



Note technique – Adaptation du projet solaire aux enjeux archéologiques

Paris, le 29/07/2021

Dossier suivi par : Baptiste Arnaudo - Chef de Projets - baptiste.arnaud@neoen.com - 06 18 98 72 44

Préambule

La société Neoen a déposé début Avril 2021 deux dossiers de demande de permis de construire portant sur la réalisation d'une centrale photovoltaïque sur les communes d'Isle-sur-Marne (Marne) et Orconte (Orconte).

Un diagnostic archéologique réalisé en 2008 pour le compte de la société Moroni a fait état de la présence de vestiges archéologiques au lieu-dit « Le Prieuré », à Isle-sur-Marne, sur lequel s'implante le projet.

Un arrêté préfectoral n°SRA2021/C287 en date du 1^{er} Juin 2021 a prescrit des fouilles en raison de la présence de ces vestiges archéologiques, sur une surface de 56 500 m². Le projet, en l'état, pourrait en effet potentiellement impacter ces vestiges.

La présente note vise à apporter des précisions sur le projet, et apporter des solutions techniques qui permettront d'éviter tout impact sur les vestiges archéologiques.

Elle reprend notamment les recommandations formulées par le Service Régional de l'Archéologie dans un courrier en date du 30/06/2021.

Société porteuse du projet

SA « NEOEN »
N°SIREN : 508 320 017
Siège social : 6 rue Ménars, 75002 Paris
Représentant : Xavier BARBARO

Localisation du projet

Région : Grand-Est
Département : Marne
Communes : Isle-sur-Marne et Orconte
Localisation : lieux-dit « Le Prieuré »,
« Les Grosses terres », « La Grande Mare Jandeure »
Parcelles cadastrales : ZL 14-13-16 (Orconte)
ZC 5-6-7 ; ZC 14-15 (Isle-sur-Marne)
Emprise : 33,4 ha

Localisation de la zone « INRAP »

Région : Grand-Est
Département : Marne
Commune : Isle-sur-Marne et Orconte
Localisation : lieu-dit « Le Prieuré »
Parcelles cadastrales : ZC 14, ZC 15
Emprise : 56 500 m²

Impacts du projet

Le projet s'étend sur une surface totale de 33,4 ha. Il est constitué de 3 emprises clôturées : 2 sur la commune d'Isle-sur-Marne aux lieux-dits « Les Grosses Terres » et « Le Prieuré », et 1 au lieu-dit « La Grande Mare Jandeure » sur la commune d'Orconte.

La zone de sensibilité archéologique couvre 5,65 ha et n'impacte qu'une seule des trois emprises, au lieu-dit « Le Prieuré ».



Superposition de la zone de sensibilité archéologique et du projet de centrale

Sur les zones ne présentant pas de sensibilité archéologique, la construction de la centrale ne demandera pas d'adaptations techniques particulières.

En revanche, sur la zone où la présence de vestiges est avérée et où une protection de ceux-ci s'avère nécessaire, des dispositions seront prises afin d'éviter tout impact sur les vestiges archéologiques. Elles sont décrites dans la partie suivante.

Descriptif technique des travaux sur la zone « INRAP »

La zone archéologique concerne 5,65 ha de la centrale. Les équipements suivants sont aujourd'hui prévus sur cette surface :

- Locaux techniques (postes de conversion) – entre 2 et 3, entre 20 et 30m²
- Local de stockage – 1, environ 20m²
- citerne incendie – 1, 100m² maximum
- Pistes périphériques et renforcées
- Structures photovoltaïques
- Câblages
- Entrée de l'emprise clôturée

Les dispositions suivantes seront prises pour ces différents types d'équipements.

Locaux techniques

Les locaux techniques sont habituellement enterrés sur quelques dizaines de centimètres pour des raisons de stabilité.

Il est cependant possible de réaliser ces postes hors sol, en les installant au niveau du terrain naturel puis en remblayant le cuvelage.



Installation des postes de conversion :

Gauche : méthode classique, affouillement pour ancrer le poste - Droite : méthode hors sol, poste surélevé

Pour le site au Prieuré, conformément aux recommandations du SRA, deux solutions pourront être envisagées :

- **Déplacement des postes hors de la zone de sensibilité archéologique**
- **Si les postes doivent être situés sur la zone de sensibilité, ils pourront être réalisés hors sol en surélévation, avec un décapage de maximum 20cm**

Local de stockage et citerne incendie

Le local de stockage consiste le plus souvent en un container standard (gabarit EVP – Equivalent Vingt Pied) posé sur le sol ou sur une surface stabilisée.

La citerne est, elle, posée sur une plateforme stabilisée. Une aire d'aspiration pourra être aménagée à proximité.

Ces deux équipements ou leurs supports peuvent nécessiter un léger affouillement afin de les stabiliser au mieux.

Conformément aux recommandations du SRA, un décapage de 20cm maximum pourra être réalisé pour l'installation de la citerne et du local de stockage.

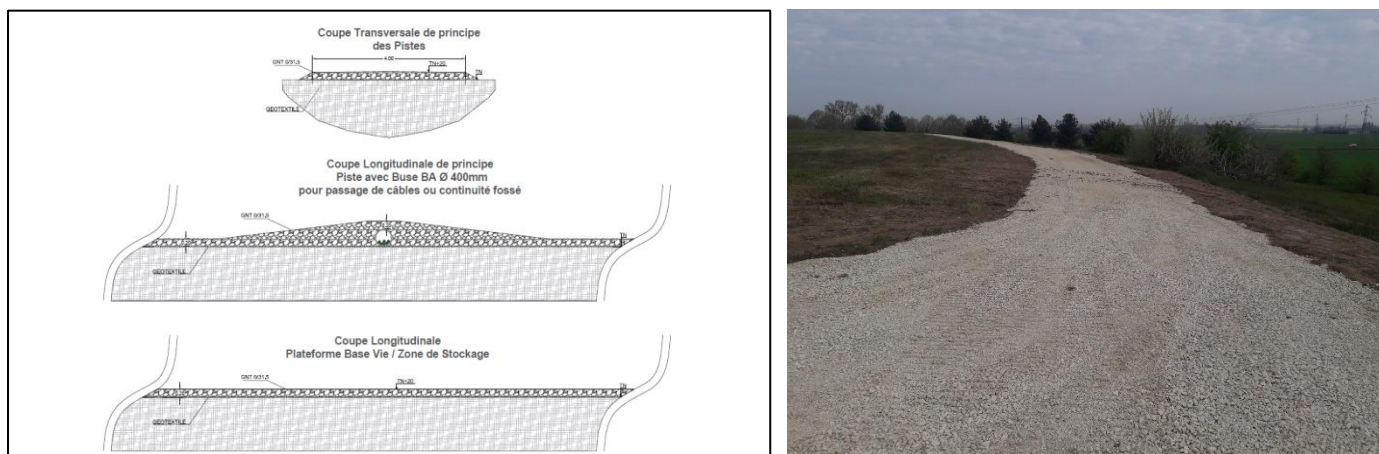
Pistes et plateformes

La centrale nécessite différentes pistes et des plateformes afin de permettre aux différents véhicules de circuler lors de la construction puis l'opération de la centrale. Ces pistes peuvent être :

- Légère : décapage et nivellement
- Renforcée : décapage, installation d'un éventuel géotextile puis de graves

Les affouillements nécessaires pour réaliser ces pistes peuvent aller jusqu'à une profondeur d'une cinquantaine de centimètres.

En cas de nécessité technique, les pistes et plateformes peuvent aussi être réalisées avec un décapage plus faible.



Exemple de pistes réalisées avec un faible décapage

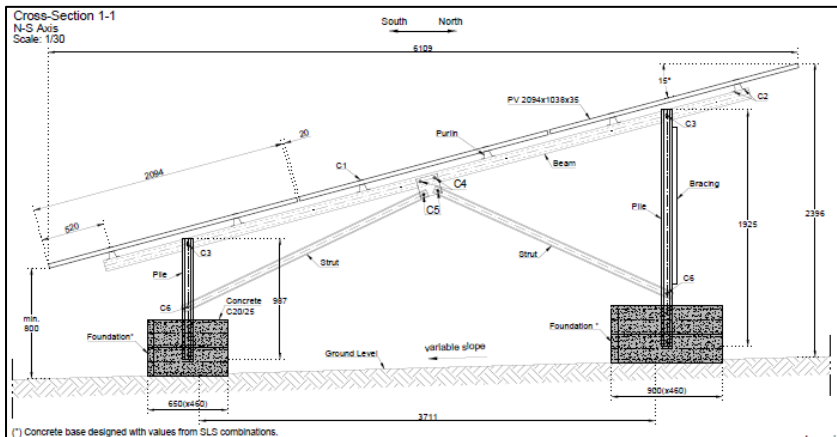
Sur la zone de sensibilité archéologique, les pistes seront réalisées avec un décapage maximum de 20cm, comme recommandé par le SRA.

Fondations des structures photovoltaïques

Les modules photovoltaïques sont supportés par des structures métalliques. Les fondations de ces structures sont le plus souvent des pieux battus dans le sol à une profondeur de plusieurs mètres.

Il existe aussi plusieurs solutions permettant d'éviter un impact sur le sous-sol, qui peuvent être utilisées si le site le nécessite :

- Longrines ou plots bétons
- Gabions (caisses métalliques remplies de lest)
- Pieux vissés (intrusif mais à des profondeurs bien inférieures aux pieux battus)



Exemples de structures hors sol :

Gauche : Plots béton – Centrale PV sur décharge de St Aoustrille (36) - Droite : Longrines béton – Centrale PV de Mer (41) sur une zone présentant des vestiges archéologiques (15cm de décapage maximum)

Idéalement, les structures de type longrines ou plots bétons peuvent être installés après un léger décapage de 10-20cm permettant plus de stabilité et une plus grande facilité d’installation.

Conformément aux recommandations du SRA, les structures seront installées sur des fondations hors-sol type longrines, plots béton ou gabions.

Un décapage de maximum 10cm pourrait être autorisé afin de permettre une meilleure stabilité, celui-ci serait alors effectué avec un godet sans dents afin de minimiser le risque d’endommagement des vestiges.

Câblages

Une centrale photovoltaïque nécessite un certain linéaire de câble, afin notamment de relier :

- Les modules photovoltaïques aux onduleurs (basse tension)
- Les onduleurs aux postes de transformation (basse tension)
- Les postes de transformation aux postes de livraison (haute tension)

Une partie de ces câbles est le plus souvent enfouie dans des tranchées. Cela permet une bonne isolation du milieu extérieur et facilite les opérations d’entretien.

Il est cependant possible de réaliser l’installation de ces câbles sans impacter le sous-sol

- « Chemins de câbles » hors sol qui peuvent par exemple être des structures métalliques posées sur des parpaings ou boisseaux en béton, ou des goulottes béton
- Installation des câbles dans des merlons



Exemples de câblages hors sol non intrusif

Une installation hors-sol de câbles sera privilégiée. Conformément aux recommandations du SRA, si l'installation des câbles doit nécessiter un décapage, celui-ci ne dépassera pas 20cm.

Entrée de l'emprise clôturée

L'entrée de l'emprise clôturée au lieu-dit « Le Prieuré » est actuellement située au coin Nord-Ouest. Elle est située sur la zone de sensibilité archéologique.

Afin d'éviter un impact sur les vestiges, qui pourrait être causé par un orniérage ou des éventuels tassements, l'entrée de l'emprise sera déplacée au Sud hors de la zone de sensibilité archéologique.