



Examen cas par cas
Evaluation environnementale
Présentation d'un avant-projet de
parc photovoltaïque au sol

Ancienne carrière

Commune : Fraignot-et-Vesvrotte (21)

Mars 2023



Démarche d'accompagnement des territoires pour leur valorisation énergétique renouvelable



1 – PRÉSENTATION DE LA SOCIÉTÉ SOLATERRA

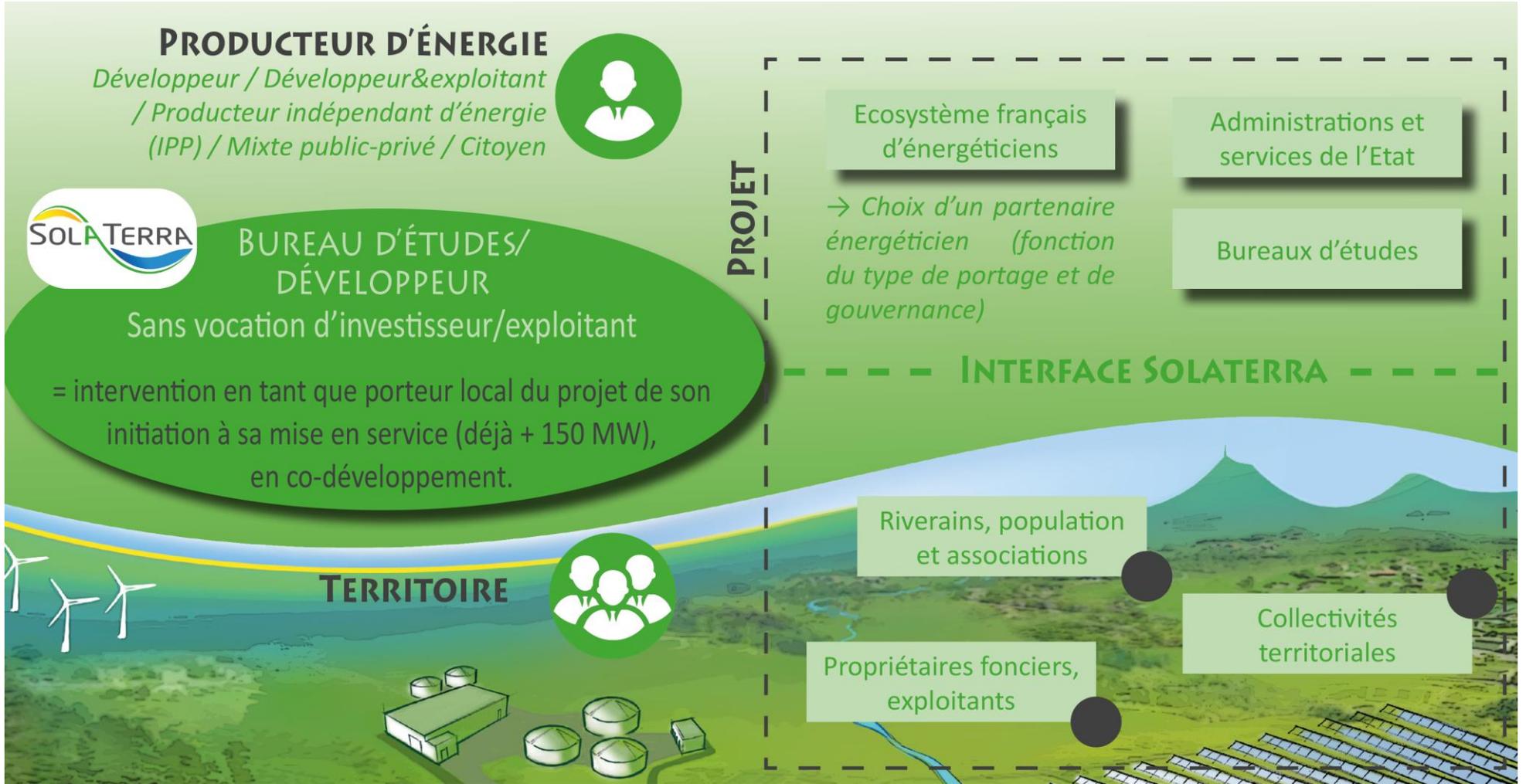
2 – ÉTUDE DE PRÉFAISABILITÉ D'UN AVANT-PROJET DE PARC SOLAIRE AU SOL

3 – VISITE DE SITE

4 – PROJET D'IMPLANTATION

5 – MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION





Type de portage du projet :

Développement du projet par la société SOLATERRA, jusqu'à l'obtention des autorisations administratives.

Organisation :

- **SOLATERRA** : Bureau d'études développeur de production d'énergies renouvelables (éolien, solaire, méthanisation)
 - Intervient en tant que porteur local du projet et assistant à maître d'ouvrage, jusqu'à l'obtention du permis de construire/déclaration préalable de travaux pour le projet de centrale photovoltaïque au sol envisagé.
- **MAITRE D'OUVRAGE** : Société de projet dédiée (SPV/SSP), filiale à 100% de SOLATERRA.
 - Une société de projet sera créée par Solaterra pour la réalisation de la centrale photovoltaïque au sol en vue de son financement, sa construction et son exploitation. Celle-ci sera cédée au futur investisseur-exploitant qui sera déterminé ultérieurement et aura en charge la mise en œuvre de l'installation conformément aux conditions préalablement définies dans le cadre du développement du projet par Solaterra.



1 – PRÉSENTATION DE LA SOCIÉTÉ SOLATERRA

2 – ÉTUDE DE PRÉFAISABILITÉ D'UN AVANT-PROJET DE PARC SOLAIRE AU SOL

3 – VISITE DE SITE

4 – PROJET D'IMPLANTATION

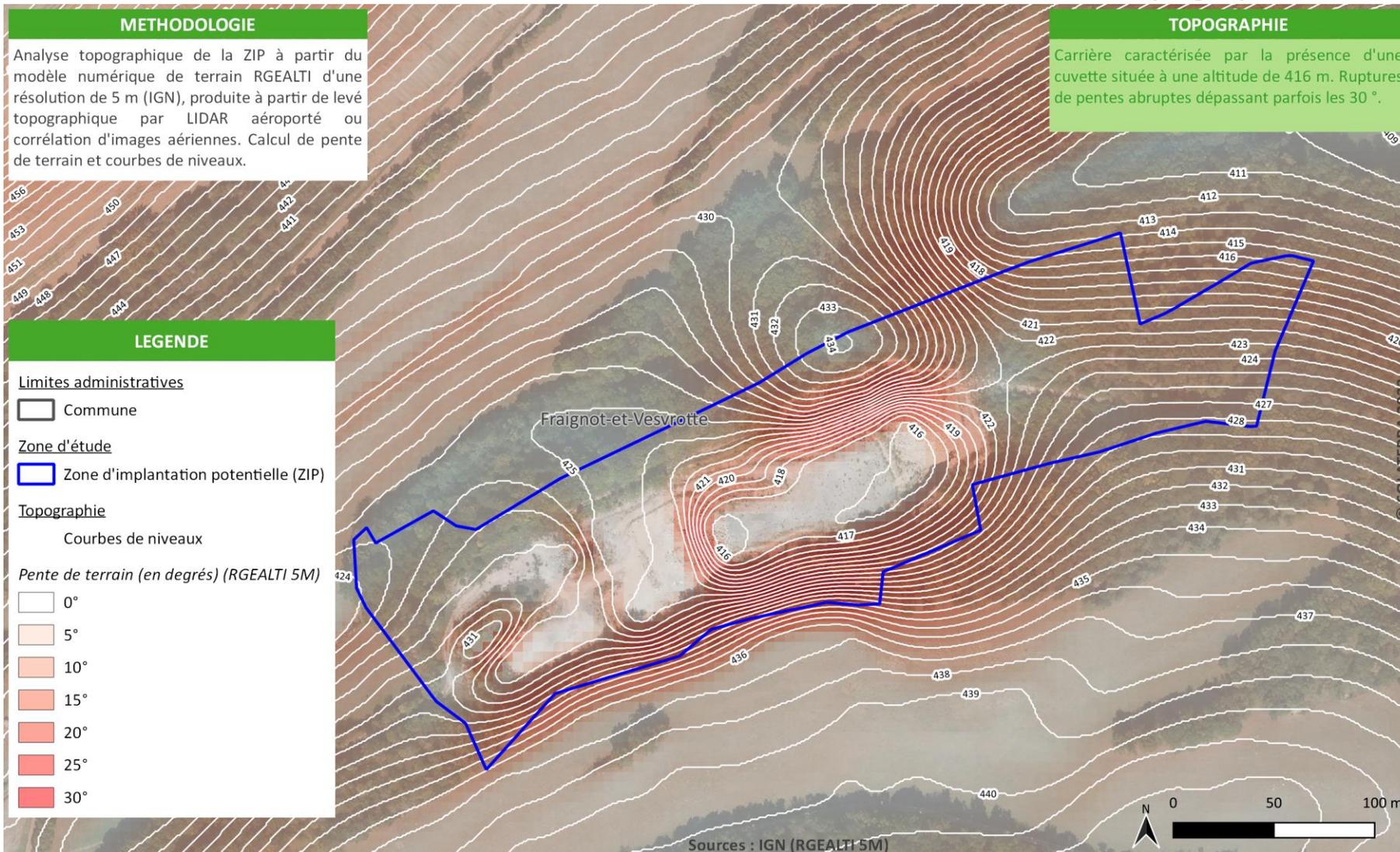
5 – MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION



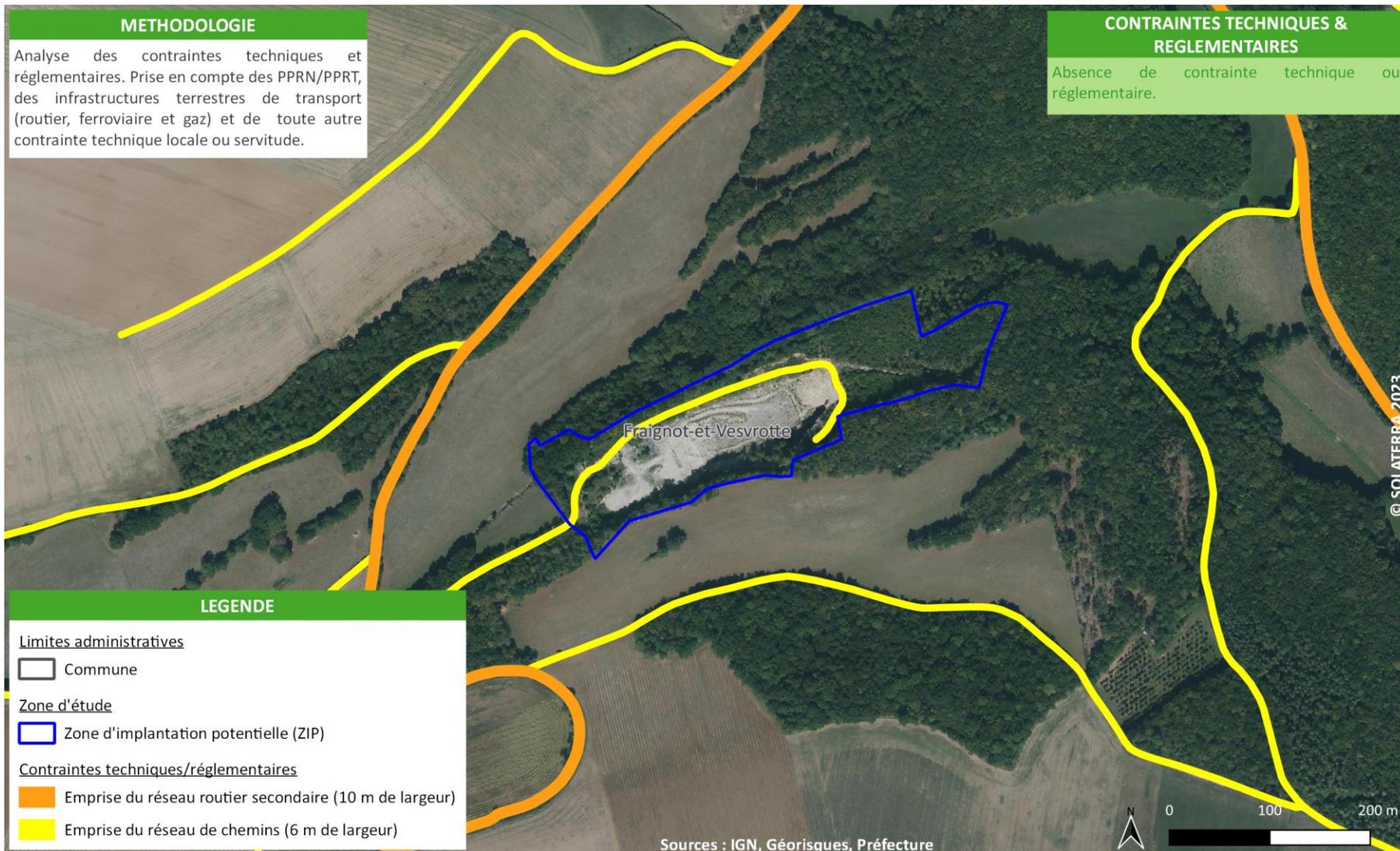
Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)



Topographie



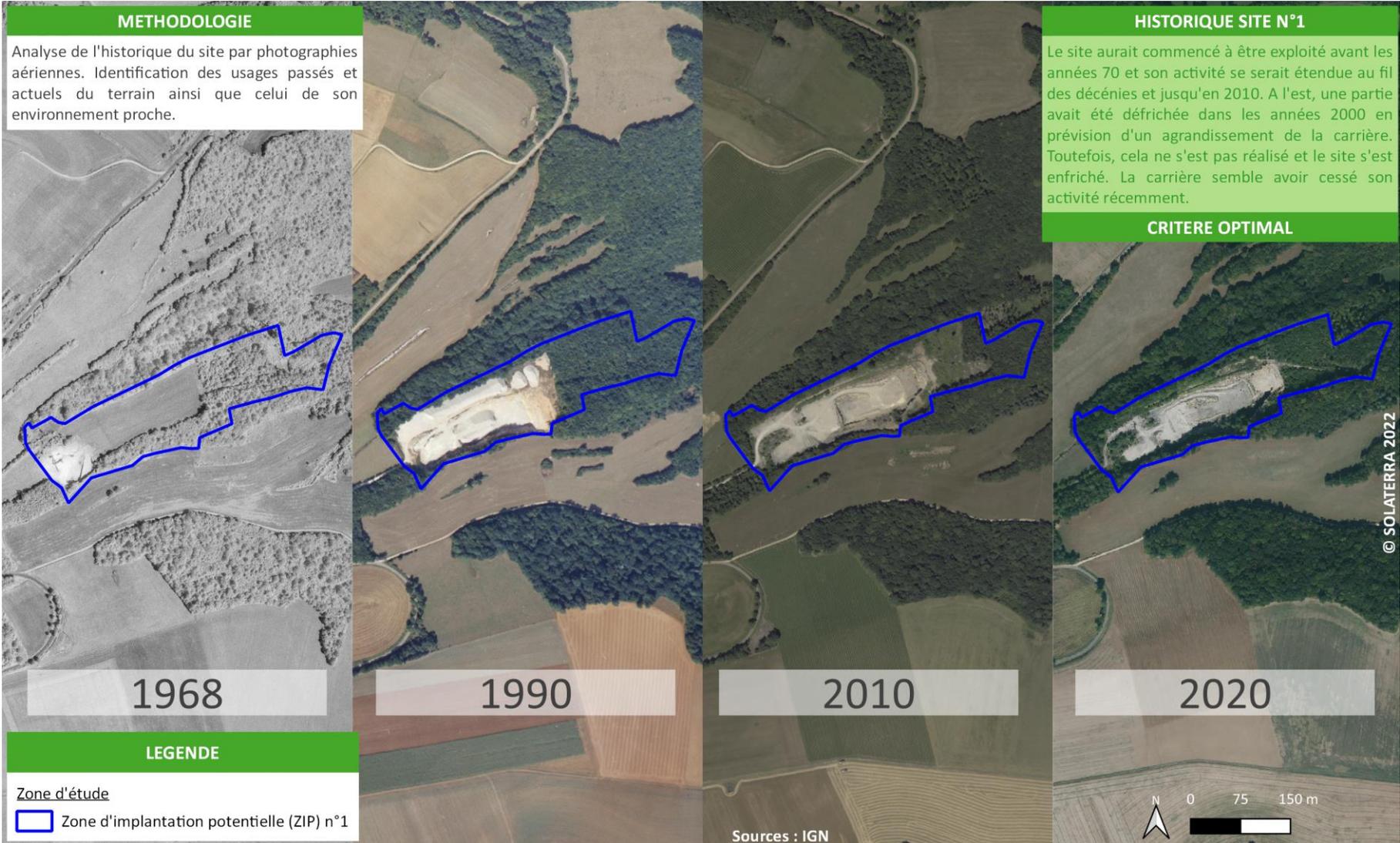
Contraintes techniques et réglementaires



Compatibilité d'urbanisme et usage du terrain (1/4)



Compatibilité d'urbanisme et usage du terrain (2/4)



Compatibilité d'urbanisme et usage du terrain (3/4)

Analyse de compatibilité avec le cadre règlementaire « autorisation icpe » du site n°1

Critères d'analyse	Descriptif	Préconisations/mise en conformité
Documentation réglementaire	AP autorisant l'utilisation d'explosifs, Procès verbal de récolement ICPE, Plan de réaménagement	Manque AP d'autorisation du 20 février 2002.
Durée d'autorisation/échéance	Autorisation jusqu'en 2017/ pas de demande de prorogation	
Cessation d'activités	Procédure réalisée : notification de cessation par EQIOM Granulats le 17 décembre 2018.	PV de récolement du 16 janvier 2019
Conditions prévues de remise en état du site	Réalisation d'un merlon végétalisé en limite nord, mise en sécurité des fronts de taille, nettoyage de l'ensemble des terrains, insertion satisfaisante dans le paysage... La remise en état a bien été effectuée.	
Garanties financières	Montant de 22 472,32 € garanti par un acte de cautionnement solidaire établi le 9 janvier 2017 par la société EULER HERMES France.	
Autres	La carrière n'a été que partiellement exploitée, le site réaménagé ne peut être restitué de manière conforme au plan de réaménagement. De ce fait des adaptations ont dû être réalisées tout en restant dans l'esprit du plan de réaménagement initial.	



Compatibilité d'urbanisme et usage du terrain (4/4)

Analyse de compatibilité avec le cadre règlementaire « autorisation icpe » du site n°1

2.2 - Article 25 de l'arrêté préfectoral du 20 février 2002

La remise en état nécessite la réalisation des dispositions suivantes :

- une partie des stériles est utilisée pour l'aménagement d'un merlon en limite nord de l'emprise. Ce merlon recouvert de terre est planté d'arbres et d'arbustes d'essences locales ;
- les fronts de taille sont soigneusement purgés pour supprimer toutes zones dangereuses ;
- les fronts de taille supérieurs dès qu'ils sont parvenus à leur limite sont chanfreinés sur une hauteur d'environ 5 m avec une pente de l'ordre de 45° ;
- des zones d'éboulis sont aménagées au pied des fronts supérieurs sur la banquette et recouvertes de terre pour permettre la plantation d'arbustes d'essences locales ;
- des matériaux stériles sont régalés par endroits sur le carreau de la carrière pour créer une diversité du milieu ;
- les banquettes accessibles sont bordées de blocs jointifs ou d'un merlon de dimensions suffisantes pour assurer la sécurité ;
- la zone d'implantation des installations et des stocks est débarrassée des infrastructures et des granulats ;
- l'emprise de l'exploitation doit être rendue conforme au plan de remise en état annexé à l'arrêté d'autorisation d'exploiter.

Extrait de du procès-verbal de récolement
installations classées du 16 janvier 2019

4. - CONCLUSIONS

La carrière n'a été que partiellement exploitée, le site réaménagé ne peut être restitué de manière conforme au plan de réaménagement. De ce fait des adaptations ont dû être réalisées tout en restant dans l'esprit du plan de réaménagement initial.

Le propriétaire des terrains et le maire de la commune ont validé l'exécution des travaux et le plan de réaménagement qui leur a été présenté. La remise en état peut être accentuée.

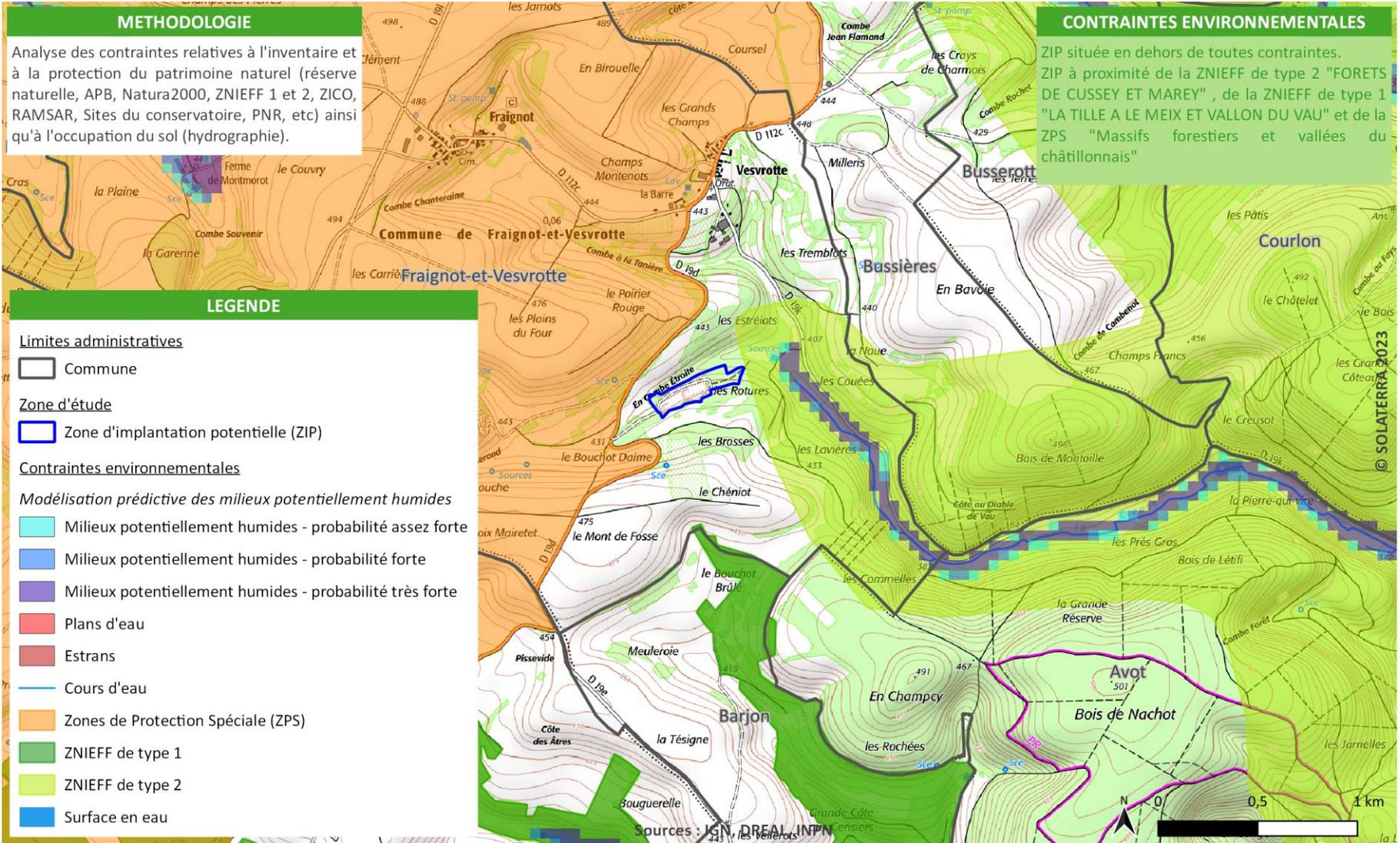
Dans ces conditions, il y a lieu de considérer que :

- les dispositions de l'article 12 (points 12.1 et 12.2) de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement de matériaux de carrières ont été respectées ;
- les dispositions de l'article 25 de l'arrêté préfectoral du 20 février 2002 ont été respectées.

→ Situation de la carrière conforme réglementairement et compatible avec un projet de parc photovoltaïque au sol



Contraintes environnementales



Extrait du fiche d'informations de la ZPS « Massifs forestiers et vallées du châtilonnais » (source MNHN)

4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	6 %
N12 : Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	39 %
N16 : Forêts caducifoliées	54 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1 %

Autres caractéristiques du site

Le site Natura 2000 est localisé au nord de la Côte d'Or, dans la région naturelle du Châtillonnais. Les forêts, entrecoupées de clairières et de marais, recouvrent les vastes plateaux calcaires entaillés de vallées étroites et encaissées.

L'ensemble, formant un paysage remarquable, offre une diversité d'habitats naturels favorables à de nombreuses espèces d'oiseaux, nicheuses, hivernantes ou migratrices.

Vulnérabilité

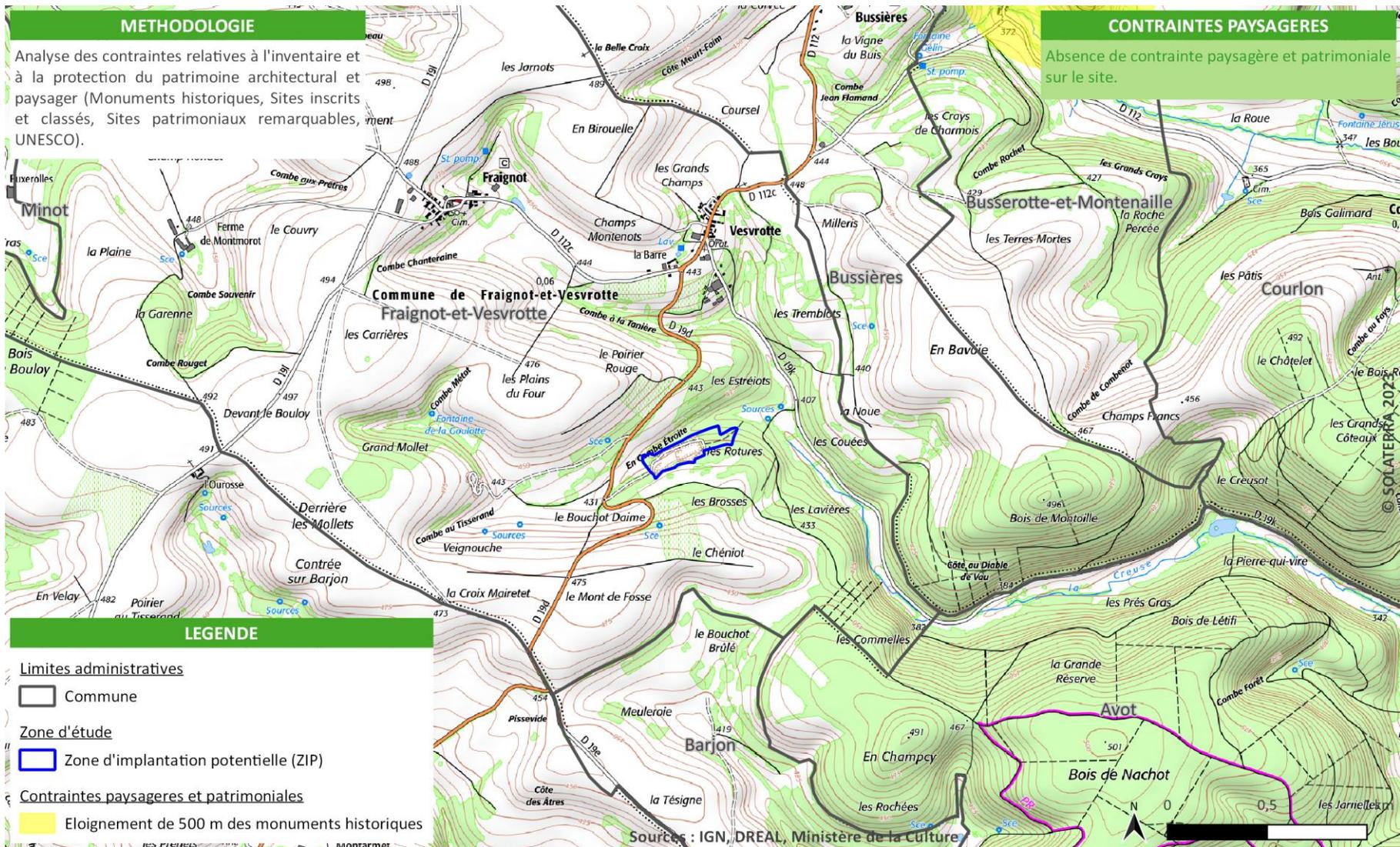
: La sauvegarde de la Cigogne noire nécessite la présence de massifs forestiers pour nicher mais aussi de petits cours d'eau de bonne qualité (zone à truites et cincles plongeurs) et de prairies situées en fond de vallée pour sa stratégie d'alimentation. Les mesures de gestion devront donc porter sur la sauvegarde des prairies fréquentées en évitant la culture de maïs ou de peuplier et de limiter les intrants pour assurer une bonne qualité de l'eau.

Les espèces forestières caractéristiques (Pics, Chouette de Tengmalm, Autour des palombes) exigent la présence de stades matures dans les massifs. Il faut globalement éviter tout boisement à base d'essences exotiques.

La présence en bordure de forêts de zones ouvertes peu soumises à une agriculture intensive favorise la présence d'espèces de milieux semi-ouverts à ouverts (Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur, Bondrée apivore, Milan royal, Aigle botté).



Contraintes paysagères et patrimoniales



1 – PRÉSENTATION DE LA SOCIÉTÉ SOLATERRA

2 – ÉTUDE DE PRÉFAISABILITÉ D'UN AVANT-PROJET DE PARC SOLAIRE AU SOL

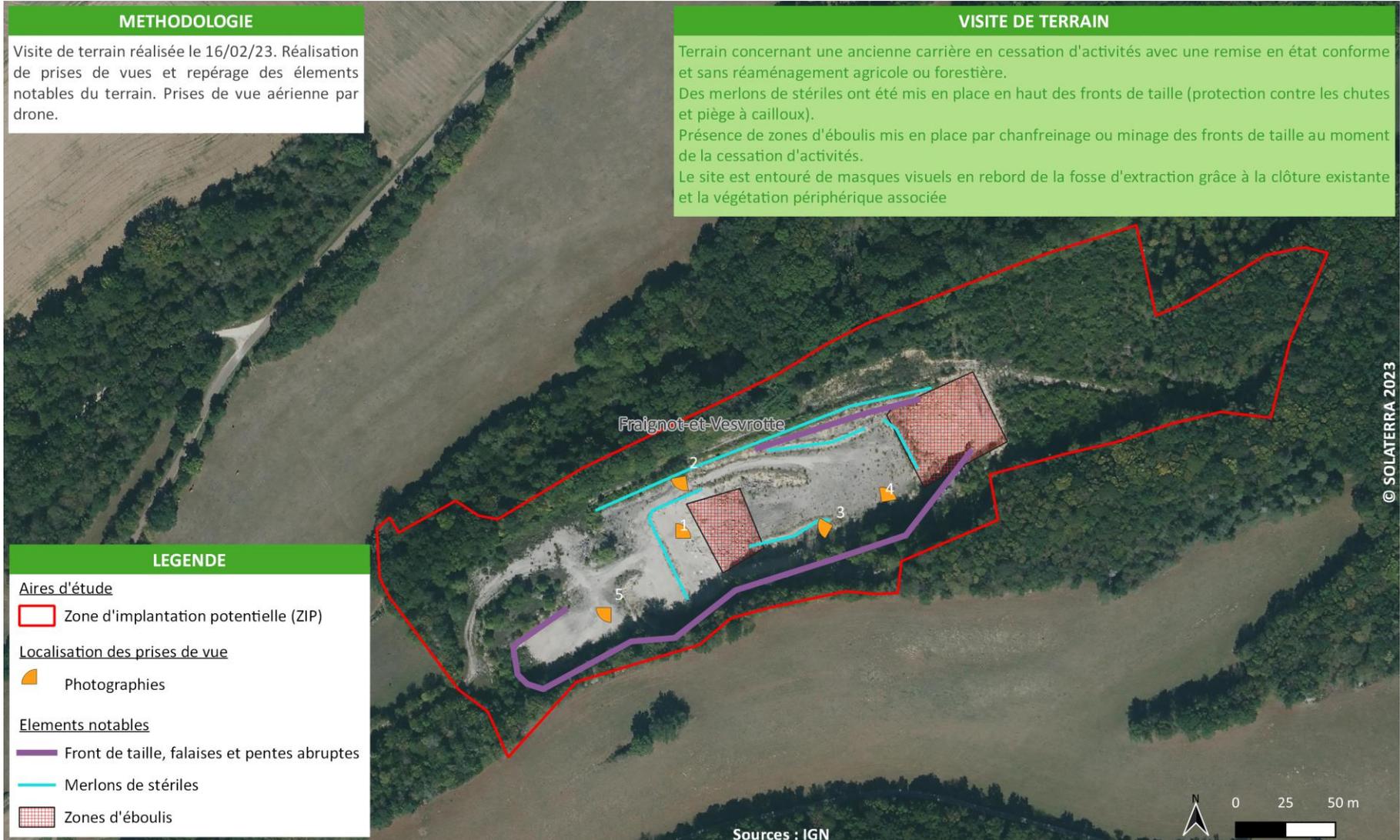
3 – VISITE DE SITE

4 – PROJET D'IMPLANTATION

5 – MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION



Compte-rendu et localisation des prises de vue – Visite du 16/02/23



Vue aérienne du site (depuis le Sud-Est) – Visite du 16/02/23



Vue aérienne du site (depuis l'Ouest) – Visite du 16/02/23



Prise de vue n°1 – Visite du 16/02/23



Prise de vue n°2 – Visite du 16/02/23









1 – PRÉSENTATION DE LA SOCIÉTÉ SOLATERRA

2 – ÉTUDE DE PRÉFAISABILITÉ D'UN AVANT-PROJET DE PARC SOLAIRE AU SOL

3 – VISITE DE SITE

4 – PROJET D'IMPLANTATION

5 – MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION



Emprise utile



Plan de masse de l'installation projetée



LEGENDE

- | | | |
|-----------------------------------|---|---------------------------------|
| Portail | Poste de transformation et de livraison | Parcelle cadastrale |
| Structures photovoltaïques | Aire de retournement | Piste légère (largeur de 2,5 m) |
| Citerne incendie 20m ³ | Chemin d'exploitation (largeur 5m) | Chemin privé |
| Clôture | | |



Principales caractéristiques de l'installation projetée

Données techniques – Capteurs photovoltaïques

Puissance installée	839 kWc
Type structure	Fixe
Type d'ancrage	Pieux battus ou longrines
Dimension Table	3V6 (7,45 x 6,90 m)
Orientation Table	Sud
Inclinaison Table	15°
Hauteur haut de table	2,8 m
Hauteur bas de table	0,8 m
Espacement inter-modules	2 cm
Distance inter-rangées	2,5 m
Nb modules	1 422
Nb tables	79

Données techniques – autres équipements

Nb/type locaux techniques	1 poste de transformation/livraison 8x2,4m
Volume citerne incendie	5,73 x 4,67 m / 20 m ³
Nb/type de portail	1 portail 2 vantaux /ouverture extérieur / largeur 5 m
Hauteur clôture	2 m
Largueur chemin d'exploitation	5 m
Largueur piste légère	2,5m

Données techniques – Production

Irradiance totale utile	1207,8 kWh/m ²
Rendement	1089,1 kWh/kWc
Ratio de performance	83,1 %
Production annuelle	913,7 MWh



1 – PRÉSENTATION DE LA SOCIÉTÉ SOLATERRA

2 – ÉTUDE DE PRÉFAISABILITÉ D'UN AVANT-PROJET DE PARC SOLAIRE AU SOL

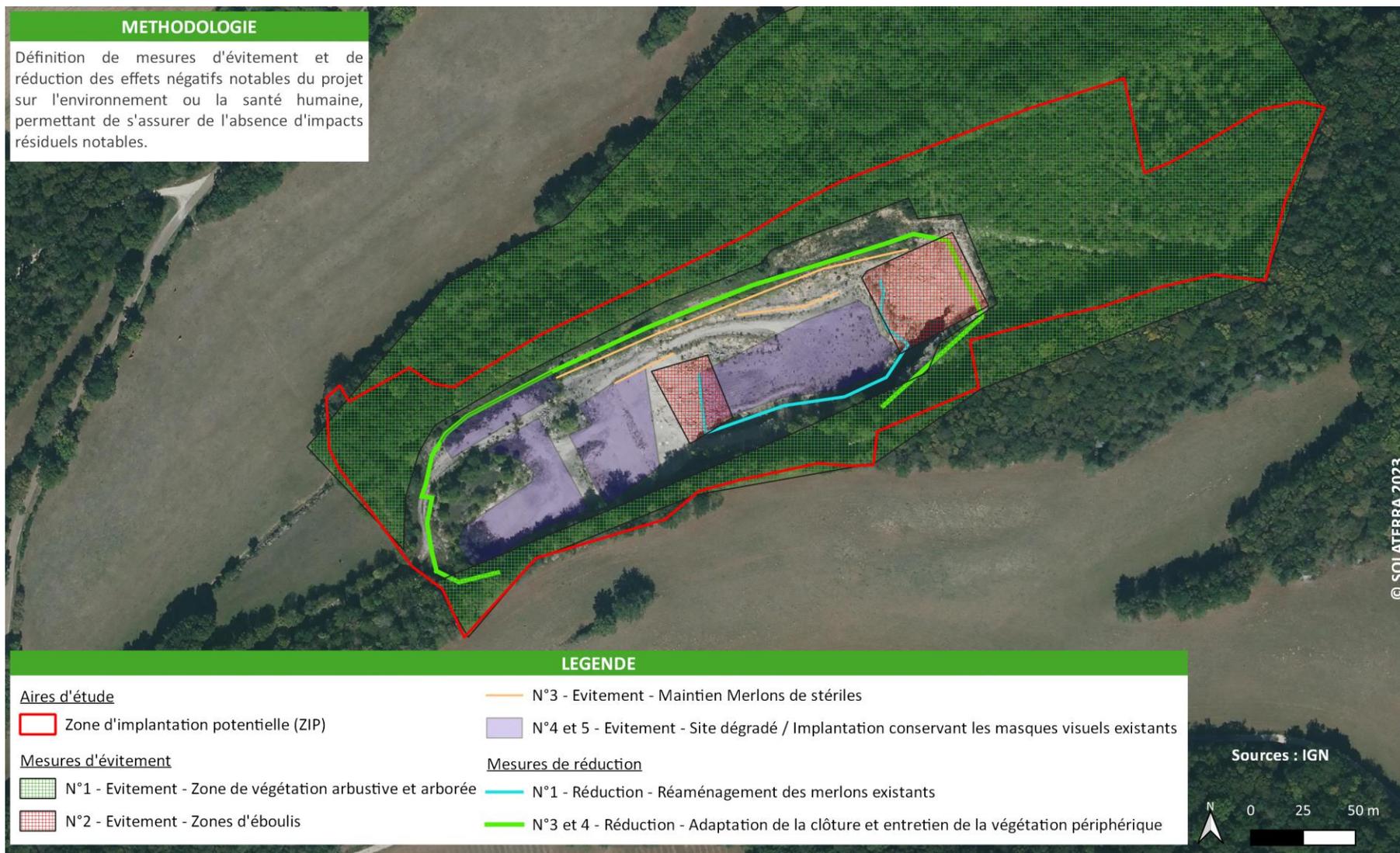
3 – VISITE DE SITE

4 – PROJET D'IMPLANTATION

5 – MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION



Localisation des mesures proposées



© SOLATERRA 2023



Description des mesures proposées

Type de mesure	N° mesure	Contenu	Localisation	Mise en œuvre	Suivi
Evitement	1	Evitement de la zone de végétation arbustive et arborée susceptible de présenter des enjeux écologiques	Zone de végétation située à l'est de la ZIP correspondant à la partie non extraite mais déboisée de l'ancienne carrière ainsi que en périphérie du fond de fouille	Phase de conception du projet	Pas de suivi; mise en défens en phase de travaux
Evitement	2	Evitement des zones d'éboulis mis en place par chanfreinage ou minage des fronts de taille au moment de la cessation d'activités	Zones d'éboulis situées à l'ouest et à l'est du fond de fouille de l'ancienne carrière.	Phase de conception du projet	Pas de suivi
Evitement	3	Maintien des merlons de stériles mis en place en haut des fronts de taille (protection contre les chutes)	Merlons situés en haut des fronts de taille au nord et à l'est du carreau de l'ancienne carrière	Phase de conception du projet	Pas de suivi
Evitement	4	Choix du site d'implantation en site dégradé	Ancienne carrière en cessation d'activités avec une remise en état conforme et sans réaménagement agricole ou forestière .	Phase de conception du projet	
Evitement	5	Implantation conservant les masques visuels existants en rebord de la fosse d'extraction dont la clôture existante et la végétation périphérique associée	Limites périphériques du site de l'ancienne carrière	Phase de conception du projet	Entretien de la végétation
Réduction	1	Réaménagement des merlons existants en pied de fronts de taille (pièges à cailloux) par relèvement de leur hauteur et ajustement de leur position.	Merlons situés en pied de fronts de tailles situés en périphérie du carreau de l'ancienne carrière	Phase de travaux	Pas de suivi
Réduction	2	Adaptation de la période des travaux lourds sur l'année, en particulier vis à-vis de la période d'hibernation des reptiles : début des travaux lourds (réaménagement du terrain) exclus du 1er novembre au 31 mars	Ensemble de la ZIP	Phase de travaux	Pas de suivi
Réduction	3	Entretien et suivi de la végétation existante en haut de fronts de taille et en limite physique de l'ancienne carrière; replantation en cas d'affaiblissement ou de disparition	Limites périphériques du site de l'ancienne carrière	Phase d'exploitation	Pas de suivi
Réduction	4	Adaptation de la clôture au passage de la faune : équipement de la clôture par des passes faune (15cm x 15cm) et limitation de la hauteur de clôture à 2 m.	Limites périphériques de l'installation	Phases de travaux et d'exploitation	Pas de suivi



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

Votre interlocuteur :

Thibault Alasnier

Responsable projets énergies renouvelables

06 03 73 28 06

t.alasnier@solaterra.fr



*Cité régionale de l'Agriculture
9, allée Pierre de Fermat
63170 Aubière (Clermont-Ferrand)
www.solaterra.fr*

