

**ATDx**

BP 79058  
30972 NIMES  
Tél. : 04.66.38.61.58  
Fax : 04.66.38.61.59

Projet de centrale solaire photovoltaïque

SAINT-SEBASTIEN D'AIGREFEUILLE (30)  
Lieu-dit « Ancienne Mine de Carnoulès »

**IOTA SOL S.A.S.**



1025 Avenue Henri Becquerel  
Parc Club Millénaire - Bât. 4  
34000 Montpellier

## ADDENDUM A L'ETUDE D'IMPACT D'AVRIL 2015



Etude d'impact au titre des articles L.122-1 à L.122-3 du code de l'environnement  
Valant Notice d'Incidence Natura 2000

D\_ATDX\_2014\_08\_411

Janvier 2016

**ATDx**

SARL au capital de 38 600 €  
B.P. 79058 – 30972 NIMES Cedex 9  
Tél. : 04.66.38.61.58 – Fax : 04.66.38.61.59  
atdx@atdx.fr

## SOMMAIRE

1	OBJET DE L'ADDENDUM .....	3
2	REMARQUES CONCERNANT LA QUALITE DE L'ETUDE D'IMPACT .....	3
3	REMARQUES CONCERNANT LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT .....	7
3.1	Risque d'érosion et de pollution des eaux .....	7
3.2	Habitat, faune et flore .....	19
3.3	Paysage .....	19

## Table des cartographies

Carte 1	: Localisation de la prise de vue complémentaire depuis les bordures du hameau du Castelas .....	4
Carte 2	: Schéma conceptuel de la pollution de l'Amous par les résidus de l'activité minière .....	7
Carte 3	: Localisation des profils de la zone nord (zone 1) .....	10
Carte 4	: Localisation des profils de la zone sud (zone 2) .....	11
Carte 5	: Risque érosion sur le site avant travaux .....	13
Carte 6	: Risque érosion sur le site après travaux .....	14
Carte 7	: Les bassins versants sur le site .....	15
Carte 8	: Extrait du plan d'aménagement hydraulique .....	17
Carte 9	: Localisation de la visibilité théorique depuis le point de vue « Les Vignes » .....	21

## Table des Tableaux

Tableau 1	: Analyse des eaux de ruissellement en provenance de la verse à stériles et du versant minier .....	7
Tableau 2	: Surfaces des différentes zones d'exploitation sur le versant minier .....	7
Tableau 3	: Volumes de déblais et remblais lié au reprofilage d'une partie du site .....	8
Tableau 4	: Comparaison du risque érosion avant et après travaux .....	12
Tableau 5	: Données pluviométriques et coefficients de Montana .....	15
Tableau 6	: Débits de point en situation initiale .....	16
Tableau 7	: Débits de point en situation finale .....	16

## Table des photographiques

Photo 1	: Prise de vue illustrant les emprises du projet depuis les bordures du hameau du Castelas .....	5
Photo 2	: Photos caractéristiques des zones d'accès et de travaux dans les secteurs boisés .....	16
Photo 3	: Photo de la saignée du secteur sud .....	18
Photo 4	: Prise de vue n°10 depuis les hauteurs du hameau du Reigoux .....	20

## Table des figures

Figure 1	: Extrait du courrier de l'ADEME du 2 décembre 2015 relatif au projet de centrale solaire de Saint-Sébastien d'Aigrefeuille .....	8
Figure 2	: Fossé équipé d'un seuil déversoir – Vue de principe en coupe .....	17
Figure 3	: Espacement des panneaux permettant l'écoulement des eaux de pluie .....	17
Figure 4	: Principe des déblais pour creusement des tranchées – Limiter les risques en cas de forte pluie .....	18
Figure 5	: Coupe topographique depuis le haut du hameau du Reigoux jusqu'à la zone d'implantation sud .....	19

## Liste des annexes

ANNEXE 1	: Reprise des photographies de l'état initial .....	22
ANNEXE 2	: Résumé non technique de l'étude d'impact – Mise à jour de janvier 2016 .....	39
ANNEXE 3	: Profils du terrain, déblais et remblais .....	40
ANNEXE 4	: Courrier de réponse de l'ADEME en date du 2 décembre 2015 .....	41
ANNEXE 5	: Note hydraulique complémentaire - OrchisEaologie .....	42

## 1 OBJET DE L'ADDENDUM

Dans son avis du 2 novembre 2015, l'Autorité Environnementale a fait part à la société IOTA SOL, filiale du Groupe VOL-V, a fait part, dans le cadre de l'instruction de la demande de permis de construire et de l'instruction de la demande de défrichement, de son avis concernant l'étude d'impact du projet de centrale solaire photovoltaïque **sur la commune de Saint-Sébastien-d'Aigrefeuille (30)** sur d'anciens carreaux d'exploitation de la mine de Carnoulès.

⇒ **Extrait de l'AAE page 4 : « Cependant, l'étude présente des insuffisances qui ne permettent pas de conclure à des impacts faibles du projet au titre des risques d'érosion, de ruissellement et de pollution. De plus, l'Ae estime que l'étude devrait montrer en quoi ce projet pourrait, à minima être compatible avec la réhabilitation du site confiée à l'ADEME (études en cours), voire constituer un gain pour l'environnement par rapport à la réhabilitation du site sans projet photovoltaïque. »**

Cet addendum à l'étude d'impact environnementale d'Avril 2015 a pour objectif d'apporter les éléments de réponse à chacune des questions ou insuffisances soulevées par l'Ae dans son avis.

## 2 REMARQUES CONCERNANT LA QUALITE DE L'ETUDE D'IMPACT

⇒ **Extrait de l'AAE page 2 : « Pour une bonne appréhension de la situation par le lecteur, les photographies présentées dans l'état initial auraient dû être de plus grande taille. »**

### Mise en forme des photographies de l'état initial

Un ensemble de photographies sous forme de panorama sont disponibles dans l'étude paysagère afin de présenter le site en lui-même et son contexte local. Ces vues panoramiques au format A3 doivent permettre au lecteur de se faire une opinion juste du site.

→ **Chapitre III – Analyse de l'état initial / Paragraphie 6.9.2 « Analyse du paysage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée » page 176**

→ **Chapitre III – Analyse de l'état initial / Paragraphie 6.9.3 « Analyse du paysage à l'échelle de l'aire d'étude immédiate » page 184**

Afin de répondre à la demande de l'Ae, les photographies présentes dans l'état initial (hors photographies de l'étude paysagère) ont été reprises sous une taille plus grande.

→ **Voir annexe 1 : « Reprise des photographies de l'état initial »**

⇒ **Extrait de l'AAE page 2 : « De plus, l'Ae regrette qu'elles ne montrent pas, avec plus de recul, les sites dans leur ensemble, notamment les zones qui sont amenées à être défrichées et remaniées, pour permettre une vision exhaustive de l'état initial, en complément des vues sur les secteurs les plus ouverts et des vues aériennes »**

### Complément relatif à la présentation du versant minier

Compte tenu du relief du secteur ainsi que de la forte végétation en place sur les versants proches du site et le long des axes routiers et lieux de vie, aucune vue ne permet une vision du site dans son ensemble (anciens carreaux d'exploitation). Les quelques points de vue permettant d'avoir un recul suffisant pour apprécier le site partiellement sont présentés dans l'étude paysagère.

→ **Chapitre III – Analyse de l'état initial / Paragraphie 6.9.2 « Analyse du paysage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée » page 176 :**

**Prises de vue n°3, 6, 7, 8**

→ **Chapitre III – Analyse de l'état initial / Paragraphie 6.9.3 « Analyse du paysage à l'échelle de l'aire d'étude immédiate » page 184**

**Prises de vue n°1 à 12**

Afin de répondre à la demande de l'Ae, un point de vue complémentaire est présenté ci-après. Ce point de vue, localisé à proximité du hameau du Castelas a été pris depuis une zone naturelle, déboisée récemment, et ne correspond ni à un lieu de

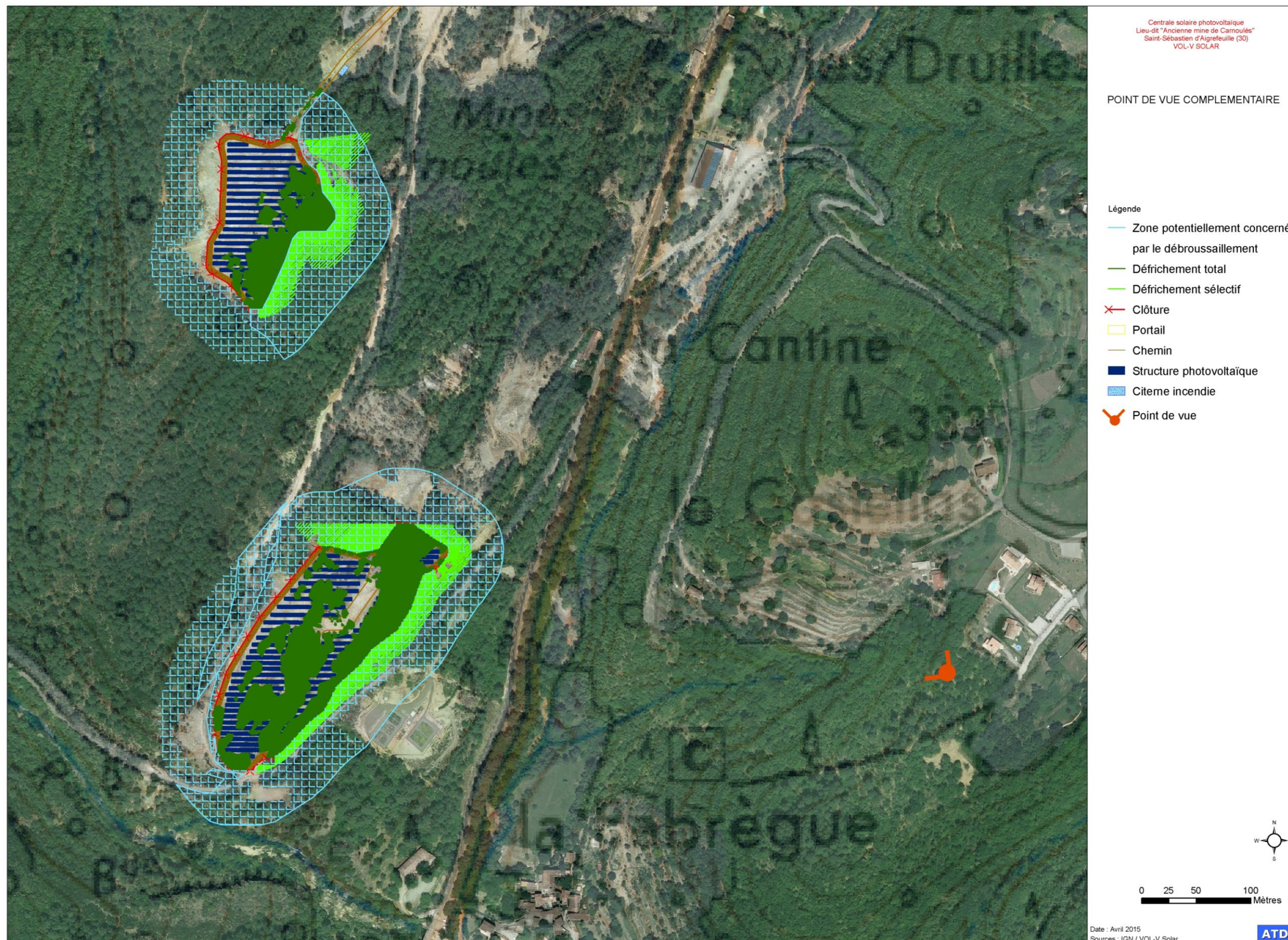
vie, ni à un accès, ni à un point d'intérêt touristique. Ce point de vue est situé à proximité de celui présent dans l'étude d'impact (prise de vue n°4 – Photo 138 page 232 de l'étude d'impact) qui se situe à environ 50m plus au nord-est, au-devant de certaines habitations du hameau du Castelas.

Ce nouveau point de vue permet de visualiser sur un même panorama la zone d'implantation sud ainsi qu'une partie de la zone d'implantation nord.

Sur le panorama sont identifiées :

- Les limites de l'implantation ;
- Les zones à défrichées ;
- Les zones à débroussailler.

Rappelons que depuis le hameau du Castelas (prise de vue n°4 – Photo 138 page 232 de l'étude d'impact), le relief culminant à 333 m NGF (cf carte ci-après), masque toute perception de la zone nord.



Centrale solaire photovoltaïque  
 Lieu-dit "Ancienne mine de Carnoulès"  
 Saint-Sébastien d'Aigrefeuille (30)  
 VOL-V SOLAR

POINT DE VUE COMPLEMENTAIRE

- Légende
- Zone potentiellement concernée par le débroussaillage
  - Défrichage total
  - Défrichage sélectif
  - ✕ Clôture
  - Portail
  - Chemin
  - Structure photovoltaïque
  - Citerne incendie
  - ↖ Point de vue



0 25 50 100  
 Mètres

Date : Avril 2015  
 Sources : IGN / VOL-V Solar



Carte 1 : Localisation de la prise de vue complémentaire depuis les bordures du hameau du Castelas



Photo 1 : Prise de vue illustrant les emprises du projet depuis les bordures du hameau du Castelas

⇒ Extrait de l'AAE page 2 : « L'étude d'impact et ses annexes présentent des défauts d'impression et de mise en page qui rendent le contenu illisible (page 211 de l'étude d'impact ainsi que la quasi-totalité de l'étude naturaliste à partir de la page 35). »

#### Complément concernant les défauts d'impression

Ces erreurs survenues lors de la mise en page finale du document ont été corrigées. A toutes fins utiles des copies numériques pourront être transmises aux services instructeurs. Par ailleurs, des exemplaires papiers seront fournis pour le bon déroulement de l'enquête publique.

⇒ Extrait de l'AAE page 2 : « La partie sur l'analyse des impacts manque de lisibilité : les effets du projet (défrichement, phase travaux, phase d'exploitation) sont repris dans chaque thématique, ce qui occasionne des répétitions et a pour effet de diluer » l'information, voire de traiter d'effets sans objet ».

#### Complément sur l'organisation du chapitre « Analyse des Impacts »

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement qui précise que :

« 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 » ;

[...]

II.- L'étude d'impact présente :

[...]

3° Une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement, en particulier sur les éléments énumérés au 2°<sup>1</sup> et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, [...]

L'étude d'impact du projet de Saint-Sébastien-d'Aigrefeuille s'est orientée vers une analyse des effets du projet pour chacune des thématiques abordées dans le cadre de l'état initial (le Milieu physique dont le climat, la topographie, le sol, les eaux souterraines et superficielles,..., le Milieu Humain dont le contexte socio-démographique, l'agriculture, la sylviculture, le tourisme,..., le Milieu Naturel dont les habitats, la flore, l'avifaune, les chiroptères,..., et Paysage dont le patrimoine, les perceptions...) et cela pour les différentes phases de vie du projet à savoir le défrichement, la phase construction, la phase exploitation et la phase démantèlement.

Cette analyse par approche thématique sur les différentes phases de vie du projet peut entraîner pour certains effets, dont le champ d'application est transversal, une répétition.

Cette méthodologie d'évaluation des effets du projet est cependant couramment employée car elle présente l'avantage d'être relativement exhaustive et en conformité avec la réglementation.

⇒ Extrait de l'AAE page 2 : « L'étude présente un vaste catalogue de mesures qui, de la même façon se recoupent, parfois se répètent, voire manque de pertinence (plantations paysagères envisagées malgré la qualité des sols). De plus, l'Ae relève que leur rédaction mériterait d'être plus précise pour être opérationnelle ».

#### Complément sur l'organisation du chapitre « Présentation des Mesures »

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement qui précise que :

« [...] »

7° Les mesures prévues par le pétitionnaire ou 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. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

<sup>1</sup> Article R.122-5 du Code de l'Environnement :

[...] 2° Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques telles que définies par l'article L. 371-1, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que les interrelations entre ces éléments. [...]

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments visés au 3° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments visés au 3° ; »

Il a été retenu le choix de présenter les mesures sous forme de tableau présentant :

- Le code et le nom de la mesure ;
- La phase de réalisation de la mesure (Conception, Chantier, Exploitation) ;
- La description de la mesure et la performance attendue ;
- La personne en charge de la mise en œuvre de la mesure (Maître d'Ouvrage, prestataire, écologue...);
- L'estimation du coût de la mesure.

Ces mesures ont été rédigées afin de traiter spécifiquement d'un effet négatif lorsque cela s'est révélé nécessaire, ou à traiter de plusieurs effets lorsque la mesure présente un champ d'application transversal (par exemple la mesure MR 6 – Prévention des risques de pollution accidentelle).

Concernant la rédaction et la présentation des mesures, il a été décidé de présenter pour chaque thématique (Milieu physique, Milieu humain, Paysage, Milieu naturel) et sous thématique (climat, sol, eaux superficielles et souterraines, ...) les mesures qui permettent d'éviter ou réduire l'effet.

Comme indiqué précédemment, certaines mesures ont un champ d'application transversal ce qui impose de répéter cette mesure à chaque fois qu'elle permet d'éviter ou réduire un effet, pouvant ainsi entraîner une répétition.

Cette démarche a été retenue là encore afin d'être le plus exhaustif possible.

La présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur l'environnement ou la santé humaine (Article R 122-5 I, 7°) est effectuée dans le tableau de synthèse des mesures (Chapitre VII, page 250) lorsque ces dernières nécessitent un tel suivi.

Concernant les mesures liées à la plantation d'arbres (Mesure de réduction MR31 et Mesure d'accompagnement MA5), ces mesures sont issues des recommandations formulées par le Centre régional de la Propriété Foncière (CRPF) qui conclut dans son étude (page 6) que :

« Les peuplements de pin maritime existants permettent de reconstituer progressivement les sols forestiers et d'assurer un couvert végétal. Le pin maritime a réussi à valoriser ces sols et doit faire partie intégrante de la gestion future. Pour limiter l'impact du prélèvement des pins et pour une meilleure intégration du site dans le paysage local, nous préconisons la plantation d'arbres feuillus qui pourraient être taillés par la suite pour respecter la zone tampon liée à l'ombre portée. Au regard des conditions pédoclimatiques, le panel d'arbre est très restreint pour les essences feuillues : aulne en feuille de cœur, chêne vert et dans certaines micro-stations il peut y avoir une expérimentation sur du merisier, de l'érable plane, de l'érable sycomore, de l'alisier blanc et de l'alisier torminal. »

Conscient de la mauvaise qualité des sols et des conditions pédoclimatiques locales, le CRPF s'est orienté vers un choix d'essences présentant les plus fortes possibilités de reprise. Toutefois, ces plantations constituent en effet une expérimentation dont le taux de succès ne peut être défini précisément.

Comme indiqué dans la mesure MR31, l'expert forestier chargé d'identifier les arbres à abattre dans le cadre du défrichement sélectif, identifiera les zones les plus favorables pour recevoir ces plantations (notamment sur la base de l'épaisseur de sol disponible).

Dans l'ensemble, les mesures nous apparaissent suffisamment détaillées. Toutefois, sur demande des services instructeurs, des précisions pourront être apportées sur certaines mesures sous réserve de leur identification.

⇒ Extrait de l'AAE page 2 : « Le résumé non technique est destiné à l'information du public. En ce sens, il mériterait d'être actualisé au vu des remarques de cet avis (notamment les illustrations). ».

#### Complément sur la mise à jour du résumé non technique de l'étude d'impact

Afin de prendre en compte les remarques de l'Ae, le résumé non technique de l'étude d'impact a été mis à jour suivant ces remarques.

→ Voir annexe 3 : « Résumé non technique de l'étude d'impact – Mise à jour de décembre 2015 »

### 3 REMARQUES CONCERNANT LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT

#### 3.1 Risque d'érosion et de pollution des eaux

⇒ Extrait de l'AAE page 2 : « L'Ae estime que l'étude aurait dû tenter d'évaluer l'impact initial du site sur la qualité des eaux pluviales et permettre de quantifier l'impact des modifications induites par le projet, avant de conclure à des impacts résiduels « positifs » sur la qualité des eaux. ».

##### Evaluation de l'impact initial du site sur la qualité des eaux pluviales :

L'étude d'impact a synthétisé les résultats de l'étude menée par le bureau d'études ICF Environnement menée en 2013 pour le compte de l'ADME.

La Figure 74 page 72 de l'étude d'impact, reproduit le schéma conceptuel de la pollution des cours d'eau par les résidus de l'activité minière. Ce schéma est repris ci-contre.

Les tableaux 13 et 14 de l'étude d'impact présentent les résultats des analyses effectuées en sorties des exutoires des différentes zones de l'ancienne exploitation :

- En sortie de la verse à stériles, qui se situe par ailleurs sur la source du Reigoux ;
- Les zones exploitées à ciel ouvert ;
- La zone exploitée par galerie souterraine.

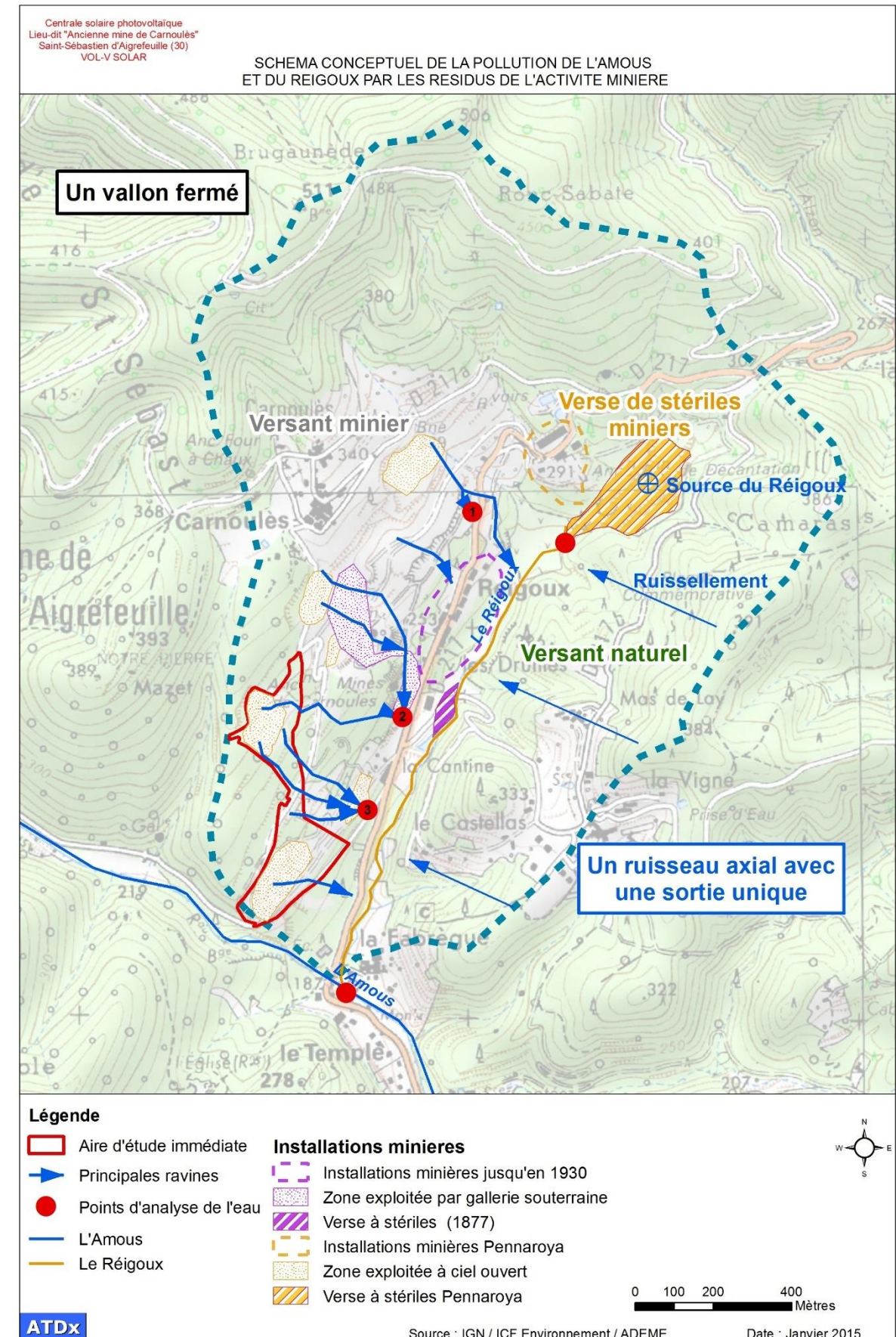
Les résultats de ces analyses sont repris dans le tableau suivant :

	Analyse en sortie de la verse de stériles miniers (Hors zone concernée par la centrale)	Mesure 1 Analyse en sortie de la zone d'exploitation à ciel ouvert située sous le hameau de Carnoulès (Hors zone concernée par la centrale)	Mesure 2 Analyse en sortie de la zone d'exploitation par galeries souterraines et en sortie d'une partie de la zone d'exploitation à ciel ouvert concernée par l'implantation de la centrale (zone nord) (Zone en partie concernée par la centrale)	Mesure 3 Analyse en sortie d'une zone d'exploitation à ciel ouvert concernée par l'implantation de la centrale (zones sud et nord) (Zone concernée par la centrale)
Arsenic (mg/L)	141	0,65	1,1	1,1
Sulfate (mg/L)	3 357	270	460	540
Plomb (mg/L)	1,3	1,6	1,1	1,1
Fer (mg/L)	882	0,056	0,078	0,077

Tableau 1 : Analyse des eaux de ruissellement en provenance de la verse à stériles et du versant minier (Source : ICF Environnement)

	Surface (m <sup>2</sup> )
Zones exploitées à ciel ouvert	60 000
Zones exploitées par galeries souterraines	28 400
Total de la surface des zones exploitées	88 400
Zone exploitée à ciel ouvert concernée par le projet	28 500
Part de la surface du projet sur le total de la surface des zones exploitées	Environ 32%

Tableau 2 : Surfaces des différentes zones d'exploitation sur le versant minier



Carte 2 : Schéma conceptuel de la pollution de l'Amous par les résidus de l'activité minière

La centrale photovoltaïque est donc concernée partiellement par les résultats de la Mesure 2 et en totalité par les résultats de la Mesure 3. Précisons qu'une partie de la zone sud n'est cependant pas concernée par ces mesures puisqu'aucune analyse n'a été menée par ICF Environnement sur son exutoire.

Ces analyses font ressortir que :

- La verse de stériles est la principale source de pollution par l'Arsenic avec une valeur **64,1 fois** supérieure à celle trouvée en Mesure 2 et en Mesure 3 additionnée ;
- La verse de stériles est la principale source de pollution par les Sulfates avec une valeur plus de **3,3 fois** supérieure à celle trouvée en Mesure 2 et en Mesure 3 additionnée ;
- La valeur en plomb est légèrement supérieure en sortie de la verse de stériles ;
- La verse de stériles est la principale source de pollution par le Fer avec une valeur plus de **5 690 fois** supérieure à celle trouvée en Mesure 2 et en Mesure 3 additionnée.

Au vu des résultats de ces mesures, il est possible d'estimer qu'en comparaison de la verse de stériles, le versant minier ne participe que faiblement à la pollution du Reigoux, à l'exception de la pollution au plomb.

**Dans son état initial, le site destiné à recevoir la centrale photovoltaïque présente un impact sur la qualité des eaux pluviales et sur la qualité des eaux superficielles.**

**Cet impact est cependant faible en comparaison de l'impact de l'ensemble du versant minier (dont le site ne représente qu'environ 32 % de la surface totale des zones exploitées) et notamment en comparaison de l'impact généré par la verse de stériles.**

#### Impact des modifications induites par le projet sur la qualité des eaux pluviales:

Ce point est traité dans la réponse globale ci-après concernant les problématiques de l'érosion, du ruissellement et de la pollution.

Les principales conclusions sont :

- Une diminution de l'aléa érosion sur le site (diminution significative des surfaces concernées par un aléa « fort » : baisse de 35,3 %). La diminution de l'aléa érosion diminuera ainsi le risque d'entraînement de matière en suspension par les eaux de ruissellement ;
- Une amélioration du système de gestion des eaux pluviales avec notamment :
  - La création de fossés périphériques permettant d'éviter l'arrivée d'eau de ruissellement sur les talus bordant les anciens carreaux d'exploitation ce qui aura pour effet de limiter leur érosion et le transport de matières en suspension ;
  - Le réaménagement des fossés existants en amont de la centrale (consolidation et enherbement) et la création d'un réseau enterré qui permettront de diminuer les vitesses d'écoulement au niveau des ravines et ainsi de diminuer le phénomène d'érosion et de transport de matières en suspension ;
- Le projet entrainera une légère augmentation des débits de pointes sur certains sous bassins versant en raison notamment du défrichage et du modelage partiel de forme des terrassements. Cette augmentation restera cependant limitée en raison des terrassements prévues qui vont réduire les pentes moyennes, et des aménagements hydrauliques prévus qui vont ralentir les écoulements.

**L'impact du projet sur la qualité des eaux pluviales sera moindre que l'impact existant, qui est faible en comparaison de l'impact de l'ensemble du versant minier.**

⇒ Extrait de l'AAE page 3 : « L'Ae relève que l'étude ne cherche pas à démontrer en quoi le projet pourrait être compatible avec la réhabilitation de ce site, ni si le projet pourrait constituer un gain pour l'environnement par rapport à la réhabilitation du site sans projet photovoltaïque. En l'état, l'Ae estime que la nécessité d'un défrichage apparaît pour le moins incompatible avec les dispositions de l'arrêté du 2 juillet 2014 cité plus haut.

⇒ L'Ae estime que les résultats des études entreprises par l'ADEME ou actuellement en cours, attendus pour 2017, peuvent être déterminants pour conclure sur les suites à donner à un projet photovoltaïque sur ce secteur et qu'il convient de les prendre en compte.

#### Compatibilité du projet avec le projet de phytoremédiation de l'ADEME :

Un avis favorable de l'ADEME concernant la réalisation de ce projet, dont le défrichage, est communiqué de manière conjointe à cette addendum.

Cet avis précise notamment :

En conclusion et à ce jour, je peux vous confirmer que :

- la réalisation du parc photovoltaïque n'aura aucune incidence sur la réalisation des travaux confiés à l'ADEME et qui vont être réalisés en 2016,

Figure 1 : Extrait du courrier de l'ADEME du 2 décembre 2015 relatif au projet de centrale solaire de Saint-Sébastien d'Aigrefeuille

Cet avis relève l'intérêt de l'ADEME à ce que ce projet puisse se réaliser et sa compatibilité avec le projet de réhabilitation du site.

⇒ Extrait de l'AAE page 3 : « Pour ce qui concerne l'étude d'impact présentée, l'Ae estime que l'analyse des trois principaux risques que sont l'érosion, le ruissellement et la pollution, mériterait d'être approfondie. En l'état, les éléments fournis ne permettent pas de conclure à des impacts faibles. Plusieurs exemples vont dans ce sens :

⇒ Les effets du défrichage sur les eaux superficielles (érosion, matières en suspension) sont jugés « faibles » alors que les boisements devant disparaître se situent notamment sur des talus et des pentes.

⇒ L'effet sur la topographie et les mouvements de matériaux est défini comme « faible » alors que deux sites sont largement reprofiliés (figure 30 page 38). L'étude évoque à juste titre les risques d'érosion sur des matériaux remaniés et foisonnés ; elle conclut toutefois à un risque d'érosion « faible » sans apporter d'éléments quantifiables, ni d'évaluer les risques de ravine au bas des panneaux (effet gouttière). Le guide de l'étude d'impact sur les installations photovoltaïques (MEDDTL-2011) indique que dans le cas où un projet peut modifier les écoulements superficiels, une étude hydraulique doit permettre de définir les débits d'écoulement en situation initiale, puis de calculer ou de modéliser les écoulements en situation future et de mesurer l'impact du projet. L'étude hydraulique produite ne permet pas de disposer de ces informations.

⇒ Pour « limiter les mouvements de sol contenant des polluants », le réseau de câblage électrique est conçu en aérien. Cependant, il est prévu de réaliser un réseau hydraulique souterrain traversant la zone sud de part en part, pour l'évacuation des eaux de ruissellement du bassin versant amont, sans que les impacts de ces travaux conséquent (buses enterrées de diamètre 1200 mm), ne soit décrits ni évalués.

⇒ Un important système de fossés, passages busés et un réseau enterré (busé) sont prévus, création ou remise en état « de fossés existants qui subissent une érosion marquée », avec un objectif de reconquête végétale naturelle. L'étude devrait évaluer les effets de ces travaux (recalibrage, empièvements, seuils...) et prévoir les modalités d'entretien de ces ouvrages. Un suivi de la qualité des eaux de ruissellement après travaux mériterait d'être prévu.

Ces différentes remarques concernent trois risques étroitement liés : **l'érosion, les ruissellements et la pollution**. Aussi, il est privilégié dans un premier temps de compléter certains éléments de présentation du projet ayant pu faire défaut dans l'étude d'impact, puis de répondre point par point aux différentes remarques.

#### Compléments concernant les mouvements de sol :

Comme indiqué au chapitre II – Paragraphe 5.5 « Reprofilage des plateformes et création de pistes » de l'étude d'impact (page 35), un reprofilage des plateformes nord et sud va être mené afin de « gommer » les éventuelles disparités topographiques trop prononcées actuellement existantes sur le site.

Il convient de compléter ce paragraphe de l'étude d'impact en indiquant que toute la surface des plateformes n'est pas concernée par ce reprofilage, et qu'au final s'est un **volume de remblais de 7 554,423 m<sup>3</sup>** et un **volume de déblais de 4 623,957 m<sup>3</sup>** qui seront générés par cette opération de reprofilage.

	Volume concerné (m <sup>3</sup> )
Remblais	7 554,423
Déblais	4 623,957
Différence	2 930,466

Tableau 3 : Volumes de déblais et remblais lié au reprofilage d'une partie du site



Les déblais générés seront ainsi entièrement utilisés comme remblais pour les plateformes, aucun déblai ne sera évacué hors du site.

Le volume de remblais manquant (**2 930,466 m<sup>3</sup>**) pourra par exemple être prélevé sur les stocks de remblais issus de travaux routiers du Conseil Général du Gard qui ont été stockés sur le site. Ces autres remblais seront ainsi dépourvus des polluants naturellement présents dans le sous-sol du site.

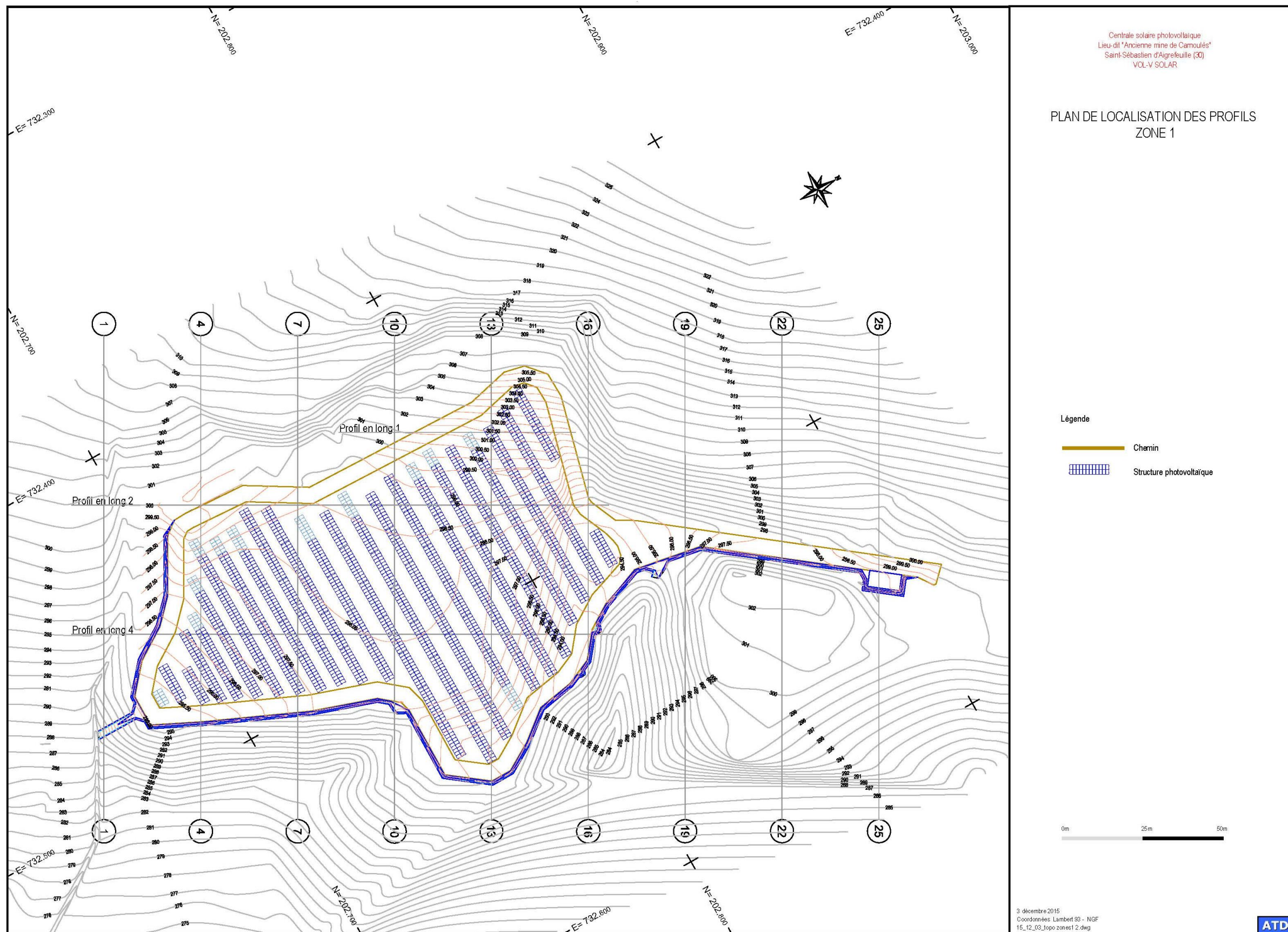
Afin de permettre une meilleure visualisation des modifications apportées au terrain naturel, les profils illustrant la modification de la topographie sont disponibles en Annexe 3. Le terrain naturel est représenté par un trait vert, tandis que le terrain modifié est représenté par un trait noir.

➔ **Voir Annexe 3 : Profils des zones nord (zone 1) et sud (zone 2)**

Les cartes en pages suivantes localisent l'emplacement de ces profils.

Il ressort de l'analyse de ces profils que :

- **La surface concernée par un reprofilage du terrain naturel est relativement limitée ;**
- **La topographie, déjà relativement plane des deux zones, sera davantage aplanie comme le montre les cartes suivantes ;**
- **La topographie modifiée permettra de diriger les eaux de ruissellement vers le réseau de gestion des eaux puis vers les exutoires, offrant ainsi une maîtrise des ruissellements sur et en amont du site.**



Carte 3 : Localisation des profils de la zone nord (zone 1)