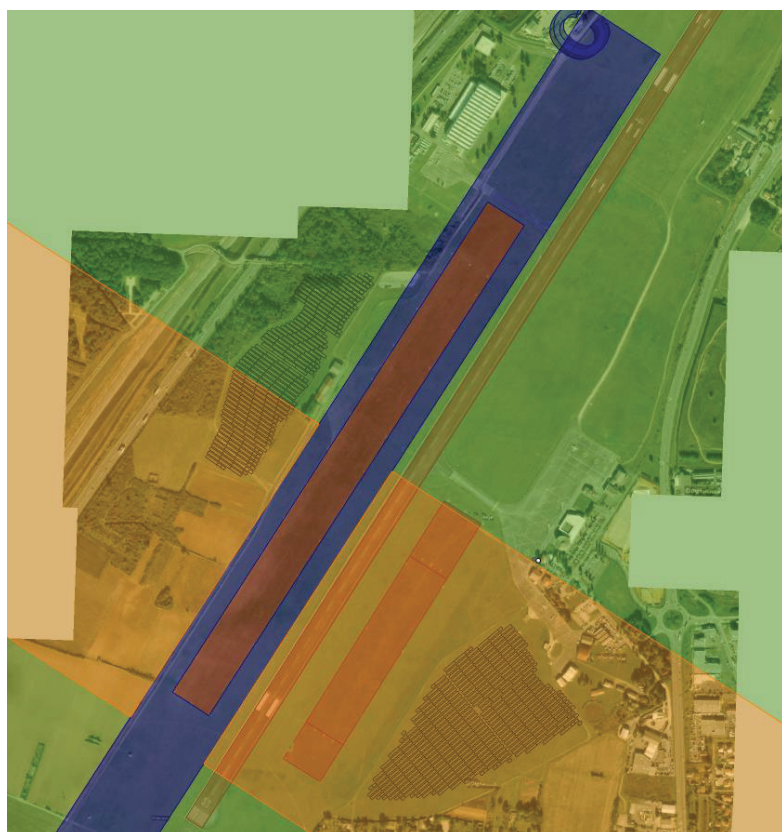


Figure 12 : Repérage des Zones A (■), B (■) et C (■) – Piste en herbe – Approche Sud-Ouest

Extraits de la note technique :

En zone A :

« Pour tout projet situé dans cette zone, il y a absence de gêne visuelle au titre de la zone A, pour un pilote, lui-même présent dans la zone A (aéronef aligné sur l'axe d'approche publié de la piste ou sur la piste au roulage), si l'une au moins des conditions suivantes est remplie :

- comme indiqué au § 2.3.3.3, la surface est inférieure à 500 m² ;
- le porteur de projet a démontré qu'aucun faisceau lumineux n'éclaire le pilote en toute circonstance en le gênant visuellement.

Dans le cas d'un faisceau lumineux éclairant le pilote, il y a gêne visuelle au titre de la zone A pour toute réflexion en direction du pilote produisant une luminance supérieure à un seuil d'acceptabilité fixé à 20 000 cd/m², sous un angle de vision (entre le rayon réfléchi et l'axe du regard vers la piste) compris entre -30° et +30° et à une distance inférieure à 3 000 m entre le pilote et les panneaux. »

En zone B :

« Pour tout projet situé dans cette zone, il y a absence de gêne visuelle au titre de la zone B si au moins une des conditions suivantes est remplie :

- le porteur de projet a démontré qu'aucun faisceau lumineux n'éclaire le pilote en le gênant visuellement, lorsque l'aéronef se trouve lui-même dans la zone B, sur son axe d'approche publié ;
- comme indiqué au § 2.3.3.3, la surface est inférieure à 50 m².

Dans le cas d'un faisceau lumineux éclairant le pilote, il y a gêne visuelle au titre de la zone B pour toute réflexion en direction du pilote produisant une luminance supérieure à un seuil d'acceptabilité fixé à 10 000 cd/m², sous un angle de vision (entre le rayon réfléchi et l'axe du regard vers la piste) compris entre -90° et +90°, lorsque l'aéronef est lui-même à l'intérieur de la zone B. »

III.4.3. Tour de contrôle

L'aéroport dispose d'une tour de contrôle qui se situe à l'Est des pistes.

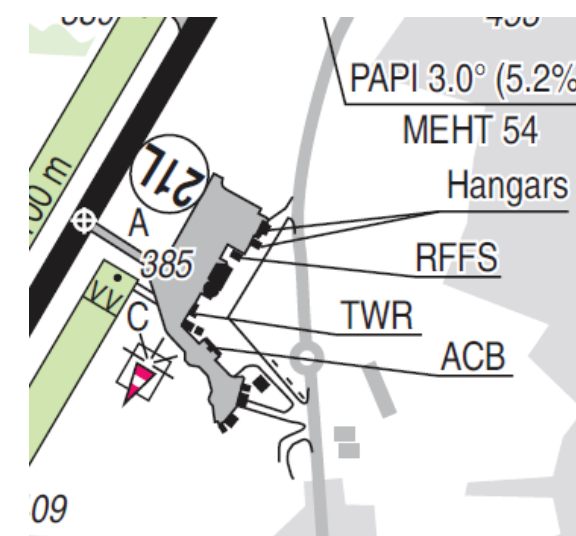


Figure 13 : Localisation de la tour de contrôle



Figure 14 : Zone de protection de la tour de contrôle

La centrale se situe à l'intérieur de la zone de protection de la tour de contrôle.

Il est donc nécessaire de vérifier l'absence de gêne visuelle pour les contrôleurs.

Extraits de la note technique :

Pour la tour de contrôle :

« L'autorité compétente de l'aviation civile donne un avis défavorable à tout projet d'installation de systèmes photovoltaïques dont le dossier ne démontre pas l'absence de gêne des contrôleurs (ou personnels AFIS).

Il y a absence de gêne visuelle des contrôleurs (ou personnels AFIS) pour tout projet d'installation remplissant l'une au moins des conditions suivantes :

- le projet est situé à l'extérieur de la zone de protection de la tour de contrôle définie en Figure 1 ;
- ou le projet est situé dans cette zone et le porteur de projet a démontré qu'aucun faisceau lumineux n'éclaire la tour de contrôle en toute circonstance ;
- ou le projet est situé dans cette zone et le porteur de projet a démontré que les faisceaux lumineux qui éclairent la tour de contrôle en provenance de cette installation produisent une luminance inférieure à un seuil d'acceptabilité fixé à 20 000 cd/m². »

« il est considéré que tout projet situé dans la zone de protection de la tour de contrôle d'une surface inférieure à 500 m² ne présente aucune gêne visuelle envers le contrôleur. »

IV. Résultats détaillés

Nous considérons pour les trajectoires d'approche un angle compris entre 1° et 5°, soit 3° (angle d'approche standard³) ±2°, jusqu'à une distance de 3 km. Nous étudions le cas des rayons réfléchis par les modules pour chaque piste et approche. Sur les vues suivantes, les zones en bleu ciel correspondent aux trajectoires d'approche ainsi modélisées. Ces volumes d'approche (entre 1° et 5°) sont également plus simples à analyser de manière graphique qu'un plan d'approche avec une pente 3°.

Les localisations et altitudes des points de touchers sont données dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4 : localisations et altitudes des points de toucher

Approche	Piste 03-21		Piste 03R-21L		Piste en herbe	
	Sud-Ouest	Nord-Est	Sud-Ouest	Nord-Est	Sud-Ouest	Nord-Est
Latitude	46.58194158	46.5954594479	46.5827262411	46.5838941928	46.584400416	46.5901075482
Longitude	0.3020845628	0.3136544684	0.3049184597	0.3058981153	0.3018848302	0.3068275456
Altitude (m)	116,3	117,8	115,4	109,3	114,5	110,7

IV.1. Pistes

IV.1.1. Approches Nord-Est

• Secteur Est

Les rayons réfléchis par les modules du secteur Est n'interceptent pas les trajectoires d'approche.

Les rayons réfléchis par la partie Nord de la centrale n'interceptent que la piste 03R-21L, mais cette interception se fait par l'arrière de l'aéronef, donc avec des angles bien supérieurs à 30°.

Pour cette approche et ce secteur, le risque d'éblouissement peut être écarté, aussi bien en phase d'approche qu'au roulage.

³ D'après GUIDESAC Approbation Approche à forte pente - Edition 1 - Version 0 du 30/04/2019 (disponible sur https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide_approbation_approche_forte_pente.pdf), la pente du plan d'approche standard est de 3° (Préambule, page 3). Au-delà de 4,5°, une approbation spéciale est nécessaire. La fourchette 1°-5° permet donc de couvrir les cas les plus courants.

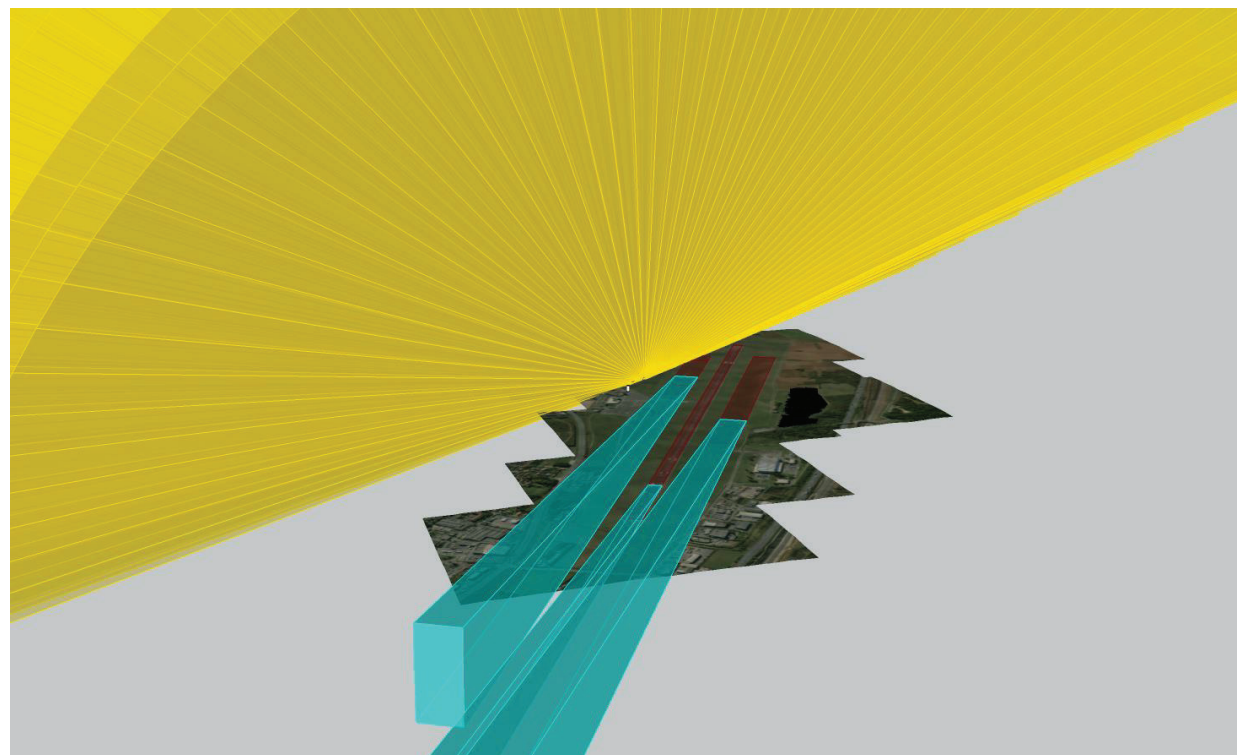


Figure 15 : Rayons réfléchis – Secteur Est - Approches Nord-Est

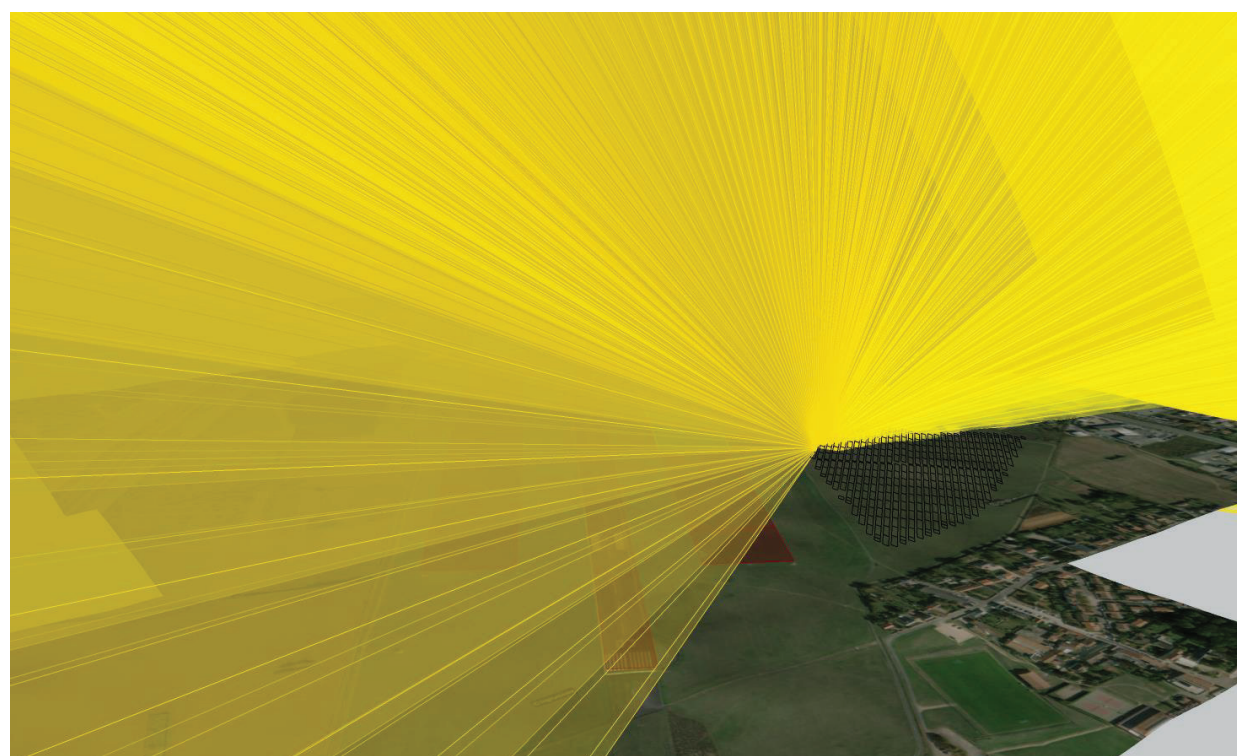


Figure 16 : Rayons réfléchis – Secteur Est - Approches Nord-Est (roulage)

• Secteur Ouest

Les rayons réfléchis par les modules du secteur Ouest n'interceptent que les approches sur la piste 03R-21L et la piste en herbe.

Ils interceptent les avions au roulage sur toutes les pistes comme le montre la vue de coupe ci-dessous.

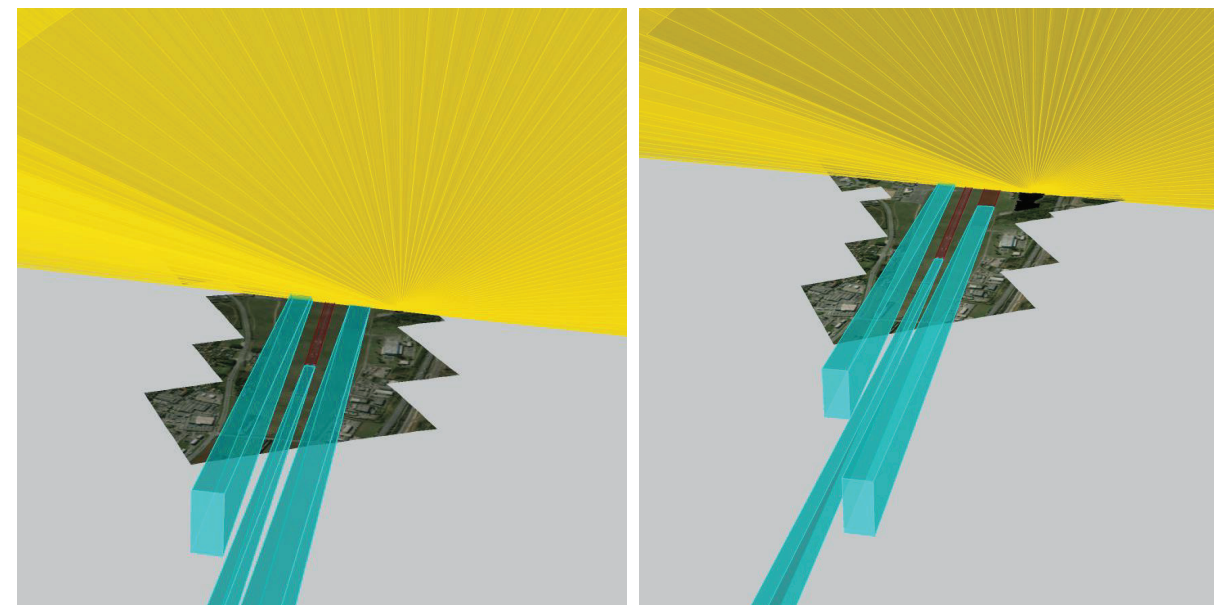


Figure 17 : Rayons réfléchis – Secteur Ouest - Approches Nord-Est

Les rayons réfléchis interceptent l'approche sur la piste 03R-21L.

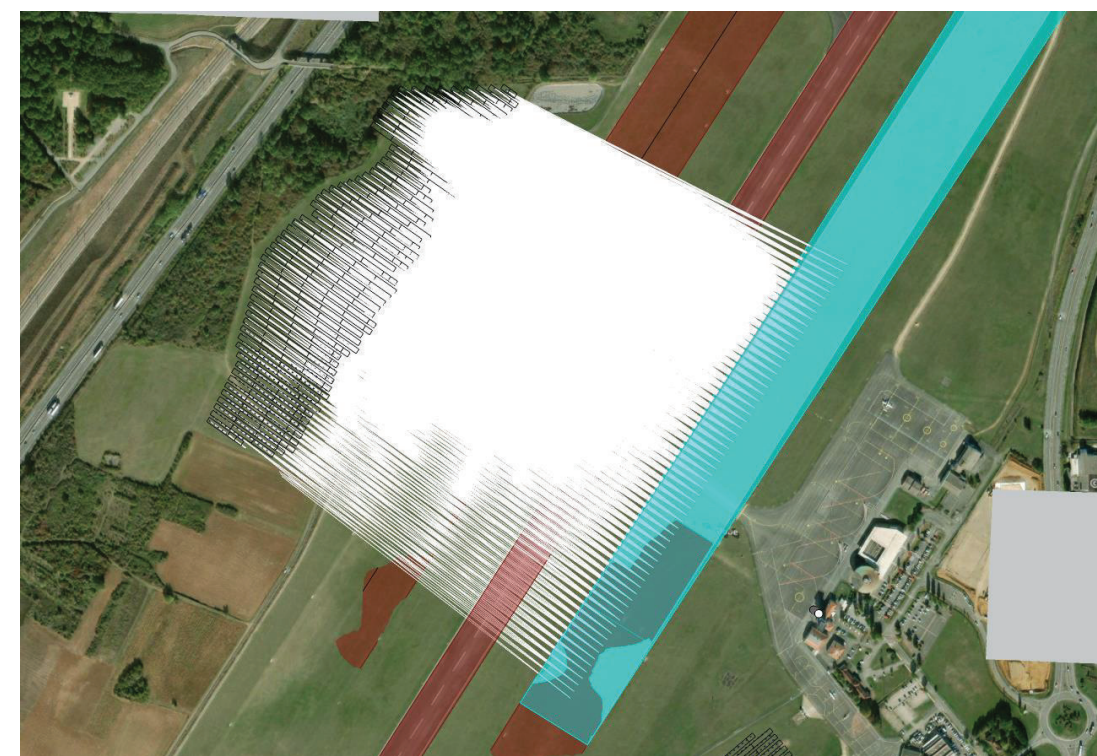


Figure 18 : Rayons réfléchis qui interceptent l'approche Nord-Est (piste 03R-21L) – Secteur Ouest

Les valeurs des angles d'interception sont proches de 90°.

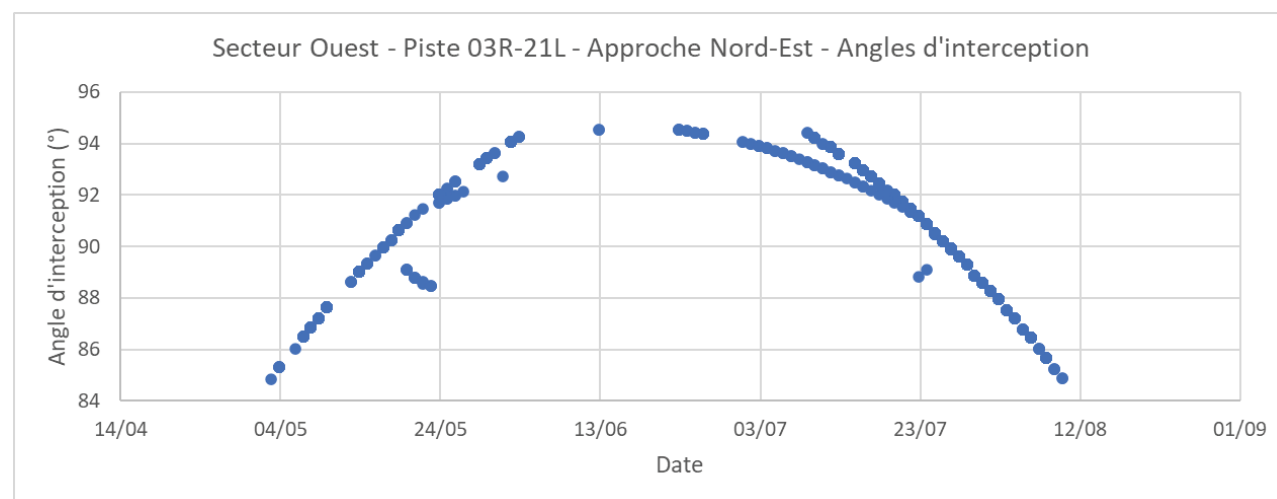


Figure 19 : valeurs minimales des angles d'interception

Pour les angles d'interception inférieurs à 90°, les luminances réfléchies sont inférieures à 10 000 cd/m². Le risque d'éblouissement peut donc être écarté.

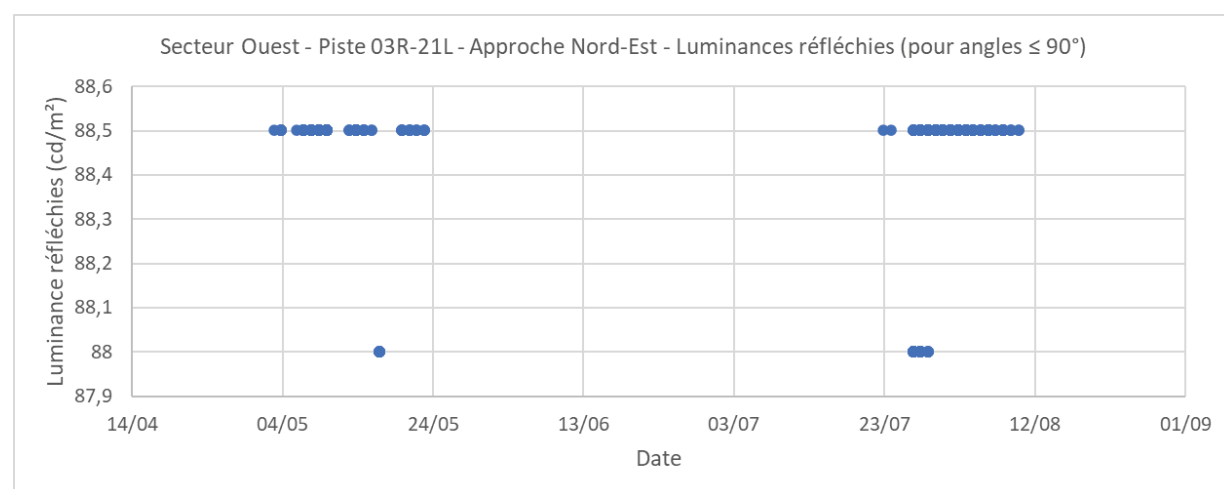


Figure 20 : luminances réfléchies

Les rayons réfléchis interceptent l'approche sur la piste en herbe, et la piste elle-même, donc l'avion lorsqu'il est au roulage.

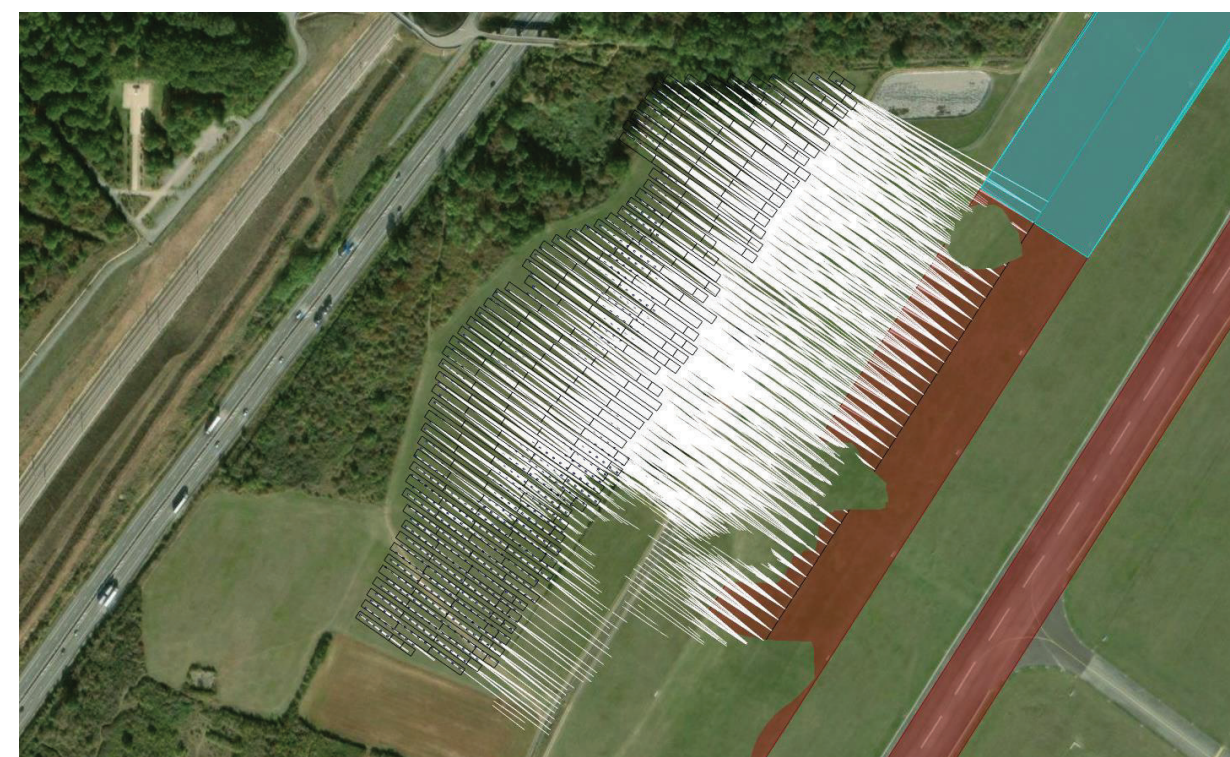


Figure 21 : Rayons réfléchis qui interceptent l'approche Nord-Est (piste en herbe) – Secteur Ouest

Au roulage, et comme le montre la figure qui précède, les angles d'interception sont nettement supérieurs à 30°, le risque d'éblouissement peut donc être écarté.

En fin de d'approche, l'interception a lieu lorsque l'aéronef est situé en zone B. Cette interception se fait sous des angles légèrement inférieurs à 90°, mais les luminances réfléchies sont inférieures à 10 000 cd/m².

Tableau 5 : angles d'interception et luminances réfléchies (secteur Ouest, piste en herbe, approche Nord-Est)

Date et heure UTC	Angle (°)	Luminance réfléchie (cd/m²)
19/07/2021 19:43	88,79	89
19/07/2021 19:43	88,79	89
28/07/2021 19:33	88,5	89
13/05/2021 19:22	88,24	89
30/07/2021 19:30	87,78	89
31/07/2021 19:29	87,47	89
09/07/2021 19:40	87,64	608
08/07/2021 19:40	87,52	727
01/06/2021 19:30	87,98	1 493
02/06/2021 19:30	87,88	1 886
03/06/2021 19:30	87,79	2 235
05/06/2021 19:30	87,63	3 484
27/07/2021 19:34	88,81	88
28/07/2021 19:33	88,5	88
29/07/2021 19:31	88,09	88

IV.1.2. Approches Sud-Ouest

• Secteur Est

Les rayons réfléchis interceptent les trajectoire d'approche par le Sud-Ouest

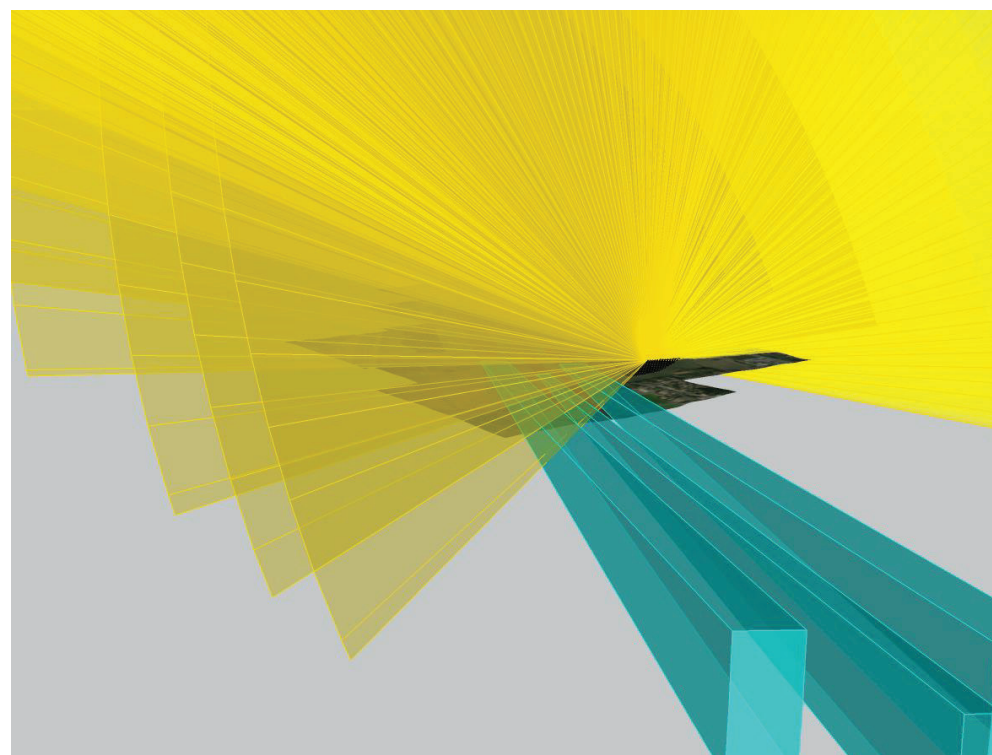


Figure 22 : Rayons réfléchis – Secteur Est - Approches Sud-Ouest

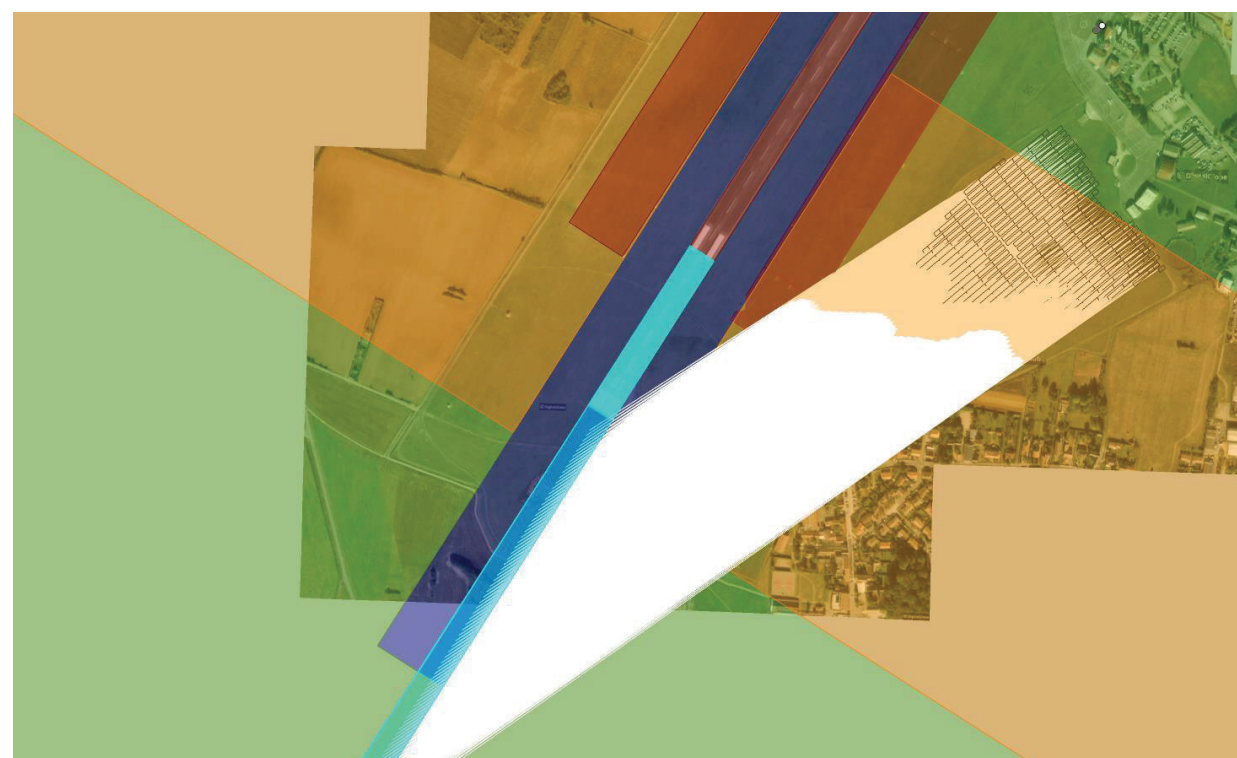


Figure 23 : Rayons réfléchis qui interceptent l'approche Sud-Ouest (piste 03-21) – Secteur Est

Les interceptions ont lieu majoritairement lorsque l'aéronef se situe en zone A. Aucune interception au roulage.



Figure 24 : Rayons réfléchis qui interceptent l'approche Sud-Ouest (piste 03R-21L) – Secteur Est

Les interceptions ont lieu lorsque l'aéronef se situe aussi bien en zone A qu'en zone B. Aucune interception au roulage.

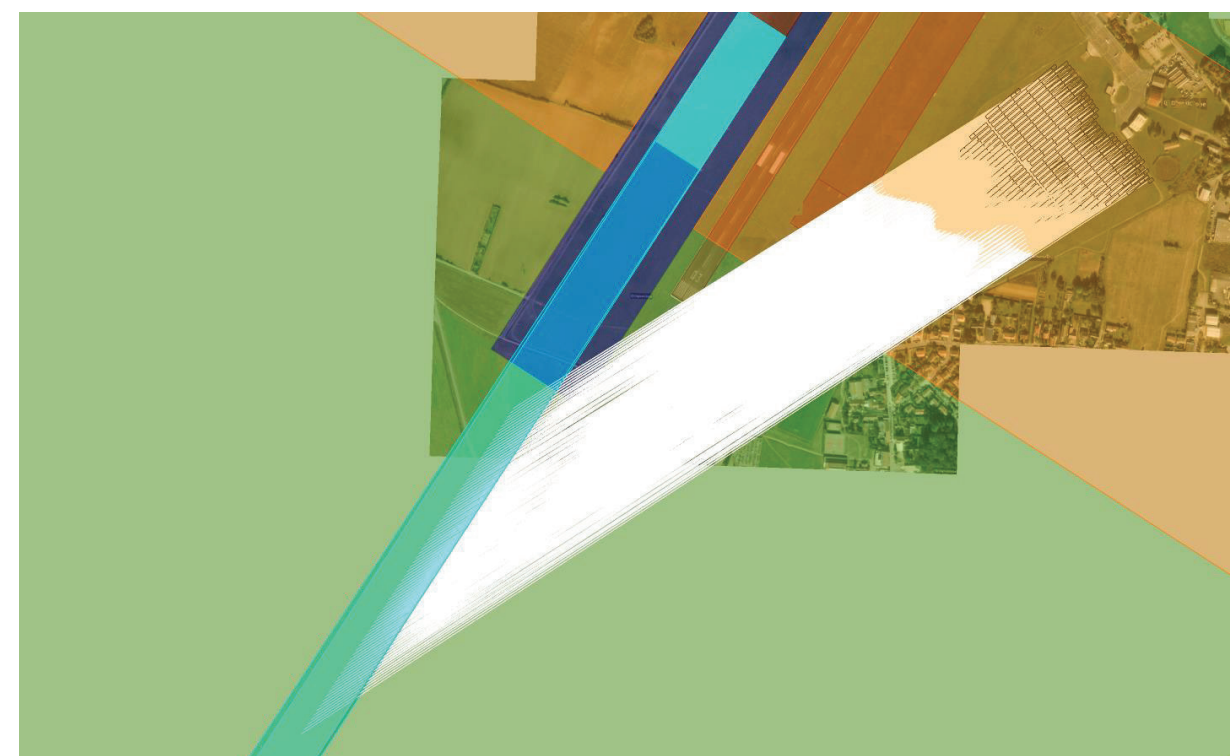
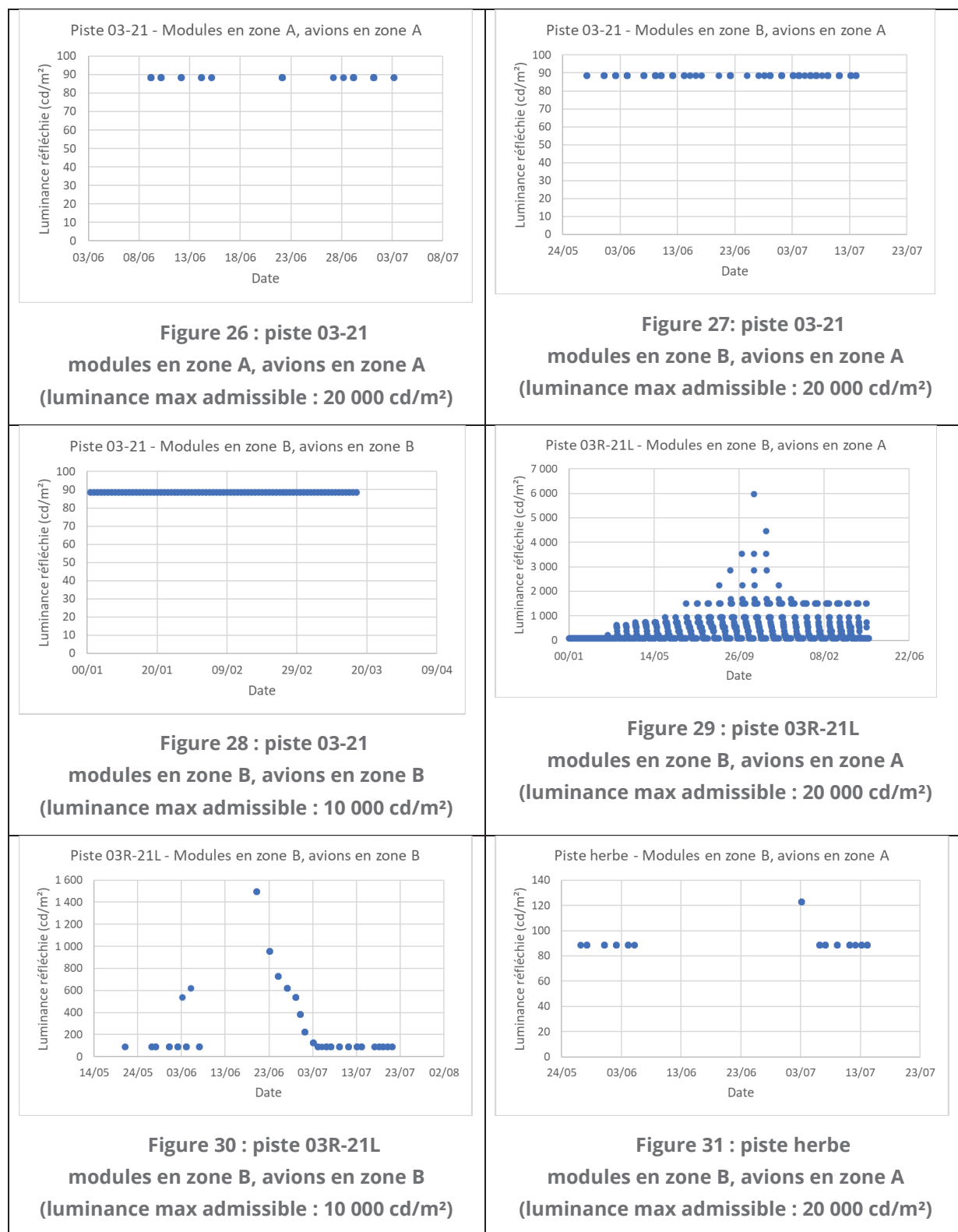


Figure 25 : Rayons réfléchis qui interceptent l'approche Sud-Ouest (piste herbe) – Secteur Est

Les interceptions ont lieu lorsque l'aéronef se situe en zone A. Aucune interception au roulage.

Les résultats obtenus selon les différents cas de figure sont donnés ci-après.

Luminances maximales réfléchies lorsque l'angle d'interception est inférieur à 30° ou 90° (selon les cas)



Les luminances réfléchies sont inférieures aux plafonds autorisés par la note technique. Le risque d'éblouissement peut donc être écarté.

• Secteur Ouest

Les rayons réfléchis n'interceptent pas les aéronefs en phase d'approche. Le risque d'éblouissement peut donc être écarté.

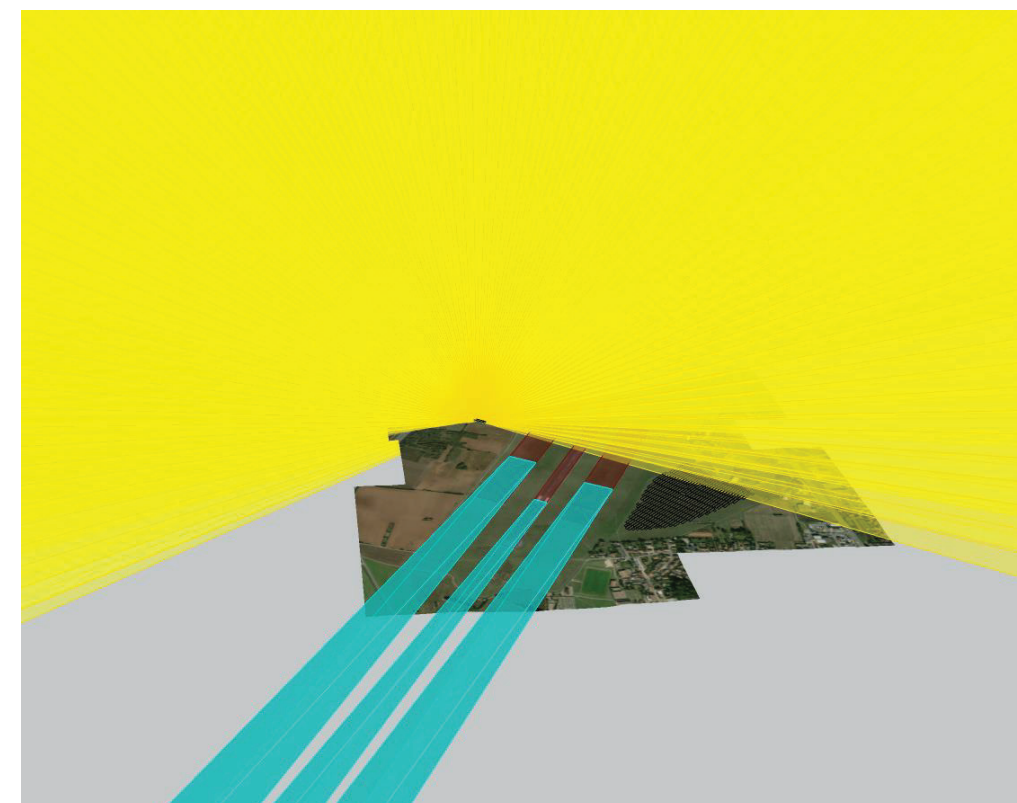


Figure 32 : Rayons réfléchis – Secteur Ouest - Approches Sud-Ouest

Les rayons réfléchis interceptent la piste, mais avec des angles nettement supérieurs à 30°. Le risque d'éblouissement au roulage peut donc être écarté.

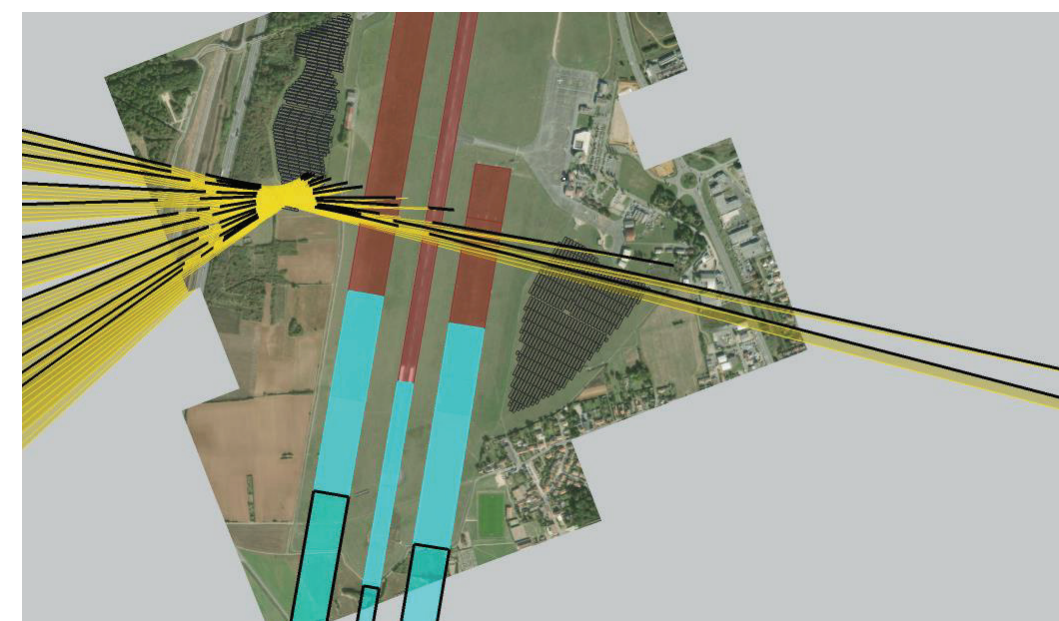


Figure 33 : Rayons réfléchis – Secteur Ouest - Approches Sud-Ouest (roulage)

IV.2. Tour de contrôle

IV.2.1. Secteur Ouest

Comme le montrent les figures ci-dessous, les rayons réfléchis par une partie des modules du secteur Ouest interceptent la tour de contrôle.

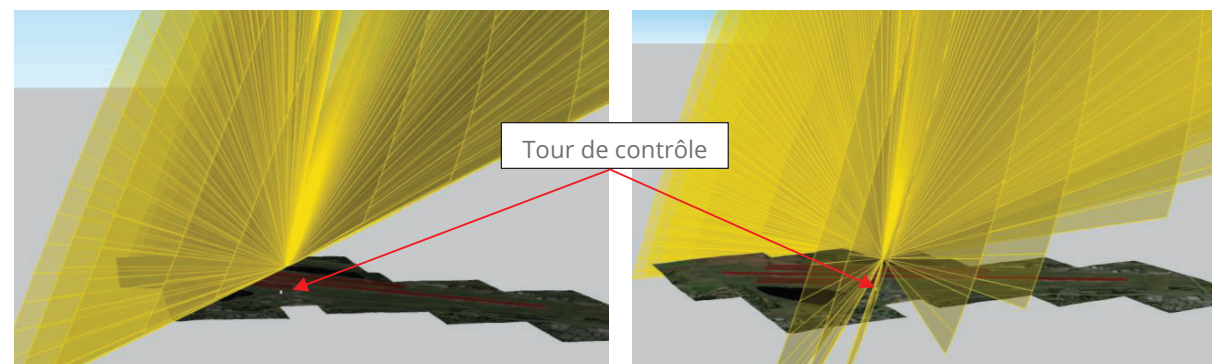


Figure 34 : Rayons réfléchis (secteur Ouest) – Tour de contrôle

Comme l'illustre la figure ci-dessous, il s'agit des modules situés en partie centrale. Cependant, les valeurs calculées de luminance réfléchie sont inférieures à 20 000 cd/m².



Figure 35 : rayons réfléchis qui interceptent la tour de contrôle (secteur Ouest)

Les interceptions ont lieu de mai à août en fin de journée.

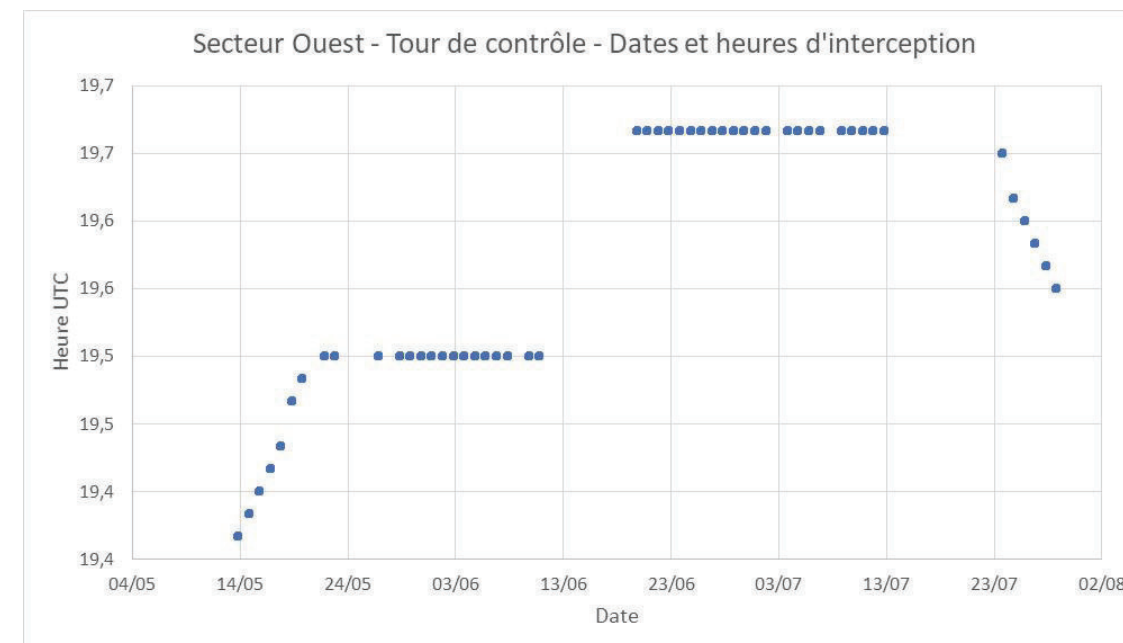


Figure 36 : Dates et heures d'interception – Tour de contrôle (secteur Ouest)

Les luminances réfléchies calculées restent inférieures à 20 000 cd/m². La plus grande valeur obtenue est de 9 411 cd/m², le 10 juin à 19h30.

Le risque d'éblouissement peut donc être écarté.

IV.2.2. Secteur Est

Les rayons réfléchis par les modules du secteur qui se situent dans la zone de protection de la tour de contrôle ne l'interceptent jamais.

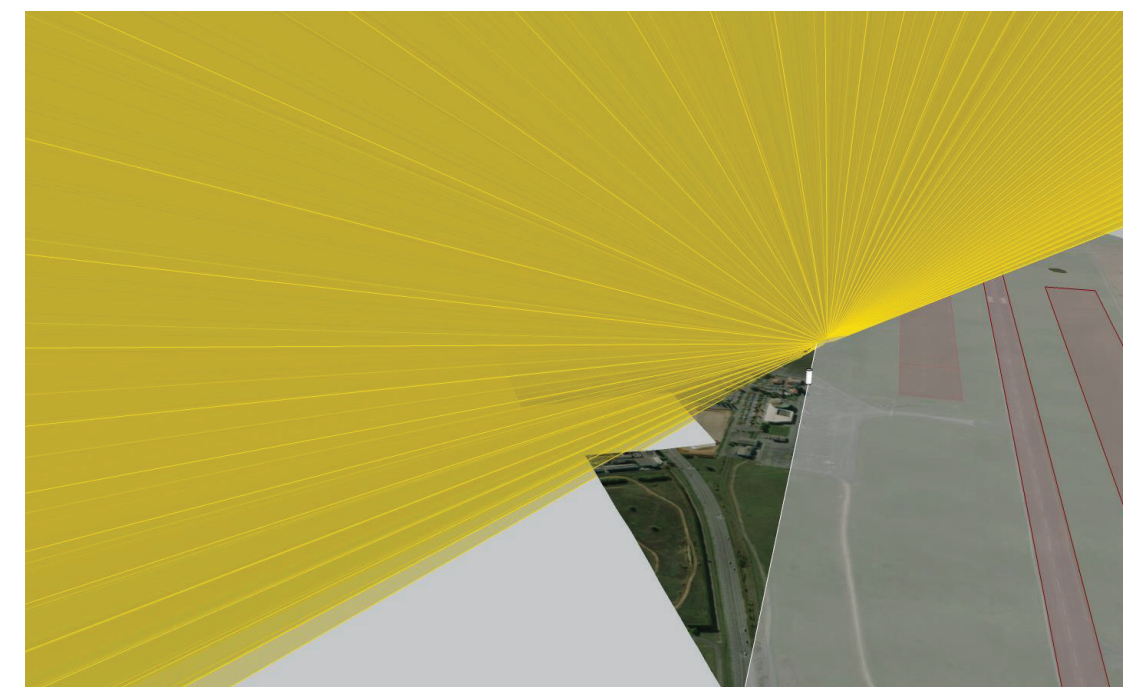


Figure 37 : Rayons réfléchis (secteur Est) – Tour de contrôle

Le risque d'éblouissement peut donc être écarté.

V. Synthèse des résultats

Tableau 6 : Synthèse des résultats

Approche	Secteur	Résultats	Risque d'éblouissement
Nord-Est	Est	Pas d'interception en phases d'approche Interception au roulage sur la piste 03R-21L, mais angles > 30°	NON
	Ouest	Piste 03-21 : pas d'interception Piste 03R-21L : interceptions mais luminance réfléchie inférieure à 10 000 cd/m². Piste herbe : interception de l'approche sous des angles légèrement inférieurs à 90°, mais luminance réfléchie inférieure à 10 000 cd/m². Au roulage, angles >> 30°	NON
Sud-Ouest	Est	Interception sous des angles inférieurs à 30° ou 90°, mais luminance réfléchie inférieure à 10 000 cd/m²	NON
	Ouest	Pas d'interception en phases d'approche Au roulage interception sous des angles >> 30°.	NON
Tour de contrôle	Est	Pas d'interception	NON
	Ouest	Interception par les rayons réfléchis par les modules en partie centrale du secteur Luminance < 20 000 cd/m²	NON

VI. Annexes

VI.1. Carte VAC

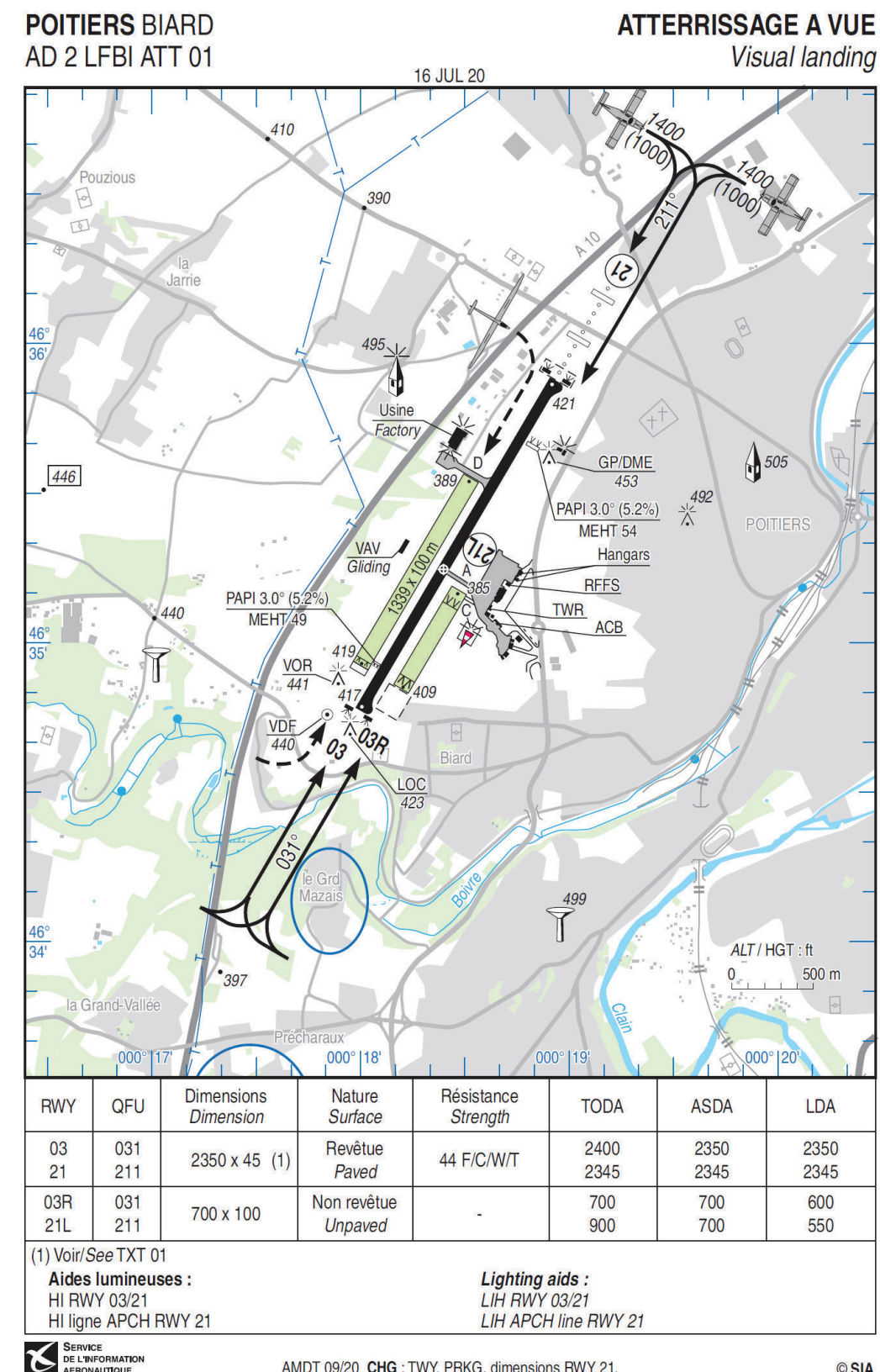


Figure 38 : Carte VAC

VI.2. Hypothèses du calcul géométrique détaillé

Le calcul est réalisé pour tous les jours de l'année, toutes les 10 minutes de l'heure de lever du soleil à son coucher.

La trajectoire d'approche est définie selon le type d'aéronef, comme :

- pour les avions : un segment d'une longueur de 3 km ayant pour origine le point de toucher et dont l'angle avec le plan horizontal est de 3°.

La vérification de l'interception est faite tous les 10 m sur ce segment. On considère qu'il y a interception lorsque la distance entre le rayon réfléchi et l'aéronef est inférieure à 10 m.

VI.3. Hypothèses du calcul de luminance

Lorsque l'angle d'interception est inférieur aux angles spécifiés dans la note technique de la DGAC (30° ou 90°), un calcul de luminance réfléchie est réalisé, à partir du rapport entre luminance réfléchie et luminance du soleil est tiré du rapport d'essais du LNE, en fonction de l'angle d'incidence des rayons du soleil sur les modules.

- L'angle d'incidence des rayons du soleil sur les modules est un résultat intermédiaire du calcul détaillé
- Les luminances réfléchies pour des angles d'incidence supérieurs à l'angle maximal de mesure sont calculés sur la base des mesures faites pour cet angle maximal.

Le calcul de luminance se base sur les résultats de test obtenus pour le module « Canadian Solar ».

Maximum de luminance	Angle d'incidence α [°]								
	0	10	20	30	40	50	60	70	80
Azimat φ [°]	-9	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-79
Site θ [°]	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Luminance lumineuse (cd/m ²)	73,5	4417,5	4813,4	6378,9	11210,8	25345,4	66830,3	207173,8	545335,0

Figure 39 : Module Canadian Solar – extrait du rapport du LNE – coordonnées angulaires des maxima de luminance

La luminance du soleil est calculée à partir d'un calcul d'éclairement spectral ciel clair (modèles SMARTS). Seul l'éclairement direct est pris en considération.

Grâce à la réponse spectrale de l'œil humain, il est ainsi possible de calculer le facteur de conversion entre l'éclairement en unités énergétiques (W/m²) et en unités visuelles (lm/m² ou lux).

Le calcul de la luminance L à partir de l'éclairement E est obtenu simplement grâce à la relation suivante : $E=L*\Omega$, où Ω est l'angle solide sous lequel le soleil est vu depuis la Terre. Par hypothèse, Le diamètre apparent du soleil et de la couronne circumsolaire⁴ est de 5°.

Les figures ci-dessous représentent pour plusieurs hauteurs du soleil h:

- En bleu, le spectre AM0 (hors atmosphère),
- en vert le spectre calculé pour la hauteur du soleil indiquée,

⁴ Dans le rapport d'essai du LNE, la luminance incidente est donnée pour le soleil et la couronne circumsolaire

- en rouge la réponse spectrale de l'œil humain.

Les facteurs de conversion (lm/W) entre unités énergétiques et unités visuelles sont donnés en légende.

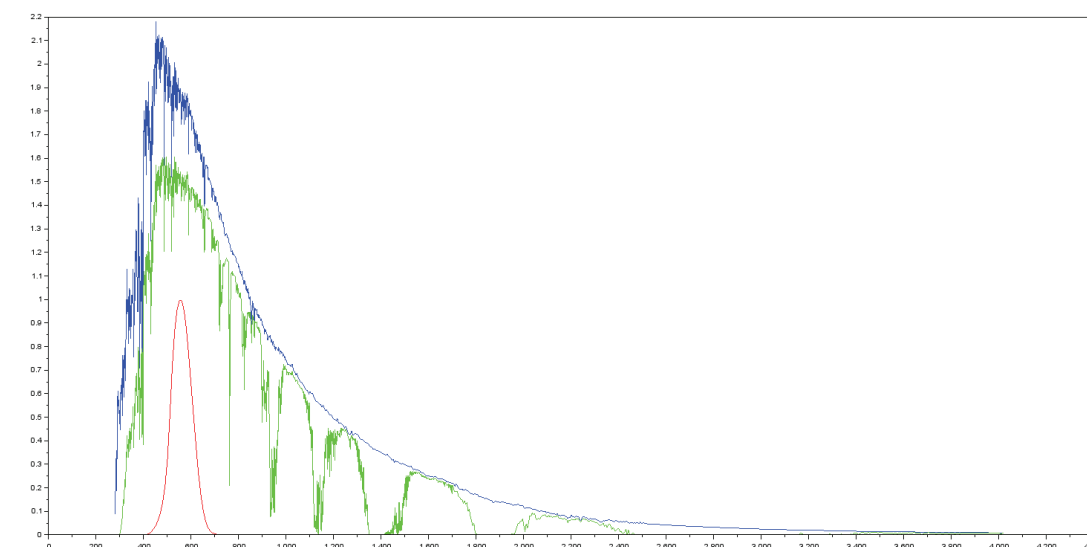


Figure 40 : Pour h=80° (direct = 943 W/m², facteur de conversion = 114.2 lm/W)

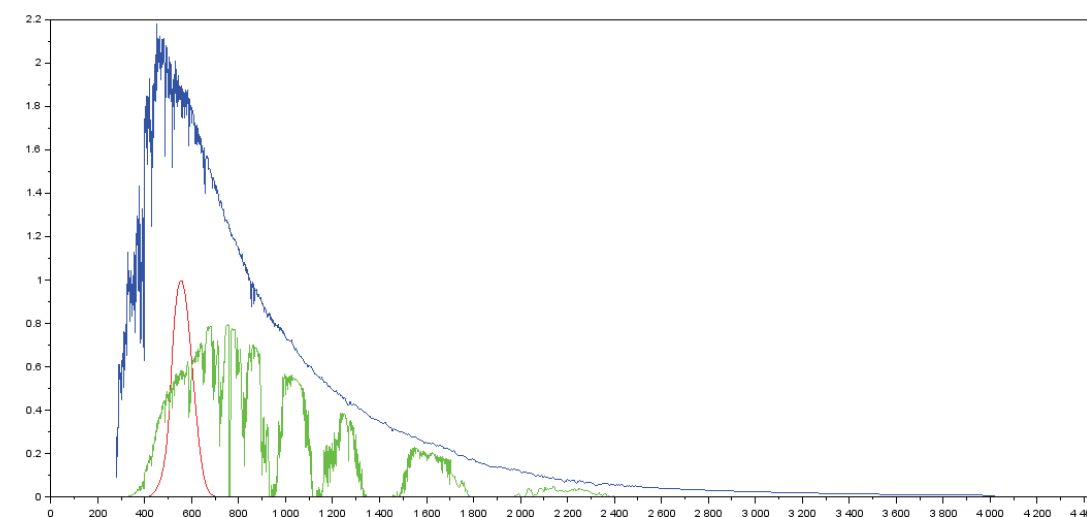


Figure 41 : Pour h=10° (direct = 433 W/m², facteur de conversion = 92.2 lm/W)

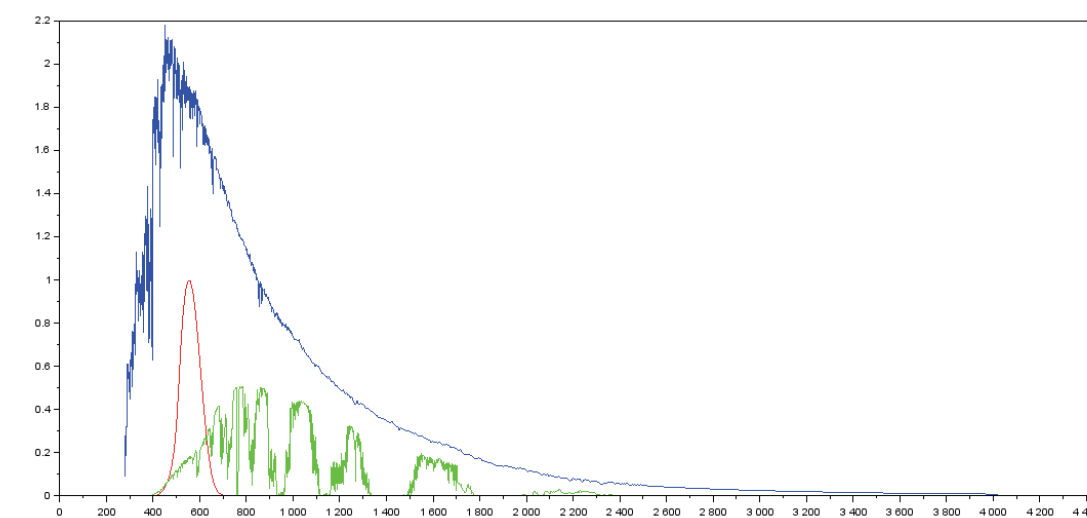


Figure 42 : Pour h=5° (direct= 232 W/m², facteur de conversion =53.5 lm/W)

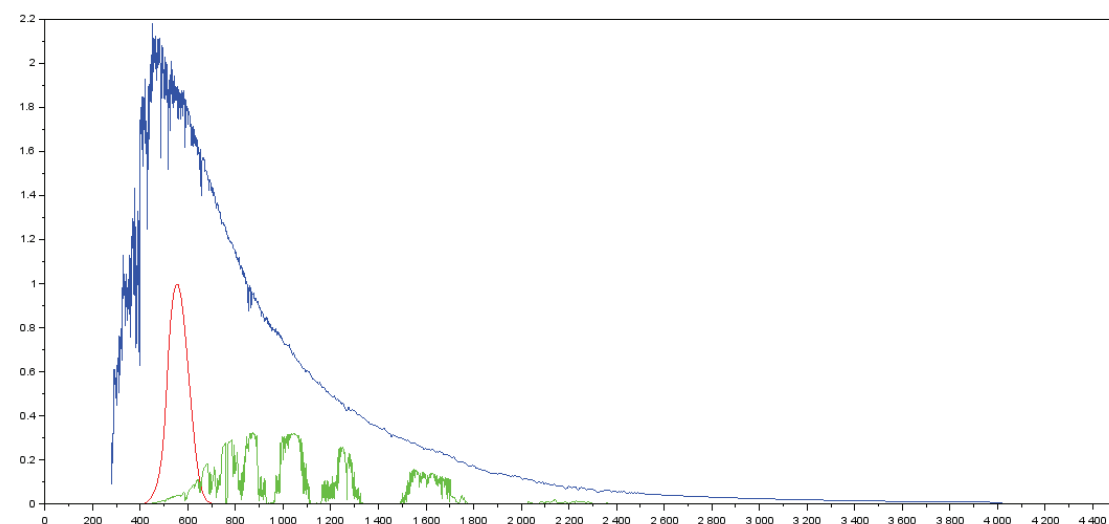


Figure 43 : Pour h=3° (direct= 131 W/m², facteur de conversion =22.9 lm/W)

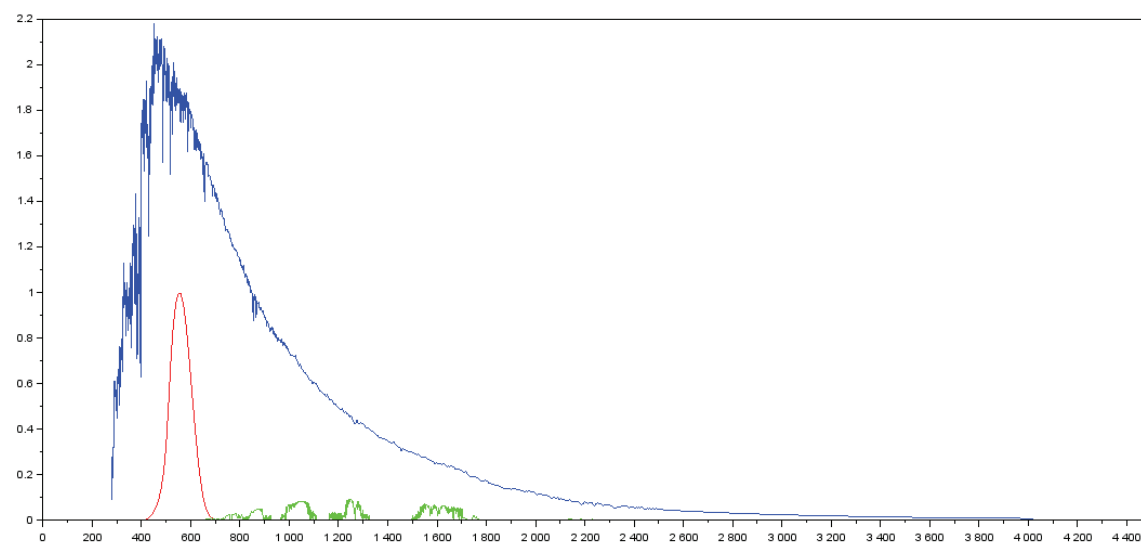


Figure 44 : Pour h=1° (direct= 28.8 W/m², facteur de conversion = 1.52 lm/W)

VI.4. Résultats de l'étude préliminaire

Les pourcentages ci-dessous portent sur la part de la surface étudiée considérée sans risque. Ces résultats sont issus des calculs de luminance effectués avec le module « Canadian Solar ».

	Secteur Est	Inclinaison					Secteur Ouest	Inclinaison			
		10	15	20	25			10	15	20	25
Orientation	-90	85%	79%	49%	11%	Orientation	-90	0%	0%	0%	0%
	-80	95%	86%	80%	79%		-80	0%	0%	0%	0%
	-70	99%	98%	96%	95%		-70	0%	0%	0%	0%
	-60	100%	100%	100%	100%		-60	0%	0%	0%	0%
	-55	100%	100%	100%	100%		-50	0%	0%	0%	0%
	-50	100%	100%	100%	100%		-40	0%	0%	0%	0%
	-45	100%	100%	100%	100%		-30	2%	4%	5%	5%
	-40	99%	100%	100%	100%		-20	13%	17%	18%	16%
	-30	16%	1%	0%	0%		-10	23%	26%	28%	28%
	-20	0%	0%	0%	0%		0	30%	32%	33%	33%
	-10	0%	0%	0%	0%		10	34%	37%	37%	37%
	0	0%	0%	0%	0%		20	38%	39%	38%	38%
	10	0%	0%	0%	0%		30	97%	100%	100%	94%
	20	0%	0%	0%	0%		35	100%	100%	100%	100%
	30	0%	0%	0%	0%		40	100%	100%	100%	100%
	40	0%	0%	0%	0%		50	100%	100%	100%	100%
	50	0%	0%	0%	0%		60	100%	100%	100%	100%
	60	0%	0%	0%	0%		70	100%	100%	100%	100%
70	0%	0%	0%	0%	80	100%	100%	100%	100%		
80	0%	0%	0%	0%	90	100%	100%	100%	100%		
90	0%	0%	0%	0%							

ANNEXE 8 : NOTICE PAYSAGERE COMPLETE



NOTICE PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE

MARS 2020

Sommaire de la notice paysagère et patrimoniale

A. NOTICE PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE : ÉTAT INITIAL	5		
A.1. PRÉAMBULE	5		
A.1.1. INTRODUCTION	5		
A.1.2. LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE	5		
a) Les documents de cadrage du développement des centrales photovoltaïques au sol	5		
b) Les porter-à-connaissance sur le paysage et la géographie	5		
c) Les porter-à-connaissance sur le patrimoine protégé	5		
d) Les porter-à-connaissance sur le patrimoine touristique	5		
A.2. LES ÉCHELLES D'ANALYSE DU PROJET	6		
A.2.1. LES AIRES D'ÉTUDE RECOMMANDÉES	6		
A.2.2. LES AIRES D'ÉTUDE DE L'ANALYSE PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE	6		
A.3. LE CONTEXTE ÉLARGI	8		
A.3.1. CONTEXTE ADMINISTRATIF ET GÉOGRAPHIQUE	8		
A.3.2. CONTEXTE GÉO-MORPHOLOGIQUE	10		
A.3.3. CONTEXTE PAYSAGER ET RECONNAISSANCE	11		
a) Une zone de contrastes	11		
b) L'unité paysagère de Poitiers-Châtellerauld (801) : fiche de synthèse générale extraite de l'inventaire des paysages réalisé à l'échelle de l'ancienne région Poitou-Charentes	13		
c) L'unité paysagère de Poitiers-Châtellerauld (801) : illustration à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	14		
d) L'unité paysagère des plaines de Neuville, Moncontour et Thouars (104) : fiche de synthèse générale extraite de l'inventaire des paysages réalisé à l'échelle de l'ancienne région Poitou-Charentes	16		
e) L'unité paysagère des plaines de Neuville, Moncontour et Thouars (104) : illustration à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	17		
f) L'unité paysagère de la vallée du Clain et de ses affluents (703) : fiche de synthèse générale extraite de l'inventaire des paysages réalisé à l'échelle de l'ancienne région Poitou-Charentes	18		
g) L'unité paysagère de la vallée du Clain et de ses affluents (703) : illustration à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	19		
h) L'unité paysagère des terres de Brandes (202) : fiche de synthèse générale extraite de l'inventaire des paysages réalisé à l'échelle de l'ancienne région Poitou-Charentes	20		
i) L'unité paysagère des terres de Brandes (202) : illustration à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	21		
A.4. LES COMPOSANTES PAYSAGÈRES INFLUENÇANT LA VISION À L'ÉCHELLE DE L'AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE	22		
A.4.1. ESQUISSE MORPHOLOGIQUE ET HYDROGRAPHIQUE ET INFLUENCE DU RELIEF SUR LES VUES	22		
A.4.2. ESQUISSE DES FORMES ET MOTIFS PAYSAGERS RENCONTRÉS ET LEUR INFLUENCE SUR LES VUES ET L'IMAGE	24		
a) Les composantes végétales naturelles et agricoles et leur influence sur la vision	24		
b) Les grandes infrastructures	27		
c) L'image de ce territoire	27		
A.5. PRÉSENTATION DE L'AIRES D'ÉTUDE DE L'EMPRISE MAÎTRISÉE	28		
A.5.1. CONSTITUTION DE L'AIRES DE L'EMPRISE MAÎTRISÉE ET LIMITES	28		
A.5.2. L'AIRES DE L'EMPRISE MAÎTRISÉE : CONTEXTE VISUEL ET ACCÈS	28		
A.6. ANALYSE DE LA VISION À L'ÉCHELLE DE L'ENSEMBLE DES AIRES D'ÉTUDE	32		
A.6.1. LA VISION DEPUIS L'HABITAT	32		
a) Présentation et répartition du bâti	32		

b)	La vision depuis le bâti à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	36	c)	Vision depuis les circuits de randonnée	61
c)	La vision depuis le bâti à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire	36	A.7. SYNTHÈSE GÉNÉRALE ET PRÉCONISATIONS		63
d)	La vision depuis le bâti à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	36	A.7.1. LES ÉCHELLES D'ANALYSE		63
A.6.2. PRÉSENTATION DU RÉSEAU DE TRANSPORT ET ANALYSE DE LA VISION			A.7.2. ATOUTS ET CONTRAINTES DE L'AIRES D'ÉTUDE DE L'EMPRISE MAÎTRISÉE		63
			A.7.3. QUELQUES PRÉCONISATIONS		64
a)	Spécificités du réseau de transport	42	<hr/>		
b)	La vision dynamique depuis le réseau de transport à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	45	B. NOTICE PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE : ANALYSE DES EFFETS ET MESURES		
c)	La vision dynamique depuis le réseau de transport à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire	45			
d)	La vision dynamique depuis le réseau de transport à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	45			
A.6.3. ANALYSE DE LA VISION DEPUIS LE RÉSEAU DE TRANSPORT ET DEPUIS LA LGV					
a)	Contexte de l'analyse visuelle depuis l'autoroute A10	46	B.1. LA DÉMARCHE ASSOCIÉE AU PAYSAGE ET AU PATRIMOINE		
b)	Analyse de la vision depuis l'autoroute A10	46			
c)	Contexte de l'analyse visuelle depuis la LGV	49	B.1.1. LA DÉMARCHE DE CONCEPTION DE LA CENTRALE		
d)	Analyse de la vision depuis la voie LGV	49			
e)	Analyse de la vision depuis la rue Nungesser sur la commune de Biard	49	B.1.2. STRUCTURE DU CHAPITRE		
A.6.4. VISION DEPUIS LE PATRIMOINE PROTÉGÉ					
			B.2. PRÉSENTATION TECHNIQUE DE LA CENTRALE		
a)	Les monuments protégés à l'échelle de l'ensemble de l'aire d'étude éloignée	52			
b)	Les monuments protégés : contexte réglementaire	55	B.2.1. UNE ZONE DE PROJET INITIALE SCINDÉE EN DEUX SECTEURS		
c)	Les monuments protégés : intervisibilités	55			
d)	Les sites protégés : contexte réglementaire	55	B.2.2. PRÉSENTATION DU PLAN MASSE DE LA CENTRALE		
e)	Les sites protégés à l'échelle de l'ensemble de l'aire d'étude éloignée	55			
f)	Les sites protégés : intervisibilités	59	B.2.3. PRÉSENTATION DES COMPOSANTES TECHNIQUES DE LA CENTRALE		
g)	Le site patrimonial remarquable	59			
A.6.5. LA VISION DEPUIS LE PATRIMOINE VALORISÉ D'UN POINT DE VUE TOURISTIQUE ET LES CHEMINS DE RANDONNÉE			B.2.4. ILLUSTRATION DES COMPOSANTES TECHNIQUES DE LA CENTRALE		69
a)	Le patrimoine valorisé d'un point de vue touristique	61	a)	Les panneaux	69
b)	Les chemins de randonnée	61	b)	Les postes électriques	69
c)	Vision depuis le patrimoine valorisé d'un point de vue touristique	61	c)	La citerne incendie	70



d)	Portails et clôtures	70
	B.2.5. RELATIONS DE LA CENTRALE AVEC SON ENVIRONNEMENT	71
	B.3. LES IMPACTS TEMPORAIRES SUR LE PAYSAGE, LE PATRIMOINE ET LES USAGES	71
	B.4. LES IMPACTS PERMANENTS SUR LE PAYSAGE	71
	B.4.1. LES IMPACTS PHYSIQUES	71
	B.4.2. LES IMPACTS VISUELS	71
	B.5. LES MESURES EN FAVEUR DU PAYSAGE	71
	B.5.1. LES MESURES DE SUPPRESSION ET DE RÉDUCTION	71
	B.5.2. LES MESURES DE VALORISATION DU PAYSAGE	72
a)	Choix d'un type de couleur pour habiller les équipements de la centrale	72
b)	Mesure de plantation d'une haie en limite des deux secteurs	72
	B.6. VISUALISATION DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE À L'AIDE DE HUIT PHOTO-SIMULATIONS	76
	B.7. SYNTHÈSE	89

A. NOTICE PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE : ÉTAT INITIAL

A.1. PRÉAMBULE

A.1.1. INTRODUCTION

L'installation de parcs photovoltaïques trouve sa légitimité dans la nécessaire diversification énergétique. Le développement photovoltaïque compte parmi le bouquet des mesures qui aident à lutter contre l'effet de serre et le réchauffement climatique. Sur le long terme, il participe donc au maintien d'un équilibre écologique à l'origine de la diversité des paysages.

L'objectif du volet paysager et patrimonial de l'étude d'impact est de cerner de manière fine la nature et l'organisation des composantes du paysage et du patrimoine définissant l'identité du territoire soumis à projet, d'en déceler les enjeux puis les sensibilités éventuelles à l'échelle de la parcelle (effets physiques liés à l'installation des panneaux et des divers éléments techniques) et à l'échelle d'un territoire élargi. Dans ce dernier cas, l'analyse porte essentiellement sur les notions de cohérence paysagère et d'intervisibilité (visibilité et covisibilité) entre la centrale photovoltaïque au sol et son environnement.

Cette phase d'appréhension du territoire est primordiale, car elle trace un cadre pour l'élaboration d'un projet en adéquation avec son site d'accueil. Elle sera la base d'une conception réduisant au maximum et en amont les effets du projet sur le paysage et le patrimoine. Elle permettra également d'évaluer la nécessité ou non de mettre en place des mesures et la nature de ces dernières.

L'étude paysagère se décompose donc en trois volets selon la trame de l'étude d'impact à savoir :

1. Analyse de l'état initial
2. Analyse des effets du projet
3. Propositions de mesures

Chacun de ces volets présentera de manière ciblée une approche paysagère et patrimoniale détaillée. Le projet de centrale photovoltaïque au sol, même s'il n'est pas évoqué directement, sous-tend la structure de l'étude.

La partie état initial est abordée en ouverture du présent document. Elle correspond à une analyse descriptive du paysage et du patrimoine qui est menée au niveau de quatre aires d'étude, de la plus éloignée à la plus proche. Elle vise à connaître au mieux les éléments identitaires du paysage en décortiquant par thème les structures du paysage : la géomorphologie, l'occupation végétale et humaine, les routes, le patrimoine...mais également les typologies visuelles qui lient la zone de projet à son environnement. Cette analyse débouche sur des préconisations en termes d'implantations de projet pour une prise en compte et une gestion du paysage.

A.1.2. LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

a) Les documents de cadrage du développement des centrales photovoltaïques au sol

- **Installations photovoltaïques au sol, le guide de l'étude d'impact**, édité par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable et l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie en 2011 et consultable sur le site : <http://www.developpement-durable.gouv.fr>

NB : Le cadre réglementaire de l'étude d'impact a évolué depuis 2011, année de l'édition de ce document

b) Les sites internet consultés sur les thèmes du paysage et de la géographie

- <http://www.paysage-poitou-charentes.org>
- <http://www.orchidee-poitou-charentes.org/>
- <http://sigespoc.brgm.fr>
- <http://geoportail.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr/visualiseur/> : pédopaysages
- *Autres sites internet* : <http://www.geoportail.fr>
<http://www.randogps.net>

c) Les sites internet consultés sur le thème du patrimoine protégé

- *Données de la Base Mérimée consultable en ligne* : <http://www.culture.gouv.fr>
- *Données du site* / <http://www.sigena.fr/accueil>
- *Données du site Monumentum* : <http://www.monumentum.fr>

d) Les sites internet consultés sur le thème du patrimoine touristique

- <https://www.randogps.net/randonnee-pedestre-gps-vienne-86>.
- <http://www.tourisme-vienne.com>
- <http://www.lavienne86.fr/199-sentiers-de-randonnee.htm>

A.2. LES ÉCHELLES D'ANALYSE DU PROJET

A.2.1. LES AIRES D'ÉTUDE RECOMMANDÉES

Nous pouvons rappeler quelques extraits du *Guide de l'étude d'impact des centrales photovoltaïques au sol*.

Les "aires d'étude ne se limitent pas à la stricte emprise des terrains sur lesquels les panneaux seront installés, puisque les effets fonctionnels peuvent s'étendre bien au-delà... L'échelle de l'aire d'étude à considérer est celle de l'unité ou des unités paysagères... L'aire d'étude correspond à la zone géographique dans laquelle le projet est potentiellement visible. L'expérience montre que les installations sont généralement visibles distinctement dans un rayon de 3 km, au-delà duquel leur perception est celle d'un motif en gris. L'aire d'étude peut ainsi se décomposer en une zone proche (rayon de 0 à 500 m), une zone intermédiaire (rayon de 500 m à 3 km) et une zone plus éloignée (rayon de 3 à 5 km, voire plus lorsque les caractéristiques du paysage le nécessitent)."

Les aires d'étude sont donc définies, dans un premier temps, de façon théorique en fonction d'un rayon d'éloignement vis-à-vis de l'emprise maîtrisée du projet.

A.2.2. LES AIRES D'ÉTUDE DE L'ANALYSE PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE

Les recommandations précédentes sont croisées avec des observations sur le terrain. Ainsi, quatre aires d'étude sont définies cadrant quatre échelles d'analyse. Elles sont représentées sur la carte page suivante et décrites ci-après :

1. **L'aire d'étude éloignée (AEE)** est établie sur la base d'un rayon de 5 km depuis les limites de l'emprise maîtrisée. Nous avons fait le choix de la définir au maximum du rayon recommandé malgré la localisation de l'aire de l'emprise maîtrisée dans un environnement ponctuellement boisé et urbanisé (écrans visuels). En effet, il nous a semblé important de maintenir un certain périmètre pour assurer :
 - une description et une présentation du paysage et du patrimoine qui aient assez de substance et de sens;
 - une analyse visuelle dans les limites d'un territoire au-delà desquelles la prégnance des panneaux est considérée comme négligeable.

Ainsi définie, elle permet de présenter et d'évaluer les enjeux et les sensibilités associés :

- à la vision statique depuis une large partie de la ville de Poitiers (centre historique et quartiers périphériques) qui concentrent la majorité des monuments protégés. Il est important de préciser que le centre historique est concerné par une protection au titre du patrimoine remarquable se traduisant par un Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV);
- à la vision statique depuis les unités urbaines de plus petite taille et proches (Vouneuil-sous-Biard, Biard, Pouzioux-la-Jarrie) ou plus éloignées (Croutelle, Fontaine-le-Comte, Migné-Auxances, Limbre et Précharaux);
- à la vision statique depuis les monuments protégés qui sont le plus souvent localisés dans les centres urbains;
- à la vision dynamique et statique depuis un linéaire important des vallées de la Boivre (affluent du Clain) et du Clain lui-même qui concentrent un grand nombre de sites protégés (inscrits et

classés) mais également des éléments touristiques, des sentiers de balade, des aires de repos et de pique-nique, ...

- à la vision dynamique depuis certains axes routiers importants comme l'autoroute A10, les nationales N10 et N149, les départementales D910, D741 ou encore D162;
- à la vision dynamique depuis un linéaire important de la ligne LGV.

Il est en effet important d'avoir un maximum d'informations afin d'aborder et de justifier la capacité d'accueil du territoire au regard de l'installation d'une centrale photovoltaïque au sol.

2. **L'aire d'étude intermédiaire (AEI)** est établie sur la base d'un cercle de 2 km depuis les limites de l'aire d'étude de l'emprise maîtrisée. Ainsi définie, elle intègre :

- les limites les plus proches de Vouneuil-sous-Biard, de Pouzioux-la-Jarrie et de Poitiers (quartiers de la frange ouest);
- un linéaire de l'autoroute A10 et de la ligne LGV;
- un linéaire de la départementale D910;
- un linéaire du GRP de Pays div.

L'analyse du paysage est ici fine et permet une approche très précise des enjeux et des sensibilités, notamment en termes d'échelle et de vision (habitat, axes du déplacement, ...). Elle pose le cadre d'une adéquation juste entre le projet et son paysage d'accueil.

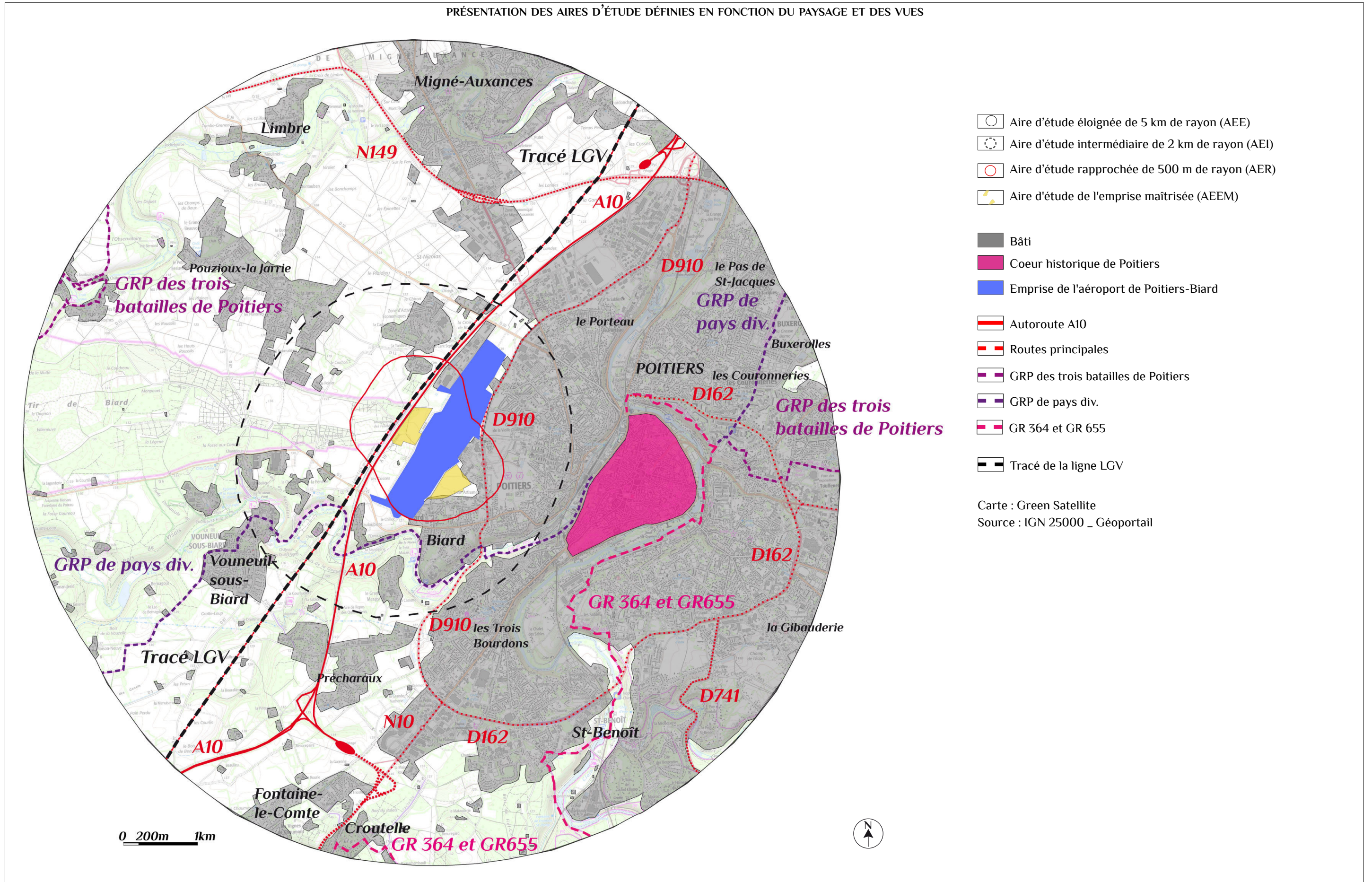
3. **L'aire d'étude rapprochée (AER)** couvre une zone d'étude de 500 m autour de l'aire de l'emprise maîtrisée. Elle permet de comprendre la vision depuis l'autoroute A10 et de la ligne LGV quand ces deux axes sont les plus proches de la zone de projet mais également d'évaluer les vues depuis les habitations de l'extrême frange ouest de Poitiers (associant lotissements, zones artisanales, et infrastructures liées à l'aéroport). Elle permet de saisir les enjeux et les sensibilités liés aux effets physiques du projet en plus de ceux liés à la vision.

4. **L'aire d'étude de l'emprise maîtrisée (AEEM) ou zone d'implantation potentielle (ZIP)** correspond à la zone de projet et décrit les spécificités de la parcelle choisie pour implanter la centrale photovoltaïque au sol. L'occupation du sol, les chemins, accès, ambiances, usages présents et à venir et les enjeux d'un changement ou d'une évolution d'affectation sont analysés précisément. Enfin, elle permet l'analyse de l'ensemble des composantes du projet (modules, clôtures, dépendances, parkings, postes électriques etc...).

L'aire d'étude rapprochée et l'aire d'étude de l'emprise maîtrisée peuvent ponctuellement être associées et analysées au sein de chapitre(s) commun(s).



PRÉSENTATION DES AIRES D'ÉTUDE DÉFINIES EN FONCTION DU PAYSAGE ET DES VUES



- Aire d'étude éloignée de 5 km de rayon (AEE)
- Aire d'étude intermédiaire de 2 km de rayon (AEI)
- Aire d'étude rapprochée de 500 m de rayon (AER)
- Aire d'étude de l'emprise maîtrisée (AEEM)
- Bâti
- Coeur historique de Poitiers
- Emprise de l'aéroport de Poitiers-Biard
- Autoroute A10
- Routes principales
- GRP des trois batailles de Poitiers
- GRP de pays div.
- GR 364 et GR 655
- Tracé de la ligne LGV

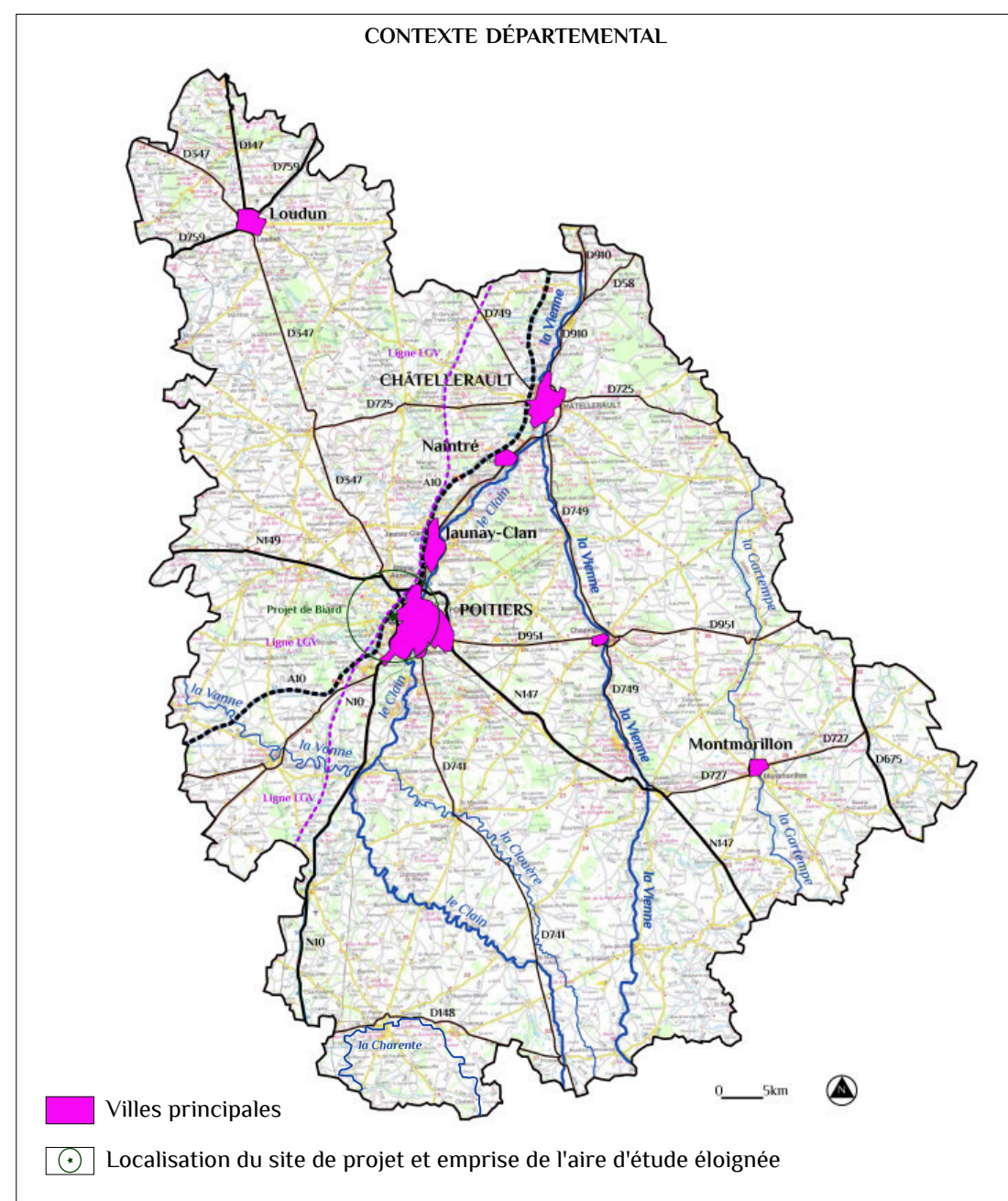
Carte : Green Satellite
Source : IGN 25000 _ Géoportail

A.3. LE CONTEXTE ÉLARGI

A.3.1. CONTEXTE ADMINISTRATIF ET GÉOGRAPHIQUE

L'aire de l'emprise maîtrisée est située sur la commune de Biard. Cette commune est localisée au Centre-Ouest du département de la Vienne et au Nord de la région Nouvelle Aquitaine. Plus précisément, elle est localisée à l'Ouest de l'agglomération de Poitiers.

L'aire d'étude éloignée de 5 km ne concerne que le département de la Vienne. Au cœur de l'aire d'étude éloignée, à l'Ouest de la zone de projet on note la présence d'un linéaire de l'autoroute A10 et de la voie LGV. Les nationales N10 et N149, autres axes importants, sont plus en retrait de la zone de projet mais traversent également l'aire d'étude éloignée. On voit la part importante de la ville de Poitiers (y compris son centre historique) concernée par cette aire d'étude élargie. Les vallées de la Boivre, du Clain et de l'Auxance traversent l'aire d'étude respectivement au Sud, à l'Est et au Nord, la vallée du Clain circulant à travers l'urbanisation de Poitiers. Les centres touristiques départementaux que sont le Futuroscope et la Vallée des Singes restent en dehors des limites de l'aire d'étude éloignée. Il s'agit donc d'un territoire à la fois rural et densément urbanisé et humanisé. Les éléments paysagers, humains et touristiques rencontrés à l'échelle de l'aire d'étude éloignée ont majoritairement une reconnaissance locale.



Cartes : Green Satellite
Source : IGN - relief de Nouvelle Aquitaine
Source : IGN 100

