



IOTA SOL – Projet SAIG AG Soleil de Plomb

Jeudi 11 octobre 2018



Les derniers événements



AO CRE :

- Sélection du projet photovoltaïque lors de l'appel d'offres CRE4.2 Sol le 28/07/2017
- Tarif d'achat = 6,69 ct€/kWh
- Durée du contrat de complément de rémunération = 20 ans
- Dépôt d'une garantie financière d'exécution d'un montant de 76k€ en janvier 2018
- Date d'achèvement imposée par la CRE = 28/07/2019

Raccordement ENEDIS :

- PTF reçue le 06/11/2017
- PTF acceptée le 18/12/2017
- Montant des travaux de raccordement : 109 k€
- Convention de raccordement reçue le 08/10/2018, valable 3 mois
- Délai de réalisation des travaux de raccordement : 9 mois après acceptation conv racc

Les derniers événements



❑ ADEME :

- Evolution de la procédure d'attribution de subvention en 2017
- La nouvelle procédure permet à l'ADEME de subventionner un porteur de projet sur un site à responsable défaillant. Le porteur de projet doit s'engager à réaliser le projet selon les préconisations de l'ADEME validées par l'Administration (DREAL, Ministère)
- Dossier regroupant les différentes études de TESORA EAUGEO BIOTEC remis au ministère en juin 2018
- « **Feu vert** » de principe du ministère de la Transition Ecologique et Solidaire en juin 2018 pour l'attribution d'une subvention pour la dépollution du site d'un montant de 1,422M€
- Demande de subvention définitive et officielle à transmettre à l'ADEME, après évaluation plus fine des travaux de mise en sécurité : début 2019
- Réunion entre administration (DREAL, préfecture), ADEME, VOL-V, à organiser en octobre pour traiter les sujets critiques (permis modificatif, risque minier, etc.)
- Etudes en cours de TESORA EAUGEO BIOTEC pour détailler les travaux de mise en sécurité sur la zone d'implantation du parc, et finaliser l'avant projet sur la zone globale de la mine

❑ Risque minier :

- Cartes GEODERIS reçues le 14/08/2018 et présentant un aléa effondrement fort sur la zone sud du parc photovoltaïque => forage à réaliser pour lever le doute

A faire dans les prochains mois



Développement du projet :

- Permis de construire modificatif (impacts sur la nature des travaux et sur l'emprise)
- Sécurisation foncière sur l'emprise du projet de mise en sécurité du site
- Dossier Loi sur l'eau (Déclaratif a priori)
- Forage GEODERIS pour lever le doute sur le risque d'effondrement minier sur la zone sud
- Demande de subvention officielle à transmettre à l'ADEME
- Demande de décalage de la date d'achèvement AO CRE au ministère, copie DREAL

Financement participatif :

- Réunion de préparation à faire entre VOL-V, Enercoop, Soleil de plomb avant de monter le dossier de demande de financement bancaire
- Info mémo transmis à la NEF en octobre 2018
- Objectif sur le lancement du financement : 1^{er} semestre 2019

Planning



Pré construction :

- Consultation des banques : **octobre 2018**
- Préparation du financement participatif : **octobre 2018 à mars 2019**
- Fin du dev : PC modif, loi sur l'eau, forage minier : **avril 2019**
- Demande officielle de subvention ADEME : **avril 2019**
- Clôture des budgets construction : **mai 2019**
- Signature du financement bancaire : **juin 2019**

Construction :

- Début des travaux : **octobre 2019**
- 6 mois de travaux de mise en sécurité et 6 mois de travaux parc photovoltaïque
- Travaux de raccordement ENEDIS : septembre 2019 et avril 2020
- Achèvement au sens CRE : **octobre 2020** (délai supplémentaire à demander)
- Fin de chantier et démarrage exploitation : **octobre 2020**

Eléments financiers (juin 2017)



Budget investissement (CAPEX) :

- Panneaux photovoltaïques = 1,045M€
- Onduleurs = 0,153M€
- Structures = 0,262M€
- Lot électricité = 0,491M€
- Terrassement + autres = 0,605M€

TOTAL (avec subventions) = 2,674M€

Subventions :

- ADEME = 0,262M€
- Région (1€/1€) = 0,100M€

TOTAL = 0,362M€

Avant nouveau système de subvention

Budget exploitation (OPEX) :

- Loyer = 1000€/an
- Coûts exploit + divers = 48 000€/an

TOTAL = 49 000€/an

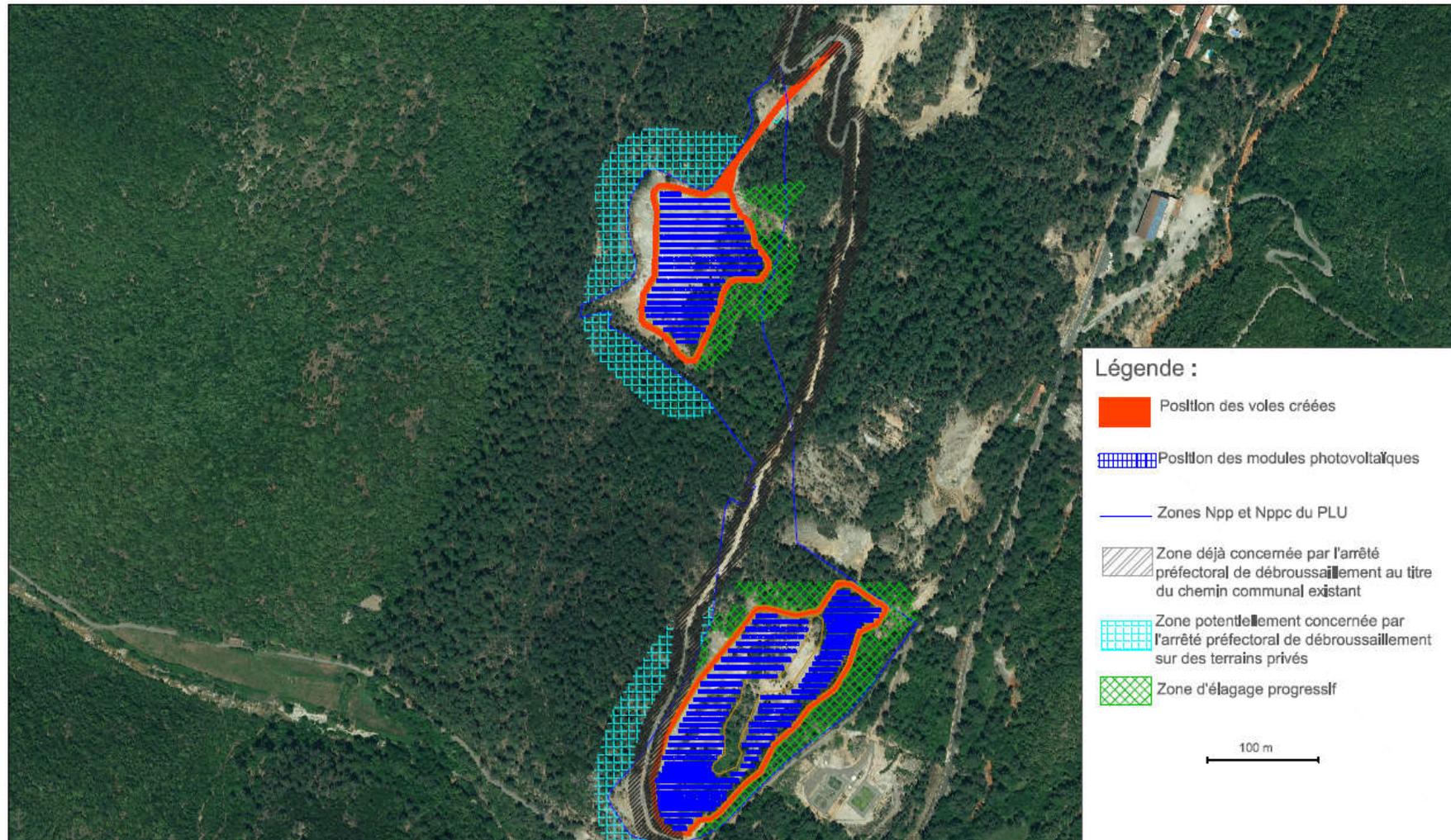
***Note :** Pour être sélectionnable lors de l'AO CRE4 le niveau de loyer a été diminué de 5k€/an à 1k€/an – validation à obtenir*

Synthèse BP :

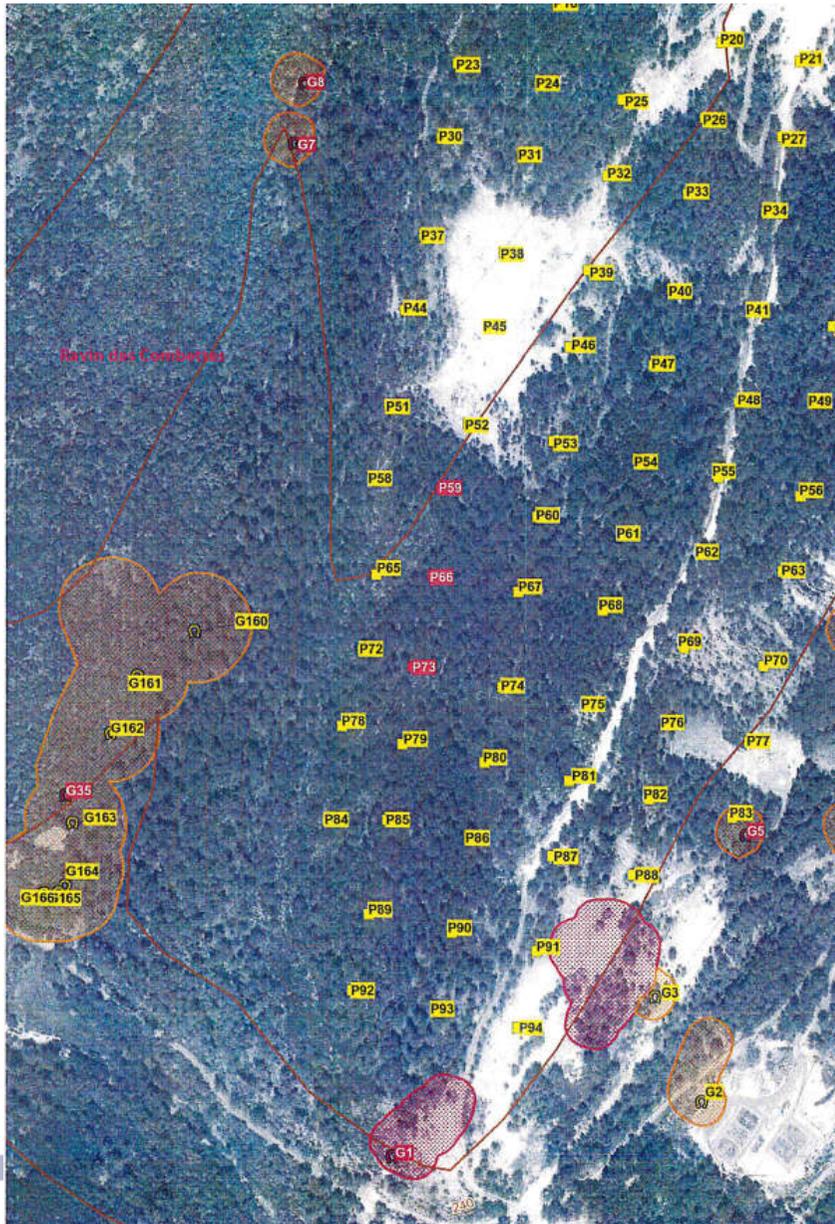
- FP = 15% (0,4M€)
- Taux emprunt = 2,35% sur 18ans
- TRI projet = 3,58%
- TRI FP = 4,95%

Avant nouveau système de subvention

Implantation parc PV

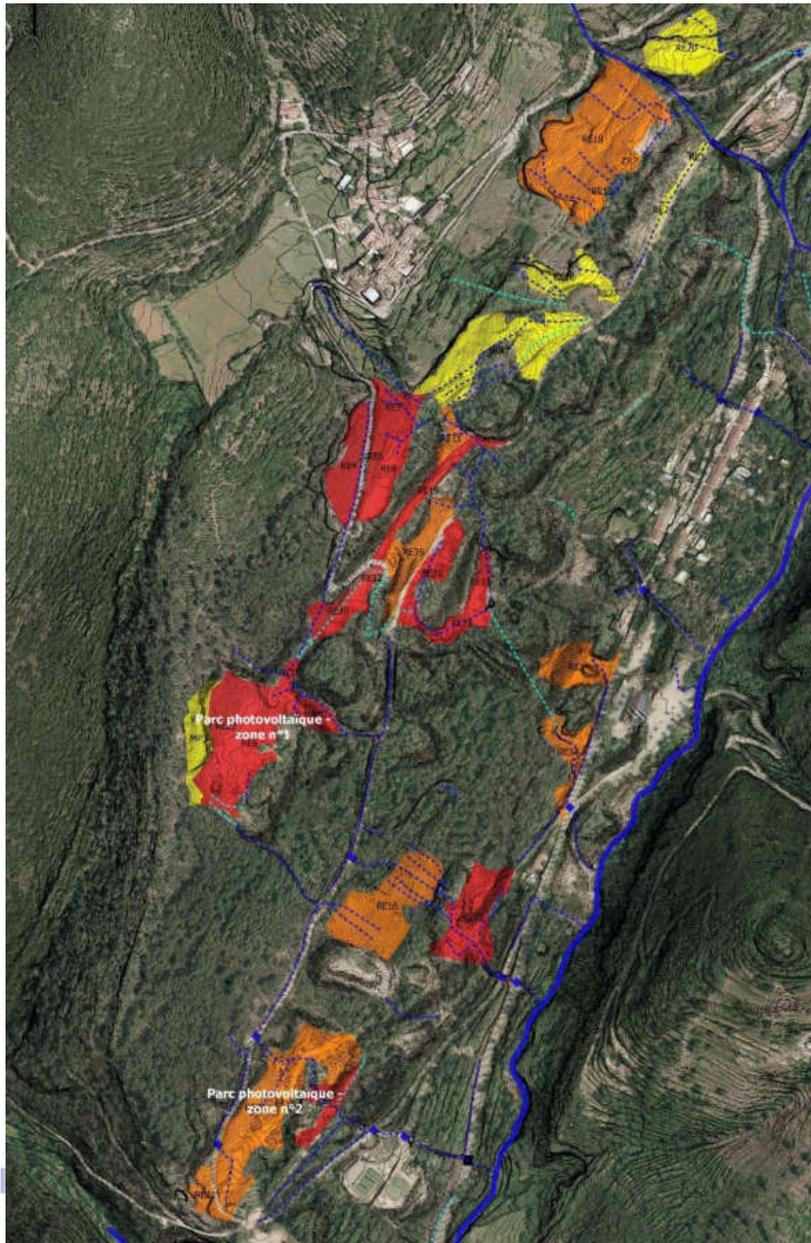


Cartes GEODERIS

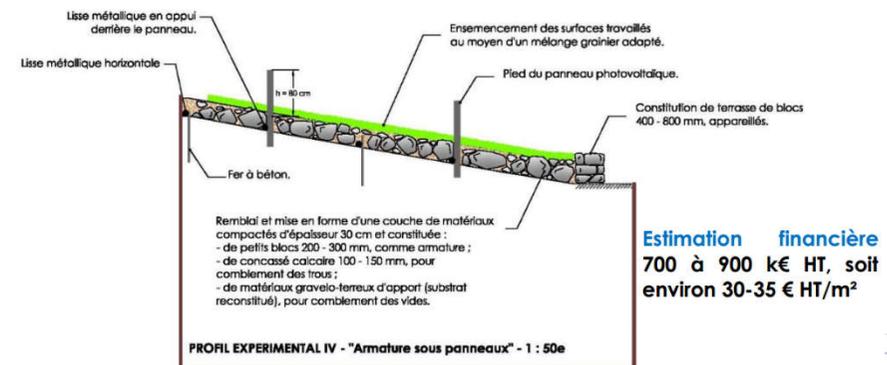
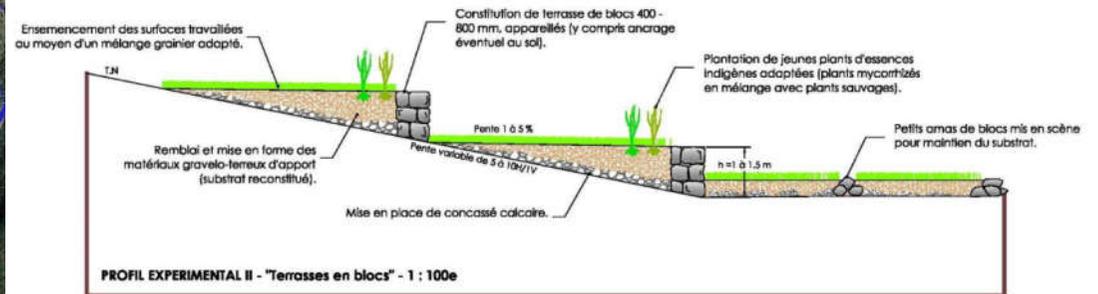


- Cartes GEODERIS reçues par courrier du sous préfet le 14/08/2018, copie ADEME et Maire
- Plusieurs cartes :
 - Aléa effondrement localisé : moyen et fort au sud
 - Aléa tassement : faible nord et sud
 - Aléa glissement superficiel : nul au nord, faible au sud

Aménagements / Phytomanagement



- Programme de réaménagement et de la faisabilité du phytomanagement
- Rapport BIOTEC de juin 2018



Plan BIOTEC aménagements zone Nord



LEGENDE

ETAT EXISTANT

- Ravine, ruisseau temporaire existant.

AMENAGEMENTS

- Zone minimale à aménager (de priorité 1) dans le cadre des travaux de mise en place du parc photovoltaïque.
- Zone d'intervention prioritaire pour la gestion du drainage minier acide (DMA), à gérer au moyen de techniques de phytomanagement.
- Zone d'intervention secondaire pour la gestion du drainage minier acide (DMA), dont la gestion au moyen de techniques de phytomanagement est à l'étude.

Travaux préliminaires :

- Installation de chantier.
- Implantation des ouvrages et piquetage, marquage des travaux forestiers.

Travaux forestiers et de terrassement [Hors étude de phytomanagement] :

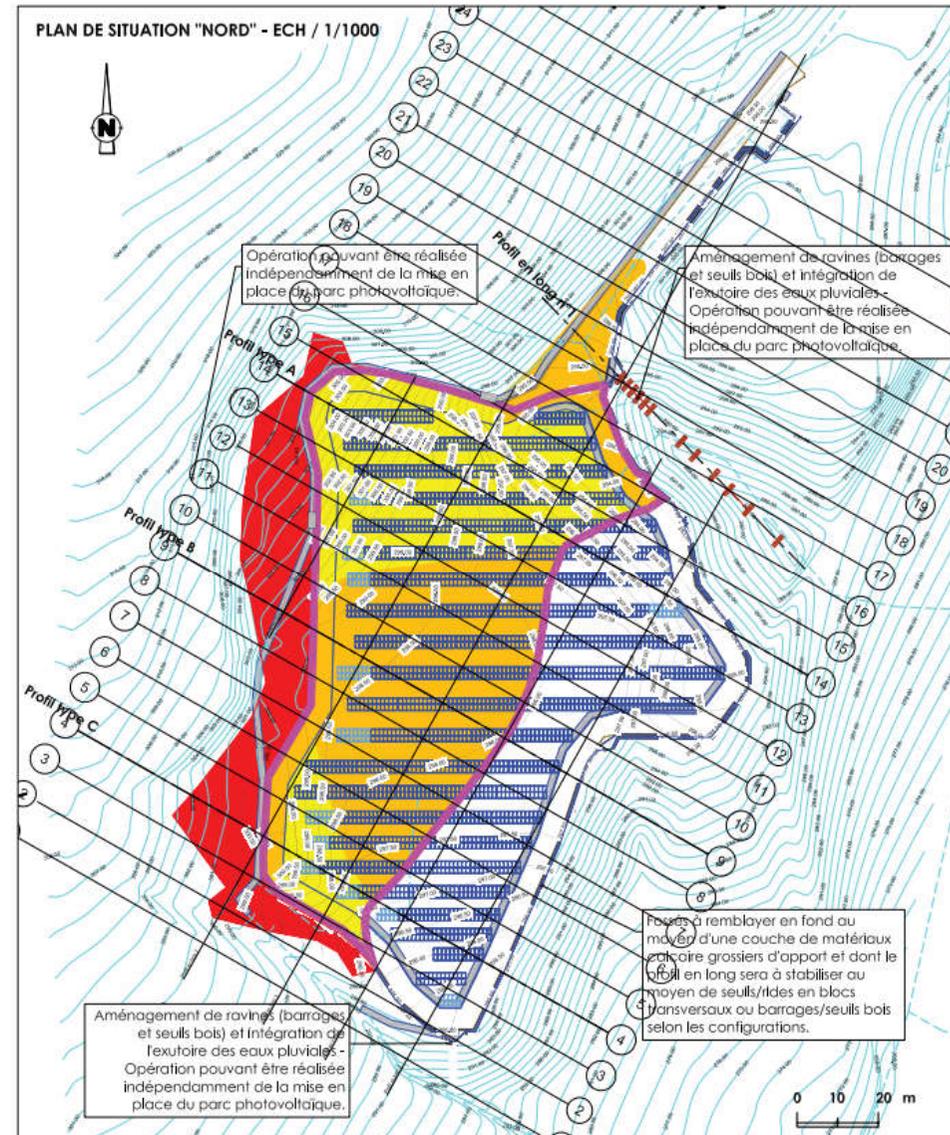
- Travaux forestiers sélectifs à des fins de prévention (travaux d'élagage, mise en sécurité de la zone de panneaux...).
- Travaux de terrassement en déblai/remblai pour création d'un fond de ferme.
- Mise en place des tables photovoltaïques.
- Création de fossés.
- Création d'une piste.

Opérations de phytomanagement :

- ▶ Voir profils types A, B & C et profil en long n°1 (ci-dessous).
- ▶ Aménagement de zone de pente < 20H/1V au moyen du profil expérimental IIb.
- ▶ Aménagement de zone de pente > 20H/1V au moyen du profil expérimental IV.
- ▶ Aménagement de zone de pente > 20H/1V au moyen du profil expérimental IIa.
- Ensemencement des surfaces travaillées.
- Pose d'un dispositif d'arrosage automatique.
- ▶ Voir profil expérimental IIa (cf. doc. n°15.051-AVP-03).
- Mise en oeuvre de terrasses basales en blocs appareillés (ceci n'exclue pas la pose de terrasses intermédiaires).
- ▶ Voir profil expérimentaux VA et Vb (cf. doc. n°15.051-AVP-03).
- Aménagement de ravines au moyen d'ouvrages bois.
- ▶ Voir profils types "dispositifs linéaires" [voir plan et profil type Eaugeo].
- Fossés à remblayer en fond au moyen d'une couche de matériaux calcaires grossiers d'apport et dont le profil en long sera à stabiliser au moyen de seuils/rides en blocs transversaux ou barrages/seuils bois selon les configurations.
- Doublement des fossés garnis de matériaux calcaires d'apport au droit des pistes (le positionnement des fossés sera à ajuster en phase chantier selon la topographie réelle adaptée après travaux de terrassement).

Travaux de garantie et de suivi des aménagements :

- Contrôle et surveillance des ouvrages.
- Fauchage et arrosage nécessaires au développement des végétaux.
- Garantie des végétaux et reprise des dégradations.



Plan BIOTEC aménagements zone Sud



LEGENDE

ETAT EXISTANT

- Ravine, ruisseau temporaire existant.
- Boisement de talus existant (pinède), à conserver.
- Voie ou piste, à maintenir.

AMENAGEMENTS

- Zone minimale à aménager (de profilé 1) dans le cadre des travaux de mise en place du parc photovoltaïque.
- Zone d'intervention prioritaire pour la gestion du drainage minier acide (DMA), à gérer au moyen de techniques de phytomanagement.
- Zone d'intervention importante pour la gestion du drainage minier acide (DMA), à gérer au moyen de techniques de phytomanagement.

Travaux préliminaires :

- Installation de chantier.
- Implantation des ouvrages et plaquage, marquage des travaux forestiers.

Travaux forestiers et de terrassement [Hors étude de phytomanagement] :

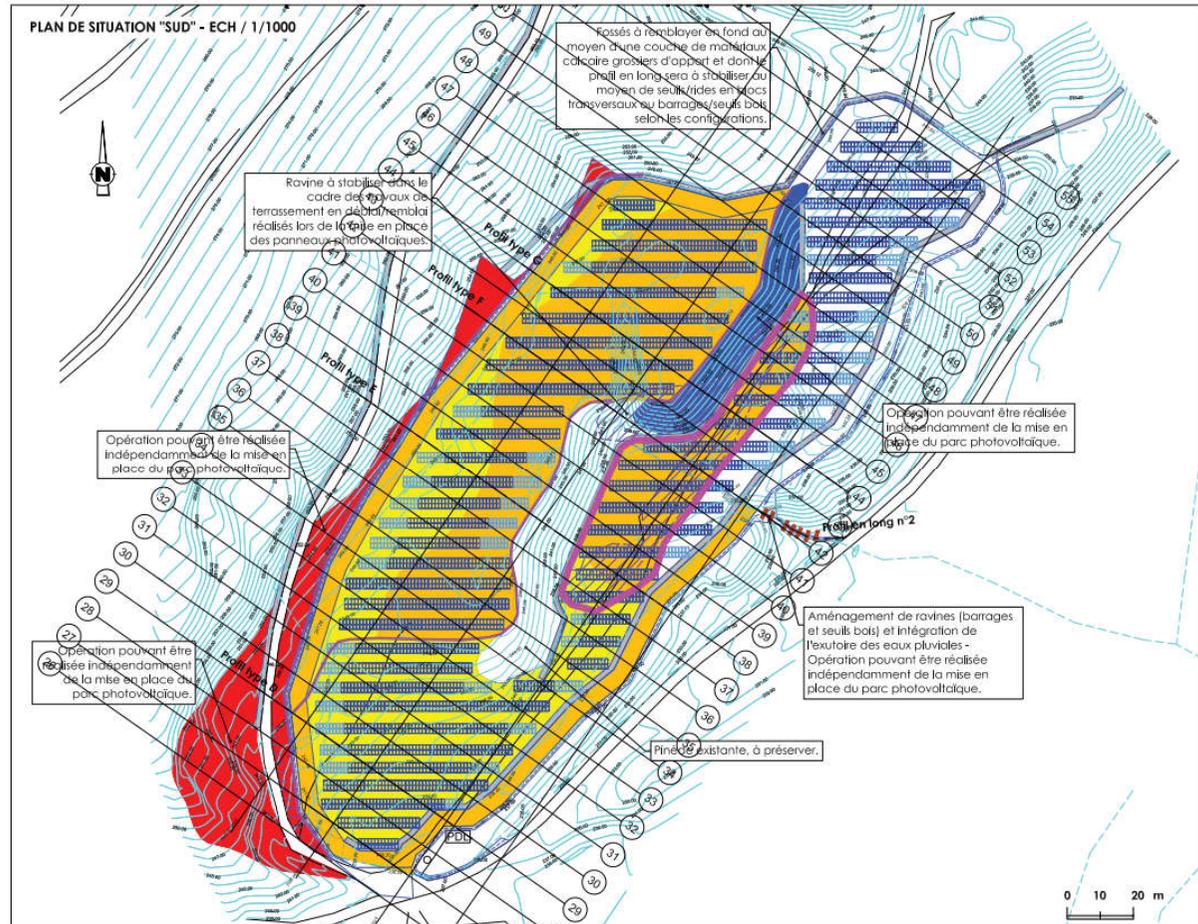
- Travaux forestiers sélectifs à des fins de prévention (travaux d'élagage, mise en sécurité de la zone de panneaux...).
- Travaux de terrassement en déblai/remblai pour création d'un fond de forme.
- Mise en place des tables photovoltaïques.
- Création de fossés.
- Création d'une piste.

Opérations de phytomanagement :

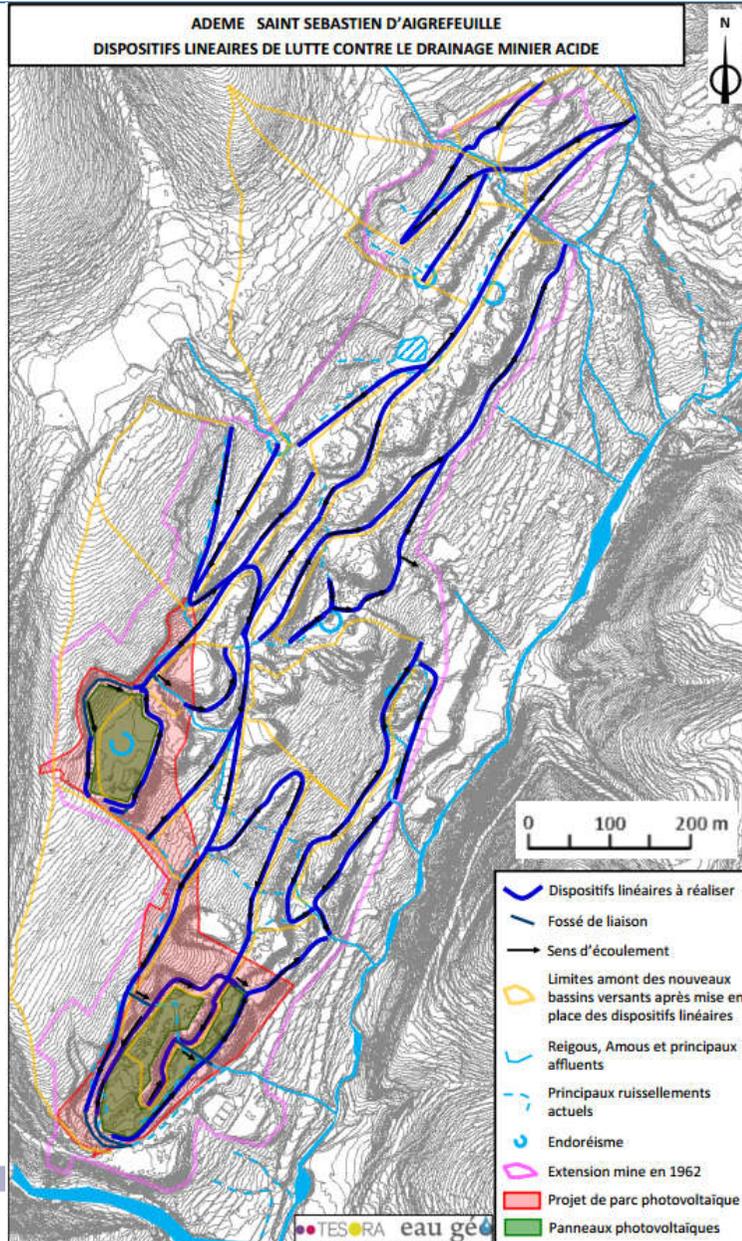
- ▶ Voir profils types D, E, F & G et profil en long n°2 (ci-dessous).
- Aménagement de talus pentus et instables au moyen du profil expérimental IIIa.
- Aménagement de zone de pente < 20H/1V au moyen du profil expérimental IIb.
- Aménagement de zone de pente > 20H/1V au moyen du profil expérimental IV.
- Aménagement de zone de pente > 20H/1V au moyen du profil expérimental IIa.
- Ensemencement des surfaces travaillées.
- Pose d'un dispositif d'arrosage automatique.
- ▶ Voir profil expérimental IIA (cf. doc. n°15.051-AVP-03).
- Mise en oeuvre de terrasses basales en blocs appareillés (ceci n'exclut pas la pose de terrasses intermédiaires).
- ▶ Voir profil expérimentaux VA et Vb (cf. doc. n°15.051-AVP-03).
- Aménagement de ravines au moyen d'ouvrages bois.
- ▶ Voir profils types "dispositifs linéaires" [voir plan et profil type Eaugeo]
- Fossés à remblayer en fond au moyen d'une couche de matériaux calcaires grossiers d'apport et dont le profil en long sera à stabiliser au moyen de seuils/tides en blocs transversaux ou barrages/seuils bois selon les configurations.
- Doublement des fossés garnis de matériaux calcaires d'apport au droit des pistes (le positionnement des fossés sera à ajuster en phase chantier selon la topographie réelle adoptée après travaux de terrassement).

Travaux de garantie et de suivi des aménagements :

- Contrôle et surveillance des ouvrages.
- Fuchage et arrosage nécessaires au développement des végétaux.
- Garantie des végétaux et reprise des dégradations.

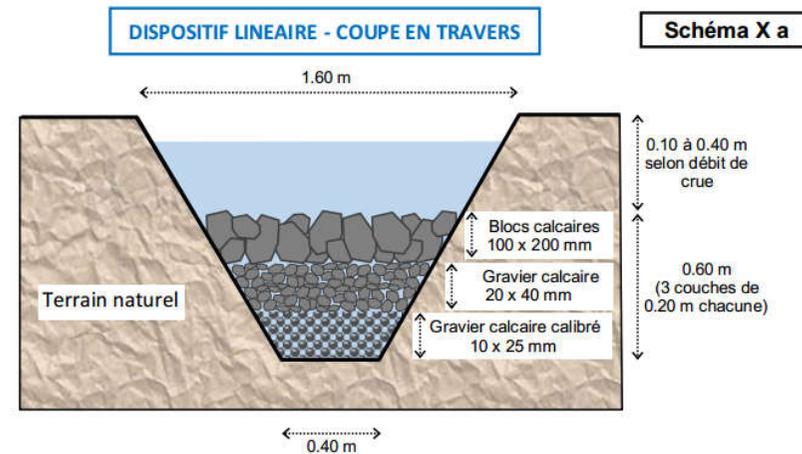


Gestion des eaux pluviales



- Dispositifs linéaires de lutte contre le drainage minier acide
- Rapport TESORA EAUGEO du 25/04/2018

Dispositifs linéaires : coupes en travers



Principe : séquençage des granulométries pour limiter l'érosion et favoriser la percolation vers les matériaux fins ; usage de matériaux calcaires pour tamponner le pH acide de l'eau du site