



Mission régionale d'autorité environnementale

Île-de-France

**Avis en date du 14 mars 2019
de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France
sur un projet de centrale photovoltaïque situé au lieu-dit « La Plaine »
à Souppes-sur-Loing (Seine-et-Marne)**

Synthèse de l'avis

Le présent avis porte sur un projet de centrale photovoltaïque situé au lieu-dit « La Plaine » à Souppes-sur-Loing, et sur son étude d'impact, dans le cadre d'une procédure de demande de permis de construire.

Le projet s'implante au nord-ouest de Souppes-sur-Loing, sur le site d'une ancienne carrière de calcaire à ciel ouvert aujourd'hui en grande partie reconquise par la nature et en partie occupée par un stand de tir qui sera conservé. Le site est localisé au sud de la carrière de Coudray, toujours en activité.

Le projet consiste, après destruction de la végétation et nivellement du sol, en la fourniture et la pose de 20 600 panneaux solaires développant une puissance totale de 8,96 Mégawatts-crête (Mwc). Les panneaux, seront répartis en trois parcs totalisant 10,2 hectares. Le projet nécessitera également la pose d'une ligne électrique enterrée hors du site. Des habitats naturels seront conservés dans l'emprise du site, pour partie à l'extérieur des clôtures de la centrale. (pelouse du stand de tir, franges boisées en périphérie...). L'ensemble formé par l'enclos de la centrale électrique et ses franges périphériques s'étendra sur 20,6 hectares. La centrale photovoltaïque sera exploitée pendant au moins 30 ans.

Le principal enjeu environnemental identifié par la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) pour ce projet est la biodiversité, avec notamment la présence sur le site de continuités écologiques d'importance régionale, ainsi que d'habitats patrimoniaux et d'espèces patrimoniales et/ou protégées.

Les principales recommandations de la MRAe portent sur les points suivants :

- compléter les inventaires sur les habitats naturels, la faune et la flore (saisons des prospections, bases de données consultées) ;
- fournir un bilan complet des surfaces des habitats naturels du site : avant travaux, après terrassements et débroussaillage, et au terme des travaux (une fois la centrale aménagée) ;
- justifier l'absence de présentation de solutions alternatives au projet, eu égard à l'enjeu de la biodiversité.
- approfondir l'analyse des impacts (jugés faibles à moyens dans l'étude d'impact) sur les espèces patrimoniales et protégées du site ;
- réexaminer, au vu notamment des compléments d'inventaires, la justification de ne pas déposer de demande de dérogation eu égard aux atteintes du projet aux espèces protégées et à leurs habitats ;
- analyser les continuités écologiques et le réservoir de biodiversité identifiés sur le site par le SRCE), et étudier les impacts des aménagements du projet sur ces éléments ;

La MRAe a formulé par ailleurs d'autres recommandations, plus ponctuelles, dans l'avis détaillé ci-après.

Avis disponible sur le site Internet de la direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie d'Île-de-France

Table des matières

1 L'évaluation environnementale.....	3
1.1 Présentation de la réglementation.....	3
1.2 Présentation de l'avis de l'autorité environnementale.....	3
2 Contexte et description du projet.....	3
3 L'analyse de l'état initial du territoire et de ses enjeux environnementaux.....	7
3.1 Eaux, sols, risques et nuisances sonores.....	7
3.2 Paysage et nuisances lumineuses.....	7
3.3 Biodiversité.....	8
4 L'analyse des impacts environnementaux.....	11
4.1 Justification du projet retenu.....	11
4.2 Les impacts du projet et les mesures pour les éviter, les réduire ou les compenser.....	12
5 L'analyse du résumé non technique.....	16
6 Information, consultation et participation du public.....	16

Avis détaillé

1 L'évaluation environnementale

1.1 Présentation de la réglementation

Le système européen d'évaluation environnementale des projets est fondé sur la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

Les démarches d'évaluation environnementale portées au niveau communautaire sont motivées par l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis à la MRAe.

Le projet de centrale photovoltaïque à Souppes-sur-Loing d'une puissance de 8,960 MWc¹, est soumis à la réalisation d'une étude d'impact en application des dispositions de l'article R. 122-2 du code de l'environnement (rubrique 30^{o2}).

1.2 Présentation de l'avis de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale vise à éclairer le public, le maître d'ouvrage, les collectivités concernées et l'autorité décisionnaire sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, conformément à la directive 2011/92/UE modifiée.

Le présent avis est rendu dans le cadre de la demande de permis de construire. Il porte sur l'étude d'impact datée d'octobre 2018. Cette étude comporte 7 annexes dont une annexe 4 « Milieux naturels, habitats, faune, flore ».

À l'issue de l'enquête publique, cet avis est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet (permis de construire).

2 Contexte et description du projet

Le projet est localisé au lieu-dit « La Plaine », au nord-ouest de Souppes-sur-Loing, commune de 5 539 habitants (page 91) localisée à 75 kilomètres au sud-est de Paris. Le permis de construire est demandé par l'entreprise GSOLAIRE 59, l'étude d'impact étant présentée par l'entreprise GENERALE du SOLAIRE³. Les rapports entre ces deux sociétés restent à préciser, pour confirmer que GSOLAIRE 59 fait siens les engagements souscrits par GENERALE du SOLAIRE

- 1 Le watt-crête est l'unité mesurant la puissance des panneaux photovoltaïques, correspondant à la production de 1 watt d'électricité dans des conditions normales pour 1000 watts d'intensité lumineuse par mètre carré à une température ambiante de 25°C.
- 2 En application de l'article R.122-2 du code de l'environnement, les travaux, ouvrages ou aménagements ruraux et urbains énumérés dans le tableau annexé à cet article sont soumis à une étude d'impact soit de façon systématique, soit après un examen au cas par cas, en fonction des critères précisés dans ce tableau. Rubrique 30 : Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire. : Installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc, soumis à une étude d'impact soit de façon systématique
- 3 Se présentant dans l'étude d'impact comme « expert du développement, de l'ingénierie, de la construction, du financement et de l'exploitation de centrales photovoltaïque, ainsi qu'un producteur indépendant d'électricité, en France et à l'international. »

dans l'étude d'impact.

La MRAe recommande de préciser que la société GSOLAIRE 59 qui demande le permis de construire fait sienne l'étude d'impact présentée par l'entreprise GENERALE du SOLAIRE.

Le projet s'implante sur un terrain de 20,6 hectares au sein d'une ancienne carrière de calcaire à ciel ouvert, aujourd'hui en grande partie remise en état ⁴, puis reconquise par la végétation naturelle (page 68).

50 des 60 parcelles cadastrales de ce terrain (411 à 450, 452 à 460, 462) ont fait l'objet d'arrêtés d'abandon d'exploitation de carrière entre 1986 et 1994. 5 autres parcelles (406 à 410) ont fait l'objet d'un arrêté autorisant leur exploitation en 1988 (page 15), sans arrêté d'abandon ultérieur. Le statut des 5 parcelles restantes par rapport à la carrière (346 à 349, 465) n'est pas précisé.

La MRAe recommande, avant la mise à l'enquête publique du projet :

- ***de préciser, carte à l'appui, la situation de certaines parcelles d'implantation du projet par rapport à l'arrêté préfectoral autorisant leur exploitation comme carrière ;***
- ***confirmer que cette autorisation est celle dont bénéficie la carrière en exploitation au nord du site ;***
- ***d'établir la compatibilité du projet de centrale photovoltaïque avec les prescriptions de l'arrêté préfectoral et notamment celles afférentes à sa remise en état.***

4 Dans le cadre de procédures administratives afférentes aux carrières: déclarations d'abandon partiel , page 15.

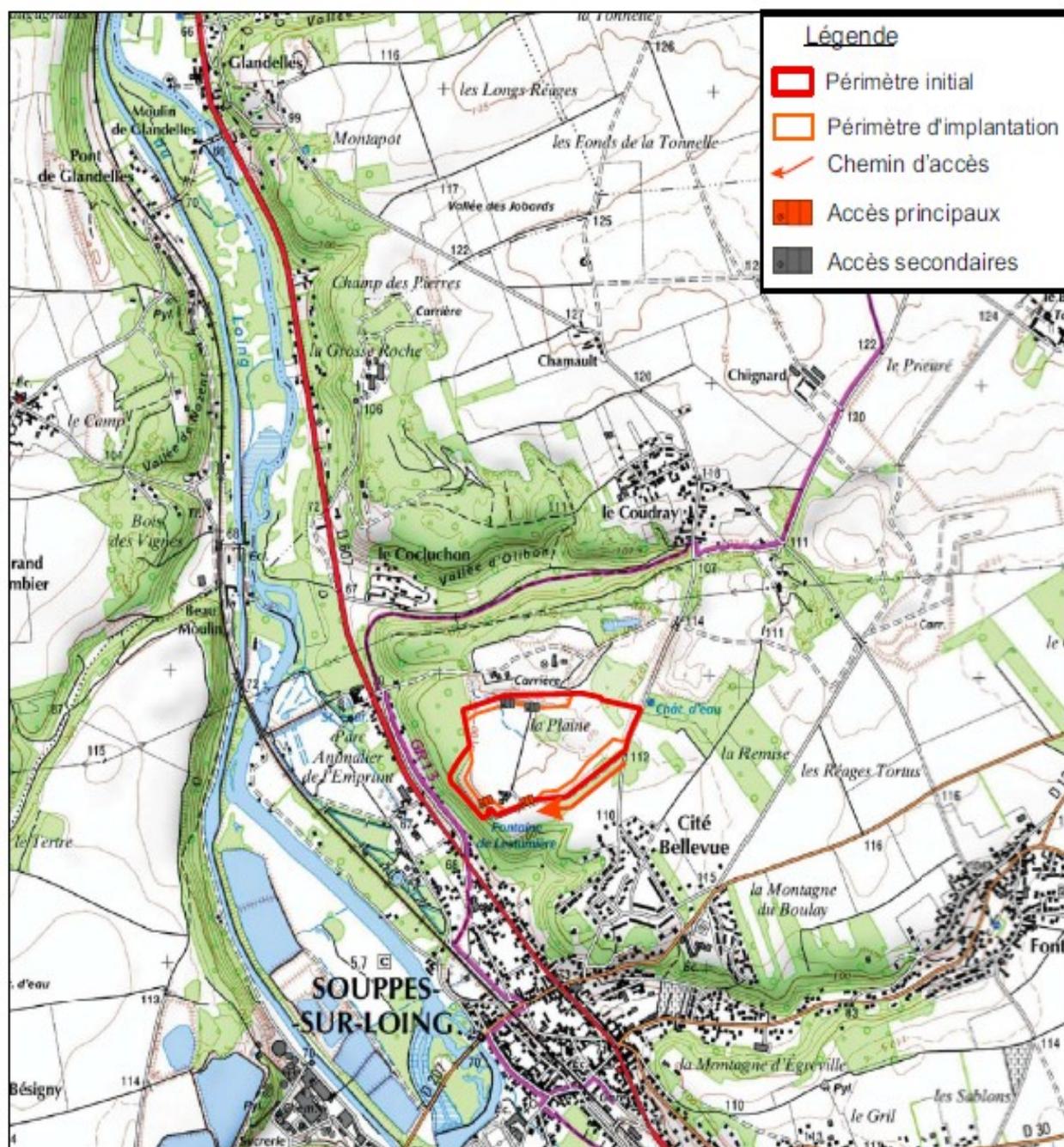


Illustration 1: Plan de situation

Le projet consiste, après destruction de la végétation et nivellement du site, en la fourniture et la pose de 20 600 panneaux solaires développant une puissance totale de 8,96 MegaWatts-crête (MWc) (page 17)⁵.

Les panneaux culmineront à 1,6 mètres de hauteur (page 20) et seront regroupés par groupes de 40 (carte page 18) sur des plateaux rectangulaires, inclinables de plus ou moins 50 degrés à l'aide de moteurs (page 19), et reposant sur des pieux ancrés à une profondeur de 1,5 mètre (page 21).

5 Pouvant, selon l'étude d'impact, fournir 3 400 foyers en électricité (page 19).

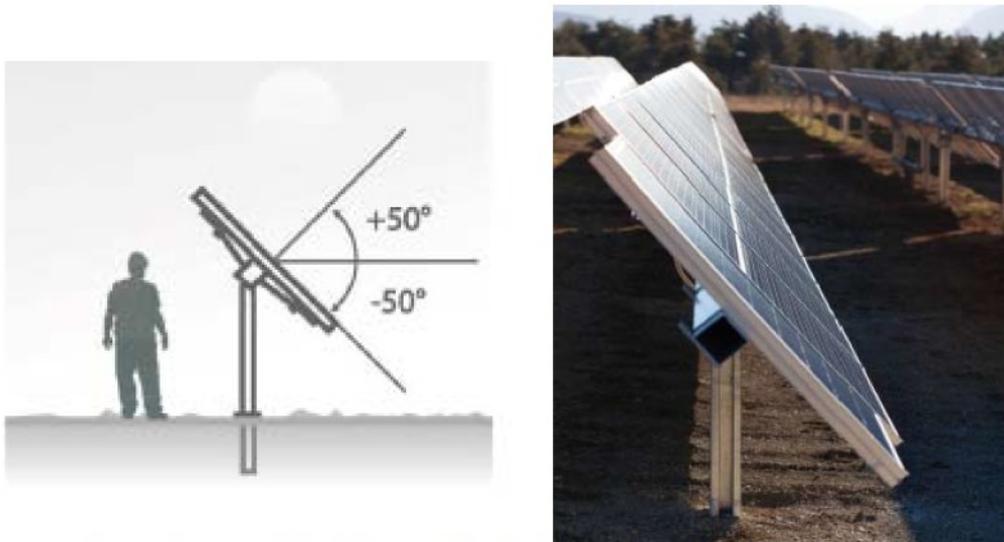


Figure 7 : Illustration et photo de la technologie "trackers"

Illustration 2 : présentation de la disposition d'un panneau photovoltaïque

Ces plateaux seront séparés les uns des autres et répartis en trois parcs totalisant 10,2 hectares (page 61 de l'étude faune flore). La surface cumulée des panneaux (ne prenant pas en compte les espaces de séparation entre les plateaux) sera de 4,5 hectares (page 17).

Le projet comprend également la pose d'une ligne électrique enterrée qui sera raccordée au réseau haute tension de Cercanceaux (ligne de 120 mètres à l'extérieur du site au sud-est), ainsi que l'installation à l'intérieur du site de cinq postes de transformation (page 22), d'un poste de livraison (page 23), d'1,2 hectare de voirie (page 24), et d'une clôture entourant les trois parcs (pages 24 et 184) laquelle n'est pas située en limite du terrain.

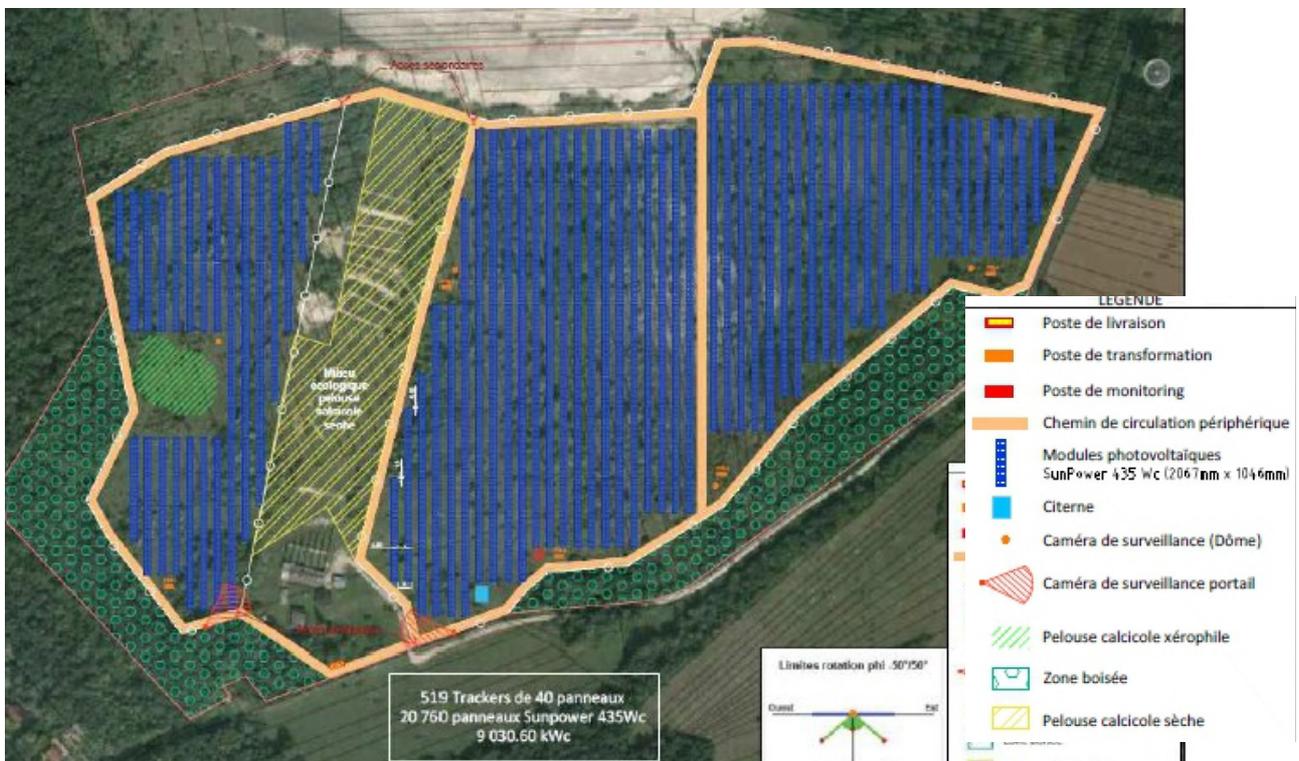


Illustration 3 : plan de masse - répartition des panneaux sur le site. Indication du stand de tir.

Le projet prévoit également le maintien d'un sol végétalisé-sous les panneaux (voir partie impacts du présent avis) et entre eux, ainsi qu'en dehors des parcs de panneaux (pages 18 et 184).

En dehors des parcs de panneaux seront conservées :

- une bande de pelouse de direction nord-est / sud-ouest, correspondant aux emprises du stand de tir existant⁶ sera conservée au centre-ouest du site ;
- les franges périphériques situées à l'extérieur de la clôture de la centrale, qui sont composées :
 - de franges végétales pour la plupart boisées
 - d'une bande minérale faisant partie de la carrière du Coudray (toujours en activité) surplombant le site au nord (pages 12 à 14 et 68).

La centrale sera exploitée pendant une durée minimum de 30 ans (page 29).

Les travaux devraient débuter en août 2020, pour une durée de 8 mois. Le chantier nécessitera la circulation de convois exceptionnels empruntant la rue du Coudray, route d'accès au site (pages 134 et 135). L'étude d'impact ne justifie pas la compatibilité des dimensions des convois avec le gabarit de cette voie.

3 L'analyse de l'état initial du territoire et de ses enjeux environnementaux

Le principal enjeu environnemental relevé par la MRAe pour ce projet est la biodiversité, avec notamment la présence sur le site de continuités écologiques identifiées par le SRCE ainsi que d'habitats et d'espèces patrimoniaux.

3.1 Eaux, sols, risques et nuisances sonores

Le projet ne relève pas de la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement, et l'étude d'impact s'engage sur l'absence de risque de pollution du site par les transformateurs prévus au projet (page 118). Par ailleurs, le site est situé à 130 mètres des plus proches habitations.

Les enjeux des risques pour la sécurité des riverains, des nuisances, et de la qualité des sols et de la ressource en eau sont considérés comme faibles et n'appellent pas d'observations de la MRAe .

3.2 Paysage et nuisances lumineuses

Une étude paysagère a été réalisée. Elle inclut un photoreportage du site et de ses abords (pages 85 à 87), complété par des photomontages du projet (pages 128 et 129).

Le projet s'inscrit dans un grand paysage à dominante agricole, vallonné, structuré localement autour de la vallée du Loing (et de ses franges boisées) et d'infrastructures routières, dont la RD 607 et l'A 77.

Les abords du site constituent un paysage de carrières dissimulé par des ramifications boisées des coteaux de la vallée du Loing (carte page 13). Le site n'est ainsi visible que depuis un petit tronçon de la rue du Coudray limitrophe au sud-ouest . Toutefois une frange arbustive longeant ce tronçon réduit la visibilité du cœur du site depuis la route (vues 1 et 3 pages 85 et 86, vue 7 pages 128 et 129). De ce fait, le projet présente un faible enjeu paysager.

Le site est par ailleurs situé à 26 kilomètres de l'aérodrome le plus proche (page 143). Il ne

6 Géré par l'association des Carabiniers de Souppes-sur-Loing, page 133.

présente donc pas d'enjeu particulier d'éblouissement des pilotes d'avion (page 143), ni des automobilistes (page 130), compte-tenu de la faible visibilité du site.

3.3 Biodiversité

Depuis l'abandon de l'exploitation d'une grande partie de la carrière sur le site et sa remise en état (arasement des talus, semis de trèfle en vue d'une remise en culture qui n'a pas été poursuivie) , la majorité du site a été recolonisée par une végétation naturelle (carte page 68).

L'étude d'impact présente un état initial des habitats, de la faune et de la flore, qui s'appuie sur une revue bibliographique ainsi que sur des investigations de terrain réalisées lors de deux passages effectués en juin et juillet 2017, avec des conditions météorologiques généralement favorables (sauf pour les amphibiens, qui n'ont pas fait l'objet de prospection nocturne).

Pour la MRAe, bien que de nombreuses espèces soient observables au mois de juin, la prospection n'est pas proportionnée au potentiel écologique du site, car elle est trop tardive pour les amphibiens et reptiles, et exclut les oiseaux hivernants et migrateurs. La MRAe considère que pour un tel site, les prospections doivent s'étaler de mi-janvier à mi-septembre afin de couvrir un cycle complet avec plusieurs passages par groupe d'espèces.

L'enquête bibliographique préalable est par ailleurs insuffisante en termes de bases de données consultées, de groupes d'espèces recherchés dans ces bases de données⁷.

Ces lacunes induisent un biais méthodologique pouvant conduire à une sous-estimation de la diversité des espèces présentes sur le site, décrite dans l'étude d'impact et rappelée ci-après.

Le site accueille principalement (page 68) des habitats ouverts (5,28 hectares de pelouse calcicole sèche d'enjeu écologique assez fort⁸, une pelouse xérophile⁹ (distincte de la pelouse calcicole sèche) d'enjeu écologique fort, et 0,96 hectares de friche) ou arbustifs (9,3 hectares de fruticée¹⁰ d'enjeu écologique modéré).

Le site inclut également une frange boisée en périphérie sud (dont une frênaie, sur 2,22 hectares – page 120 – d'enjeu écologique modéré, et une plantation de pins sylvestres d'enjeu écologique assez fort), et d'autres habitats de faible emprise (boisements ponctuels, fossé, mare, haie, etc.) .

7 La majorité des données ont été consultées sur le site du conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP). La base Cettia (base de données naturalistes d'Ile-de-France) n'a été consultée que pour les lépidoptères et les odonates. De manière plus large, la bibliographie est insuffisante sachant que les sites remarquables à proximité sont des ZNIEFF, des espaces naturels sensibles et un site Natura 2000 ayant fait l'objet d'investigations de terrains dont les résultats sont publics et peuvent être utilement exploités sur un site voisin .

8 Car correspondant à un habitat du réseau Natura 2000.

9 Qui a pour habitude de vivre dans un environnement où l'eau est rare.

10 Stades buissonnants riches en espèces à fruits charnus , ces fruticées traduisent une dynamique de recolonisation forestière. Sur le périmètre, c'est l'abandon de la carrière qui est à l'origine du développement de ces formations arbustives (page 36 de l'étude écologique).

Figure 10 - Carte des habitats naturels et de la flore patrimoniale

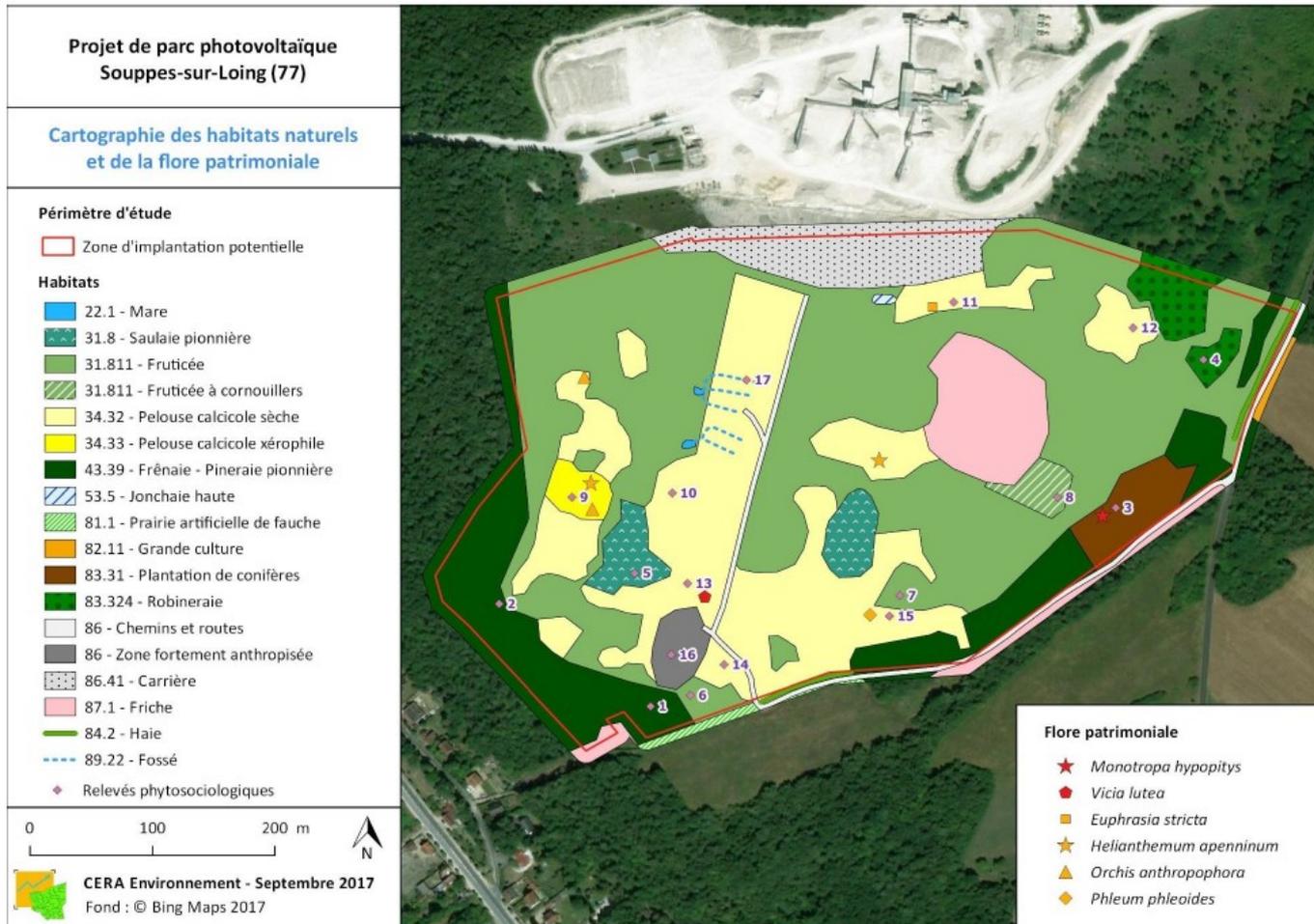


Illustration 4 : habitats d'espèces du site et flore patrimoniale

Les niveaux d'enjeu écologique des habitats identifiés sont indiqués en pages 66 et 67 et leurs surfaces en page 120. Les surfaces de tous les habitats n'étant pas précisées (plantation de conifères, pelouse xérophile), l'étude d'impact doit être complétée sur ce point.

Ont été observées dans le périmètre du projet 151 espèces de plantes, 29 espèces d'oiseaux, 9 espèces de chiroptères (chauves souris), 16 espèces de lépidoptères (papillons), 3 espèces d'odonates (libellules), et 8 espèces d'orthoptères (sauterelles, criquets, etc.). Bien que non observées, compte-tenu de la période réduite de prospection, des espèces de mammifères et de reptiles pourraient également occuper certains habitats (pages 74 et 79). En outre, des mares creusées récemment pourraient devenir un habitat propice aux amphibiens (page 79).

Plusieurs espèces observées lors des inventaires de terrain ont un caractère patrimonial :

- 6 espèces végétales rares, voire très rares en Île-de-France¹¹, inféodées principalement à la pelouse sèche et à la plantation de pins sylvestres au sud-est (carte page 68) : le Monotrope suce-pin, la Vesce jaune, l'Orchis homme-pendu, ainsi que trois autres espèces patrimoniales en Ile-de-France mais relativement communes dans le secteur (page 121) : l'Euphrase dressée, l'Hélianthème des Apennins, et le Fléole de Boehler ;
- 2 espèces quasi menacées d'oiseaux nichant sur le site : la Linotte mélodieuse (nicheuse probable), inféodée aux zones ouvertes, et la Tourterelle des bois (nicheuse certaine),

11 Ces espèces ne sont pas protégées

- inféodée aux zones arbustives (carte page 72)¹²;
- 6 espèces de papillons inféodées principalement à la pelouse sèche, et quasi menacées (NT), vulnérables (VU) voire en danger (EN) en Île-de-France¹³ : le Demi-argus (EN), l'Azuré bleu céleste et l'Azuré des coronilles (VU), l'Argus frêle, le Céphale et la Petite violette (NT) (carte page 78),
- 8 espèces d'orthoptères ont été observées sur le site, inféodées aux pelouses et aux fourrés dont une espèce protégée au niveau régional : le Grillon d'Italie .

La MRAe note que 5 des espèces de chauves-souris observées sur le site, outre leur statut patrimonial aux niveaux européen et national rappelé dans l'étude d'impact, présentent également un caractère patrimonial en Ile-de-France (car quasi menacées, vulnérables, voire en danger¹⁴) : le Murin de Daubenton, la Serotine commune, le Noctule commune, la Pipistrelle commune, et les Pipistrelles de Nathusius/Kuhl. Les chauves-souris, espèces protégées, utilisent probablement le site comme territoire de chasse, et les lisières boisées périphériques comme voie de déplacement (page 73, carte page 75).

Une cartographie (page 81) présente une synthèse des enjeux écologiques liés aux habitats et aux espèces du site. Plusieurs des espèces observées sur le site sont des espèces protégées.

L'étude d'impact relève que deux continuités écologiques identifiées par le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) d'Ile-de-France traversent le site (page 64) :

- un corridor à fonctionnalité réduite de la sous-trame calcaire utilisé notamment par des papillons, (page 171) traversant le site selon une direction nord-ouest / sud-est, et figurant sur la carte des composantes et sur la carte des objectifs du SRCE ;
- un corridor de la sous trame herbacée utilisé notamment par des reptiles et sauterelles (page 171), traversant le site d'est en ouest, identifié sur la carte des composantes.

Contrairement aux habitats et aux espèces, les continuités ne font l'objet d'aucune analyse dans l'étude d'impact, qu'il s'agisse des continuités identifiées par le SRCE ou de continuités locales. La localisation précise et la fonctionnalité des continuités identifiées par le SRCE n'ont pas fait l'objet d'investigations de terrain

Les déplacements d'espèces le long de ces corridors ne sont ni analysés ni cartographiés à l'échelle du site.

La MRAe note que :

- une partie du site au sud-ouest appartient à un réservoir de biodiversité identifié par le SRCE. Ce réservoir est susceptible de recouvrir une partie du boisement situé à l'ouest du site, ainsi que des espaces ouverts voisins, dont l'emprise du stand de tir (voir carte ci-après). Les enjeux écologiques de ce réservoir (milieux et espèces concernés, surface nécessaire au bon fonctionnement écologique, importance des lisières, etc.) sont potentiellement forts pour le projet et ne sont pas décrits dans l'étude d'impact ;
- les lisières de boisement et les haies et fossés constituent *a priori* des continuités écologiques qui complètent le réseau écologique du SRCE à l'échelle locale, et qu'il convient d'identifier et de caractériser ;

12 22 espèces d'oiseaux (dont la Linotte mélodieuse) bénéficiant d'une protection stricte ont été identifiées sur le site.

13 Ces espèces ne sont pas protégées

14 Selon la liste rouge régionale des chauves-souris élaborée par le CSRPN, et datée du 25 septembre 2014.

- le site est actuellement partiellement clôturé, ce qui peut faire obstacle aux déplacements d'espèces. Toutefois le tracé de cette clôture n'est pas précisé dans l'étude, et il n'est donc pas possible d'apprécier ses effets sur les continuités .

Trame verte

Corridors de la sous-trame arborée

- Corridors fonctionnels diffus au sein des réservoirs de biodiversité
- Corridors fonctionnels entre les réservoirs de biodiversité
- Corridors à fonctionnalité réduite entre les réservoirs de biodiversité

Corridors de la sous-trame herbacée

- Corridors fonctionnels des prairies, friches et dépendances vertes
- Corridors à fonctionnalité réduite des prairies, friches et dépendances vertes

Corridors de la sous-trame calcaire

- Corridors des milieux calcaires à fonctionnalité réduite

Réservoirs de biodiversité

- Réservoirs de biodiversité
- Autres espaces d'intérêt écologique hors Ile-de-France

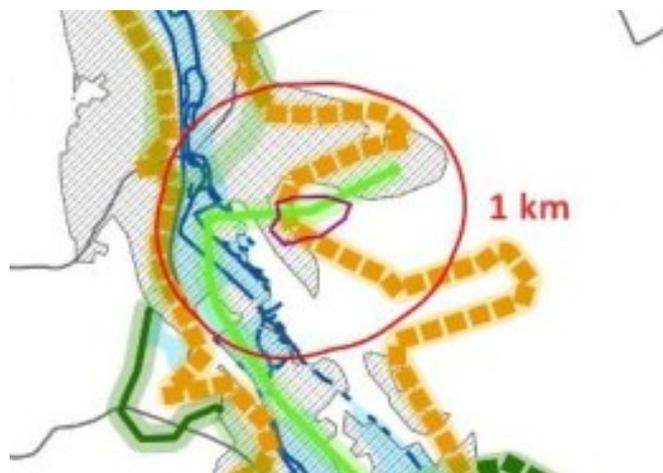


Illustration 5 : Extrait du SRCE source étude d'impact

La MRAe recommande :

- **de compléter l'exploitation des données bibliographiques disponibles et les inventaires de terrain sur la faune et la flore (prospections complémentaires en d'autres saisons et sur d'autres groupes d'espèces, prospection nocturne des amphibiens) ;**
- **de caractériser à l'échelle du projet les corridors et le réservoir de biodiversité identifiés sur le site par le SRCE, d'identifier les continuités écologiques locales et d'étudier le fonctionnement écologique de ces continuités.**

4 L'analyse des impacts environnementaux

4.1 Justification du projet retenu

Le pétitionnaire répond à un appel à projet de la commission de régulation de l'énergie (page 32).

La MRAe précise que le projet s'inscrit dans le cadre :

- de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 17 août 2015, qui définit pour 2020 l'objectif national de couvrir 23 % de la consommation énergétique brute finale par des énergies renouvelables¹⁵ ;
- du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie d'Ile-de-France (SRCAE) arrêté en 2012, qui prévoit en sa page 183 d'augmenter de 15 à 520 MW la production d'énergie solaire photovoltaïque (y compris les panneaux sur toitures) régionale d'ici 2020¹⁶.

15 <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/dispositifs-soutien-aux-energies-renouvelables>.

16 Afin de faire face aux enjeux climatiques et de qualité de l'air, les SRCAE ont été instaurés par les lois Grenelle I et II. Ces schémas visent à définir les orientations et objectifs à suivre dans chaque région en matière de maîtrise de la demande énergétique et de réduction des émissions de gaz à effet de serre associées, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation aux effets probables du changement climatique. Le SRCAE Ile-de-France a été approuvé par le Conseil régional le 23 novembre 2012 et arrêté par le Préfet de région le 14 décembre 2012.

La MRAe prend acte du projet qui a pour but d'implanter une unité de production d'électricité d'origine photovoltaïque et de contribuer ainsi au développement de la production énergétique renouvelable. Cet objectif ne doit cependant pas être atteint au détriment de la biodiversité et des continuités écologiques constatées localement.

Selon l'étude d'impact, le choix du site et la conception du projet intègrent des critères techniques, comme le gain de production lié aux choix techniques retenus (page 20), et l'ensoleillement (page 32), et de valorisation foncière d'une ancienne carrière abandonnée (page 166). Le site a été retenu pour éviter les impacts sur la ressource en eau et sur l'agriculture (page 32). La biodiversité remarquable a également été prise en compte, en termes d'évitement des zones à plus fort enjeu, et d'optimisation de la surface du projet (page 167).

Néanmoins, pour la MRAe le projet pourrait avoir des impacts forts sur la biodiversité (espèces patrimoniales et/ou protégées, continuités écologiques), comme indiqué dans la partie 4.2 ci après du présent avis. Aucune solution alternative eu égard aux enjeux de la biodiversité n'est présentée dans l'étude. Les habitats aux enjeux les plus forts ont toutefois été préservés

Le projet est présenté comme compatible avec le Plan Local d'Urbanisme (PLU) (pages 168 à 170). Le périmètre clôturé s'implante en zones A et A*, qui autorisent les installations destinées à la production d'énergies renouvelables.

La MRAe recommande de justifier l'absence de présentation de solutions alternatives au projet, eu égard aux enjeux de la biodiversité.

4.2 Les impacts du projet et les mesures pour les éviter, les réduire ou les compenser

Le projet est susceptible d'avoir un impact fort sur la biodiversité (continuités écologiques d'échelle régionale, habitats et espèces patrimoniaux).

Tout d'abord, les travaux auront un certain nombre d'impacts : destruction de la végétation, nivellement, tranchées, dépôts de terre pour stockage temporaire, nuisances (bruit, poussières, etc.).

La réalisation des voiries et des bâtiments conduira par ailleurs à une perte de surfaces d'habitats naturels.

En phase d'exploitation, les panneaux solaires induiront localement des ombres portées sur le sol et une limitation du ruissellement pluvial, ce qui engendrera une réduction de l'exposition solaire et une perturbation de l'alimentation en eau et de l'évapotranspiration des habitats concernés sur plus de 10 ha, susceptible d'impacter particulièrement les pelouses sèches (2,53 ha soit près de la moitié de la surface de cet habitat naturel sur le site (page 122). L'étude d'impact identifie cet impact brut en phase d'exploitation (p 124) : « *en modifiant l'environnement, ces paramètres [diminution de l'ensoleillement et assèchement superficiel] devraient fortement perturber le cortège d'espèces liées aux pelouses thermophiles, qui sont dépendantes d'un fort ensoleillement. Les espèces patrimoniales du cortège des pelouses sèches seront donc impactées. La végétation sous les panneaux solaires devrait se rapprocher de la végétation des friches, avec des espèces communes* » et conclut : « *L'impact brut potentiel de modification sur les habitats naturels et la flore en phase d'exploitation est négatif, fort, direct et temporaire.* » sans justifier le caractère temporaire de cet impact.

Toutefois, l'évolution prévue de ces habitats, dans le cadre de leur gestion écologique (voir ci après) n'est pas décrite avec suffisamment de précision dans l'étude d'impact, empêchant d'apprécier leur état de conservation futur. L'étude d'impact indique seulement (page 186) que « *le pâturage ovin semble être une solution favorable afin de favoriser l'habitat patrimonial de pelouse*

sèche calcicole. » Un approfondissement de cette question est nécessaire pour apprécier l'impact résiduel du projet sur ces habitats en phase d'exploitation. Il pourrait s'appuyer sur des retours d'expérience sur d'autres projets développés par GENERALE du SOLAIRE. Un suivi dans la durée de cette évolution sera de plus nécessaire.

Selon l'étude d'impact, dans le cas où le projet ne serait pas réalisé, les pelouses calcicoles disparaîtraient à terme en cas de fermeture du milieu. Le projet aurait donc également des impacts positifs indirects en évitant localement cette fermeture (page 159).

L'étude d'impact ne détaille pas suffisamment l'emprise de la destruction de la végétation et des terrassements (surface nivelée, linéaire de tranchées, emprise des dépôts de terre temporaires). Or ces opérations portent *a priori* sur une grande partie du site. L'étude d'impact indique en effet qu'une « grande partie » de la fruticée sera « débroussaillée » (page 120), et que 3,58 hectares (sur 5,28 hectares existants) de pelouse calcicole sèche seront détruits (page 119). Ces habitats recouvrent environ les deux tiers du site. L'étude d'impact précise également les surfaces ombragées ou asséchées par les panneaux solaires couvriront environ 10 hectares (page 123), et la surface d'habitats détruite par les voiries environ 1 hectare (page 120).

Sur la base des informations présentées dans l'étude d'impact, et d'une évaluation cartographique des surfaces concernées, la MRAe estime qu'environ 5 hectares d'habitats naturels seraient préservés par le projet ; ces habitats incluent :

- la petite pelouse calcicole xérophile localisée à l'ouest (habitat au plus fort enjeu), 1,7 hectares de pelouse calcicole sèche correspondant notamment à la bande du stand de tir, et la plantation de pins sylvestres faisant partie de la frange boisée hors clôture au sud-est ; ces habitats feront en effet l'objet de mesures d'évitement explicites (page 184), notamment à l'aide d'un balisage lors des travaux (page 185) ;

Illustration 6 : habitats d'espèces du site et aménagements du projet

Figure 17 - Plan d'implantation et habitats



- la frênaie (franges périphériques sud) et une bande de fruticée localisée au nord-ouest, qui ne font pas l'objet de mesures d'évitement explicites dans l'étude d'impact, mais qui figurent hors du périmètre clôturé de la centrale (pages 18, 33 et 68).

L'étude d'impact présente également d'autres mesures d'évitement ou de réduction d'impact profitant à la fois aux habitats et aux espèces :

- évitement des stations de Monotrope sucepin et de Vesce jaune, et de la station principale de l'Orchis homme-pendu ;
- réalisation des travaux entre septembre et février (page 185) ;
- entretien écologique des surfaces de végétation entre les tables et sous les panneaux par fauche tardive ou pâturage extensif (page 186) évoqué ci -avant ;
- gestion écologique des pelouses sèches préservées (coupe des espèces envahissantes , dans certains secteurs fauche tardive avec exportation des résidus de fauche, fauche en mosaïque en conservant des zones refuges fauchées tous les 2 à 3 ans, ailleurs pâturage ovin extensif pour maintenir un milieu ouvert, Le chargement devra être suivi et adapté en fonction du suivi floristique; cette mesure est présentée comme une compensation écologique
- réalisation d'abris en pierre pour les reptiles (page 172) ;
- suivi écologique trois fois par an sur les cinq premières années du projet (page 187)..

Les deux dernières mesures contribueront également à la défense contre l'incendie du site, en synergie avec d'autres mesures spécifiques¹⁷ (pages 26 et 204).

La compatibilité du pâturage ovin avec l'activité du stand de tir serait à préciser.

Toutefois, malgré ces mesures le projet conduira à la perturbation et à la destruction d'individus d'espèces patrimoniales et/ou protégées, ainsi que d'habitats de ces espèces :

- insectes inféodés aux pelouses sèches (réduction d'habitat, page 120), soit la plupart des insectes à caractère patrimonial identifiés sur le site ;
- concernant la flore, une station de l'Orchis homme-pendu, d'éventuelles stations non localisées de Vesce jaune, ainsi que les stations d'Euphrase dressée, d'Hélianthème des Apennins, et de Fléole de Boehmer (destruction de plants, page 121) ;
- concernant les oiseaux, la Linotte mélodieuse, et la Tourterelle des bois (destruction d'habitat de reproduction, page 120, voire mortalité d'individus, page 121) ;
- l'ensemble des chauves-souris identifiées devraient être modérément impactées (perte de territoire de chasse, page 120).

Par ailleurs, pour la MRAe :

- la durée des suivis écologiques mérite d'être étendue à la durée d'exploitation des ouvrages notamment pour garantir la bonne fin de la mesure compensatoire proposée ;
- le projet peut de plus avoir des impacts sur des espèces patrimoniales et/ou protégées, non identifiées lors de l'état initial faute d'investigations de terrain durant certaines saisons (reptiles, amphibiens, oiseaux hivernants et migrateurs).

En conclusion, les impacts résiduels sur les habitats naturels et les espèces pourraient être forts, alors qu'ils sont jugés faibles à moyens par le maître d'ouvrage (page 190) et nécessiter en conséquence un réexamen du projet.

Le maître d'ouvrage ne prévoit pas de déposer une demande de dérogation d'atteinte aux espèces protégées (page 189). Toutefois l'existence d'impacts résiduels du projet le conduit à présenter une mesure compensatoire (voir ci-avant),

Selon l'étude d'impact, des impacts résiduels subsistent sur des espèces protégées et sur leurs

¹⁷ Réserve d'eau, extincteurs, protection contre les intrusions (clôture), dispositif de supervision à distance, adaptation des dimensions de la voirie et du portail, dispositions techniques de certains équipements.

habitats (avec notamment la perte d'habitat de reproduction pour des oiseaux). Pour la MRAe, la non remise en cause par le projet de l'état de conservation d'une population d'espèce protégée (condition nécessaire à l'octroi d'une autorisation). Cependant, cela ne suffit pas à justifier de ne pas demander d'autorisation pour déroger à la protection des espèces concernées¹⁸.

De plus, les impacts du projet sur les espèces protégées (notamment sur les reptiles¹⁹) peuvent s'avérer plus importants en raison des insuffisances des inventaires lors de l'état initial, Un complément de l'état initial paraît la MRAe devoir précéder la conclusion de solliciter ou non une dérogation

Par ailleurs, le projet est susceptible d'engendrer une consommation d'espace au sein d'un réservoir de biodiversité (page 172). Or les impacts correspondants ne sont pas étudiés.

Pour la MRAe, le projet est susceptible d'avoir des impacts (également non étudiés) sur les continuités écologiques, notamment celles identifiées par le SRCE, l'implantation de la centrale étant susceptible de perturber voire interrompre le corridor de la sous-trame calcaire du SRCE²⁰—par la destruction des habitats et l'installation de clôtures

Compte-tenu de ces observations, l'articulation du projet avec le SRCE, étudiée pages 170 à 172, paraît insuffisamment justifiée.

La MRAe recommande :

- **de cartographier l'emprise des opérations de destruction de végétation et de terrassements et de présenter un bilan des surfaces des habitats naturels avant travaux, après les terrassements, et après l'installation de la centrale ;**
- **de prolonger les suivis écologiques projetés ;**
- **d'approfondir, après les compléments d'inventaires, l'analyse des impacts du projet sur les espèces patrimoniales et/ou protégées ;**
- **de réexaminer, au vu notamment des compléments d'inventaires, la justification de ne pas déposer de demande de dérogation eu égard des atteintes du projet aux espèces protégées et à leurs habitats ;**
- **d'étudier les impacts du projet sur le réservoir de biodiversité situé à l'ouest du site, et sur les continuités écologiques régionales (articulation avec le SRCE) et local.**

18 Article L. 411-2 du code de l'environnement

19 L'étude d'impact indique p 79 : « *Malgré l'absence d'observation, les habitats présents laissent penser que plusieurs espèces de reptiles, telles que le Lézard des Murailles ou le Lézard des Souches, sont potentiellement présentes sur le site* »

20 L'emprise du stand de tir, pourrait contribuer au maintien d'une continuité mais elle présente des nuisances sonores pour la faune, et son axe nord-est / sud-ouest est d'une orientation différente de celle de la continuité identifiée par le SRCE.

5 L'analyse du résumé non technique

L'objectif du résumé non technique est de donner à un lecteur non spécialiste une vision synthétique de tous les sujets traités dans l'étude d'impact.

Le résumé non technique reprend les principales informations de l'étude d'impact sous une forme globalement compréhensible par le grand public.

Le volet biodiversité apparaît insuffisamment développé et mérite d'être complété notamment par une carte des habitats naturels existants et par la liste des impacts du projet, y compris ceux spécifiques aux travaux.

La MRAe recommande de :

- **développer le volet biodiversité du résumé non technique ;**
- **mettre à jour le résumé non technique en fonction de la prise en compte des recommandations du présent avis.**

6 Information, consultation et participation du public

Le présent avis doit être joint au dossier d'enquête publique du projet.

Conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L.123-19. Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le porteur du projet envisage de tenir compte de l'avis de la MRAe, le cas échéant en modifiant son projet.

L'avis de l'autorité environnementale est disponible sur le site Internet de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France.

Pour la Mission régionale d'autorité environnementale,
son président délégué,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'J. P. Le Divenah', written over a faint circular stamp.

Jean-Paul Le Divenah