

Pour la CPV SUN 40

**LUXEL**

47 rue J.A. Schumpeter  
34 470 PEROLS

Tel : 04 67 64 99 60

Fax : 04 67 73 24 30

# Synthèse pour l'enquête publique Projet de parc photovoltaïque

**Commune de Lubersac**

**Lieu-dit « Les Gatouilles haut »**



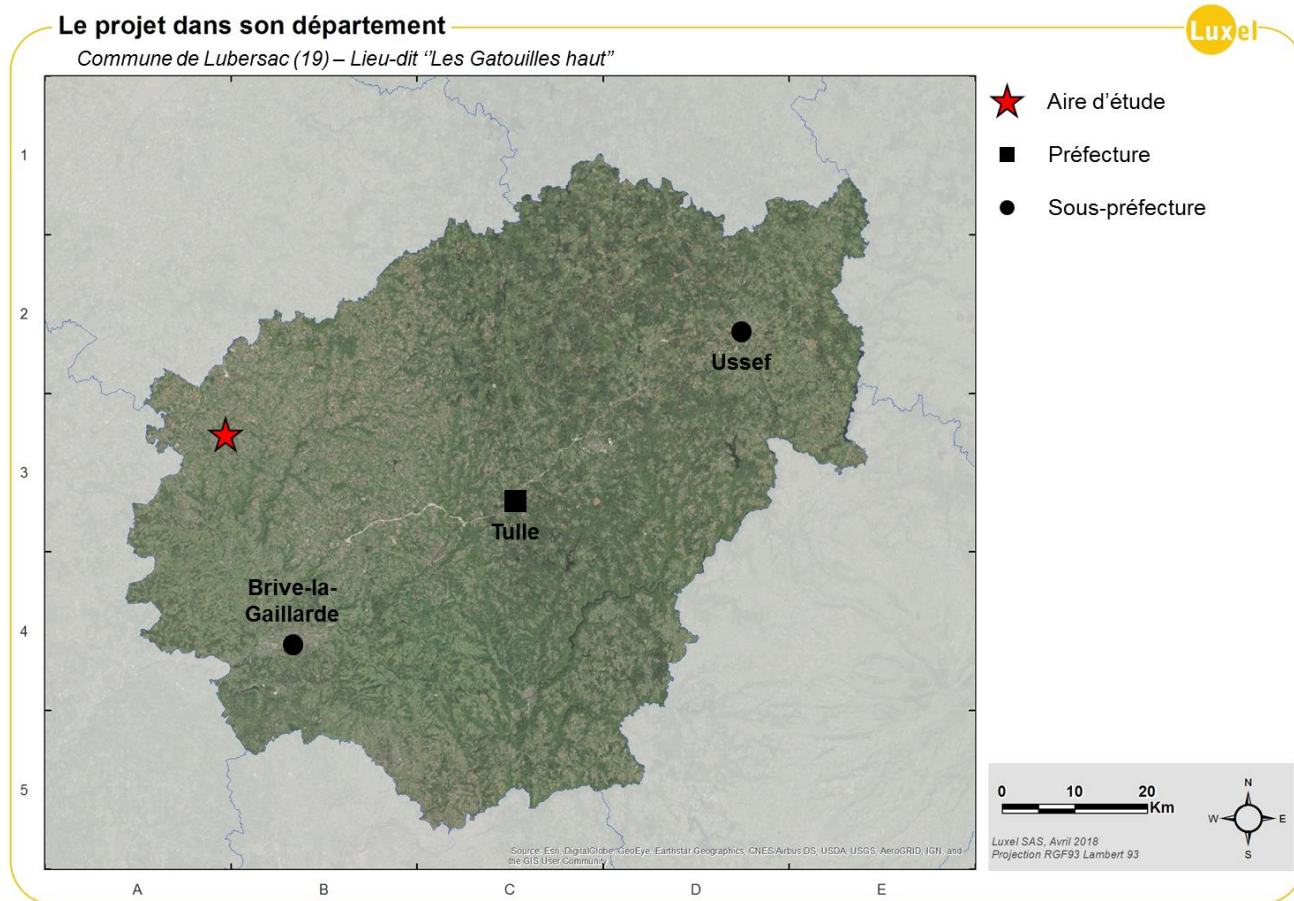
**A. Description du projet**

**a) Localisation**

Le site du projet d'implantation du parc photovoltaïque au sol est localisé sur la commune de Lubersac, dans le département de la Corrèze (19). Le projet se situe au niveau du lieu-dit « Les Gatouilles haut » au sud de la commune.

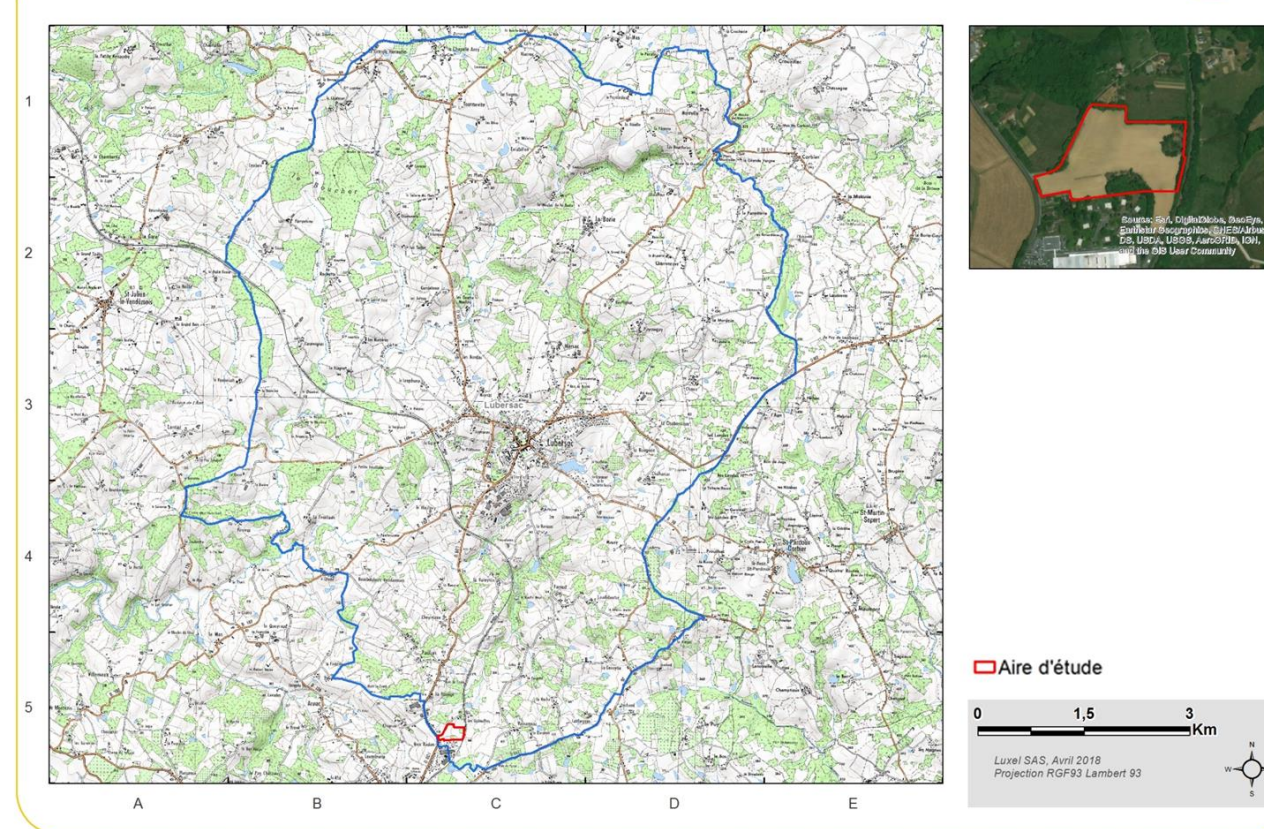
Le site est situé sur d'anciens terrains agricoles aujourd'hui laissés à l'état de jachère.

Le site se situe sur la section cadastrale BN, sur les parcelles : 181, 182, 183, 185, 186, 187.



**Localisation**

Commune de Lubersac (19) – Lieu-dit "Les Gatouilles haut"



**b) Caractéristiques du projet**

► **Les rangées de modules photovoltaïques**

Le projet d'une surface clôturée d'environ 4,63 ha aura une puissance crête installée cumulée d'environ 5,21 MWc. Il utilise environ 11 970 modules photovoltaïques à base de silicium cristallin. Les structures porteuses, en acier, sont orientées plein sud et inclinées de 20° pour un rendement optimal. Elles sont fixées par des pieux battus dans le sol. La hauteur des tables sera limitée à environ 3 mètres et les rangées de modules sont espacées de 2 mètres. La surface du sol couverte par les panneaux est d'environ 2,77 hectares, soit environ 60 % de l'emprise clôturée.

► **Les locaux techniques**

Le parc photovoltaïque est équipé de 4 postes de transformation qui permettent l'élévation de la tension. Les onduleurs, permettant le passage en courant alternatif, seront de type décentralisé, fixés à l'arrière des tables et répartis de façon homogène sur l'ensemble du site. Ces équipements sont disposés sur le site de manière à minimiser les longueurs de câbles et donc limiter les pertes électriques, et faciliter la maintenance. Les postes de transformation sont répartis de manière homogène sur l'ensemble du site.

Un seul poste de livraison sera installé au sud-ouest du parc, en limite de clôture afin de permettre à Enedis d'y accéder depuis l'extérieur. En tout, la surface de plancher occupée par les locaux techniques est d'environ 52,72 m².

► **Accès au site et configuration de la voirie à l'intérieur du parc**

L'accès au site pourra se faire depuis la RD 901 puis le chemin de desserte du lieu-dit « les Gatouilles bas ».

A l'intérieur du site, une plateforme de déchargement sera aménagée à l'entrée. Une voirie principale desservira les postes de transformation. Une bande de 4 mètres de large sera laissée libre entre la clôture et les tables, afin notamment de permettre aux services d'incendie et de secours (SDIS) de pouvoir intervenir sur l'ensemble du parc en cas de départ incendie.

► **Clôture et sécurité du site**

L'ensemble du site est sécurisé par des clôtures et un système de surveillance, garantissant la sécurité des personnes, des équipements et la continuité du flux de production électrique.

► **Raccordement électrique**

Des câbles enterrés relieront les postes de transformation jusqu'au poste de livraison à l'entrée du site. Celui-ci sera raccordé au poste-source de Lubersac par le biais d'un réseau moyenne tension enterré sur environ 3 km.

► **La construction**

L'ensemble des phases de préparation du site, de montage des structures et de raccordement durera environ 4 mois.

► **Le démantèlement**

Un état des lieux sous contrôle d'huissier sera réalisé avant la construction du parc photovoltaïque, ainsi qu'après le démantèlement. Cela permet d'entériner sans contestation possible, la restitution du site dans son état initial, comme mentionné au contrat de bail. A la fin de la durée de vie de la centrale (30 ans en moyenne), l'ensemble des composants du parc sera démonté. Ils font l'objet d'un premier tri sélectif sur site (mise en place de bennes) selon les matériaux de composition, et sont acheminés vers les centres de récupération ou retraitement les plus proches. Dans chaque cas, les traitements seront à minima effectués en conformité avec les réglementations en vigueur au jour du démantèlement.

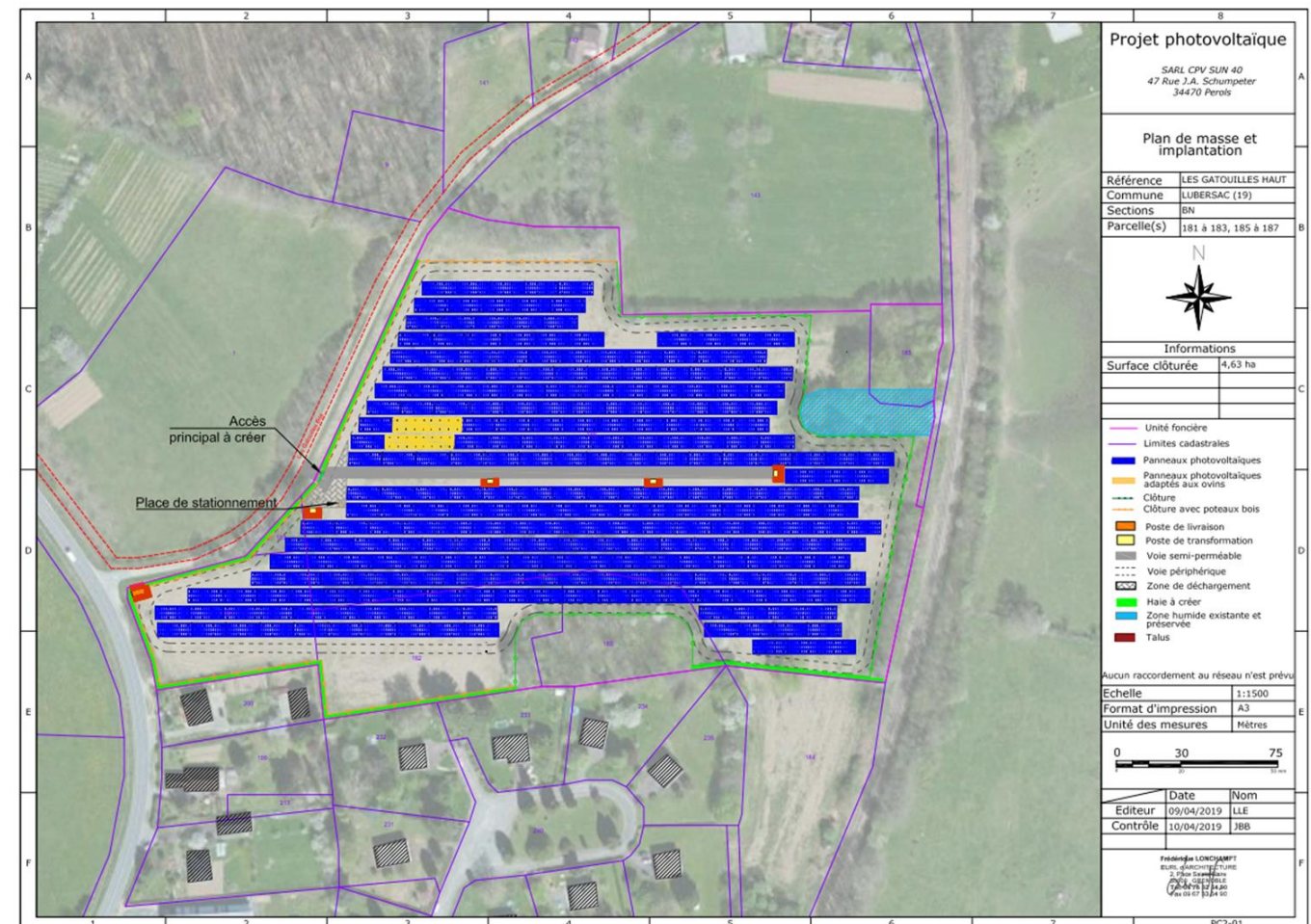
► **Entretien en phase exploitation**

En phase d'exploitation, l'entretien de l'installation consistera essentiellement à entretenir la végétation et à vérifier périodiquement les équipements électriques. La télégestion du parc sera assurée par LUXEL depuis le centre d'exploitation de Pérols (Hérault).

c) **Projet d'implantation**

Le plan de masse ci-après illustre l'implantation du parc photovoltaïque défini sur la base du projet d'aménagement. Les chiffres techniques du projet sont repris ci-dessous sous forme de tableau synthétique.

Parc solaire de Lubersac			
Surface clôturée	4,63 ha	Nombre de locaux	1 poste de livraison 4 locaux de transformation
Nombre de modules	11 970	Surface des locaux techniques	52,72 m <sup>2</sup>
Puissance unitaire des modules envisagés	435 Wc	Clôture	1 090 ml
Puissance installée	5,21 MWc	Zone de déchargement	268 m <sup>2</sup>
Surface couverte par les modules	2,77 ha	Linéaire de voirie	210 ml de voirie lourde 954 ml de piste



## B. L'état initial de l'environnement

### a) Le milieu physique

#### ► La topographie

Le site se positionne sur des terrains présentant une pente moyenne inférieure à 5 %. L'aire d'étude est au même niveau que les aménagements environnants. La topographie n'interdit pas la réalisation de ce projet.

#### ► Climat

Le climat est marqué par une température moyenne annuelle de 12,7°C. La moyenne annuelle des températures minimales est de 6,9°C et la moyenne annuelle des températures maximales est de 18,1°C. La hauteur d'eau moyenne annuelle est de 839 mm et la pluviométrie connaît deux pics : entre avril et mai, puis entre octobre et décembre.

L'irradiation globale horizontale est estimée à plus de 1 317 kWh/m<sup>2</sup>/an contre une moyenne nationale de 1 274 kWh/m<sup>2</sup>. La station Météo France la plus proche (Albi) a enregistré en moyenne 2 007,6 heures d'ensoleillement par an entre les années 1991 et 2010.

#### ► Géologie et pédologie

L'aire d'étude se situe au droit d'une formation superficielle complexe de fond de vallée composée de dépôts fluviaux et de dépôts issus des versants.

La nature du sol est compatible avec l'implantation d'un parc solaire.



Vues générales de l'intérieur du site

#### ► Contexte hydraulique et hydrogéologique

Le réseau hydrographique est peu développé à proximité du projet. Les cours d'eau les plus proches recensés autour de la zone d'étude sont situés à plus de 100 m. Il s'agit de ruisseaux temporaires.

La topographie plane et le couvert végétal constitué d'une jachère post-culturelle limitent les écoulements au droit du site et favorisent l'infiltration. Une zone humide est présente au nord-est du site.

### b) Le milieu humain et le cadre de vie

#### ► Population et démographie

La commune de Lubersac compte 2 226 habitants en 2015, pour une densité de 38,2 habitants/km<sup>2</sup>. L'évolution démographique de la commune connaît une période de baisse depuis les années 1980. L'habitat de Lubersac est majoritairement constitué de maisons individuelles (88,9 %).

Plusieurs habitations sont présentes dans un rayon de 500 m autour de l'aire d'étude, principalement au sud. Elles sont situées dans un lotissement situé dans le lieu-dit « les Gatouilles haut ».

#### ► Activités économiques et emploi

En 2015, la commune de Lubersac comptait 67 % d'actifs ayant un emploi, 7,2 % de chômeurs, et accueillait environ 151 entreprises.

Plusieurs entreprises sont installées à moins de 500 mètres de l'aire d'étude. La plus proche est la société SICAME S.A. située à 150 mètres du projet de parc solaire. Il s'agit d'un groupe industriel de dimension mondiale spécialisé dans les produits et les services liés au transport et à la distribution d'énergie électrique.

Environ 4 ha de l'aire d'étude font l'objet d'une exploitation agricole, aujourd'hui laissée à l'état de jachère.

#### ► Risques naturels et technologiques

La commune de Lubersac n'est couverte par aucun Plan de Prévention des Risques.

#### ► Energie et qualité de l'air

Dans la région Nouvelle-Aquitaine en 2016, le solaire représente 15 % du parc de production d'énergie. Le projet de parc solaire de Lubersac s'inscrit dans l'objectif de la région de raccorder un total de 2 848 MW d'énergies renouvelables (éolien et solaire) à l'horizon 2020.

En 2016, les indices de qualité de l'air ont été relativement bons sur l'ensemble de la Corrèze. La comparaison globale des indices avec ceux des années antérieures montre que le bilan 2016 est le meilleur des cinq dernières années.

#### ► Ambiance sonore et lumineuse

L'environnement sonore du site peut être qualifié de calme. En effet aucune activité bruyante n'est présente à proximité et le trafic routier sur le chemin de dessert du lieu-dit « Les Gatouilles bas » est faible. L'aire d'étude ne présente pas de source d'éclairage.

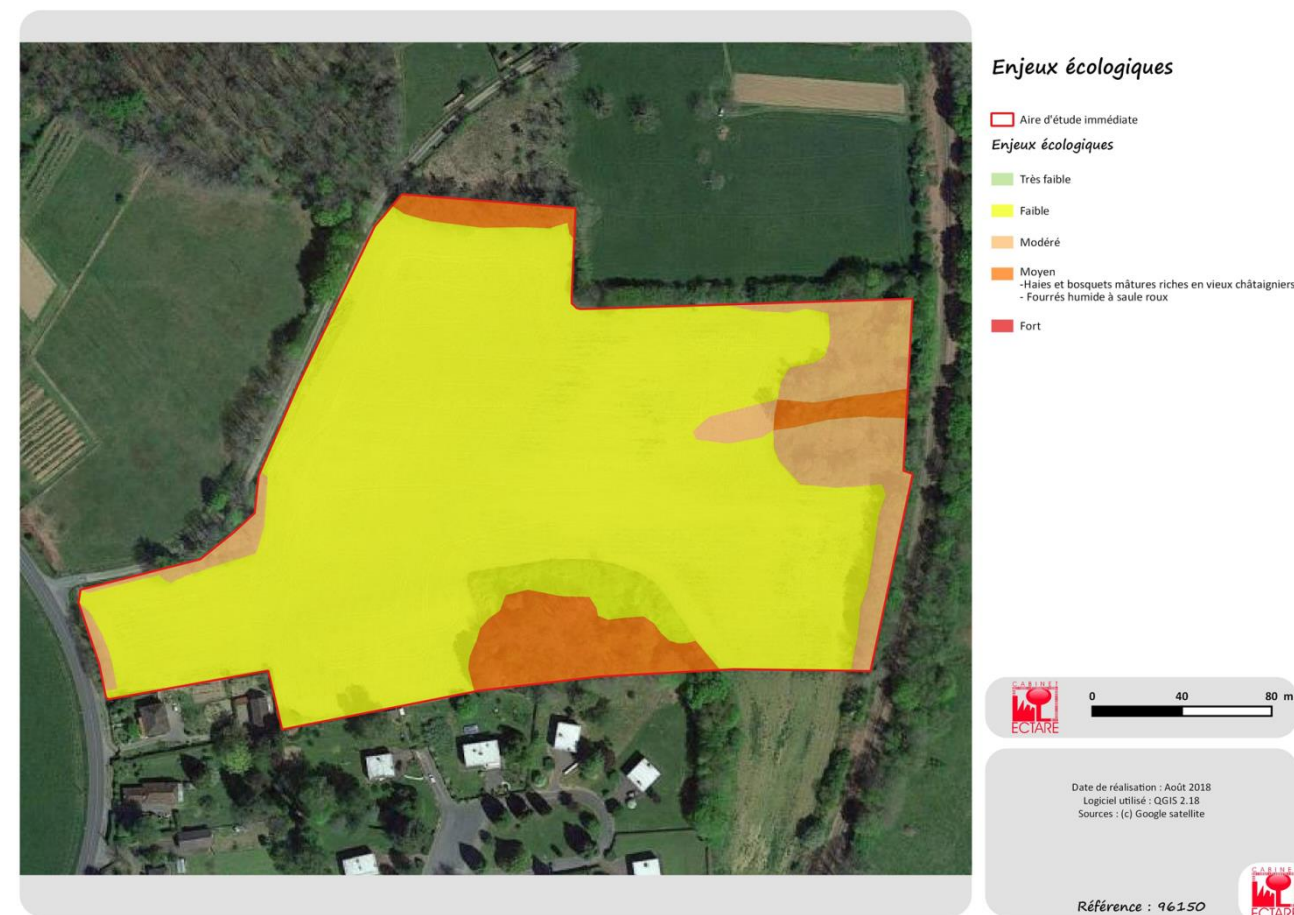
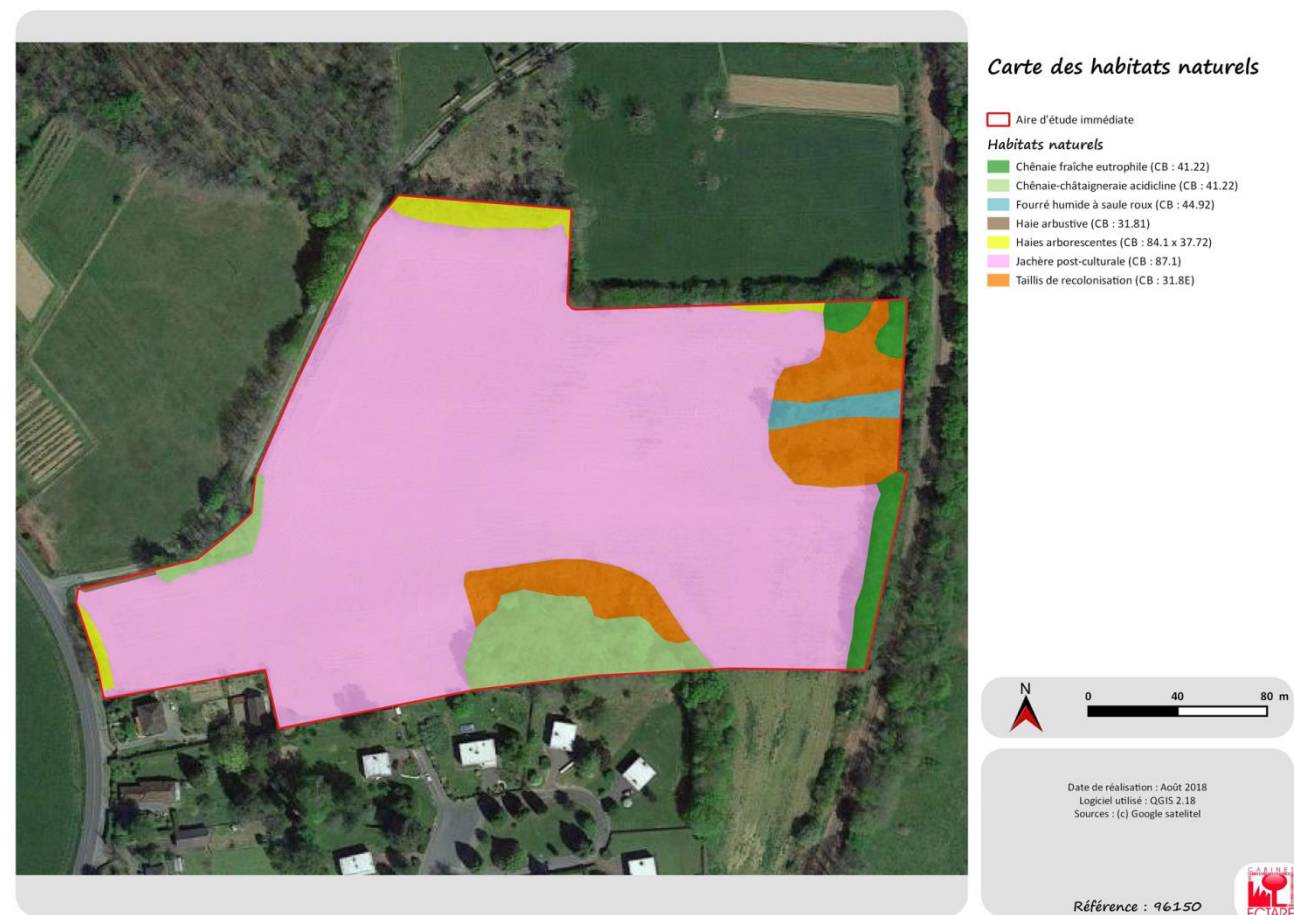
### c) Diagnostic des milieux naturels

#### ► Espaces naturels d'intérêt

Aucun zonage écologique réglementaire ou d'inventaire ne se situe au droit du projet. Une ZNIEFF type II est présente à environ 3,3 km au nord-ouest de l'aire d'étude : Vallée de l'Auvézère ». Le site Natura 2000 le plus proche de la zone d'étude est situé à 7,9 km au nord.

L'aire d'étude est principalement constituée de jachère post-culturelle présentant une sensibilité faible à très faible. La périphérie du site est constituée de haies bocagères

Deux habitats présentent un enjeu écologique moyen : une saulaie marécageuse identifiée comme zone humide et un boisement d'arbres matures au sud de l'aire d'étude.



► **La Flore**

Aucune espèce végétale protégée et/ou menacée n'a été recensée sur le site. Une espèce végétale considérée comme déterminantes ZNIEFF en région Limousin a été recensé en marge du périmètre immédiat de l'aire d'étude dans le sous-bois de la Chênaie-châtaigneraie.

► **La Faune**

L'aire d'étude, principalement composée d'une jachère post-culturale, accueille une faune globalement peu diversifiée, concentrée au niveau des formations forestières et arbustives présentes en partie Est et sur la plupart des fronts du site sous la forme de bosquets et linéaires arborés.

Ces derniers constituent une zone de reproduction potentielle pour l'avifaune bocagère, dont plusieurs espèces menacées à l'échelle nationale et/ou régionale (verdier d'Europe, serin cini, chardonneret élégant). Ces haies s'avèrent également favorables au développement des chauves-souris typiques des éco-paysages complexes, comprenant notamment deux espèces d'intérêt communautaire (grand rhinolophe et petit rhinolophe).

Les bosquets, et notamment le plus mûre d'entre eux, observé en limite Sud de l'aire d'étude, est le support d'une activité de chasse significative pour les Chiroptères. Parmi les espèces contactées, l'on recense la barbastelle d'Europe, inscrite à l'annexe II de la Directive « Habitat » et la noctule de Leisler, « quasiment menacée » à l'échelle nationale.

d) **Le paysage**

► **Les éléments patrimoniaux**

La commune de Lubersac compte deux monuments inscrits ou classés dans l'inventaire général du patrimoine culturel. Le monument le plus proche est situé à près de 1,7 km sur la commune voisine d'Arnac-Pompadour. Le site du projet est en dehors de tout périmètre de protection du patrimoine et aucune visibilité n'est constatée entre ce monument et le site.

► **Le contexte paysager**

L'aire d'étude est positionnée en retrait du centre-bourg de Lubersac et en continuité de l'urbanisation du bourg d'Arnac-Pompadour. Plusieurs habitations sont présentes à proximité immédiate au sud de l'aire d'étude, dans le lotissement situé dans le lieu-dit « les Gatouilles haut »

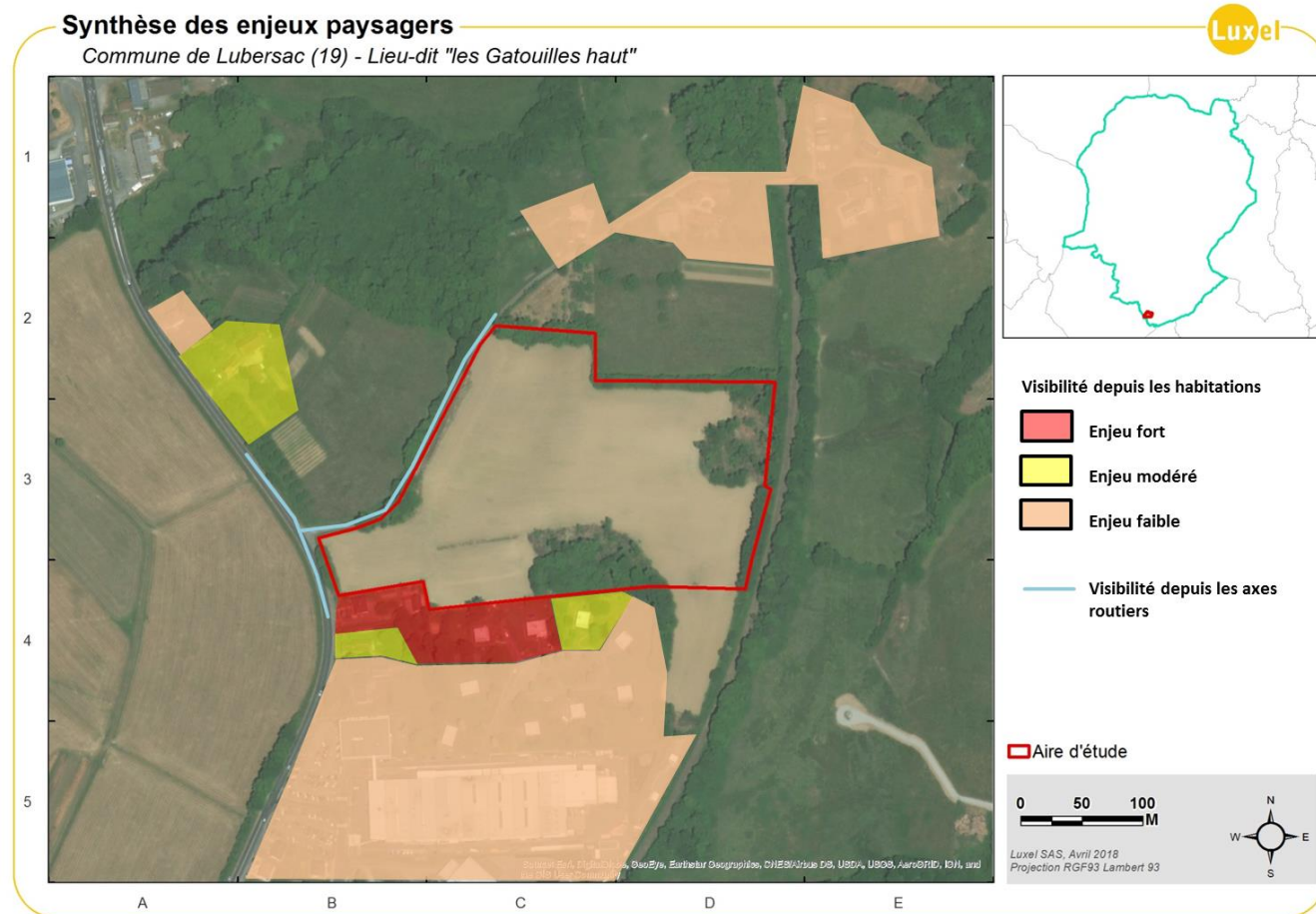
L'aire d'étude s'insère dans un paysage rural agricole ponctué de zones d'habitations dispersées le long des axes routiers environnants.

► **Analyse paysagère autour du projet**

L'aire d'étude est localisée au sud du territoire communal. Elle est positionnée en retrait du centre-bourg de Lubersac. Plusieurs habitations sont présentes au sud et au nord de l'aire d'étude, respectivement dans les lieux-dits Bois Redon et les Gatouilles Bas.

L'aire d'étude est constituée de plusieurs parcelles formant un ensemble d'un seul tenant. Les terrains retenus pour l'installation du parc solaire sont d'anciennes terres cultivées, laissées en jachère. De nombreux masques visuels existent tout autour du site. Il s'agit généralement de haies bocagères constituées de boisements relativement denses. Ils permettent de limiter les perspectives visuelles vers l'aire d'étude depuis l'est et le nord.

Aucune visibilité lointaine sur le site n'a été relevée.



### C. Les raisons du choix du projet

Afin de définir le site le plus adapté à un parc photovoltaïque au sol, les études préalables ont consisté en une étude multicritère mêlant contraintes environnementales, techniques et réglementaires.

#### a) Le choix du site

Le site de Lubersac a été choisi en fonction de l'utilisation de l'espace au titre du droit de l'urbanisme et des enjeux environnementaux relativement limités.

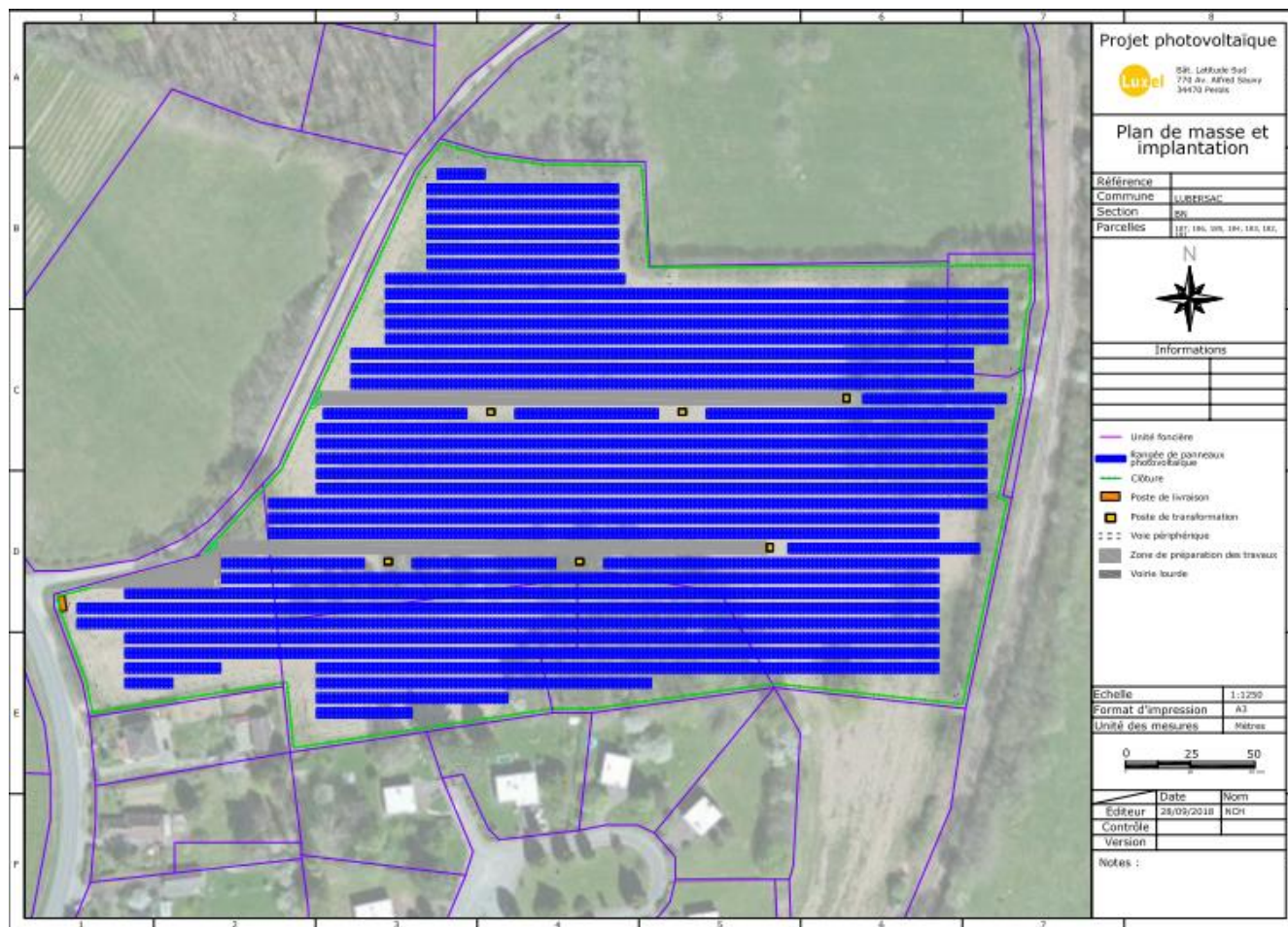
Conclusions de l'étude de pré-diagnostic par thématique	
<b>Localisation géographique</b>	✓ Gisement solaire valorisable
<b>Politiques en vigueur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le SRCAE vise à développer les énergies renouvelables.</li> <li>✓ Le département de la Corrèze est signataire d'un contrat de transition écologique axé sur le développement des énergies renouvelables.</li> <li>◇ Le SRCE Limousin précise la nécessité d'intégrer la biodiversité et la fonctionnalité des écosystèmes dans le développement urbain.</li> </ul>
<b>Raccordement</b>	✓ A 3 km du poste source de Lubersac
<b>Milieu naturel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Absence de zonage écologique réglementaire</li> <li>✓ Environnement rural</li> </ul>
<b>Relief</b>	✓ Terrain globalement plat
<b>Usage des sols</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ancien terrain agricole, laissé en friche</li> <li>✓ Absence de pollution des sols</li> </ul>
<b>Paysage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ En dehors de tout zonage de protection du patrimoine</li> <li>✓ Interface entre un environnement rural et urbanisé</li> <li>◇ Covisibilité immédiate avec plusieurs habitations</li> </ul>
<b>Risques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La commune de Lubersac n'est pas couverte par un plan de prévention des risques naturels</li> <li>✓ L'aléa des gonflements d'argile est classé faible</li> </ul>

#### b) Adaptation de l'aménagement intérieur du site

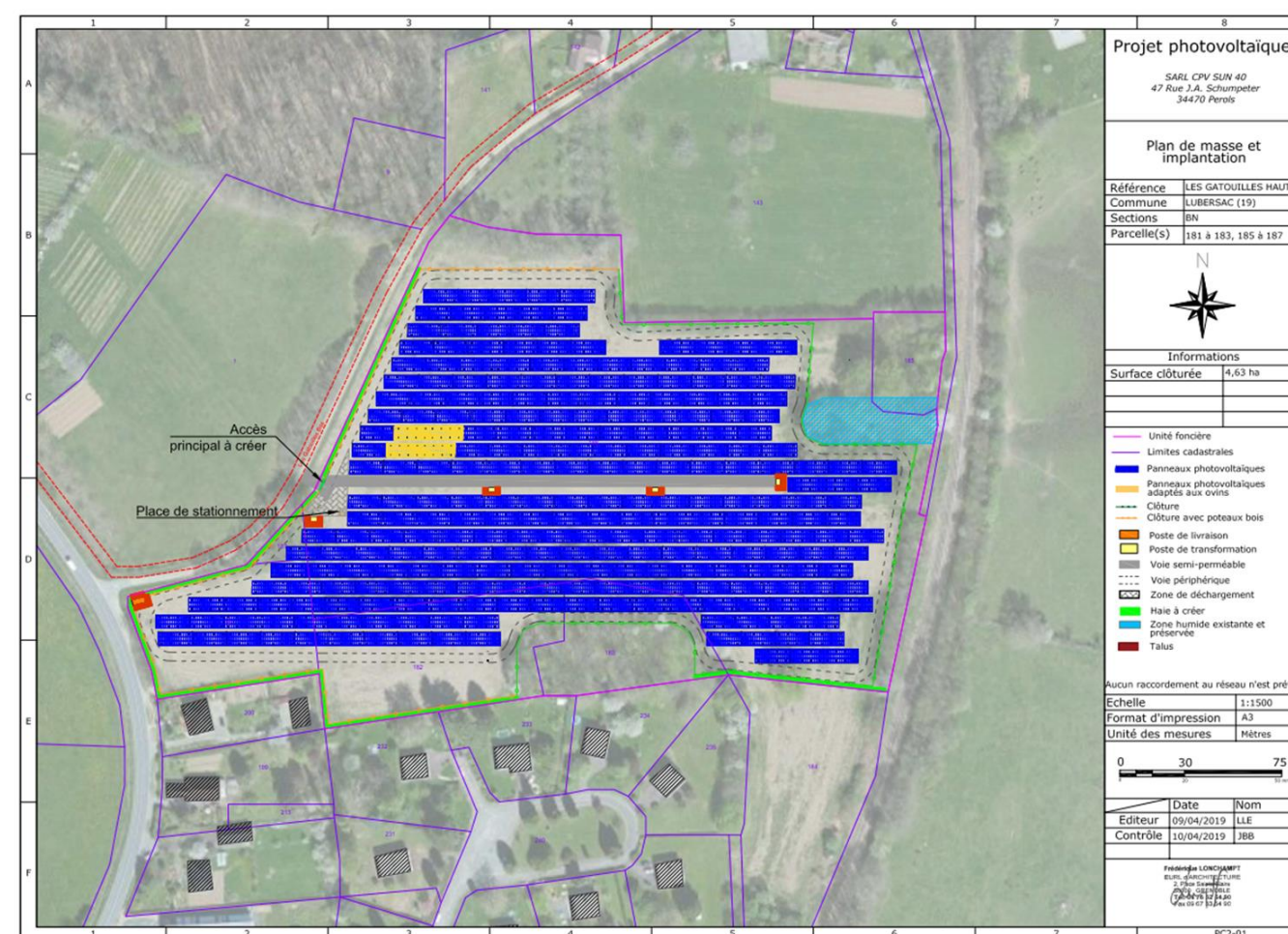
A l'issue de la finalisation de l'état initial sur l'environnement, l'aménagement a été défini de manière à permettre une meilleure intégration du projet dans l'environnement.

Le tableau ci-après synthétise l'ensemble des mesures prises au stade de la conception du projet pour éviter ou réduire les effets de l'aménagement sur l'environnement, tout en garantissant la faisabilité technico-économique du projet.

Thématique	État initial	Option conceptuelle
<b>Milieu naturel</b>	<p>Saulaie identifiée comme zone humide.</p> <p>Un bosquet mûre riche en vieux châtaigniers présents sur le site.</p> <p>Habitats à enjeux pour avifaune et chiroptères</p>	<p>Évitement de la saulaie</p> <p>Évitement du boisement au sud du site.</p> <p>Évitement des fourrés arbustifs et des haies bocagères en périphérie du site</p>
<b>Milieu humain et contexte paysager</b>	<p>Visibilité depuis les habitations jouxtant le site et depuis le chemin de desserte du lieu-dit « les Gatouilles bas »</p>	<p>Maintien de la bande de boisement périphérique existante</p> <p>Mise en place d'une haie paysagère à l'ouest et au sud du site</p> <p>Mise en place d'une zone tampon avec traitement paysager</p> <p>Localisation des locaux à plus de 50 m des habitations</p> <p>Maintien d'une activité agricole par création d'une zone dédiée au pâturage ovin.</p>
<b>Accès au site</b>	<p>Routes d'accès suffisamment larges pour le passage des camions</p>	<p>Utilisation des accès existants</p> <p>Pas d'aménagement spécifique à prévoir à l'extérieur des emprises du site</p>



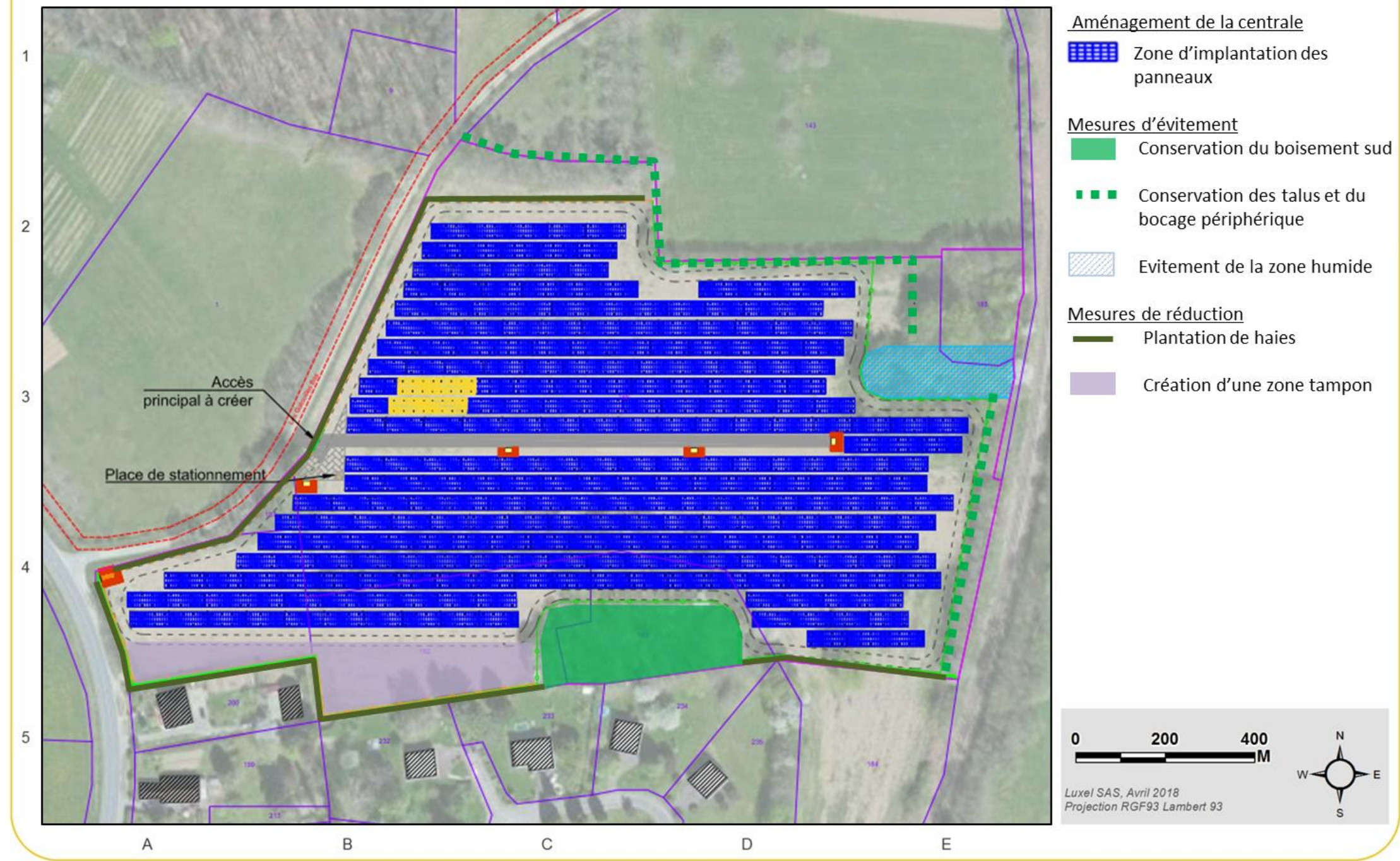
Plan masse du scénario 1 (non retenu)



Plan masse du scénario 2 (retenu)

## Mesures en faveur du milieu naturel

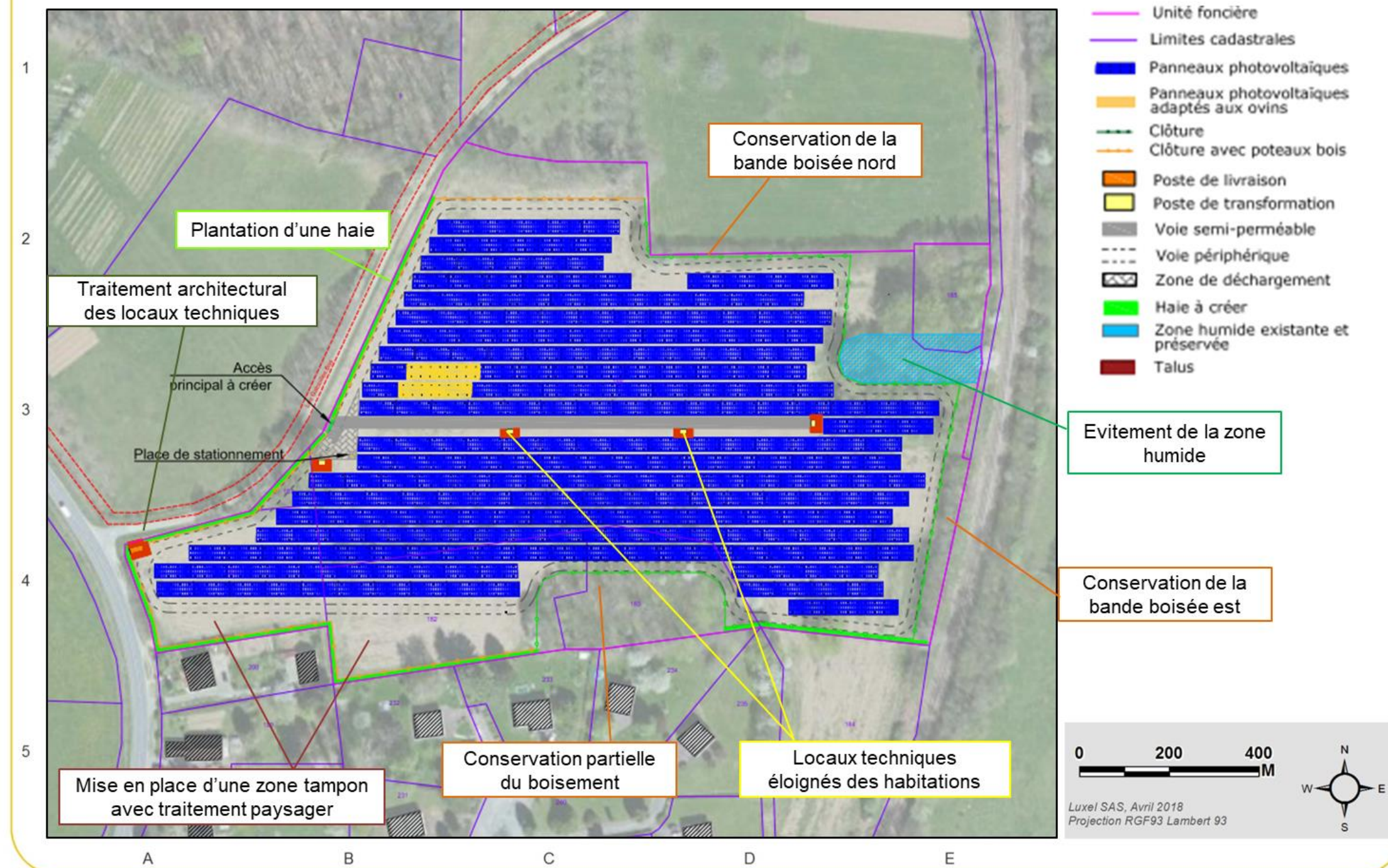
Commune de Lubersac (19) - Lieu-dit "les Gatouilles haut"





## Schéma des options conceptuelles d'aménagement

Commune de Lubersac (19) - Lieu-dit "les Gatouilles haut"



**Commune de Lubersac**  
**Lieu-dit "Les Gatouilles haut"**

## **Photomontages**

Le projet va entraîner une modification des perceptions paysagères par modification du couvert des parcelles concernées : le milieu ouvert de type friche herbacée sera remplacé par l'implantation d'éléments industriels induisant une anthropisation du paysage environnant. Celle-ci restera limitée par la mise en place de mesures spécifiques d'intégration paysagère.

Les photomontages présentés dans cette étude sont des vues de l'insertion paysagère du projet de construction de la centrale photovoltaïque dans son environnement.

Les impacts d'une centrale photovoltaïque sur le paysage varient dans l'espace. Ils sont liés à l'environnement local, à la taille du projet, à la disposition des installations ainsi qu'à leurs caractéristiques physiques et à l'insertion du projet dans le site. Il est également important de rappeler que l'implantation d'une centrale photovoltaïque est parfaitement réversible dans le paysage, et que celui-ci retrouvera son état initial après démantèlement du parc.

Les impacts peuvent être classés en trois catégories :

- **Modification du paysage depuis les axes routiers et chemins** : nombreuses personnes concernées mais visibilité sur le site limitée dans le temps, même si elle peut être fréquente (visibilité fugace sur le site).
- **Modification du paysage depuis les habitations** : peu de personnes concernées mais le cadre de vie est modifié de manière durable, le temps de l'exploitation de la centrale.
- **Modification du paysage depuis les espaces culturels et patrimoniaux** : plus ou moins de personnes concernées selon les sites et leur fréquence de visite mais cadre paysager modifié de manière durable, le temps de l'exploitation de la centrale.

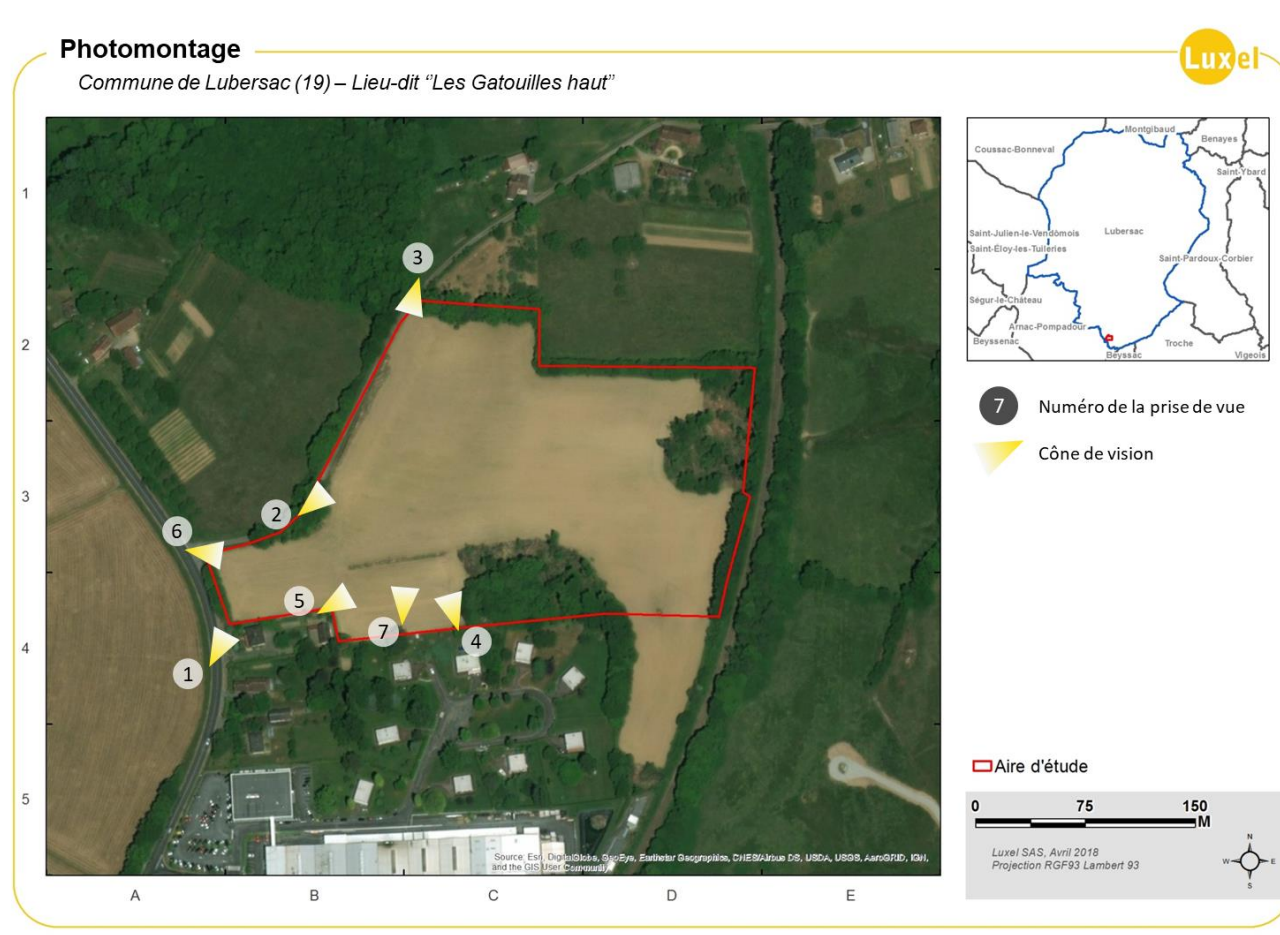
Localisé dans une zone rurale, l'aire d'étude se situe en retrait du centre-bourg de Lubersac, à plus de 4 km au sud-ouest, mais elle se situe en continuité du bourg d'Arnac-Pompadour, à 1,3 km au nord-ouest. L'aire d'étude se présente comme une ancienne parcelle cultivée laissée en jachère. Le bocage arbustif et arborescent est présent au nord et à l'est de la zone. Les enjeux paysagers se présentent sur un périmètre proche de l'aire d'étude avec une visibilité des installations depuis les habitations du lieu-dit « les Gatouilles haut », au sud du projet, ainsi que depuis le chemin carrossable desservant les maisons situées au lieu-dit « les Gatouilles bas ». Le site est également partiellement visible depuis la route départementale 901 et une habitation installée à environ 200 mètres au nord-ouest de la zone d'étude.

Aucune visibilité lointaine n'a été relevée du fait de la topographie mais également de la présence de nombreux masquages visuels naturels (haies, boisements). Les reportages photographiques détaillés sont présentés dans l'analyse paysagère.

Le projet va entraîner une modification des perceptions paysagères par modification du couvert des parcelles concernées : le milieu ouvert de type friche herbacée sera remplacé par l'implantation d'éléments industriels induisant une anthropisation du paysage environnant. Celle-ci restera limitée par la mise en place de mesures spécifiques d'intégration paysagère.

La figure suivante présente la localisation des différents points de vue utilisés pour la réalisation des photomontages présentés ci-après.

Les photomontages présentés dans cette étude sont des vues de l'insertion paysagère du projet de construction de la centrale photovoltaïque dans son environnement. Les essences végétales utilisées ne correspondent pas à la liste des végétaux mis en place dans la création des haies et de la zone tampon.



La figure ci-dessous détaille la distance entre les habitations jouxtant le site et les modules photovoltaïques les plus proches.



### A. Photomontages depuis les axes de circulation

Le projet sera visible depuis chemin de desserte du lieu-dit « les Gatouilles bas » et très partiellement depuis la route départementale 901.

**Photomontage présentant la vue sur le projet depuis le chemin de desserte du lieu-dit « les Gatouilles bas » dans le sens sud-nord (point de vue n°2) - Avant et après mesures en faveur de l'insertion paysagère**



**Photomontage 2 : Vue du projet de parc photovoltaïque de chemin de desserte du lieu-dit « les Gatouilles bas » avant mesures**



**Photomontage 2 : Vue du projet de parc photovoltaïque de chemin de desserte du lieu-dit « les Gatouilles bas » après mesures**

**Photomontage présentant la vue sur le projet depuis le chemin de desserte du lieu-dit « les Gatouilles bas » dans le sens nord-sud (point de vue n°3 et n°7) - Avant et après mesures en faveur de l'insertion paysagère**



**Photomontage 3 : Vue du projet de parc photovoltaïque de chemin de desserte du lieu-dit « les Gatouilles bas » avant mesures**



**Photomontage 3 : Vue du projet de parc photovoltaïque de chemin de desserte du lieu-dit « les Gatouilles bas » après mesures**



**Photomontage 7 : Vue du projet de parc photovoltaïque de chemin de desserte du lieu-dit « les Gatouilles bas » avant mesures**



**Photomontage 7 : Vue du projet de parc photovoltaïque de chemin de desserte du lieu-dit « les Gatouilles bas » après mesures**

Photomontage présentant la vue sur le projet depuis la route départementale 901, sens sud-nord (prise de vue n°1) – Avant et après mesures en faveur de l'insertion paysagère



Photomontage 1 : Vue du projet de parc photovoltaïque depuis la route départementale 901 avant mesures



Photomontage 1 : Vue du projet de parc photovoltaïque depuis la route départementale 901 avec mesures

Photomontage présentant la vue du poste de livraison depuis la route départementale 901 avec les mesures d'intégration paysagère.



Photomontage de la vue n°6 présentant le poste de livraison avec les mesures d'intégration paysagère

#### B. Photomontages depuis les habitations

La réalisation de l'état initial de l'étude d'impact a permis de mettre en évidence la présence d'habitations autour de l'aire d'étude. Les maisons jouxtant le site au sud ont pour la plupart une perception visuelle forte des terrains du projet.

Bien que la plupart des habitations soient disposées face au site, de masques visuels (haies, clôtures) existent pour limiter les perspectives visuelles vers le site depuis le rez-de-chaussée et le jardin. Par contre, l'impact visuel est important depuis les ouvertures des maisons situées à l'étage car elles donnent directement sur le site du projet.

Les photomontages ci-après sont réalisés à la limite parcellaire entre l'aire d'étude et les parcelles des maisons concernées par l'impact visuel du projet de centrale solaire. Les haies existantes situées sur les parcelles des maisons ne sont pas prises en compte dans les photomontages.

**Photomontages présentant la vue à proximité des habitations jouxtant le site au sud (prise de vue n°4 et 5)  
– Avant et après mesures en faveur de l'insertion paysagère**



**Photomontage 4 : Vue du projet de parc photovoltaïque depuis l'habitation n°5 avant mesures**



**Photomontage 4 : Vue du projet de parc photovoltaïque depuis l'habitation n°5 après mesures**



**Photomontage 6 : Vue du projet de parc photovoltaïque depuis l'habitation n°1 avant mesures**



Photomontage 6 : Vue du projet de parc photovoltaïque depuis l'habitation n°1 après mesures

Photomontages présentant la vue à proximité des habitations jouxtant le site au sud (prise de vue n°7) – La vue est réalisée devant la zone tampon, la proximité entre la clôture existante et celle du site ne permettait pas d'avoir une vue représentative.



Photomontage 5 : Vue du projet de parc photovoltaïque depuis la limite parcellaire de l'habitation n°4.