






# **PROJET DE PARC SOLAIRE PHOTOVOLTAIQUE SUR LA COMMUNE D'AGNOS (64)**





**Etude d'Impact sur l'Environnement au titre de l'article R.122-2 du Code de  
l'Environnement**

**Tome 1 : Contexte et résumé non technique**



AUTEURS DE L'ETUDE

SOCIETE	NOM	MISSION	FONCTION	VERIFICATION / RELECTURE
 	<p>Aline CHAPULLIOT</p> <p>Mathieu LE GRELLE</p>	<p>Parc solaire France Responsable réglementaire</p> <p>Agence Aquitaine</p>		
	<p>Joëlle DULONG</p> <p>Stéphen LEROY</p> <p>Gérald DUPUY</p> <p>Agnes SAINT ESTEBEN</p> <p>Chantal RICOU</p>	<p>Rédactrice principale</p> <p>Inventaires botaniques et rédaction</p> <p>Inventaires de la faune</p> <p>Aspects réglementaires, données générales</p> <p>Cartographe géomaticienne</p>	<p>Ingénieure écologue</p> <p>Ingénieur écologue</p> <p>Technicien</p> <p>Ingénieure écologue</p> <p>Technicienne</p>	<p>Anne DELARCHE-JOLI</p> <p>Stephen LEROY</p> <p>Ingénieurs écologues</p>
	<p>Graziella BARSACQ</p>	<p>Analyse paysagère et photomontages</p>	<p>Paysagiste DPLG Responsable d'Agence</p>	<p>Graziella BARSACQ</p>
	<p>Laurent DANGEUL</p>	<p>Etude de terrain et rédaction</p>	<p>Ingénieur environnement</p>	<p>A. WELLER</p> <p>François AUROUX</p>

SOCIETES	ADRESSES
	<p>ZI Rousset 52 avenue Georges vacher 13 106 Rousset cedex 04 88 91 21 06</p>
	<p>Technopole Bordeaux-Montesquieu 12 allée Magendie 33 650 Martillac 05 56 64 82 23 contact@gerea.fr</p>
	<p>77 ter chemin des plateaux 33270 FLOIRAC 05 56 32 22 95 – graziella.barsacq@orange.fr</p>
	<p>19 rue de la Gravette 33 320 Eysines 05 56 11 25 40</p>

## DOSSIER D'ETUDE D'IMPACT

### Tome 1 : Contexte et résumé non technique

Tome 2 A : Etat de référence, aires d'étude, milieu physique, hydrogéologie et hydraulique, milieu humain, risques majeurs, inventaires, zonages, outils de planification.

Tome 2 B : Etat de référence : milieu naturel et paysage

Tome 3 : Parti d'aménagement : Contexte. Choix du site.

Tome 4 : Impacts et mesures. Compatibilité avec les plans et programmes, les zonages. Méthodologie. Annexes

Le sommaire détaillé figure en début de chaque tome.

## SOMMAIRE Tome 1

<b>CONTEXTE</b> .....	<b>5</b>	5. Milieu physique .....	22
1. Présentation du porteur de projet .....	5	6. Milieu naturel .....	22
2. Contexte réglementaire du projet.....	5	7. Le paysage.....	23
3. Contenu de l'étude d'impact.....	6	8. Milieu humain .....	23
		9. Risques majeurs.....	23
		10. Consommation énergétique, évaluation carbone .....	23
<b>RESUME NON TECHNIQUE</b> .....	<b>7</b>	<b>D. MESURES</b> .....	<b>24</b>
<b>A. ETAT INITIAL / ETAT DE REFERENCE</b> .....	<b>7</b>	<b>INDEX DES CARTES</b>	
1. Présentation sommaire et localisation .....	7	CARTE 1 : LOCALISATION DU SITE D'ETUDE .....	8
2. Milieu physique.....	9	CARTE 2 : PARCELLES CADASTRALES .....	8
3. Milieu naturel .....	12	CARTE 3 : TOPOGRAPHIE SCHEMATIQUE .....	9
4. La sensibilité paysagère du périmètre d'étude .....	16	CARTE 4 : PRODUCTION ENERGETIQUE MOYENNE POTENTIELLE .....	9
5. Milieu Humain .....	17	CARTE 5 : BASSINS VERSANTS ET ECOULEMENTS DES EAUX DE RUISSELLEMENT .....	11
6. Inventaires, protection et outil de planification.....	17	CARTE 6: VEGETATION .....	13
7. Risques majeurs .....	18	CARTE 7 : CARTE DES ZONES HUMIDES D'APRES LA VEGETATION .....	14
<b>B. LE PROJET</b> .....	<b>19</b>	CARTE 8 : LOCALISATION DES ENJEUX DU PATRIMOINE NATUREL.....	15
1. Choix du site.....	19	CARTE 9 : INVENTAIRE ET PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL ET PAYSAGER .....	18
2. Les variantes, le projet retenu .....	19	CARTE 10 : LES VARIANTES.....	19
3. Présentation du projet retenu.....	21	CARTE 11 : VARIANTE RETENUE –PLAN DE MASSE – PUISSANCE 3,81 MW.....	20
4. Compatibilité .....	22		
<b>C. IMPACTS PREVISIBLES DU PROJET RETENU</b> .....	<b>22</b>		

# CONTEXTE

## 1. PRESENTATION DU PORTEUR DE PROJET

### SOLAIREDIRECT

Solairedirect est le 1<sup>er</sup> opérateur français dédié à la production d'électricité solaire.

La société fait partie du groupe Engie depuis 2015 et compte environ 200 collaborateurs dans le monde répartis sur 4 continents.

Près d'1 milliard d'euros ont été levés en financement de projets. Aujourd'hui, Solairedirect a installé 680 MW soit plus de 70 parcs solaires en France.

Créée ad hoc, avec pour objet exclusif l'exploitation de l'installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil, la société SOLAIRE022, dite société de projet est une société à responsabilité limitée au capital de 1,00 €. Elle est filiale à 100 % de Solairedirect. C'est cette société qui sera titulaire des autorisations administratives : permis de construire notamment, ...

La forme sociale, le cas échéant, et la répartition du capital ont vocation à évoluer dans le cadre du financement du projet.

La société SOLAIRE022 n'a par essence aucune expérience propre mais elle s'appuie, au travers d'une série de contrats de services, sur l'expérience et l'expertise de Solairedirect en ingénierie territoriale, financière, achats et technique pour assurer le développement, le financement, la construction et l'exploitation de l'installation photovoltaïque et, ainsi, optimiser la rentabilité du projet.

La promesse de bail emphytéotique est ainsi signée entre le propriétaire des terrains et la société de projet pour une durée de 40 ans. Cette promesse de bail deviendra bail après obtention des autorisations administratives.

Source : Solairedirect

## 2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE DU PROJET

Dans l'article R122-2 du Code de l'environnement, le n°26 du tableau annexé indique que les «travaux d'installation d'ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés sur le sol dont la puissance crête est supérieure à 250 kilowatts » sont soumis à étude d'impact.

L'étude d'impact est effectuée selon les articles L122-1 et suivants et R122-5 du Code de l'environnement.

**Le présent document constitue l'étude d'impact du projet de parc solaire photovoltaïque.**

Le site étudié n'est pas localisé dans une zone Natura 2000, mais à l'est de celle du « Gave d'Oloron et du marais de Lanastide-Villefranche » (FR7200791).

Le droit communautaire (article 6 de la Directive « Habitats, faune, flore ») prévoit que les projets susceptibles d'affecter un site Natura 2000 de manière significative, directement ou indirectement, doivent faire l'objet d'une évaluation appropriée de leurs incidences, au regard des objectifs de conservation du site.

**Une évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 est réalisée dans le chapitre concernant la compatibilité du projet avec les plans/programmes, zonages.**

Le Décret n° 2009-1414 du 19 novembre 2009 précise les procédures administratives applicables à certains ouvrages de production d'électricité.

**Le projet de parc solaire est ainsi également soumis à enquête publique.**

### 3. CONTENU DE L'ETUDE D'IMPACT

**Article R122-5** Modifié par décret n°2016-1110 du 11 août 2016 - art. 1.

« I.-Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine. »

« II.-En application du 2° du II de l'article L. 122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

1° Un résumé non technique; »,...

2° Une description du projet (localisation, caractéristiques physiques, phase opérationnelle, types et quantités d'émissions, de déchets en phases construction et fonctionnement)

« 3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, dénommée " scénario de référence ", et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet; »

« 4° Une description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ; »

« 5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement », sur le climat, et du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés (effets directs, indirects à court, moyen ou long termes, positifs ou négatifs du projet) ;

« 6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné; »

7° ... « une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ; »

« 8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ; »,..

« - compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits ». ....,

« 9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ; »

« 10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement »

« 11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;... »

# RESUME NON TECHNIQUE

## A. ETAT INITIAL / ETAT DE REFERENCE

### 1 PRESENTATION SOMMAIRE ET LOCALISATION

Le projet présenté dans cette étude d'impact concerne un parc photovoltaïque localisé dans le département des Pyrénées Atlantiques, au cœur du Béarn, à 36 km au sud de Pau et moins de 5 km au sud d'Oloron Sainte-Marie, sur la commune d'Agnos (64 400). Il est implanté au sud du bourg, sur un plateau entre les vallées de la Mielle et du Gave d'Ossau, et plus précisément au lieu-dit « Plous », sur un foncier communal, actuellement en lande herbeuse entretenue de façon extensive.

La réalisation d'une étude d'impact nécessite une **approche pluridisciplinaire**, avec la participation de spécialistes notamment en hydrogéologie et hydraulique, paysage, et milieu naturel.

#### Le projet et la production d'énergie renouvelable

Le parc solaire serait installé sur une emprise totale de 7,5 ha (y compris la piste périphérique externe).

La puissance installée sera de 3,8 MW, pour une production annuelle attendue de 4,6 GWh/an, ce qui permet l'alimentation de 1 000 foyer/logements (hors chauffage), soit environ 2 200 habitants (moyenne nationale 2,2 habitants par foyer), ce qui représente près de 9 % des besoins énergétiques de la population de la communauté de communes du Piémont Oloronais.

#### La politique énergétique

Les différents engagements internationaux [COP 21, notamment], nationaux [loi sur la transition énergétique, 2015] et locaux [Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE, 2012)], mènent à développer la part de l'énergie renouvelable dans la consommation, en particulier le photovoltaïque.

En Aquitaine, cette part est encore actuellement très réduite et nécessite un effort important.

L'Aquitaine se positionne ainsi sur une trajectoire devant permettre d'atteindre une division par 4 des émissions de GES d'ici 2050, par rapport à celles enregistrées en 1990.

La commune d'Agnos a manifesté la volonté de s'inscrire dans cette dynamique de la transition énergétique, par plusieurs initiatives et en particulier par l'identification de la parcelle du projet pour le développement de parc photovoltaïque (zonage Npv).

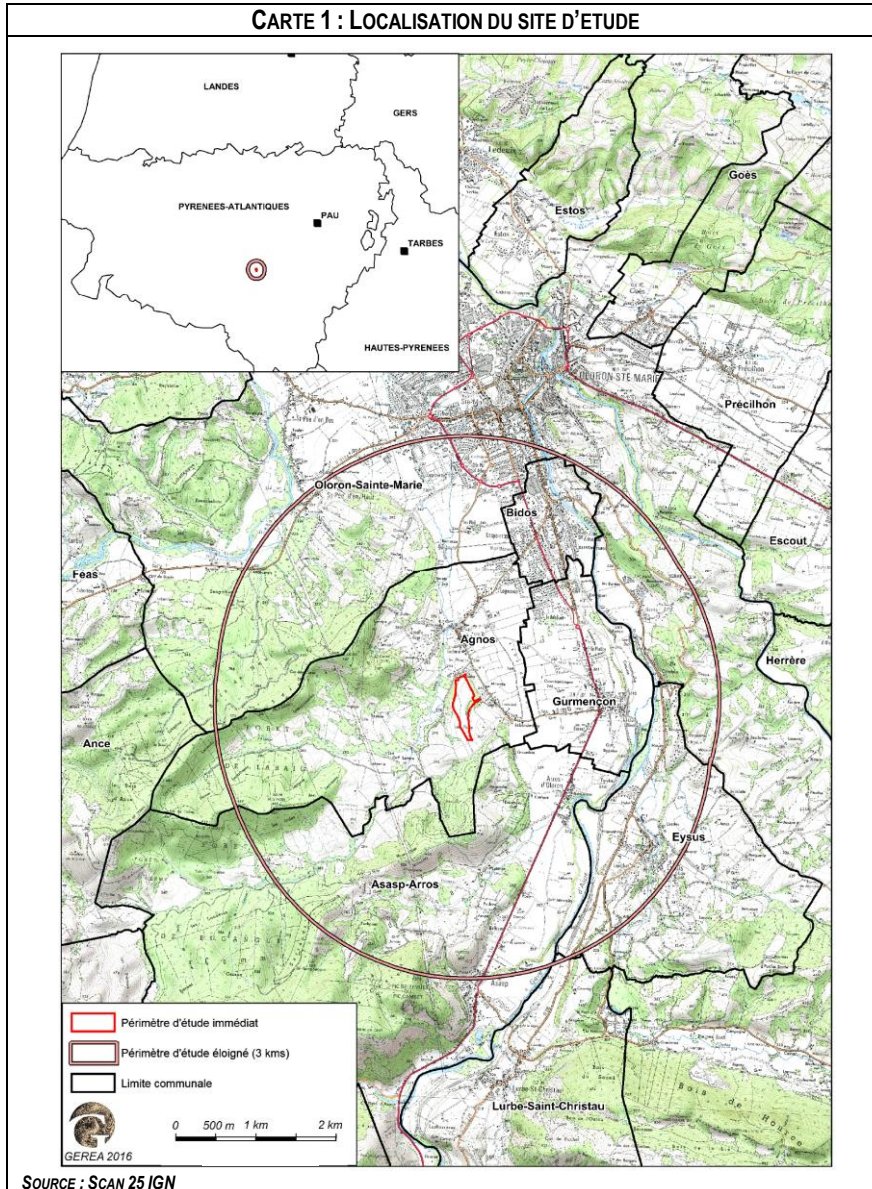
Le développement de la production d'énergie solaire, par la réalisation de ce projet de parc solaire à Agnos, répond donc à des enjeux d'intérêt général, tant au niveau local, que national et international.

#### Le(s) périmètre(s) d'étude

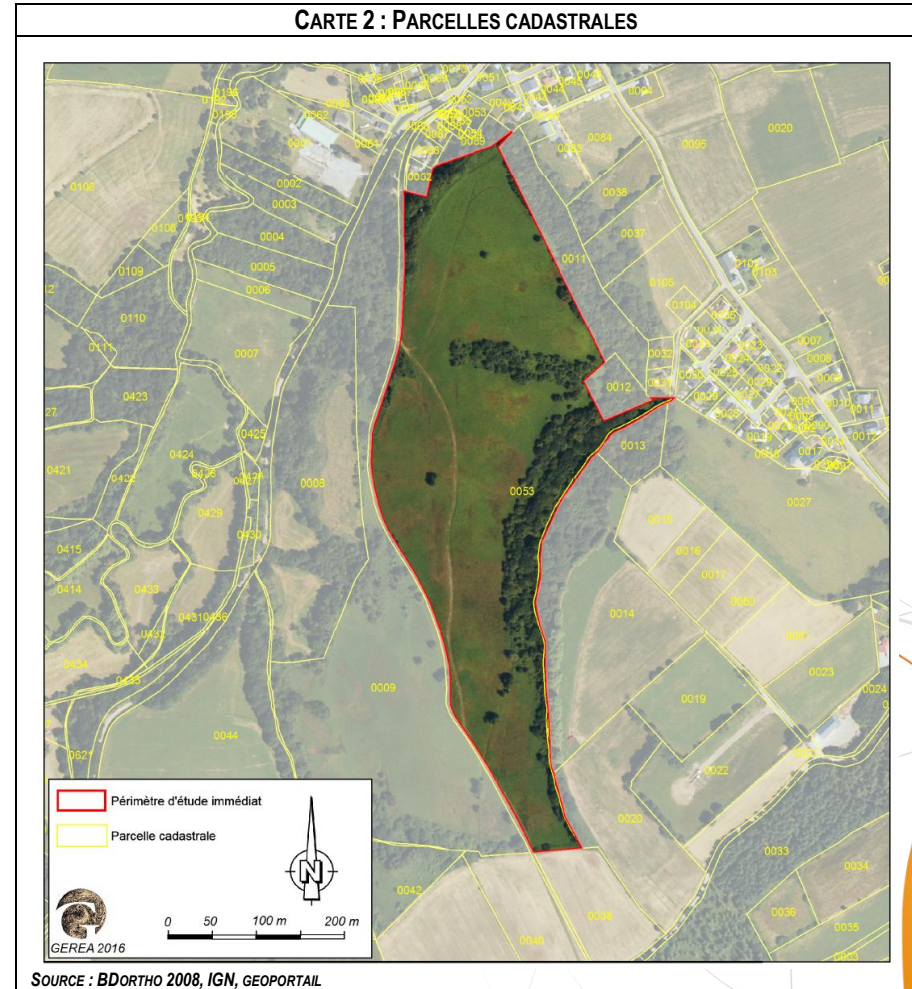
	Surface
Projet	7,5 ha
Périmètre immédiat	Parcelles maîtrisées : 12,3697 ha
Périmètre éloigné	Rayon de 3 km environ autour du projet : 3 408 ha

Les périmètres d'étude englobent le projet ; le périmètre immédiat fait l'objet d'inventaires précis et détaillés ; dans le périmètre éloigné, il s'agit de rechercher et d'analyser les interrelations avec le projet (covisibilité, effets indirects).

**CARTE 1 : LOCALISATION DU SITE D'ETUDE**



**CARTE 2 : PARCELLES CADASTRALES**



**TABLEAU DES PARCELLES COMMUNALES CONCERNÉES**

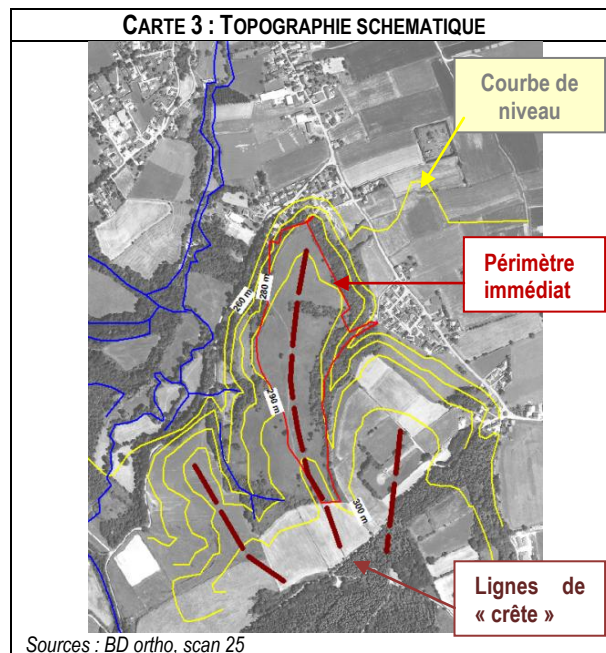
Section	Numéro	Contenance
AH	053	12,3697 ha

## 2 MILIEU PHYSIQUE

Le projet s'insère dans un plateau de lande herbeuse, bordé de versants boisés, dominant les vallées.

### 2.1 Topographie

La **topographie** du plateau lui-même est peu marquée ; en revanche les versants est, nord et ouest présentent des pentes relativement fortes, comme l'illustre le rapprochement des courbes de niveau (carte 3). Le plateau se situe à une altitude d'environ 290m et le dénivelé représente environ une trentaine de mètres.

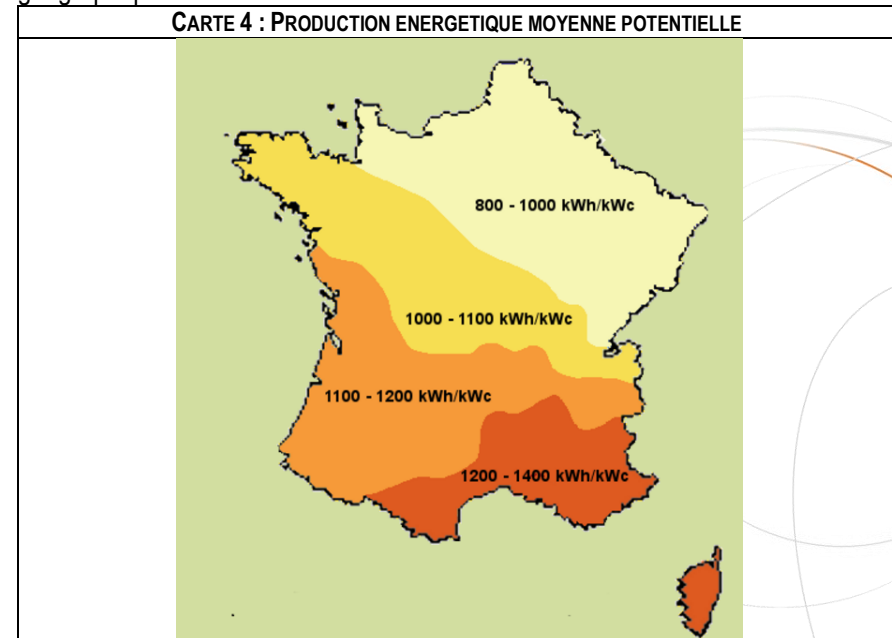


*Les zones boisées de plus forte pente ainsi que le secteur du talweg avec un ruisseau s'écoulant vers le hameau de Mirande entraînent des contraintes (risques de ruissellement et d'érosion superficielle).*

### 2.2 Le climat

La situation géographique, non loin des Pyrénées, confère à Pau et son environnement un climat contrasté, de type océanique chaud. Les températures inférieures à  $-10^{\circ}\text{C}$  sont rares. En été, les maximales sont de l'ordre de  $20^{\circ}\text{C}$  à  $30^{\circ}\text{C}$ , et atteignent très rarement des températures supérieures à  $35^{\circ}\text{C}$ . La pluviométrie est relativement forte, de l'ordre de 1 050 mm par an. L'ensoleillement avoisine les 1 880 heures par an. En termes d'ensoleillement, la durée totale d'insolation est de 2035 heures par an.

La capacité de production électrique d'un site peut être déterminée par les données météorologiques d'ensoleillement annuel du site. La carte ci-après donne la production électrique moyenne attendue dans les conditions optimales d'implantation pour un système photovoltaïque d'une puissance de 1 kWc avec des modules polycristallins standards, en fonction de la localisation géographique de l'installation.



Source : <http://www.photovoltaique.info>

*Les données climatiques montrent que le site d'Agnos est intéressant en termes de gisement solaire et donc favorable, sur ce critère, à l'implantation de panneaux photovoltaïques.*

### 2.3 Les sols, la géologie

Selon la carte géologique d'Oloron-Sainte-Marie, les formations géologiques présentes à l'affleurement sont principalement constituées par des alluvions anciennes argileuses plus ou moins limoneuses, peu perméables.

*Le substrat argilo-limoneux, peu favorable à l'infiltration, peut entraîner dans les secteurs de pente un certain **risque de ruissellement et d'érosion superficielle** du sol.*

### 2.4 Les eaux souterraines

Le terrain d'étude est situé au droit de la nappe d'un aquifère libre de type flysch fissuré ou karstique ou masse d'eau souterraine des « terrains plissés du bassin versant des gaves ». Ainsi, au niveau du site, une nappe libre pourrait être présente au sein des calcaires du Santonien; cependant lors des investigations de terrain (sondages géologiques à la pelle mécanique atteignant une profondeur de 2,4 m environ), la nappe n'a pas été observée ; elle est donc protégée par les alluvions argileuses de surface.

Par ailleurs aucune nappe perchée n'a été observée dans ces alluvions superficielles et aucune arrivée d'eau n'y est apparue.

Il n'existe aucun suivi qualitatif ni quantitatif de cette masse d'eau souterraine, dont l'évaluation paraît néanmoins être en « bon état » quantitatif et chimique.

*Sur le site, les **perméabilités mesurées** en sondage dans les formations superficielles **sont faibles et les sols peu favorables à l'infiltration**. Les valeurs obtenues sont homogènes. Toutefois, il est important de souligner que*

*la perméabilité est fonction du type de sol rencontré et peut donc varier latéralement.*

### Usage des sols et sous-sols

D'après l'ARS Nouvelle Aquitaine (Agence Régionale de Santé), aucun captage d'Alimentation en Eau Potable (AEP) n'est localisé sur la commune d'Agnos, mais le terrain est inclus dans le périmètre de protection éloigné de la prise d'eau de Navarrenx. Cependant, selon les informations fournies par l'ARS, il n'y a pas d'incidence vis-à-vis du projet.

*Le périmètre de protection éloigné du captage de Navarrenx ne présente pas de sensibilité vis-à-vis du projet.*

### 2.5 Contexte hydrologique

Le secteur d'étude est situé dans le bassin hydrographique Adour-Garonne.

Le réseau hydrographique du secteur est constitué par :

- La rivière la Mielle et ses ruisseaux affluents, située à l'ouest du périmètre d'étude (distance de l'ordre de 150 m, de l'autre coté d'une route secondaire), avec un écoulement orienté vers le nord,
- Le gave d'Aspe, situé à environ 2 km à l'est, avec un écoulement orienté vers le nord.

La Mielle et le gave d'Aspe sont des affluents du gave d'Oloron.

Au niveau du site, un écoulement temporaire est présent sur le versant est (talweg et lit d'un ruisseau).

D'après les conditions climatiques du département des Pyrénées-Atlantiques, les fortes précipitations sont enregistrées au cours des mois d'octobre à avril, avec une légère baisse au cours des mois de février et mars.

Le régime hydrologique de ces deux cours d'eau est directement lié aux variations climatiques et aux précipitations. Sous l'influence d'un climat subalpin avec enneigement hivernal, le ruisseau de la Mielle et le Gave d'Aspe sont caractérisés par une période de hautes eaux d'avril à juin et une période de basses eaux en été. Les crues les plus importantes ont généralement lieu de janvier à mars.

Contrairement au ruisseau de la Mielle, le Gave d'Aspe dispose de deux stations de mesures hydrométriques. La qualité de la Mille résulte donc d'une évaluation.

*Il ressort que le Gave d'Aspe présente un bon état écologique et un bon état chimique et que le ruisseau de la Mielle présente un état écologique moyen et un bon état chimique.*

Compte tenu de la localisation géographique, l'aire du terrain d'étude constitue à elle seule un bassin versant qui est inclus dans le bassin versant de la Mielle. D'après le plan topographique du terrain d'étude, plusieurs sous-bassins versants peuvent être tracés (cf. carte 5).

Les débits spécifiques de ces bassins versants, dans l'état actuel, sont donc de l'ordre de 40 à 55 l/s/ha pour des précipitations de période de retour de 10 ans.

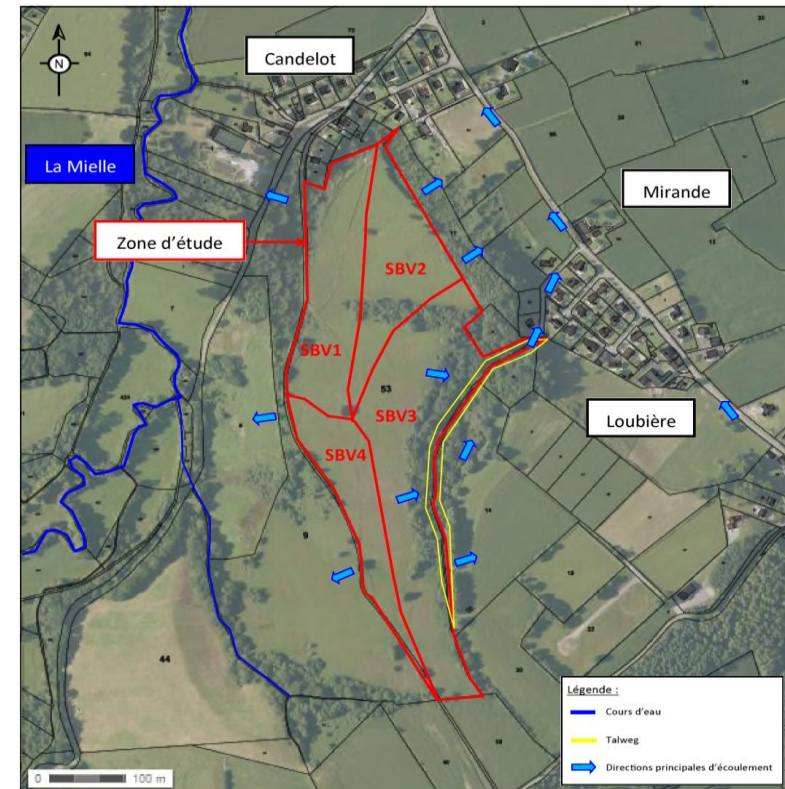
*Il est important de souligner que les ruissellements sont actuellement limités du fait de la présence du couvert végétal en particulier sur les terrains dont les pentes sont propices au ruissellement quel que soit le type de pluie.*

Compte tenu de la situation géomorphologique du site, la direction générale des écoulements est orientée à la fois à l'Ouest, au Nord et à l'Est. Les principaux enjeux, de niveau modéré, sont la RD155 à l'Est du site, la voie communale à l'Ouest du site et les habitations aux lieux dits « Candelot », « Mirande » et Loubière.

*Par mesures sécuritaires et préventives et en fonction du projet retenu, il conviendra probablement **pour la phase de travaux de mettre en place des aménagements hydrauliques** (de type merlon empierrés ou bandes*

*enherbées) permettant notamment de protéger les habitations situés à l'aval du site.*

CARTE 5 : BASSINS VERSANTS ET ECOULEMENTS DES EAUX DE RUISSellement



Source : [www.géoportail](http://www.géoportail)  
SBV = Sous Bassin Versant

*En conséquence, les paramètres essentiels à prendre en compte pour la suite de l'étude seront :*

- . les caractéristiques des sols et de la végétation pendant la phase travaux et en phase d'exploitation ;*
- . l'augmentation potentielle du ruissellement en phase de travaux et en phase d'exploitation ;*
- . les distances minimales à prendre en compte vis-à-vis des têtes de talus (à minima 5 m en conservant les arbres).*

### 3 MILIEU NATUREL

#### 3.1 Végétation et flore

L'occupation du sol du « plateau » est relativement simple, avec, principalement, des étendues de landes à fougère aigle qui progressent sur des reliquats de végétation de type prairial (landes herbeuses à avoine de Thore) et quelques rares taches de lande humide à molinie.

Un petit bosquet linéaire de jeunes châtaigniers et bouleaux prolonge le versant boisé de l'est tandis que 3 ou 4 bouquets de quelques bouleaux ponctuent l'espace ouvert du plateau.

Sur les versants est, nord et nord-ouest, la chênaie pionnière est implantée et participe à la stabilisation des pentes parfois fortes. A l'est, un ruisseau s'écoule au travers d'une aulnaie frênaie et creuse dans le versant un petit talweg.

Vers le sud-ouest, au-delà du périmètre immédiat, le plateau se prolonge par une pente atténuée jusqu'à la base du versant, où apparaît une végétation beaucoup plus humide (prairie humide à joncs).

Trois types **d'habitats naturels** présentent un intérêt communautaire (d'après l'annexe 1 de la directive européenne dite « Habitats, faune, flore ») :

- La chênaie pionnière acidiphile du piémont Pyrénéen, à blechne en épis, localisée sur les versants boisés,
- L'aulnaie-frênaie alluviale à millepertuis androsème, localisée de part et d'autre du petit talweg de l'est,

- La prairie humide à jonc à tépales aigüs, au sud-ouest, à l'extérieur du périmètre immédiat.

**En ce qui concerne la flore**, dans le périmètre d'étude, aucune espèce végétale bénéficiant d'un statut de protection légale (à l'échelle nationale, en Aquitaine ou dans les Pyrénées-Atlantiques) n'a été observée.

Aucune espèce rare et/ou menacée dans les Pyrénées-Atlantiques et/ou en Aquitaine n'a été observée.

L'ensemble de la flore recensée est globalement commune, principalement affiliée aux milieux acides, allant des landes jusqu'aux boisements acidiphiles

*Le plateau herbeux du périmètre immédiat et les quelques bosquets présents ne comportent aucun milieu d'intérêt communautaire et aucune espèce végétale protégée. En revanche dans les pentes, les formations boisées, ainsi que les taches de prairies humides à joncs (hors périmètre immédiat) possèdent un intérêt patrimonial.*

#### 3.2 Les zones humides

Quelques formations végétales correspondent à un habitat humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 et de la circulaire d'application du 10 janvier 2010.

*Dans le périmètre immédiat, sur le plateau herbeux, les zones humides d'après la végétation sont chacune de faibles superficies, éparses et discontinues pour la plupart.*

*Elles sont constituées de taches de molinie dominante qui commencent à être colonisées par la fougère aigle, ou de fourrés de bourdaine et ronces. Aucune espèce végétale ni animale ne leur est inféodée. Aucune connexion n'existe entre elles.*















*Les observations pédologiques effectuées lors de l'étude hydraulique n'ont détecté aucune trace d'hydromorphie.*

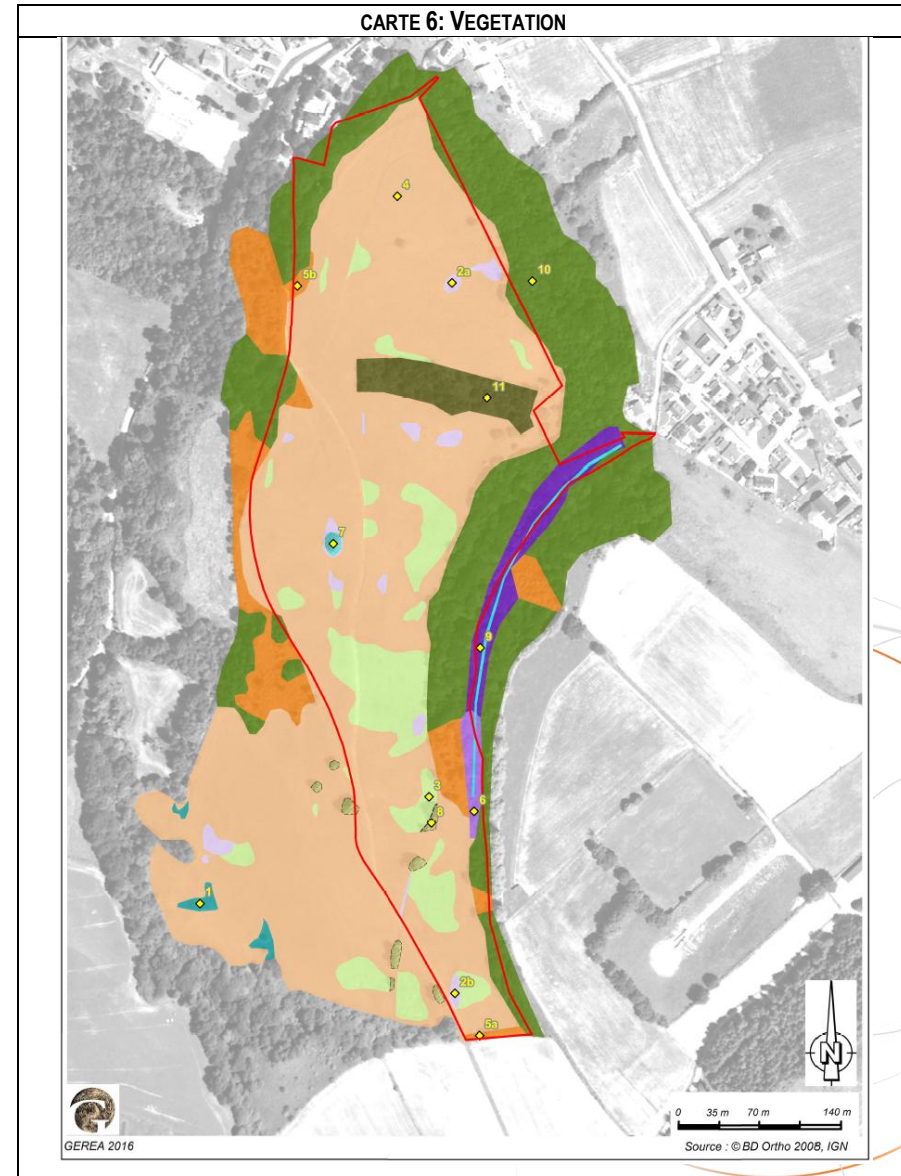
*Leur présence, résiduelle, peut être liée à une microtopographie (légère cuvette sans évacuation des eaux, maintenant un engorgement relatif et temporaire), ou à un sol tassé. Leur fonctionnalité hydraulique est très réduite (très faible*

rôle de rétention superficielle ?, et aucun rôle spécifiquement épurateur qui différerait du reste de la végétation du plateau).

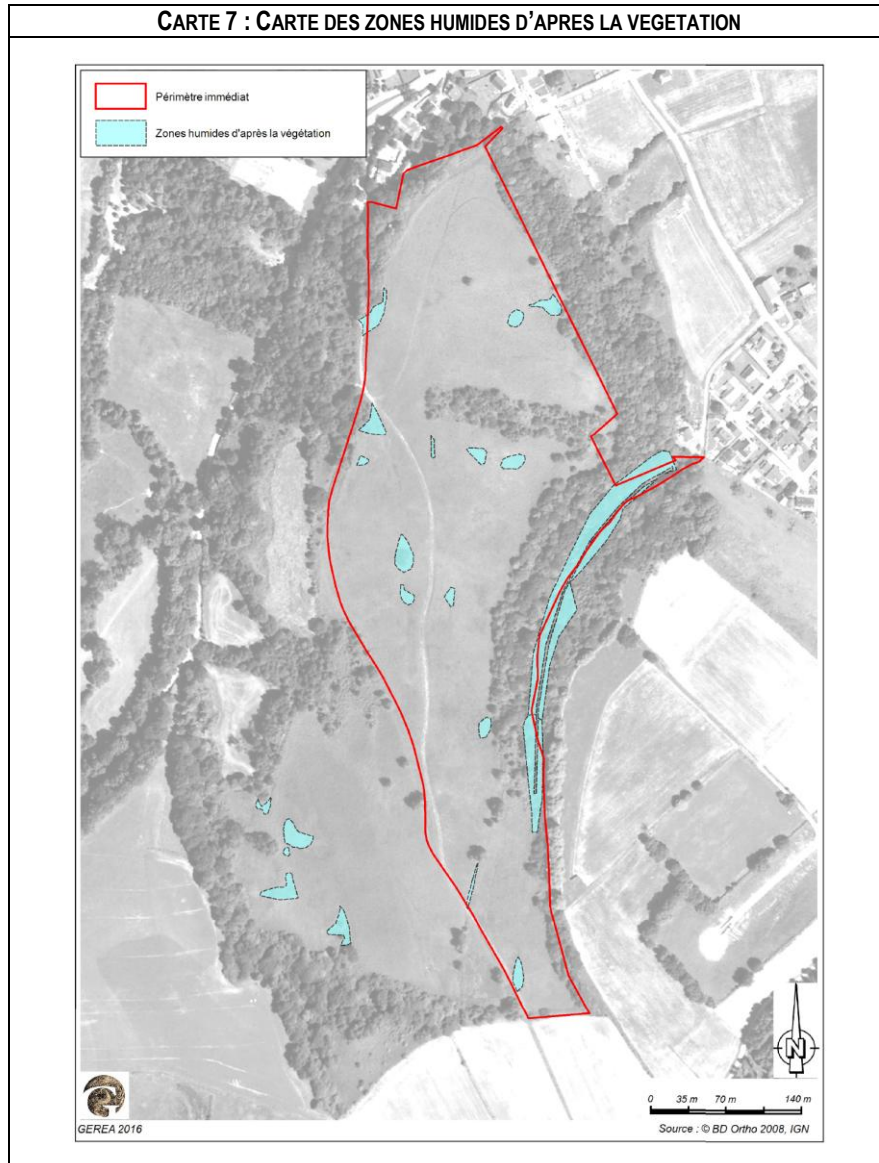
Les autres formations humides sont localisées dans les pentes : l'aulnaie frênaie alluviale et la saulaie dans les boisements, la prairie à jonc extérieure au périmètre immédiat.

**Occupation du sol**  
(Selon CORINE Biotopes) :

	Ecoulement intermittent (CB 24.16)
	Prairies humides à jonc à tépales algus (CB 37.312 - UE 6410-6)
	Landes humides à molinie bleue (CB 31.13)
	Landes fraîches aquitano-igériennes à avoine de Thore et ajonc nain (CB 31.239)
	Landes mésophiles à fraîches à fougère aigle (CB 31.861)
	Fourrés à ronces et/ou bourdaine (CB 31.83)
	Saulaie arbustive non marécageuse à saule roux (CB 31.8 ?)
	Bosquet humide de bouleaux verruqueux (CB 41.B112)
	Bosquets secs de bouleaux verruqueux (CB 41.B12)
	Aulnaie-frênaie alluviale à millepertuis androsème (CB 44.342 - UE 91E0-8)
	Chênaie pionnière acidiphile du Piémont pyrénéen à blechnes en épi (CB 41.5611 - UE9230-4)
	Bouleaux et châtaigniers pionniers de la chênaie acidiphile à chevrefeuille des bois (CB 41.5 x 41.B12)
	Points de relevés de végétation
	Périmètre immédiat



**CARTE 7 : CARTE DES ZONES HUMIDES D'APRES LA VEGETATION**



### 3.3 Faune

#### Mammifères

Aucun gîte de chiroptère n'a été identifié. Cependant, les arbres âgés de la bordure du petit talweg et un bouleau mort en bordure du plateau constituent des gîtes temporaires potentiels ; ils ont été cartographiés.

Les autres espèces sont communes (chevreuil, lièvre, renard,...), sans enjeu de conservation.

#### Avifaune

La majorité des espèces nicheuses contactées est commune et traduit un contexte essentiellement forestier.

Cependant :

- trois espèces d'oiseaux « nicheurs certains » sont observées en lisière du périmètre immédiat ; elles présentent un déclin de leur population en France et sont identifiées comme « vulnérables » ou « quasi-menacées » dans la dernière publication de la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (UICN), en septembre 2016 : le bouvreuil pivoine, le verdier d'Europe et le tarier pâtre.

Les habitats de nidification des 2 premiers sont localisés dans les boisements de versant, le tarier pâtre quant à lui, observé au sud, niche probablement en lisière des bois et bosquets.

- Le bruant jaune, nicheur possible, présente également un déclin important de ses populations et est identifié comme « vulnérable ». Son habitat de nidification au sud-ouest, extérieur au périmètre immédiat, est cartographié.

L'évitement des habitats de nidification de ces espèces et le calendrier de travaux de la coupe (soit en dehors de la période mars à août, jusqu'à l'envol des jeunes) permet d'éviter tout impact sur la réussite de la nidification des espèces ; en outre, elles trouveront dans les milieux voisins des habitats favorables ; le cycle biologique des espèces sera ainsi respecté.

#### Amphibiens, reptiles et invertébrés

Aucun enjeu de préservation ne concerne les amphibiens ni les reptiles, les espèces observées étant fréquentes, leurs habitats étant préservés (grenouille

agile), et/ou présents en périphérie du plateau herbeux (lisières, fourrés et zones herbacées).

Les papillons présents sur le site ne sont pas protégés. Aucun coléoptère protégé n'a été décelé.

**La partie du « plateau » dans le périmètre immédiat ne présente pas d'enjeu majeur pour la faune, les espèces contactées étant communes.**

Cependant **les boisements du versant Est** (dans le périmètre immédiat ou à l'extérieur) constituent le secteur à enjeu du fait de sa diversité : présence d'un ruisseau temporaire, arbres plus âgés, sous bois frais.

La richesse spécifique y est plus élevée, ainsi que l'intérêt patrimonial des espèces. Ils constituent un site de nidification pour de nombreux oiseaux (bouvreuil pivoine, buse variable...), peuvent servir de site de reproduction à la grenouille agile, d'estivation ou d'hivernage.

Ils peuvent aussi constituer des sites de chasse et comporter des gîtes temporaires pour les chiroptères, par la présence de grands arbres.

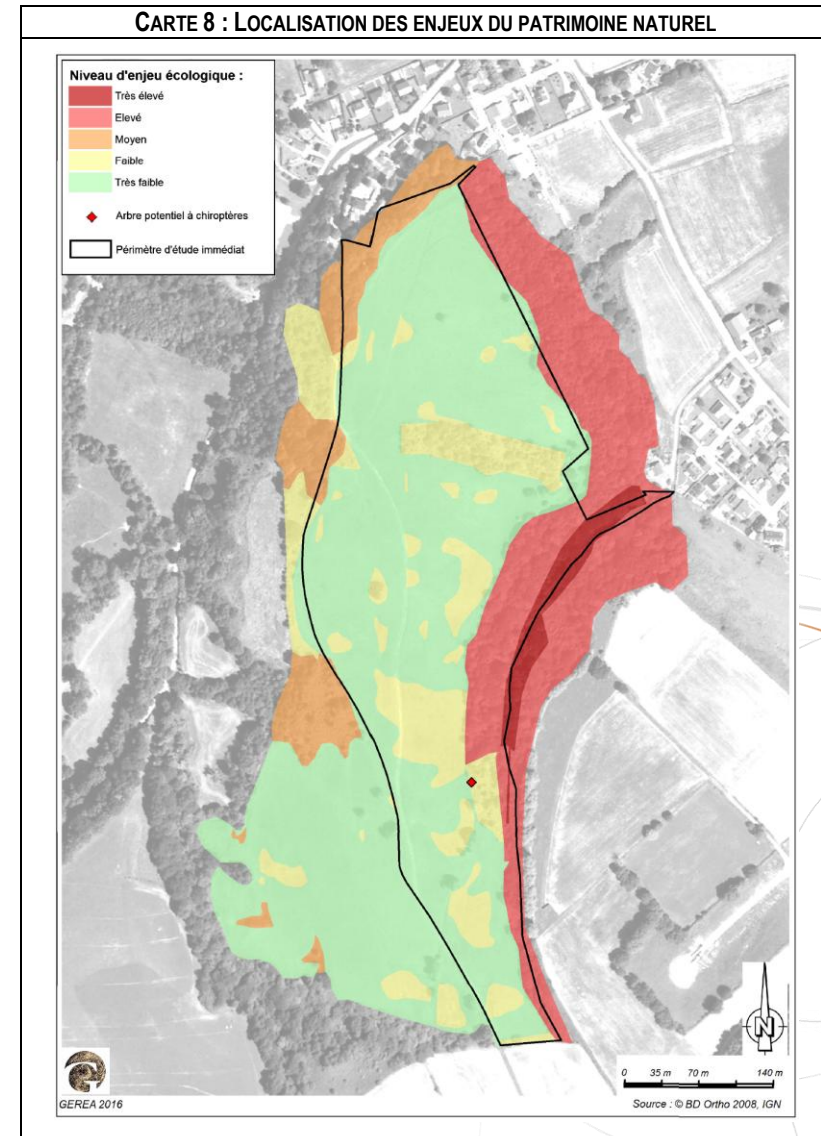
C'est dans **le boisement du versant nord-ouest**, en partie dans le périmètre immédiat, que niche le verdier d'Europe, dont les populations sont maintenant analysées comme vulnérables.

**A l'extérieur du périmètre immédiat, au sud-ouest**, s'étend l'habitat de reproduction du bruant jaune, espèce également en déclin, aux populations vulnérables.

### 3.4 Synthèse des enjeux du patrimoine naturel

5 niveaux d'enjeu ont été retenus (cf carte 8) :

- très élevé au niveau du talweg à l'est;
- fort pour les versants boisés ;
- moyen pour les habitats de reproduction des autres espèces en déclin, et les prairies humides à joncs ;
- faible pour les prairies herbeuses et les bosquets isolés ;
- très faible pour la lande herbeuse avec fougère aigle.



## 4 LA SENSIBILITE PAYSAGERE DU PERIMETRE D'ETUDE

Le contexte du site et de ses abords est caractéristique du piémont Oloronais, une butte boisée à l'interface entre le rebord de la vallée du gave d'Aspe, paysage agricole et ouvert, très urbanisé par la ville et ses petits bourgs étalés dans le fond de vallée le long de la RN 134 et les reliefs forestiers de la petite vallée agricole de la Mielle très peu fréquentée, sauf pour des usages de randonnées.

L'appréciation de la sensibilité paysagère tient compte de facteurs tels que :

- La topographie avec un relief important entre le fond de vallée très ouvert et les versants montagneux très boisés ;
- Le paysage fermé par la forêt et ouvert de la vallée ;
- La végétation : le rebord boisé qui enclos le terrain et le rend peu visible ;
- Les impacts sur les différentes échelles et périmètres étudiés :
  - . L'intérêt paysager : impact d'une modification du site dans le maintien d'une cohérence dans le paysage du piémont Oloronais
  - . Le paysage patrimonial : impact d'une modification du site sur les éléments remarquables proches de la zone d'étude.
- Covisibilité avec les riverains : l'impact visuel sur les zones habitées ;
- Covisibilité depuis les axes de circulation : l'impact sur les zones circulées, les routes et voies ferrées ;
- Les usages du paysage agricole, touristique, autres.

**Les vues éloignées** depuis la vallée s'arrêtent aux versants boisés ; depuis les routes forestières de Bugangue ou Boumayou sur le site étudié, elles sont très confidentielles et peu sensibles compte tenu de leur fréquentation très occasionnelle.

Les enjeux paysagers d'insertion du terrain étudié dans son **environnement proche** sont notamment liés au vis à vis avec le hameau de Candalot depuis lequel, un groupe d'une dizaine de maisons perçoit partiellement le terrain.

### Synthèse des enjeux paysagers

**Intérêt paysager** : « Maintenir une cohérence visuelle dans le paysage du piémont Oloronais » : Sensibilité faible

**Paysage patrimonial** : sensibilité faible, aucune co-visibilité avec le patrimoine.

**Co-visibilité avec les riverains** : sensibilité moyenne depuis le hameau de Candalot, ailleurs sensibilité faible.

**Co-visibilité depuis les routes** : sensibilité faible.

**Usages du paysage** : « Aspect récréatif de la montagne » : sensibilité faible.

**Le site est peu sensible** car il n'est pas visible depuis la vallée du Gave d'Aspe, principal lieu de vie, de passages et d'habitats et de flux vers l'Espagne routiers ou par voies ferrées.



## 5 MILIEU HUMAIN

La commune d'Agnos est une commune rurale qui connaît, depuis quelques années, un essor conséquent de sa population. La population active occupe majoritairement des emplois en dehors de la commune, essentiellement dans le secteur du commerce, du transport et des services.

D'après la base de données d'occupation des sols CORINE Land Cover, le territoire communal se partage majoritairement entre les terres agricoles et la forêt de feuillus.

Les zones boisées représentent plus d'un quart de la superficie communale (26,2 %), soit 277 ha en 1988 ; les boisements sont principalement situés sur les hauteurs et les versants des collines du flysch. La gestion de la forêt d'Agnos est menée conjointement par les syndicats forestiers de Labaig et de Bugangue en collaboration avec l'Office National des Forêts (ONF).

Selon les données statistiques du recensement agricole de 2010, la superficie agricole utilisée sur la commune d'Agnos est de 305 ha, dont plus de 70% est orientée vers l'activité fourragère.

Le site d'étude est une ancienne pâture exploitée extensivement par des agriculteurs, où la fougère aigle se développe et progresse.

Aucun établissement classé et aucune carrière ne sont répertoriés sur la commune. Un seul ancien site industriel et un seul site pollué sont recensés ; ils sont distants de 500 m au moins du périmètre d'étude.

L'ancienne décharge est d'une surface faible (3000 m<sup>2</sup>) au regard d'un projet de parc photovoltaïque et son emprise ne peut donc être valorisée.

## 6 INVENTAIRES, PROTECTION ET OUTIL DE PLANIFICATION

### 6.1 Le SCOT et PADD

Dans le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) et le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), pièce obligatoire et maîtresse à la réalisation du SCoT, élaboré en septembre 2010, se trouve la synthèse des grandes orientations en matière de développement, dans le respect des principes de développement durable.

*Le PADD du Piémont Oloronais affiche trois ambitions majeures :*

- Renforcer l'attractivité du territoire ;
- Respecter les équilibres sociaux dans le développement urbain ;
- Inscrire pleinement le souci environnemental dans les projets territoriaux.

### 6.2 Le PLU et le PADD d'Agnos

Au travers du Plan Local d'Urbanisme (PLU) et du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), la commune incite la population à adopter les démarches concernant la transition énergétique avec les axes :

- diminution de la production de gaz à effet de serre,
- économie énergétique
- utilisation et production d'énergie renouvelable

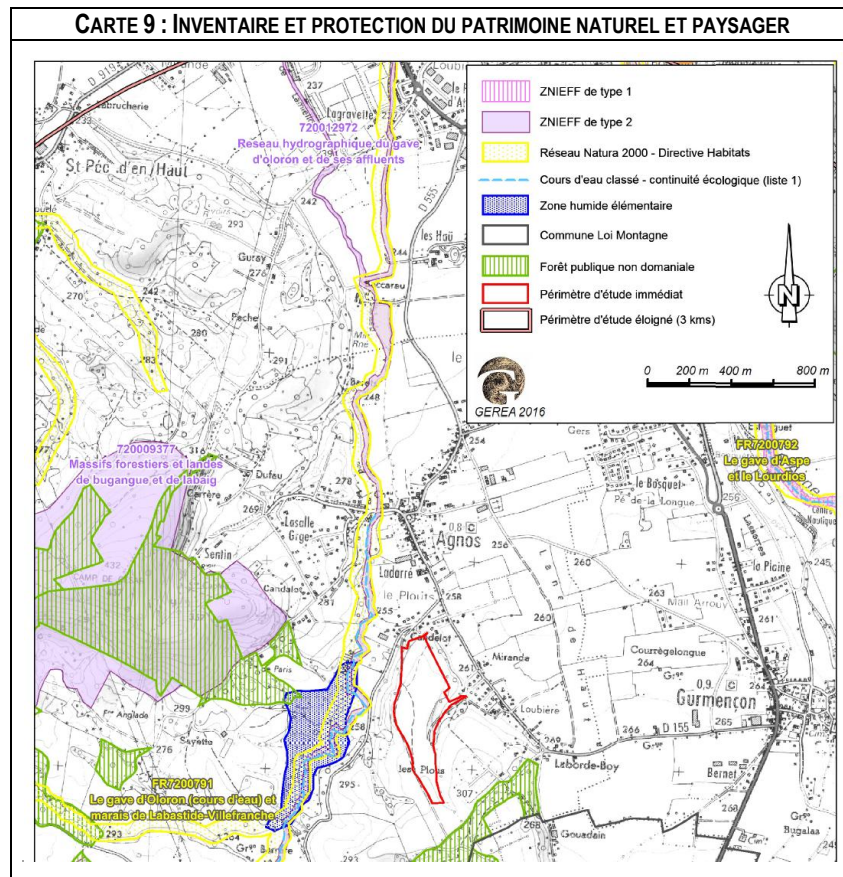
*La parcelle du projet est déjà inscrite en zone Npv du PLU, correspondant aux implantations d'équipements destinés à la production d'énergies renouvelables. La bande boisée ceinturant le périmètre immédiat dans sa moitié nord est inscrite en espace boisé classé (ce qui assure la pérennité de cet écrin boisé).*

### 6.3 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Compte tenu de la dimension du projet au regard du SRCE d'Aquitaine l'enjeu, en termes de continuités écologiques, peut être qualifié de faible.

#### 6.4 Zone Natura 2000, ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique)

Aucun zonage ne touche le site d'étude ; aucune incidence indirecte n'aura lieu sur les habitats et les espèces du réseau hydrographique de la Mielle (site Natura 2000), grâce à l'occupation du sol, aux versants boisés et aux mesures de réduction des risques de ruissellement.



Sources : DREAL Nouvelle Aquitaine, AEAG, ONF

#### 6.5 Patrimoine paysager et culturel, archéologie

Aucune co-visibilité n'existe entre le site d'étude et les patrimoines paysager et culturel.

Aucune **zone archéologique** connue n'est présente sur le site ; néanmoins le service régional de l'archéologie demande la réalisation de **diagnostic préalable aux travaux** en raison de la localisation du projet sur un plateau dominant la vallée (position stratégique de surveillance) et de la nature du substrat (alluvionnaire).

### 7 RISQUES MAJEURS

D'après le « Dossier Départemental sur les Risques Majeurs des Pyrénées-Atlantiques, ont été recensés sur la commune d'Agnos les risques naturels suivants :

- Inondations (risque de crue rapide)
- Feux de forêt (feux dirigés, écobuages)
- Risques sismiques (sévérité 4 - Moyenne)
- et le risque tempêtes sur tout le département

Des règles particulières seront donc à respecter dans le cadre du projet en ce qui concerne notamment le risque incendie et le risque sismique.

Par contre, aucun risque technologique n'est recensé.

## B. LE PROJET

### 1. CHOIX DU SITE

Dans ce contexte de la Région Aquitaine et du département des Pyrénées Atlantiques, où **l'ensoleillement offre de bonnes conditions de production énergétique**, Solairedirect a cherché les sites potentiels d'implantation de parc solaire de superficie moyenne, pouvant être relié au réseau électrique. La commune d'Agos, dans le Béarn, présente divers critères qui ont retenu l'attention de Solairedirect.

*Le terrain proposé par la commune d'Agos réunit de nombreux atouts, qui ont permis à Solairedirect de monter ce projet.*

### 2. LES VARIANTES, LE PROJET RETENU

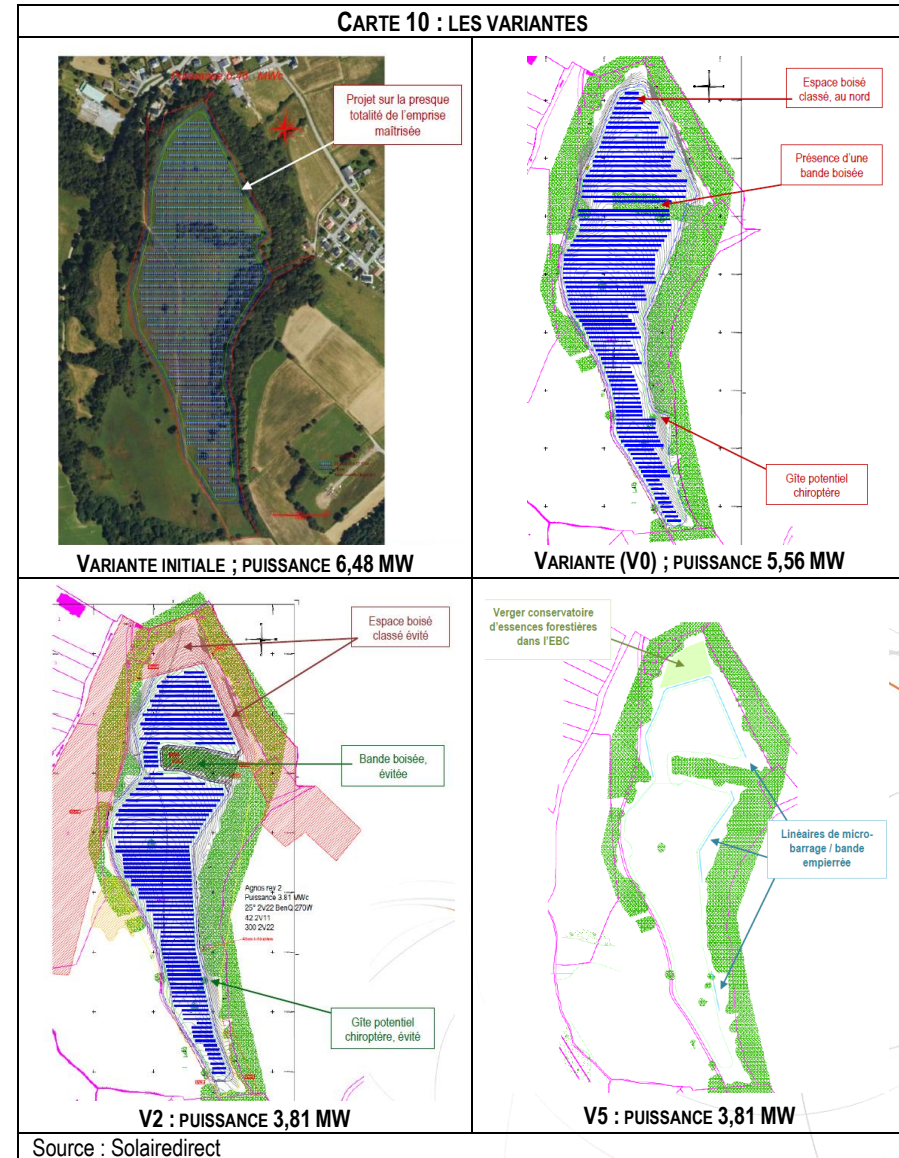
*Au fur et à mesure de l'élaboration un compromis est obtenu entre les contraintes techniques (pente, topographie, ruissellement, sécurité incendie) et environnementales (zones à enjeu et EBC au nord) et le niveau de production.*

#### Zone OLD

L'Obligation Légale de Débroussaillage couvre une largeur de 50 m en périphérie du projet; les modalités d'entretien seront précisées (débroussaillage alvéolaire) dans les boisements de pente et les zones de reproduction de l'avifaune pour la prise en compte des sensibilités hydrologiques et environnementales.

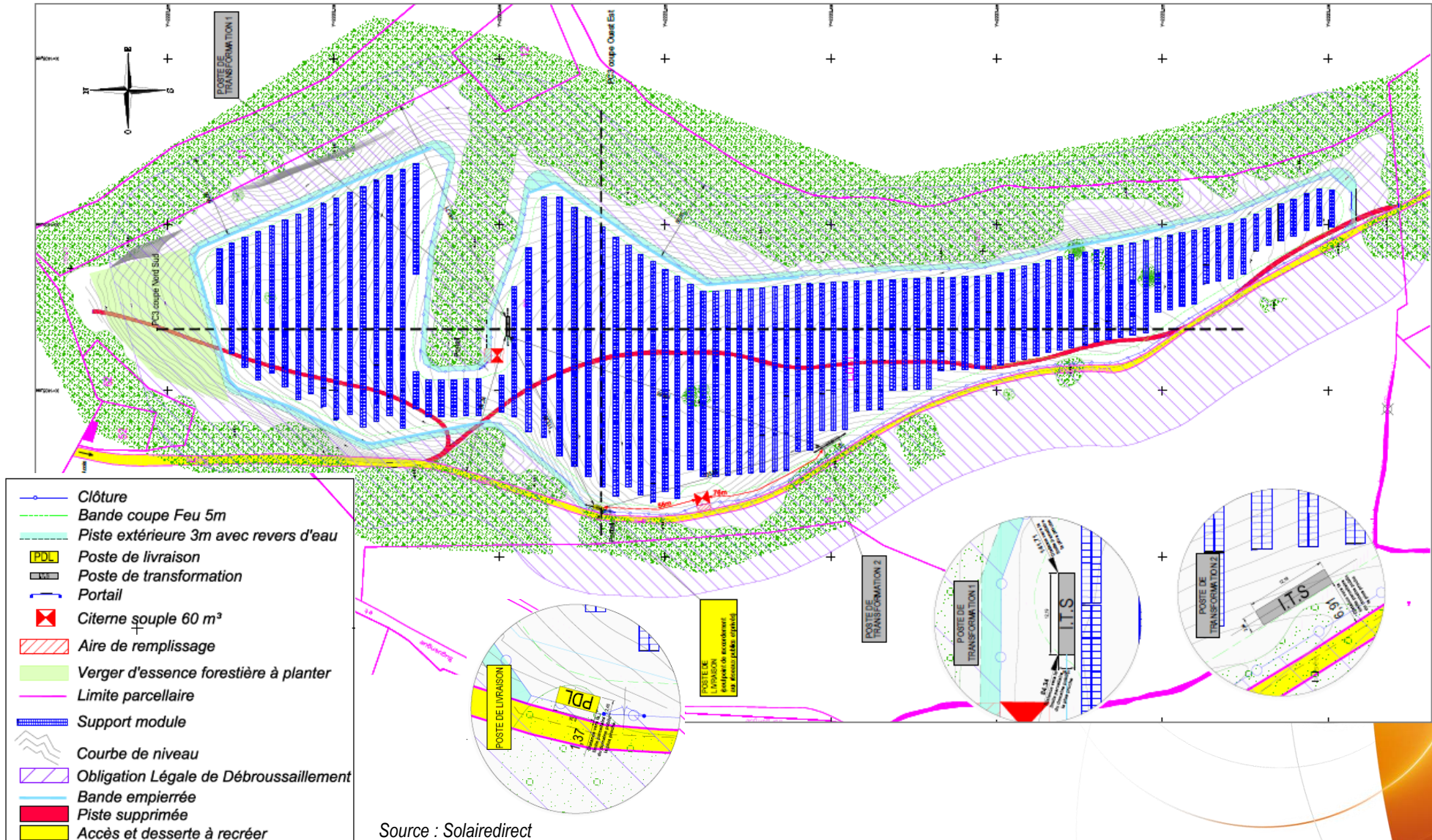
*La variante retenue, la plantation de l'EBC au nord et les modalités d'entretien de l'OLD évitent ainsi des impacts sur le milieu naturel, les espèces protégées, le ruissellement et le paysage.*

CARTE 10 : LES VARIANTES



**Le projet retenu**

**CARTE 11 : VARIANTE RETENUE – PLAN DE MASSE DE SOLAIREDIRECT – PUISSANCE 3,81 MW**



Source : Solairedirect

Novembre 2016

### 3. PRESENTATION DU PROJET RETENU

Solaredirect est le 1er opérateur français dédié à la production d'électricité solaire. Aujourd'hui, Solaredirect a installé 680 MW soit plus de 70 parcs solaires en France.

La société SOLAIRE022, dite société de projet est une filiale de Solaredirect. C'est cette société qui sera titulaire des autorisations administratives : permis de construire, autorisation de défrichage,...

L'architecture de cette infrastructure d'énergie s'articule autour de l'installation de modules photovoltaïques montés sur des châssis de support en aluminium ancrés dans le sol. Les modules photovoltaïques ainsi assemblés et orientés plein sud convertiront l'énergie radiative du soleil directement en électricité.

L'ensemble des postes de transformation sera raccordé au réseau ERDF à travers un Poste De Livraison (PDL) qui sera localisé en limite de propriété.

Le projet comporte ainsi l'implantation au sol de tables recouvertes de panneaux photovoltaïques et la mise en place d'un poste de livraison et de 2 postes de transformation ; la surface de panneaux représente 21 186 m<sup>2</sup> et la surface clôturée 6,9 ha.

La puissance installée est estimée à 3,81 MW et la production annuelle attendue serait de 4,6 GWh, production équivalente à la consommation de 1000 foyers/ logements (hors chauffage).

Pour la prise en compte de la sécurité incendie, 2 citernes souples de 60 m<sup>3</sup> avec aire de retournement seront localisées à moins de 100 m de l'entrée et du poste de livraison. Deux pistes périmétriques longeront la clôture, l'une interne (bande coupe-feu), l'autre externe (circulation des pompiers).

Une zone d'OLD (Obligation Légale de Débroussaillage) entoure le parc et représente une surface de 9,4 ha.

L'accès aura lieu par la RD155, puis par un chemin rural ; l'entrée sera équipée d'un portail coulissant.

Le raccordement prévisionnel aura lieu par une ligne enfouie le long des voiries publiques ou privées, puis par piquage à la ligne 20 kV la plus proche.



Exemple de parc solaire ; source Solaredirect.

**La durée prévisionnelle du chantier** est de 4 à 5 mois environ; il comprend la phase de nettoyage de la végétation et la construction du parc lui-même.

Le trafic généré par ce chantier est d'environ 75 camions soit environ 1 à 3 camions/jour selon les étapes du chantier.

La construction d'un parc solaire constitue un chantier de grande ampleur mais relativement simple. L'emploi direct lié au chantier peut être estimé à plus de 750 jours/homme.

**En phase d'exploitation**, l'entretien de l'installation est minimal, les panneaux ne nécessitant pas d'entretien au quotidien. Il consiste essentiellement à :

- Contrôler le développement de la végétation sous les panneaux; cet entretien, a priori, serait effectué par le pacage d'ovins (moutons d'Ouessant) ; des fauches périodiques de refus pourront compléter cet entretien,
- Remplacer les éléments éventuellement défectueux de structure,
- Remplacer ponctuellement les éléments électriques à mesure de leur vieillissement.

**En fin de bail**, Solaredirect s'oblige à **démanteler** le parc solaire et remettre la surface en son état initial.

#### 4. COMPATIBILITE

Le projet est en adéquation ou ne va pas à l'encontre des différents documents de planification existant sur le territoire concerné (en particulier SCoT, PADD de la Communauté de communes du Piémont Oloronnais, PLU et PADD d'Agnos). Il n'a pas d'incidences indirectes significatives sur la zone Natura 2000.

### C. IMPACTS PREVISIBLES DU PROJET RETENU

#### 5. MILIEU PHYSIQUE

Le secteur retenu pour le projet, en haut du plateau, est occupé par une lande herbacée et ne nécessite que peu ou pas de terrassement ; seuls les quelques bouquets de bouleaux seront supprimés. La bande boisée fera l'objet d'une coupe d'exploitation par la commune avant le chantier.

La végétation herbacée naturelle reprendra ses droits et assurera la stabilisation du sol (réduction du ruissellement). Elle sera entretenue par un pacage de moutons.

A terme, aucun impact n'aura lieu sur la topographie.

Le projet est éloigné de la tête des talus au nord et à l'est, afin d'éviter un risque de ravinement. Une attention particulière leur sera portée.

Le sol est peu perméable, cependant l'augmentation éventuelle des débits de pointe en aval sera faible. Des aménagements (micro-barrage et revers d'eau en travers des pistes et du chemin rural ré-ouvert, afin d'éviter la formation de concentration du ruissellement éventuel) diminueront le risque durant la phase chantier notamment.

Les zones humides décelées par la végétation, réparties en de nombreuses taches de faible superficie seront préalablement repérées afin d'être évitées lors de la circulation des engins.

Aucune incidence quantitative n'est à prévoir sur les eaux souterraines ; une augmentation des débits des sous-bassins versants peut avoir lieu en phase chantier, mais qui n'est pas de nature à impacter significativement l'aval et les cours d'eau (Mielle).

Un risque potentiel est le déversement accidentel de substances polluantes (hydrocarbures, huiles,...), risque qui sera pris en compte lors du chantier.

L'exploitation du parc solaire aura des effets positifs sur la qualité globale de l'air et sur le climat global.

#### 6. MILIEU NATUREL

##### La végétation et la flore

Sur le site du projet et de la piste périmétrique, les formations végétales identifiées sont banales pour la région. Aucune espèce et aucun habitat naturel ne présentent un intérêt patrimonial. Aucun changement radical de l'occupation du sol n'aura lieu.

Le débroussaillage de l'OLD, pratiqué de façon alvéolaire, et conservant les jeunes sujets des essences arborées, est considéré comme ayant des conséquences négligeables sur la diversité et la richesse de la flore et sur la pérennité des boisements de versants.

##### La faune

Les espèces sont communes sur le haut du plateau ; en revanche en périphérie l'avifaune nicheuse, avec plusieurs espèces dont les populations sont en déclin, peut présenter des échecs de nidification si les travaux sont effectués au printemps et en début d'été, en raison du dérangement.

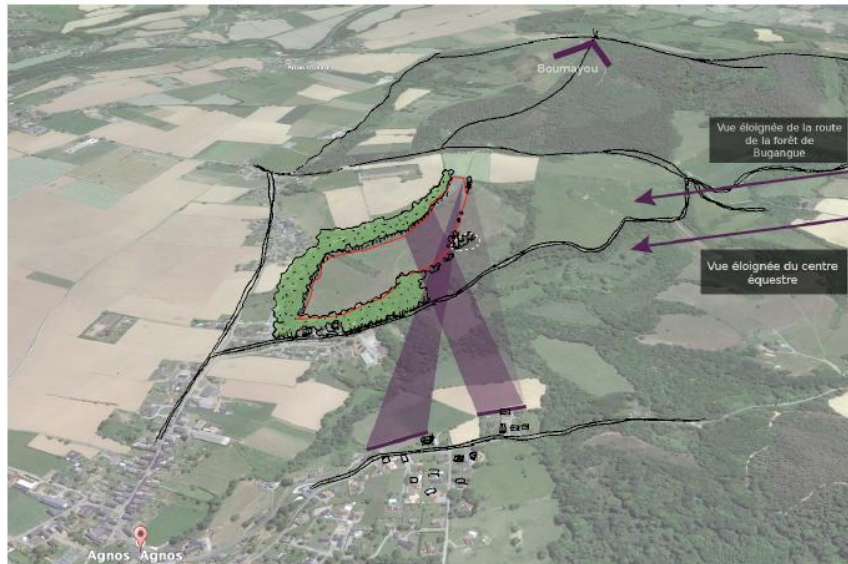
Les gîtes potentiels temporaires de chiroptères sont évités.

## 7. LE PAYSAGE

Le projet s'insère naturellement dans l'écran boisé présent sur les versants et sécurisé par l'EBC. L'épaisseur de ce boisement assure cette absence de visibilité, même en période hivernale.

Afin de renforcer cet écran, la partie de l'EBC sans boisement, au nord, sera plantée d'un verger d'essences forestières.

Une co-visibilité éloignée sera présente entre quelques maisons du hameau de Candalot et le site, à travers, au dessus et au sud des boisements de pente en EBC, du versant ouest. Etant donnée la distance et la faible hauteur des panneaux, cette perception éloignée sera cependant peu visible.



Vues éloignées sur le projet

## 8. MILIEU HUMAIN

L'impact du projet sera positif sur l'économie locale (chantier, puis redevances en phase d'exploitation).

Aucune conséquence notable ne se produira sur le tourisme local ni les activités de loisirs.

La santé et la sécurité du voisinage ne seront pas affectés par le projet (le bruit résiduel des installations ne sera pas perceptible par les habitations les plus proches).

Les champs magnétiques générés seront négligeables et sans incidence sur la santé des populations et du voisinage (à une distance de 10 m, les valeurs sont plus faibles que celles de nombreux appareils électroménagers).

Le risque accidentogène (électrique) n'est pas négligeable, et il est pris en compte dès l'amont, dans le plan interne et dans les moyens de lutte.

## 9. RISQUES MAJEURS

Le risque incendie vers le parc, depuis les boisements périphériques et à l'inverse, depuis le parc vers les boisements, est évalué comme faible.

Le risque sismique sera également pris en compte dans les normes de construction.

## 10. CONSOMMATION ENERGETIQUE, EVALUATION CARBONE

Le temps de remboursement de la dette énergétique de ce parc solaire est d'environ **13 mois**, c'est-à-dire qu'en **1 an environ** il aura fait économiser plus d'émission de CO<sub>2</sub> par sa production d'électricité sans rejet qu'il n'en aura consommé pour sa construction et la construction de ses matériels.

## D. MESURES

Le premier élément favorable est l'engagement même de Solairedirect dans la réalisation de chantier Iso 9001 et sa politique de « santé, sécurité, environnement ».

Puis lorsque des impacts ont été identifiés, des mesures sont mises en place afin d'éviter ou de limiter les conséquences négatives du projet sur l'environnement.

Quatre types de mesures peuvent être envisagés, celles de la séquence « Eviter, Réduire, Compenser » auxquelles s'ajoutent des mesures d'accompagnement :

- **les mesures d'évitement : « ME »**

Elles ont pour but d'éviter les impacts et sont prises tout au long de la conception du projet, depuis le choix du site, la superficie d'implantation, la surface des OLD, les accès et raccordements, puis la manière de réaliser les travaux, les périodes de chantier, etc.

- **les mesures de réduction : « MR »**

Elles permettent de diminuer les effets négatifs du projet lorsque la suppression de l'impact n'est pas possible techniquement ou économiquement. Elles peuvent concerner les différentes phases du projet.

- **les mesures d'accompagnement : « MA »**

Elles constituent « le plus »... non obligatoires, elles ajoutent une qualité environnementale au projet dans ses différentes phases.

- **les mesures compensatoires : « MC »**

De caractère exceptionnel, elles visent à apporter une contrepartie à un impact persistant ou insuffisamment réduit.

TABLEAU RECAPITULATIF DES DIFFERENTES MESURES
Mesure M1 – Adaptation de l'emprise de la centrale (ME)
Mesure M2 - Etude géotechnique (MA)
Mesure M3 – Préconisations lors de la préparation du chantier (MR)
Mesure M4 – Mesures contre le risque incendie, modalités d'application de l'OLD (MR)
Mesure M5 – Préparation du sol et couverture végétale du site (MR)
Mesure M6 – Gestion des ruissellements, revers d'eau, micro-barrage ou bandes empierrées (MR)
Mesure M7 – Coordination et pilotage du chantier, S.P.S et écologie (MA)
Mesure M8 – Réduction des nuisances de voisinage (MR)
Mesure M9 – Protection du sol, du sous-sol et des eaux (MR)
Mesure M10 – Mesures curatives contre les pollutions chroniques et accidentelles (MR)
Mesure M11 – Déchets de chantier (ME)
Mesure M12 – Insertion paysagère du site (MR) et entretien du verger conservatoire
Mesure M13 – Adaptation du calendrier des travaux (ME)
Mesure M14 – Eviter toute introduction d'espèce et toute contamination (MR)
Mesure M15 - Ensemencement (MR)
Mesure M16 – Circulation de la petite faune (MR)
Mesure M17 – Accompagnement écologie (MA)
Mesure M18 – Plan de gestion des OLD et du parc (MR)
Mesure M19 – Suivi écologique du parc photovoltaïque et des OLD (MA)
Mesure M20 – Suivi hydraulique de la centrale (MA)
Mesure M21 – Recommandations en phases de démontage et remise en état en fin d'exploitation (MR)
Mesure M22- Archéologie préventive (MR)

22 mesures ont ainsi été prises, couvrant la période préparatoire, le chantier, l'exploitation et le démantèlement.

Aucune mesure compensatoire n'existe, l'évitement et la réduction des impacts étant suffisants.

En ce qui concerne les périodes des travaux et du débroussaillage, un calendrier est fixé afin d'éviter un dérangement sur la faune.

	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
N												
H												
D												
Tx												

N : période de nidification interdiction de défrichage, attention au dérangement de la zone nord  
 H : hibernation ; risques accrus de mortalité accidentelle  
 D : défrichage des quelques bouquets de bouleaux, débroussaillage OLD  
 Tx : début des travaux du chantier

Lors de l'exploitation du site, des mesures prévoient de contrôler l'évolution des milieux, tant en ce qui concerne les espèces que le fonctionnement hydrologique.

Lors du démantèlement, des mesures analogues à celles de la mise en place du chantier seront reprises.

