

# PROJET DE PARC SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL

**Vouneuil-sous-Biard (86)**

Résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement

Juin 2023

Catégorie 30 : « Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire »  
(Code de l'Environnement Livre I<sup>er</sup> – Titre II)



(Crédit photo : NCA Environnement)

**Rapport final**



Énergies renouvelables



Hydraulique urbaine  
Eau et Assainissement



Milieu naturel



Ingénierie environnementale



Hydraulique fluviale



Agriculture  
Environnement



Paysage

<b>FICHE DE SUIVI DU DOCUMENT</b>		
<b>Coordonnées du commanditaire</b>	<b>POUZIOUX SOLAIRE</b> Immeuble Business Center – 4 <sup>ème</sup> étage 3, avenue Gustave Eiffel– Teleport 1 86 360 CHASSENEUIL DU POITOU	
<b>Rédacteur</b>	<b>NCA Environnement</b> 11, allée Jean Monnet 86 170 NEUVILLE-DE-POITOU	
<b>HISTORIQUE DES MODIFICATIONS</b>		
<b>Version</b>	<b>Date</b>	<b>Motif et localisation des modifications</b>
0.1	13/09/2022	Création - Transmission au Maître d'Ouvrage
1	23/09/2022	Rapport final
2	22/06/2023	Reprise après avis de la MRAe

**Enregistrement des versions :**

Versions < 1 versions de travail  
Version 1 version du document déposé  
Versions > 1 modifications ultérieures du document

## SOMMAIRE

<b>NOMS, QUALITES ET QUALIFICATIONS DES EXPERTS DE L'ETUDE .....</b>	<b>4</b>
<b>LEXIQUE .....</b>	<b>5</b>
<b>ABREVIATIONS &amp; SIGLES .....</b>	<b>6</b>
<b>I. PRESENTATION DU DEMANDEUR .....</b>	<b>7</b>
I. 1. Présentation du demandeur : la société EOLISE .....	7
<b>II. PRESENTATION DU PROJET .....</b>	<b>7</b>
II. 1. Localisation du site d'étude.....	7
II. 1. Historique du site.....	8
II. 2. Règlements applicables.....	14
II. 3. Choix du site.....	14
II. 4. Caractéristiques techniques du projet.....	14
II. 5. Phase de construction.....	21
II. 6. Phase d'exploitation.....	21
II. 7. Démantèlement, remise en état et recyclage.....	21
II. 8. Communication autour de projet.....	21
II. 9. Visualisation du projet final .....	22
<b>III. VARIANTES D'IMPLANTATION.....</b>	<b>26</b>
<b>IV. SYNTHÈSE DES ENJEUX, EFFETS, IMPACTS ET MESURES ERC.....</b>	<b>28</b>
IV. 1. Synthèse des mesures proposées.....	41
<b>CONCLUSION GENERALE.....</b>	<b>44</b>

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Parcelles cadastrales au niveau du site d'étude.....	7
Figure 2 : Photographies aériennes historiques.....	8
Figure 3 : Localisation du site d'étude à l'échelle du département sur fond de cartes IGN.....	9
Figure 4 : Localisation du site d'étude à l'échelle locale sur fond de cartes IGN.....	10
Figure 5 : Localisation du site d'étude à l'échelle locale sur fond de photographies aériennes .....	11
Figure 6 : Abords du site d'étude .....	12
Figure 7 : Schéma global de l'état actuel du site .....	13
Figure 8 : Implantation finale de la centrale photovoltaïque au sol de Vouneuil-sous-Biard.....	15
Figure 9 : Coupes de principe des structures et des tables envisagées .....	16
Figure 10 : Types de fondation - pieux battus.....	17
Figure 11 : Types de fondation - semelle béton .....	17
Figure 12 : Exemple de muret en gabion .....	17
Figure 13 : Plan de façade du poste de transformation.....	18
Figure 14 : Plan de façade du poste de livraison.....	18
Figure 15 : Hypothèse de tracé de raccordement au réseau .....	19
Figure 16 : Exemple de clôture installée lors d'un chantier pour l'installation d'un parc photovoltaïque.....	20
Figure 17 : Bulletin municipal de Vouneuil-sous-Biard – juin 2022 .....	22
Figure 18 : Comparaison des photographies aériennes.....	26
Figure 19 : Plan de masse de la variante 1 .....	26

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des données historiques connues.....	8
Tableau 2 : Caractéristiques des tables pour le projet.....	16
Tableau 3 : Caractéristiques des pistes de circulation du projet .....	19
Tableau 4 : Caractéristiques techniques de la variante 1 .....	26
Tableau 5 : Caractéristiques techniques de la variante 2 .....	27
Tableau 6 : Synthèse des mesures proposées .....	41

## NOMS, QUALITES ET QUALIFICATIONS DES EXPERTS DE L'ETUDE

Les auteurs des différentes études relatives au projet de centrale photovoltaïque au sol à Vouneuil-sous-Biard (86), ainsi que leur niveau d'intervention au sein de la présente étude d'impact, qualité et qualifications sont détaillés ci-après.

Étude	Organisme	Coordonnées	Auteurs	Qualité / Qualifications	Niveau d'intervention
Étude d'impact	 NCA Environnement	11, allée Jean Monnet 86170 NEUVILLE-DE-POITOU	Camille DELANES	Chargée d'études environnement	Rédaction
			Léa FREMONT	Chargée d'études environnement	Rédaction
			Lucille BOREL	Juriste Responsable du secteur Energie renouvelable	Contrôle qualité
Sarah MORET			Chargée d'études environnement	Visite du site, Rédaction, Bibliographie	
Aurélien COSTE			Chargée d'études environnement	Visite du site, Rédaction	
Maxime SOUCHET			Chargé d'études faune	Visite du site, Rédaction	
Emeline FRESSE			Chargé d'études faune	Visite du site, Rédaction	
Eva RICHEZ			Chargée d'études Flore et Habitats	Visite du site, Rédaction	
Xavier HECKLY			Ingénieur naturaliste faune	Visite du site, Rédaction, Contrôle qualité	
Tiffany PINTAT			Ingénieur Paysagiste Responsable du secteur Paysage	Visite du site, Rédaction, Bibliographie	
Étude écologique					
Étude paysagère et patrimoniale					

**NCA Environnement**, bureau d'études indépendant, intervient depuis 1988 dans les domaines de l'environnement, les milieux naturels, les énergies renouvelables, l'agriculture, l'eau, et l'hydraulique urbaine et fluviale. Une équipe pluridisciplinaire d'environ 50 collaborateurs, dont les compétences sont multiples, répond aux attentes des entreprises, des collectivités territoriales et du monde agricole en matière d'études techniques et environnementales.



NCA s'est engagé à partir de 2011 dans une **démarche de développement durable**, avec une évaluation AFAQ 26000 (Responsabilité Sociétale des Entreprises).

Le résultat de l'évaluation AFNOR d'août 2017, place aujourd'hui l'entreprise **au niveau « Exemplaire »**.

## LEXIQUE

Afin de faciliter la compréhension du présent dossier, le lecteur dispose ci-après des définitions des principaux termes techniques employés.

- **BIODIVERSITÉ :**  
Variété des organismes vivants, peuplant un écosystème donné
- **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.
- **ÉCOSYSTÈME :**  
Unité écologique fonctionnelle douée d'une certaine stabilité, constituée par un ensemble d'organismes vivants (biocénose) exploitant un milieu naturel déterminé (biotope).
- **EFFET :**  
Conséquence objective d'un projet sur l'environnement, indépendamment du territoire affecté.
- **ÉNERGIES 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 CO<sub>2</sub> 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.
- **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 :**  
Transposition des effets sur une échelle de valeurs.
- **INFILTRATION :**  
Pénétration de l'eau dans un sol non saturé en surface, et mouvement descendant de l'eau dans cette zone non saturée (à ne pas confondre avec la percolation qui a lieu en milieu saturé).
- **MAÎTRE D'OUVRAGE :**  
Personne physique ou morale, publique ou privée, pour le compte de laquelle l'ouvrage est réalisé. Il peut également être appelé « pétitionnaire » ou « porteur de projet ».
- **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 (MWh), KILOWATTHEURE (kWh) :**  
Unité de mesure de l'énergie électrique consommée ou produite pendant 1 heure (1 MWh = 1 000 kWh).
- **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 synchronisé en fréquence, identique à celui du réseau de distribution.
- **TABLE PHOTOVOLTAÏQUE :**  
Ensemble de modules photovoltaïques pré-assemblés dans un ensemble mécanique et interconnectés.
- **PERMÉABILITÉ :**  
Rend compte de l'aptitude d'un sol à se laisser traverser par un fluide.
- **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). En cas de défaut du réseau, des disjoncteurs adaptés s'ouvrent pour protéger les installations du porteur du projet et d'ENEDIS.
- **POSTE DE CONVERSION :**  
Poste comportant les onduleurs et le transformateur associé dont le rôle est de transformer le courant continu provenant des panneaux en courant alternatif à la fréquence du réseau et de rehausser la tension de cette électricité au niveau de celle du réseau.
- **PUISSANCE CRÊTE :**  
Valeur de référence permettant de comparer les puissances des panneaux. La puissance crête est obtenue par des tests effectués en laboratoire, sous une irradiation de 1 000 W/m<sup>2</sup>, une température de 25°C, la lumière ayant le spectre attendu pour une répartition du rayonnement de type solaire AM = 1,5 correspondant à un certain angle d'incidence de la lumière solaire dans l'atmosphère.
- **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 :**  
Unité de puissance délivrée par un module photovoltaïque sous des conditions optimales.



## ABREVIATIONS & SIGLES

<b>TMJA</b>	Trafic Moyen Journalier Annuel
<b>ZNIEFF</b>	Zone Naturelle d'Intérêts Écologique, Faunistique et Floristique
<b>ZPS</b>	Zone de Protection Spéciale
<b>ZRE</b>	Zone de Répartition des Eaux
<b>ZSC</b>	Zone Spéciale de Conservation

Afin de faciliter la compréhension du présent dossier, le lecteur dispose ci-après la signification des principales abréviations utilisées.

<b>ADEME</b>	Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
<b>AEP</b>	Alimentation en Eau Potable
<b>APPB</b>	Arrêté Préfectoral de Protection Biotope
<b>ARS</b>	Agence Régionale de Santé
<b>BRGM</b>	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
<b>CRE</b>	Commission de Régulation de l'Énergie
<b>DCE</b>	Directive Cadre sur l'Eau
<b>CRE</b>	Commission de Régulation de l'Énergie
<b>CSPS</b>	Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé
<b>DDRM</b>	Dossier Départemental des Risques Majeurs
<b>DDT</b>	Direction Départementale des Territoires
<b>DRAC</b>	Direction Régionale des Affaires Culturelles
<b>DRAAF</b>	Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
<b>DREAL</b>	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
<b>ERC</b>	Éviter, Réduire, Compenser
<b>EPI</b>	Équipement de protection individuel
<b>IGN</b>	Institut Géographique National
<b>MAEC</b>	Mesures Agro-Environnementales et Climatiques
<b>LTECV</b>	Loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte
<b>MEDDE</b>	Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (2012-2014)
<b>MEEDDM</b>	Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer (2007-2010)
<b>MEDDTL</b>	Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (2010-2012)
<b>MEEM</b>	Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer (2012-2017)
<b>MTES</b>	Ministère de la Transition Écologique et Solidaire (auj.)
<b>NOTRe (loi)</b>	Nouvelle Organisation Territoriale de la République
<b>OMS</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>PAC</b>	Plan d'Assurance Qualité
<b>PCET</b>	Plan Climat-Énergie Territorial
<b>PGC</b>	Plan Général de Coordination
<b>PLU</b>	Plan Local d'Urbanisme
<b>PPI</b>	Périmètre de protection immédiate
<b>PPR</b>	Périmètre de protection rapprochée
<b>PPRI</b>	Plan de Prévention des Risques d'Inondation
<b>PPRN</b>	Plan de Prévention des Risques Naturels
<b>PPRT</b>	Plan de Prévention des Risques Technologiques
<b>PPRS</b>	Plan de Prévention des Risques Sécheresse
<b>S3REnR</b>	Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables
<b>SAGE</b>	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
<b>SAFER</b>	Société d'Aménagement Foncier et d'Établissement Rural
<b>SDAGE</b>	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
<b>SDIS</b>	Service Départemental d'Intervention et de Secours
<b>SPR</b>	Site patrimonial Remarquable
<b>SRADDET</b>	Schéma Régional de l'Aménagement, du Développement Durable et de l'Égalité des Territoires
<b>SRCAE</b>	Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie
<b>SRCE</b>	Schéma Régional de Cohérence Écologique

## I. PRESENTATION DU DEMANDEUR

Nom du demandeur :	Pouzioux Solaire
Statut Juridique :	SAS (Société par Actions Simplifiée) au capital de 10 000 €
Création :	02/12/2021
N° SIRET :	90794965500019
Code APE :	3511Z - Production d'électricité

### I. 1. Présentation du demandeur : la société EOLISE

La société Eolise est une société française, indépendante et poitevine spécialisée dans le développement de projets éoliens et photovoltaïques. Eolise est localisée à Chasseneuil-du-Poitou près de Poitiers, dans le département de la Vienne (86).

Le projet est développé par la société EOLISE pour le compte de la société par actions simplifiées Pouzioux Solaire, société dépositaire de la demande de permis de construire du projet de centrale photovoltaïque.

Les fondateurs d'Eolise sont actifs dans l'éolien depuis le début des années 2000. Pionniers dans le secteur, leur activité s'est concentrée en Hauts-de-France avec 277 éoliennes développées et mises en exploitation avec un taux de réussite supérieur à 95%. La société Eolise, via ses fondateurs et son équipe, profite d'une solide expérience dans le développement de projets d'énergies renouvelables, en éolien, mais aussi en photovoltaïque.

Eolise réalise ainsi une expertise complète pour le développement des projets éoliens et photovoltaïques, de l'identification des parcelles d'implantation à l'obtention des autorisations puis l'accompagnement de leur construction et leur mise en service.

Les projets éoliens et photovoltaïques développés par la société se trouvent principalement en région Nouvelle-Aquitaine et Centre-Val de Loire.

## II. PRESENTATION DU PROJET

### II. 1. Localisation du site d'étude

Le site d'étude envisagé pour accueillir la centrale photovoltaïque au sol se trouve au nord-ouest du centre-bourg de Vouneuil-sous-Biard, dans le département de la Vienne (86).

La localisation du site d'étude est présentée dans les cartes en pages suivantes.

Sept parcelles cadastrales sont concernées par le site à l'étude : les parcelles n°26, 27, 28, 29, 30 et n°90 et 91 de la section AB.

Elles sont localisées sur la carte ci-contre.

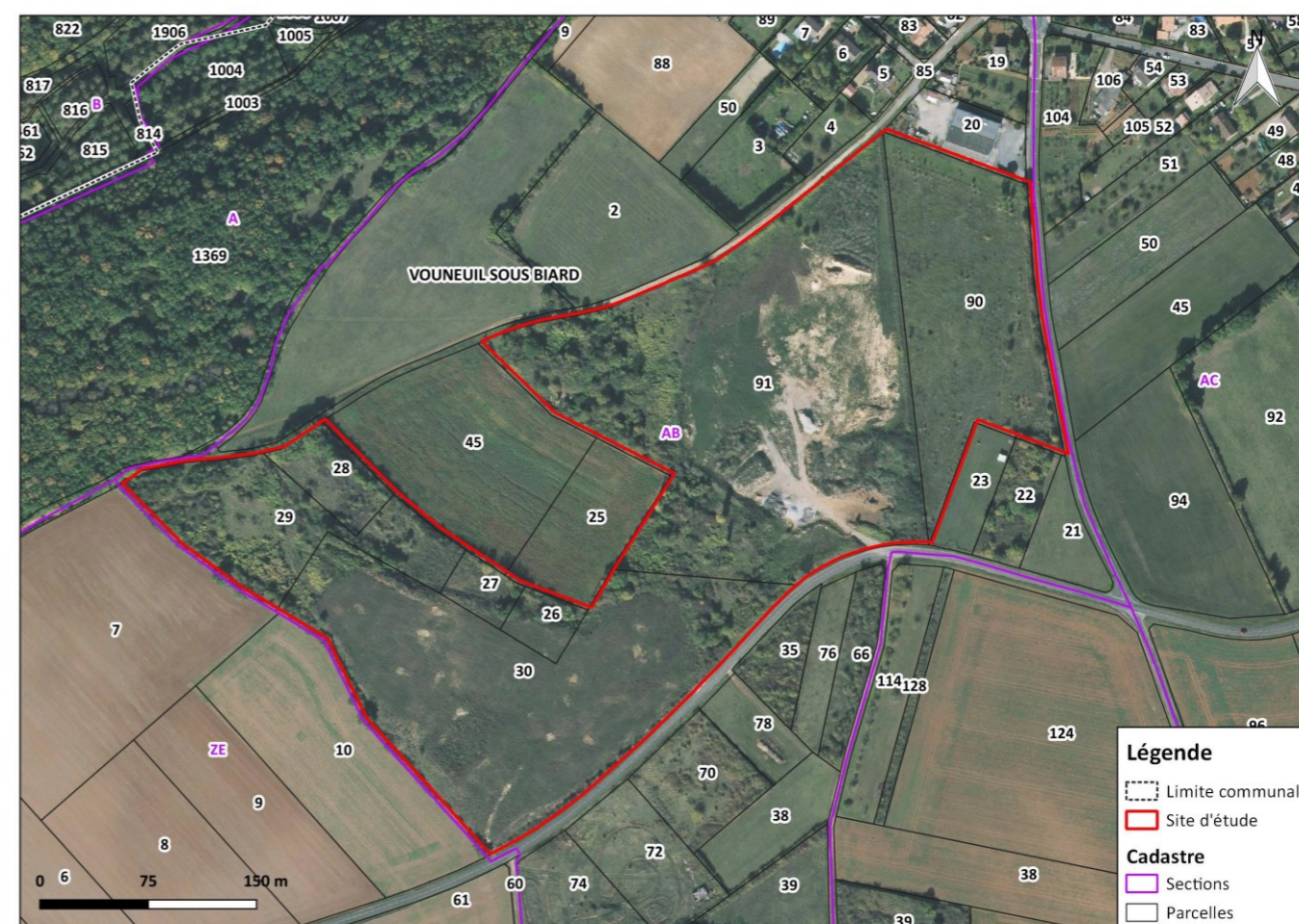


Figure 1 : Parcelles cadastrales au niveau du site d'étude  
(Source : Cadastre.gouv, NCA Environnement)

Les cartes en page suivante présentent la situation du projet sur fond de carte IGN et sur fond de vue aérienne.



## II. 1. Historique du site

D'après les informations disponibles, le site a eu pour unique activité historique l'extraction du calcaire jurassique.

Dans le cadre de la vente du site après arrêt des activités, COLAS a souhaité évaluer la qualité environnementale des sols au droit du site, suite au comblement de l'ancienne carrière de calcaire exploitée jusqu'en 2005. Dans ce contexte, COLAS a sollicité AECOM pour la réalisation de sondages de sol pour caractériser l'état environnemental du sous-sol et confirmer la comptabilité environnementale avec le futur usage du site.

L'étude réalisée par AECOM a retracé l'historique des activités sur le site d'étude. Grâce à la consultation des photographies aériennes historiques du portail *remonterletemps* de l'IGN et des données transmises par COLAS, ils ont pu réaliser un tableau contenant les principales évolutions d'activités. Ce tableau est présenté ci-après.

**Tableau 1 : Synthèse des données historiques connues**

(Source : Rapport d'investigations environnementales réalisé par AECOM - 07/2021)

Période	Exploitant	Remarques
? - 1973	?	<b>Photo 1945</b> : traces d'activité en partie Sud de l'actuel site (parcelle AB91). <b>Photos 1950 + 1969</b> : augmentation progressive de l'emprise de l'exploitation sur la partie Nord de la parcelle AB91.
1973 - 1993	LAMOUR	<b>1973</b> : arrêté d'autorisation d'exploitation pour 30 ans pour extraction de calcaire sur 71 868 m <sup>2</sup> . Le site actuel (parcelle AB91) possédant une superficie d'environ 52 000 m <sup>2</sup> , l'emprise historique a progressivement inclus les parcelles AB26 à AB30 au Sud, et la parcelle AB90 à l'Est. <b>Photo 1973</b> : extension générale de l'emprise au Sud sur parcelle AB30. <b>Photo 1985</b> : extension générale de l'emprise au Sud sur parcelles AB26 à AB29, réduction de l'emprise en partie centrale sur parcelle AB91. <b>Photo 1992</b> : réduction générale de l'emprise en partie Sud sur parcelles AB26 à AB30.
1993 - 2013	SACER	<b>Photo 1999</b> : traces de nouvelles activités au Sud sur parcelles AB26/AB27/AB28 et AB30. Emprise maximale de la carrière en partie Nord sur parcelle AB91. <b>2005</b> : dossier de déclaration d'abandon de carrière adressé au Préfet. <b>2006</b> : autorisation préfectorale accordée modifiant les prescriptions en matière de fermeture et de remise en état du site. <b>2007</b> : constat de la mise en conformité de la remise en état du site, PV de recollement validé par la DREAL. <b>Photo 2007</b> : réduction de l'emprise générale du site sur parcelles AB91 (Nord) et AB30 (Sud). <b>2008</b> : vente de la parcelle AB90 à la commune, pas de devenir connu des parcelles AB26 à AB30. <b>2009</b> : signature d'un bail commercial entre COLAS et SACER pour l'exploitation de la parcelle AB91.
2013 - 2021	COLAS	<b>2013</b> : déclaration de changement d'exploitation SACER pour COLAS. <b>2015</b> : autorisation préfectorale accordée pour l'installation d'un concasseur mobile temporairement soumis à régime déclaratif. <b>Photo 2017</b> : début d'exploitation du Sud de la parcelle AB91 par COLAS. <b>Photo 2020</b> : emprise maximale de l'exploitation par COLAS avant réaménagement. <b>2021</b> : cessation d'activité de COLAS, et remise en état du site.

Le rapport complet d'AECOM ainsi que les photos historiques évoquées dans le tableau précédent sont disponibles en *Annexe 1 de l'étude d'impact*. Afin d'illustrer l'évolution du site, quelques-unes d'entre elles sont reprises dans la figure en page suivante.



**Figure 2 : Photographies aériennes historiques**  
(Source : Rapport d'investigations environnementales réalisé par AECOM - 07/2021)



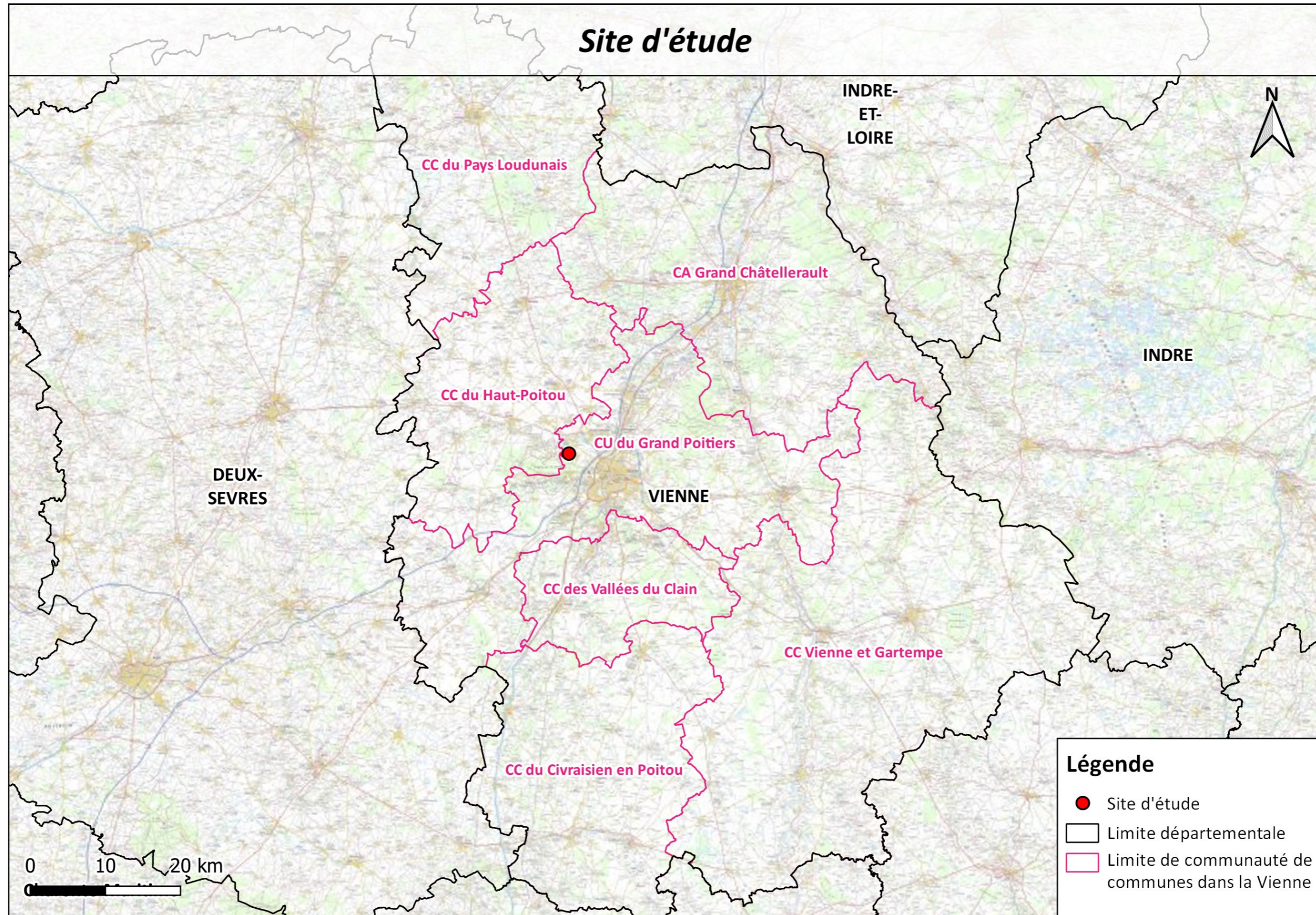


Figure 3 : Localisation du site d'étude à l'échelle du département sur fond de cartes IGN  
 (Source : IGN, NCA Environnement)



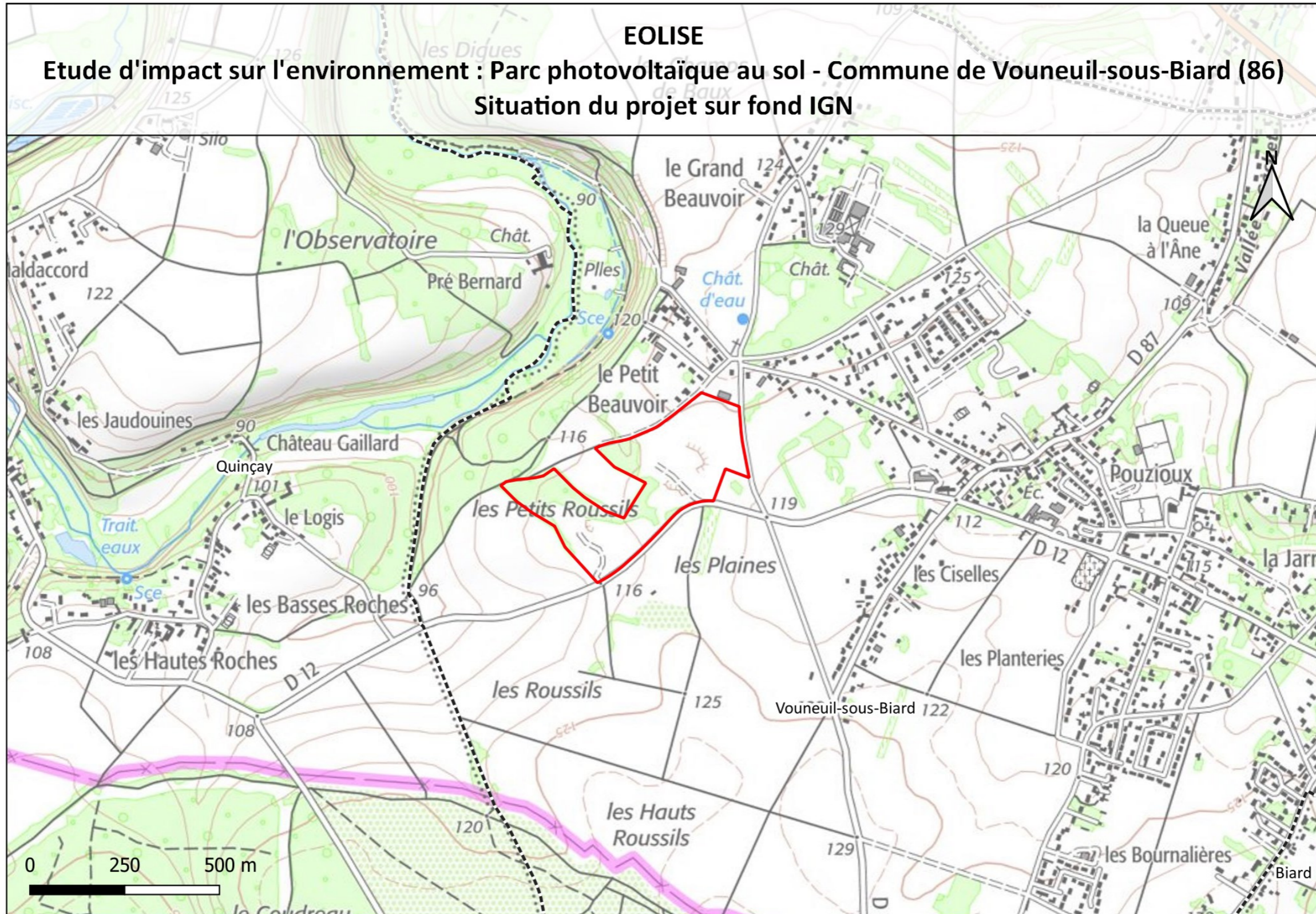


Figure 4 : Localisation du site d'étude à l'échelle locale sur fond de cartes IGN  
 (Source : IGN, NCA Environnement)



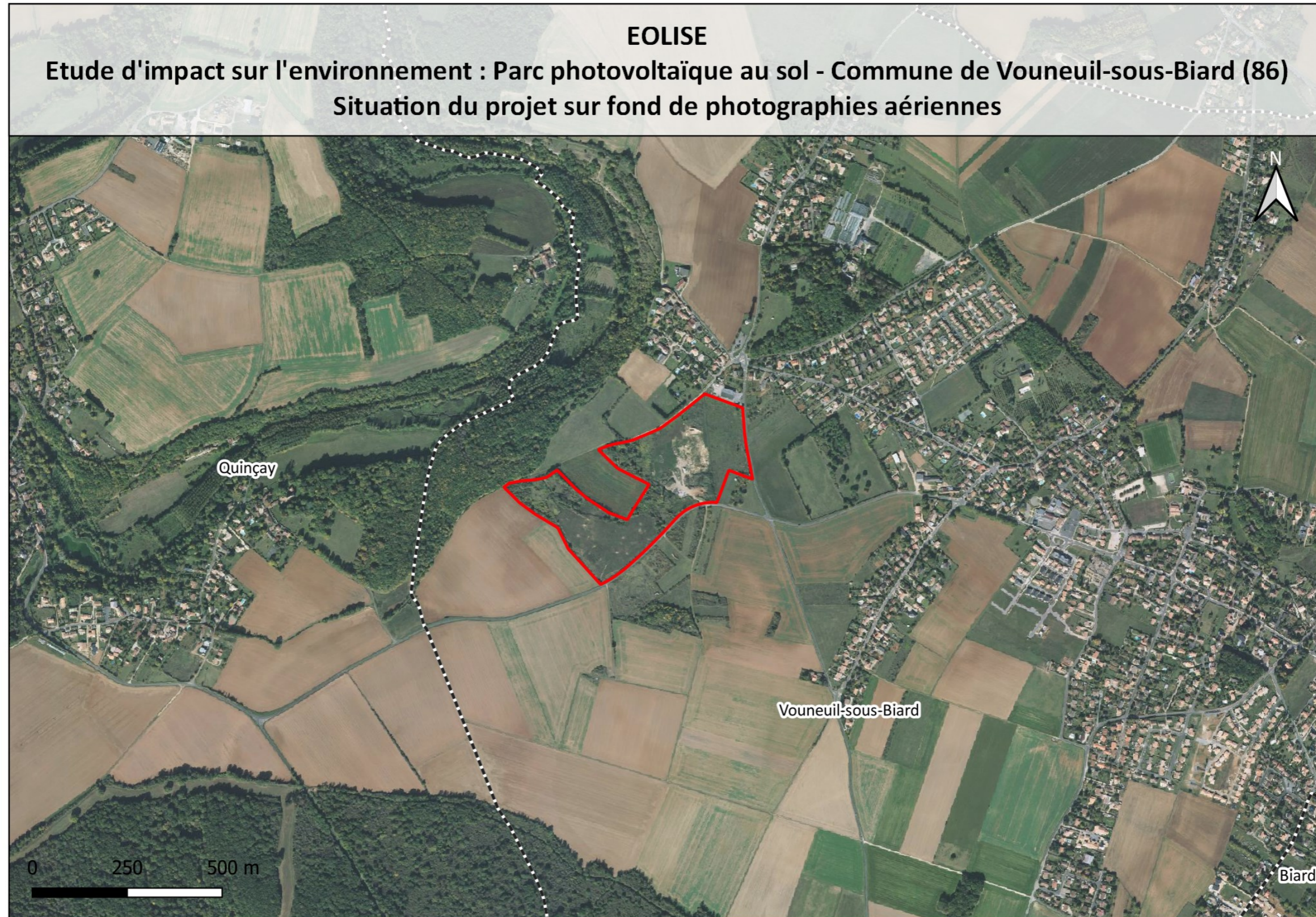


Figure 5 : Localisation du site d'étude à l'échelle locale sur fond de photographies aériennes  
(Source : IGN, NCA Environnement)