



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe Centre-Val de Loire

Inspection générale de l'environnement et du développement durable

Courriel : maae.dreal-centre@developpement-durable.gouv.fr

Orléans, le 17 juillet 2023

Le président de la mission régionale
d'autorité environnementale
Centre-Val de Loire

à

Monsieur le Préfet du Loir-et-Cher
Préfecture du Loir-et-Cher
Place de la République
41000 BLOIS

Objet : Construction d'une centrale photovoltaïque à Nouan-le-Fuzelier – Avis de l'autorité environnementale

P. j. : Avis de l'autorité environnementale

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint l'avis de la mission régionale d'autorité environnementale Centre-Val de Loire sur le projet de centrale photovoltaïque à Nouan-le-Fuzelier dans le cadre d'une demande de permis de construire.

Cet avis, qui a été mis en ligne sur le site des MRAe, sera à mettre à la disposition du public par voie électronique sur votre site Internet et joint au dossier d'enquête publique.

Il vous appartient de transmettre une copie de cet avis au maître d'ouvrage en lui précisant que l'article L 122-1 V du code de l'environnement lui fait obligation d'apporter une réponse écrite à l'avis de l'autorité environnementale. Comme l'étude d'impact, cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique.

Enfin, une transmission de la réponse du maître d'ouvrage à la MRAe serait de nature à contribuer à l'amélioration de ses avis.

Pour le président de la mission régionale
d'autorité environnementale
Centre-Val de Loire, empêché

Jérôme PEYRAT



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
CENTRE - VAL DE LOIRE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

Avis délibéré
Création d'une centrale photovoltaïque
Sur la commune de Nouan-le-Fuzelier (41)
Permis de construire

N°MRAe2023-4193

PRÉAMBULE

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Centre-Val de Loire s'est réunie par visio-conférence le 17 juillet 2023. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de centrale agrivoltaïque au sol sur la commune de Nouan-le-Fuzelier (41) déposé par Monsieur le Préfet du Loir-et-Cher (41), en tant qu'autorité décisionnaire.

Étaient présents et ont délibéré : Isabelle La Jeunesse, Jérôme Peyrat, Jérôme Duchêne, Christophe Bressac.

Conformément au 3° de l'article R. 122-6 et du I de l'article 122-7 du code de l'environnement, la MRAe a été saisie du dossier de demande d'avis.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable à celui-ci. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Au fil de l'avis, l'autorité environnementale peut être amenée à s'exprimer spécifiquement sur les différents volets du dossier, qu'il s'agisse de la qualité de l'étude d'impact ou de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Les appréciations qui en résultent sont toujours émises au regard des enjeux et compte tenu des éléments présentés dans le dossier tel qu'il a été transmis par le porteur de projet. Cette précision vaut pour l'ensemble du document et ne sera pas reprise à chaque fois qu'une telle appréciation apparaîtra dans le corps de l'avis.

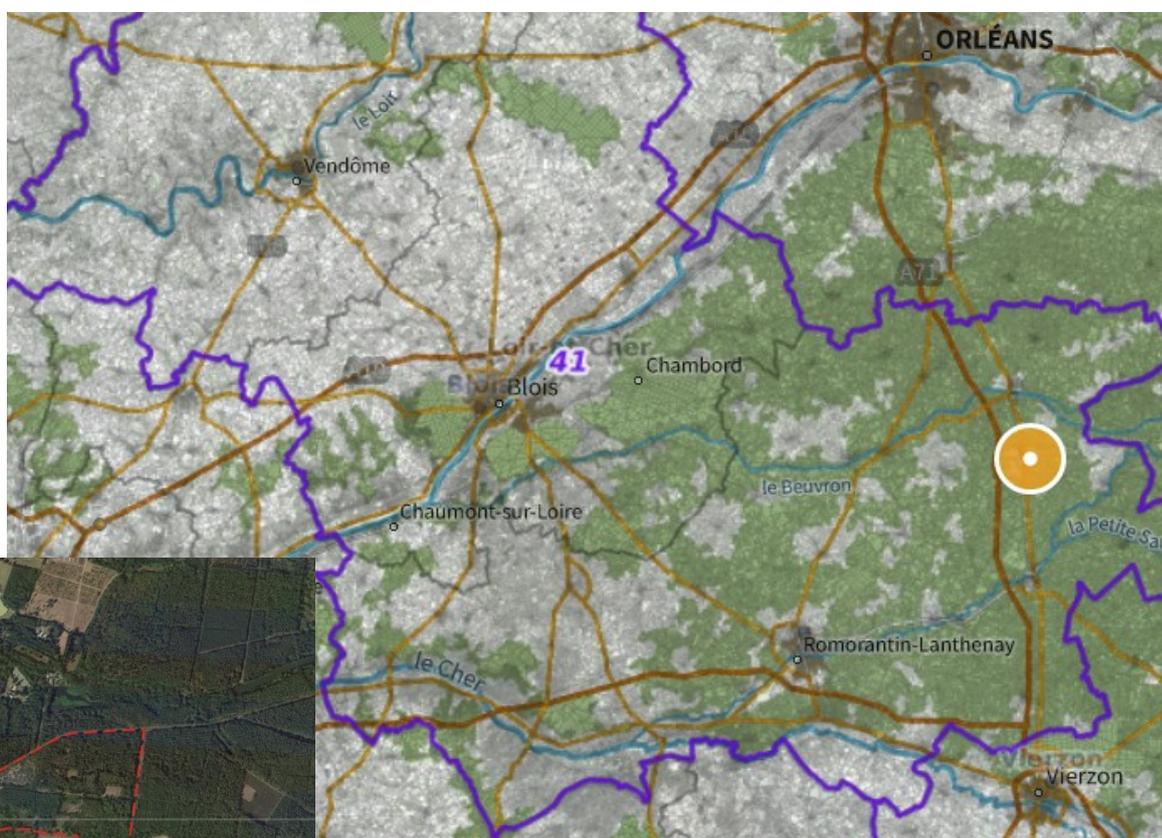
Il convient de noter que l'article L 122-1 V du code de l'environnement fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'autorité environnementale. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique et jointe au dossier d'enquête ou de participation du public.

En outre, une transmission de la réponse à l'autorité environnementale serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par les porteurs de projet.

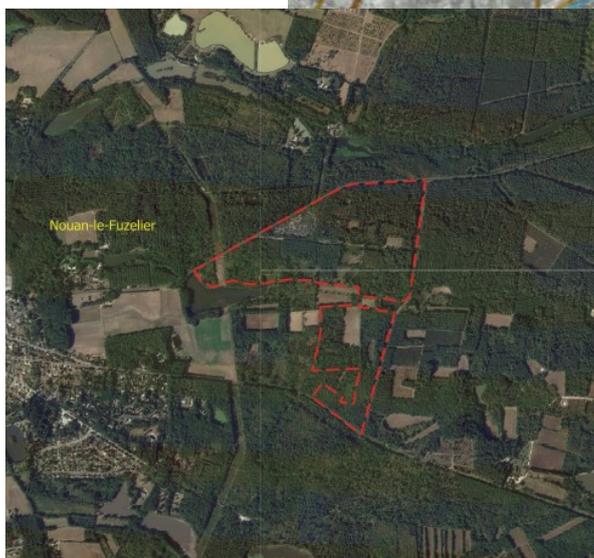
1 Contexte et présentation du projet

1.1 Présentation du projet de parc agrivoltaïque

Le projet, porté par la société SAS AKUO, consiste en la construction d'un parc agrivoltaïque au sol, au lieu dit « Pommerieux » sur la commune de Nouan-Le-Fuzelier (41), dans le département du Loir-et-Cher à environ 7,5 km au sud de Lamotte-Beuvron, à 53,5 km à l'est de Blois et à 36 km au nord de Vierzon. Le site du futur projet, d'une superficie totale de 60 ha environ, est localisé à l'est du bourg, à proximité du château et de l'étang de Pommerieux, sur huit parcelles agricoles en pâturage ovin, comprenant à la fois des parcelles boisées et ouvertes. Il est séparé en deux zones distinctes : une zone nord d'environ 44 hectares, localisée pour partie en bordure de la RD44 et une zone sud d'environ 16 hectares, localisée pour partie en bordure de la RD122. Il est bordé au nord et au sud par des étangs et cours d'eau et est entouré de zones boisées.



Localisation de Nouan Le Fuzelier (source : GoogleMaps)



Localisation du site du projet (source : dossier de demande de permis de construire)

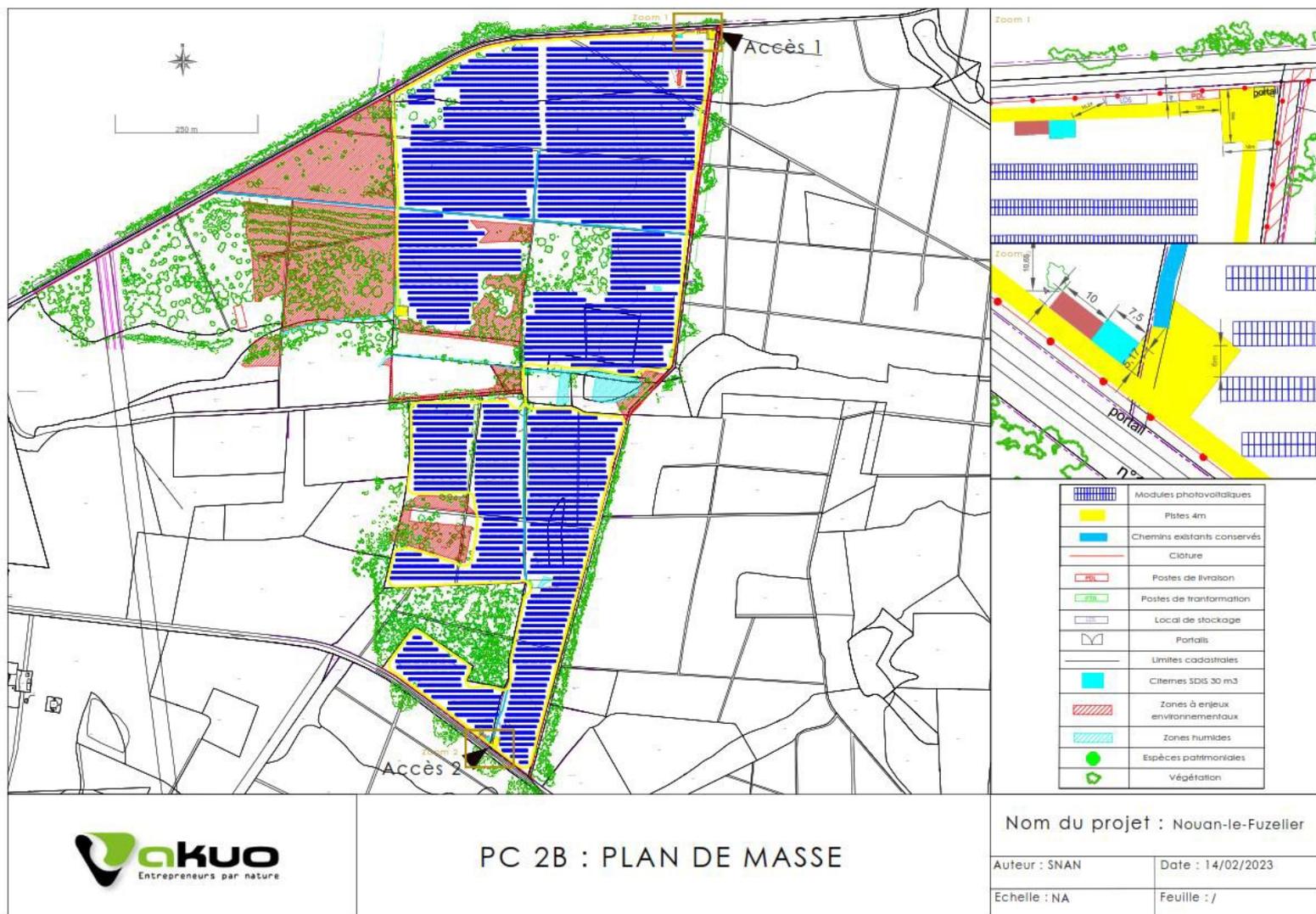
Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2023-4193 en date du 13 juillet 2023

Création d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Nouan-Le-Fuzelier (41)

Le site choisi se compose de landes boisées utilisées pour le pâturage ovin, de luvisols dont le potentiel agronomique est globalement faible. Le projet d'installation photovoltaïque prévoit :

- l'installation de 53 000 modules photovoltaïques d'une hauteur minimum de 0,8 m au minimum et de 3,5 m au maximum, disposés sur des pieux battus, orientés est-ouest, occupant une surface au sol de 13,5 ha ;
- la mise en place de six postes de transformation, de deux postes de livraison et d'un local de stockage à l'entrée du site ;
- l'aménagement de 18 200 m² de pistes légères permettant de rejoindre les différents locaux techniques, dont 5 860 m² existent déjà et seront renforcés ;
- la construction de deux citernes incendie de 30 m³,

Les parcelles étant déjà soumises à une activité sylvopastorale, le site est déjà clôturé.



PC 2B : PLAN DE MASSE

Nom du projet : Nouan-le-Fuzelier

Auteur : SNAN

Date : 14/02/2023

Echelle : NA

Feuille : /

Plan de masse du projet de parc agrivoltaïque (source : étude d'impact, page 12)

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2023-4193 en date du 13 juillet 2023

Création d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Nouan-Le-Fuzelier (41)

La durée prévisionnelle des travaux sera d'environ 1 an. L'accès se fera au sud par la route départementale RD122 et au nord par la route départementale RD44. La centrale aura une puissance totale maximale estimée à 28,6 MWc¹ avec une production annuelle de 33 GWh/an² et sa durée d'exploitation prévisionnelle est de 30 ans.

La puissance installée étant supérieure à 1 MWc, le projet est soumis à évaluation environnementale systématique au titre de la rubrique n°30 du tableau annexé à l'article R-122-2 du code de l'environnement.

Du fait de la nature du projet, de ses effets potentiels et de la spécificité du territoire, les enjeux environnementaux les plus forts concernent :

- la maîtrise de la consommation d'espaces agricoles ;
- la contribution du projet à la lutte contre le dérèglement climatique ;
- la préservation de la biodiversité.

1.2 Justification du projet et analyse des solutions de substitution

L'étude d'impact présente, pages 188 et suivantes, les raisons environnementales, réglementaires, techniques et paysagères qui ont conduit au choix d'implantation de ce projet. Elle ne fait pas état de prospections géographiques alternatives destinées à identifier des sites artificialisés, non remis en état, susceptibles de faire l'objet d'une valorisation par l'installation d'un parc photovoltaïque au sol. En conséquence, le choix de localisation du projet n'apparaît pas issu d'une véritable analyse sur la base d'alternatives à l'aménagement proposé, comme requis par l'article R.122- 5 7° du code de l'environnement, qui impose que soit présentée « *une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué.* »

L'autorité environnementale recommande de présenter des solutions alternatives au choix du projet afin de mieux justifier l'implantation définitive, au regard des incidences sur l'environnement.

L'étude d'impact expose trois variantes d'aménagement du projet à l'intérieur de la même zone d'implantation (pages 191 et suivantes). La variante retenue évite l'ensemble des milieux boisés et humides du site. Elle limite également l'étalement du parc à proximité du village de Nouan-le-Fuzelier.

- 1 MWc ou « mégawatt crête » : unité de mesure qui correspond à la délivrance d'une puissance électrique de 1 MW sous des conditions d'ensoleillement et d'orientation optimales. Le dossier mentionne à tort l'ancien seuil de la rubrique n° 30 du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement qui s'élevait jusqu'en juillet 2022 à 250 kWc (EI, page 11).
- 2 Le gigawatt-heure est une unité de mesure d'énergie qui correspond à la puissance d'un gigawatt actif pendant une heure.

Seule la piste de chantier située dans la moitié sud du périmètre du site devra traverser l'alignement d'arbres à enjeu moyen pour les chiroptères.

1.3 Compatibilité avec les documents d'urbanisme

Le dossier présente un projet implanté en zone non constructible (ZnC) de la carte communale de Nouan-Le-Fuzelier, zonage qui permet son installation à la condition d'être compatible avec l'activité agricole, pastorale ou forestière et de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. Cela semble bien être le cas en l'espèce puisqu'il s'agit d'un projet agrivoltaïque qui se développera en synergie avec une activité agricole d'élevage d'ovins.

1.4 Raccordement électrique

Le dossier précise que le poste-source susceptible d'accueillir l'électricité produite par le parc solaire se situe à Lamotte-Beuvron, distant de 15 km environ. Le raccordement serait en tout état de cause réalisé en souterrain, en bordure de route, sur l'accotement des chemins, routes et ponts par des câbles enterrés. L'étude d'impact indique au moyen de cartes (pages 17 et 172) le tracé prévisionnel du raccordement et procède à une analyse des incidences potentielles (page 172 et suivantes) conformément aux prescriptions de l'article L.122 1 du code de l'environnement.

1.5 Démantèlement et remise en état du site

L'étude d'impact aborde la phase de démantèlement de l'installation (pages 19 et suivantes et 187 et suivantes). En fin d'exploitation, tous les composants de la centrale photovoltaïque seront démontés et recyclés par l'association européenne Soren qui réalise un recyclage optimal des modules. Le dossier précise que le site reprendra sa configuration initiale et que l'opération est parfaitement réversible.

2 Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

2.1 Consommation d'espaces agricoles

En matière de développement des énergies renouvelables, les doctrines de l'État³ et de la région Centre-Val de Loire préconisent l'utilisation prioritaire de sites artificialisés ou fortement dégradés pour l'implantation de centrales solaires au sol, de façon à éviter les conflits d'usage des sols et limiter la consommation d'espaces naturels et agricoles. À ce titre, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet⁴) appelle à identifier les potentiels de délaissés urbains (friches, parkings...) et de bâti/toitures publics ou privés pouvant être mobilisés pour de la production d'énergie renouvelable, particulièrement pour la production d'électricité photovoltaïque, et vise un objectif de zéro artificialisation nette à l'horizon 2040.

L'autorité environnementale constate que le choix de localisation du projet de parc photovoltaïque au lieu-dit « Pommerieux » qui s'implante sur environ 60,65 ha de terres agricoles boisées et pâturées (d'après le Registre Parcellaire Graphique (RPG) de 2021) et non sur des sites déjà anthropisés, s'inscrit en opposition avec ces orientations nationales et locales. Toutefois, il est possible de développer des projets d'installations photovoltaïques au droit de terres agricoles, à condition qu'ils permettent une réelle synergie entre la production agricole et l'énergie photovoltaïque. Le but est alors de coupler une production photovoltaïque secondaire, qui apporte une fonctionnalité annexe aux élevages (ombrage, protection contre les aléas climatiques, etc.), à une production agricole principale en permettant une coexistence sur un même espace : c'est l'agrivoltaïsme.

Le présent projet d'agrivoltaïsme ne conduit ni à détourner les terres agricoles de leur vocation première, à savoir la production alimentaire, ni à dénaturer le cœur du métier de l'agriculteur concerné, puisque le projet lui permet de poursuivre son activité d'élevage ovin en favorisant la réouverture de la lande et en lui permettant d'augmenter son cheptel et de sécuriser ainsi son exploitation sur le long terme.

L'étude préalable agricole explique que ce parc photovoltaïque s'inscrira dans le projet agricole du propriétaire-exploitant des parcelles, qui développe, depuis 2015, sur ces parcelles partagées entre bois pâturés et landes sèches, un élevage ovin Solognot en plein air intégral et en pâturage tournant dynamique qui se compose de 200 têtes.

Avec la conversion de 60 ha environ en agrivoltaïque, l'éleveur souhaite valoriser ses terres de médiocre qualité, développer son élevage en passant à 800 têtes.

La mise en place de l'élevage ovin apparaît comme un projet mûrement réfléchi et travaillé :

-
- 3 Circulaire du 18 décembre 2009 relative au développement et au contrôle des centrales photovoltaïques au sol.
 - 4 Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) approuvé par le préfet de région le 4 février 2020 se substitue à plusieurs schémas régionaux préexistants. Il est le document de référence pour l'aménagement du territoire régional.

- les installations photovoltaïques ont été adaptées et conçues pour apporter les conditions nécessaires à la pâture extensive des ovins : l'emprise du projet sera divisée en 7 îlots de panneaux de 6 ha chacun, qui pourront être eux-mêmes divisés en 10 parcelles de 0,5 à 0,6 ha pour faciliter la gestion du pâturage tournant dynamique ; les panneaux fixes sont des installations mono-pieux qui atteignent 80 cm au point le plus bas permettant de conserver 99,96 % de la SAU (Surface agricole utile) en laissant le passage des animaux sous les panneaux et l'espacement entre les rangées de panneaux sera amené à 6 m au lieu de 3 m habituellement pour permettre le passage du matériel agricole,
- l'exploitation d'élevage de moutons solognots préexiste au projet.

Les éléments fournis dans le dossier permettent également d'apprécier la pérennité de l'activité agricole en parallèle de l'implantation de panneaux photovoltaïques : sont ainsi précisés le cadre juridique, la faisabilité technique et la soutenabilité économique de la mise en place du pâturage. Toutefois, la lettre d'intention signée par l'exploitation agricole et la société Akuo qui porte le projet photovoltaïque (cf annexe 7.3 de l'étude préalable agricole), le spécimen de commodat ainsi que le spécimen de convention d'exploitation, génériques, avec peu de précisions, non signés, joints à l'étude préalable agricole auraient gagné à être joints une fois finalisés, et à préciser de manière plus approfondie les obligations de l'un envers l'autre.

L'autorité environnementale constate l'engagement du porteur de projet et de l'agriculteur à mettre en œuvre de façon réfléchie et pérenne une activité de pâturage ovin sur le site, mais cet engagement manque de précisions et de projections. Elle en conclut que si le développement de ce projet induit une artificialisation des sols, il n'engendre pas de réduction du foncier disponible.

2.2 Contribution à la lutte contre le réchauffement climatique

Le projet, qui vise à produire de l'électricité à partir du rayonnement solaire, s'inscrit dans le cadre des objectifs fixés par la directive européenne sur les énergies renouvelables⁵. Il concourt aussi à l'atteinte de l'objectif national visant à porter la part des énergies renouvelables à 27 % d'ici 2030, en cohérence avec le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires Centre Val-de-Loire (Sraddet, Objectif n°4 et règle n°2910).

L'étude d'impact estime que le projet devrait permettre la production annuelle de l'équivalent de la consommation d'environ 7 000 foyers et permettre d'éviter l'émission de 1 185 t de CO₂ par an par rapport au mix français.

Les incidences globales du projet pour lutter contre le réchauffement climatique sont évaluées. L'autorité environnementale note que le dossier présente le calcul des émissions de gaz à effet de serre de la globalité du projet (calcul du nombre de tonnes de CO₂ émis durant la phase de construction, d'exploitation et de démantèlement du parc photovoltaïque), soit 24 343,7 t de CO₂

⁵ Directive (UE) 2008/2001 du Parlement européen et du Conseil de 11 décembre 2008 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables.

équivalent, soit 851,2 kg CO₂éq/kWc. Il ne précise en revanche pas le temps de retour énergétique des panneaux photovoltaïques, soit la durée nécessaire évaluée en années pour qu'ils produisent autant d'énergie qu'il en a fallu pour les fabriquer. La partie agricole pourrait également faire utilement l'objet d'une estimation du bilan carbone.

2.3 Préservation de la biodiversité

L'état initial de la biodiversité a été réalisé à des périodes et selon des protocoles adaptés.

Les milieux présents sur le site sont décrits de manière assez laconique (absence de listes d'espèces végétales par milieu, absence de qualification de l'état de conservation), ce qui est problématique pour les milieux potentiellement patrimoniaux tels les landes, prairies, pelouses sableuses, milieux humides... Le milieu le plus représenté sur l'emprise du projet qui occupe 42 ha sur les 70 ha environ de l'aire d'étude, est qualifié de « *végétations herbacées des clairières forestières* ». Grâce aux clichés photographiques figurant dans le dossier, il est possible d'affirmer qu'il s'agit de vastes parcelles sur lesquelles subsistent quelques arbres, le reste de la végétation ligneuse ayant été coupée, mais cet état des lieux aurait mérité d'être précisé dès la description des habitats et ne devrait pas juste être déduit de la lecture et de l'interprétation des documents. Cette observation vaut pour l'ensemble des milieux de l'aire d'étude.

Les enjeux pour les habitats sont estimés comme majoritairement faibles et localement modérés à très forts (landes sèches et mésophiles, prairies humides oligotrophes, gazons amphibies), sur des surfaces toutefois très réduites (environ 1,2 ha cumulé). À défaut de description suffisante des habitats, l'évaluation de ces enjeux reste cependant sujette à discussion.

S'agissant de la flore, deux espèces végétales protégées au niveau régional ont été observées : trois pieds d'Osmonde royale et une dizaine de pieds d'Héliantheme faux-alysson sur une zone de lande aride en bord de chemin. Malgré ce statut réglementaire, l'enjeu est qualifié de faible à modéré à juste titre compte-tenu de la faible fréquence de ces deux espèces en Sologne. Le site compte par ailleurs de nombreux pieds de Raisin d'Amérique, espèce exotique favorisée par les coupes forestières, comme c'est le cas ici.

L'inventaire des zones humides a été mené conformément à la réglementation, avec la réalisation de sondages pédologiques (16) en complément de l'inventaire de la végétation. Sur la base des deux critères, le dossier aboutit à la délimitation de 2,45 ha de zones humides, essentiellement au niveau des points d'eau et de leur périphérie. Les fonctionnalités de ces zones humides ne sont toutefois pas abordées.

S'agissant de la faune, les enjeux restent globalement faibles, mais ponctuellement forts, notamment pour certaines espèces d'oiseaux. Toutefois, ces enjeux sont très liés aux statuts de menace des espèces sur les listes rouges nationales ou régionales, y compris pour des espèces communes et sans

exigences écologiques fortes (Verdier d'Europe, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Gobemouche gris, etc.).

On peut également noter les éléments suivants :

- enjeux faibles pour les amphibiens (trois espèces communes), dont la reproduction est certaine ou probable au sein des mares et fossés de l'aire d'étude ;
- enjeux faibles pour les reptiles, les mammifères terrestres, les papillons (espèces communes et non menacées) ;
- enjeux plus notables pour les autres insectes (odonates, orthoptères, coléoptères), essentiellement hors de l'aire d'étude (étang de Pommerieux en périphérie immédiate du projet), avec plusieurs espèces rares et/ou protégées : Leucorrhine à gros thorax, Cordulie métallique, Grand capricorne, etc. ;
- enjeux faibles à forts (bien que cela paraisse surestimé au regard des espèces en question) pour les oiseaux, notamment les espèces des milieux boisés ou semi-ouverts (cf. plus haut) ;
- enjeux faibles à forts pour les chauves-souris. Outre l'activité ponctuellement forte pour certaines espèces ou groupes d'espèces (Barbastelle, oreillards, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Noctule commune), notamment en été, 42 arbres matures présentent des caractéristiques favorables pour des gîtes potentiels sur l'aire d'étude.

Il est enfin noté que, bien que l'aire d'étude se localise au sein de corridors écologiques identifiés à différentes échelles (régionale, trame verte et bleue du SCoT), l'emprise actuelle est d'ores et déjà clôturée et de ce fait, présente des potentialités limitées en termes de circulation de la faune terrestre.

Enfin, concernant la synthèse des enjeux, on peut regretter un manque de rigueur du dossier, qui omet notamment de reprendre, sans justification, certains enjeux jugés modérés à forts en termes d'habitats tels les landes mésophiles à hygrophiles et landes atlantiques à Ajonc et Molinie.

L'analyse des variantes successives du projet montre un effort notable de prise en compte de la biodiversité :

- évitement des boisements feuillus (chênaies), de la quasi-totalité des haies et alignements d'arbres et de la majorité des arbres gîtes potentiels (29 sur 42) ;
- évitement des zones humides réglementaires (exceptés 200 m² de fourrés hygrophiles et 12 m² de fossés) toutefois, le projet prévoit une piste (en jaune au milieu du plan masse, page 12 du dossier d'étude d'impact) qui devrait traverser un cours d'eau (tronçon « indéterminé » nécessitant une expertise). Or, les modalités de franchissement de ce cours d'eau ne sont pas précisées dans le dossier :
- évitement des stations d'espèces végétales protégées et des landes arides.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier d'étude d'impact en précisant les modalités de franchissement du cours d'eau de la piste prévue dans le projet.

Les habitats concernés par les secteurs aménagés sont essentiellement représentés par des végétations de clairières forestières (29 ha), et plus ponctuellement des prairies mésophiles (1,7 ha), des boisements de pins (2 ha), des landes à Genêt (1 ha) et des landes atlantiques à Bruyère et Ajonc (0,5 ha). Outre les lacunes et imprécisions déjà signalées (manque de description des milieux, omission des enjeux initiaux sur les landes), le dossier considère que l'impact sur ces milieux n'est que temporaire, car « *la biodiversité en place pourra se reformer une fois le chantier terminé* » (page 233 de l'étude d'impact). Ceci n'est pas exact : les milieux arbustifs ou arborés, une fois défrichés, ne se réimplanteront pas sous les panneaux, d'autant que le choix a été fait d'une destination agricole du parc, via un élevage ovin. Il est également précisé que « *la technologie utilise des panneaux monopieux avec un espacement de 6 m, ce qui permet de faire pâturer l'ensemble du cheptel ovin et de laisser passer de petits engins agricoles. Cet écartement permet d'apporter de l'ombrage nécessaire à la préservation de la lande sensible aux excès de températures. Les panneaux vont permettre de compenser une partie de l'ombre incidente perdue par la réouverture des parcelles sur la lande. Cet ombrage est essentiel à sa pérennité mise en péril par le réchauffement climatique (épisodes d'importante sécheresse en été). La présence de panneaux permettra ainsi de diminuer l'évapotranspiration et de garder l'eau dans le sol (les panneaux n'étant pas en concurrence avec la lande comme le sont les arbres), ce qui favorise le maintien de la lande.* » (page 201). En l'occurrence, les espèces typiques des landes sèches sont favorisées par la lumière et non par l'ombre, contrairement à ce qui est affirmé dans le dossier. Les landes observées sous pinède quant à elles restent à l'inverse des faciès dégradés. Ainsi, s'il est acceptable de considérer que la plupart des milieux concernés par les aménagements présentent un enjeu faible et que le projet aura un impact résiduel faible sur les habitats, on ne peut conclure qu'il n'est que temporaire. Par ailleurs, l'évitement de l'intégralité des landes sèches ou mésophiles aurait gagné à être étudié.

Les surfaces boisées au sein du vaste périmètre du projet devront faire l'objet d'un défrichement soumis à autorisation préalable au titre du code forestier de plus de 25 ha, or la prise en compte du défrichement dans le contenu de l'étude d'impact est insuffisante. En effet, plus de 42 ha de l'emprise du projet sont identifiés comme des habitats de végétation herbacée de clairières forestières alors que d'après le plan sylvicole, il s'agit majoritairement de recrues forestières issues d'une coupe réalisée en 2022, d'un mélange futaie-taillis et par endroit de futaie résineuse, dont la destination forestière du terrain est avérée.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier avec une description des types de peuplement forestier présents sur le site du projet.

De plus, aucune indication sur la surface à défricher n'apparaît dans l'étude d'impact. D'après la demande d'autorisation de défrichement, 39 ha sur les 60 ha du projet sont concernés, ce qui correspond à l'emprise d'implantation des panneaux sur les zones boisées. Restent 21 ha majoritairement boisés pour lesquels l'usage lié au projet n'est pas précisé. D'après les éléments résultant de l'instruction de la demande d'autorisation de défrichement, afin d'éviter le défrichement indirect qui pourrait résulter du pâturage des surfaces forestières hors de l'emprise d'implantation des panneaux, le pétitionnaire précise qu'il compte mettre en défens cette surface complémentaire vis-à-vis du pastoralisme. Mais l'étude d'impact est muette sur ce point, voire contradictoire si on en juge

par la cartographie des boisements non impactés (carte 76) dans la mesure où une part non négligeable de zones forestières n'y est pas identifiée comme à préserver.

L'autorité environnementale recommande de préciser la surface à défricher et l'intégration dans la séquence ERC d'une mesure de mise en défens pérenne des zones forestières spécifique vis-à-vis du pastoralisme et cartographiée.

De plus, les différentes fonctions listées par le code forestier qui peuvent justifier la conservation des bois et le maintien de la destination forestière ne sont pas examinées de façon formelle. Parmi les neuf fonctions énumérées au titre de l'article L.341-5, le rôle des bois dans l'équilibre biologique du territoire mérite d'être développé tout particulièrement du fait du zonage Natura 2000 « Sologne » et des enjeux mis en avant par le Conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP), à la suite de son diagnostic réalisé en 2018. En effet, la présence d'habitats d'intérêt communautaire de landes sèches subsistant sous couvert forestier avait été identifiée pour environ 18 ha à l'est du projet. À cet égard, on peut s'étonner que l'évaluation des incidences fournie dans le cadre de l'étude d'impact fasse ressortir cet habitat à hauteur de 7 700 m² seulement.

Le rôle des bois dans la protection des personnes et des biens vis-à-vis du risque incendie mérite également d'être développé en prenant en compte la finalité même du projet et son contexte géographique. En effet, l'implantation d'un parc photovoltaïque dans un environnement majoritairement boisé au sein duquel les clôtures sur les propriétés voisines sont omniprésentes, accroît le risque incendie et les difficultés pour le combattre en cas de sinistre. Un travail d'identification des clôtures et des accès pompiers aux abords du projet est par conséquent souhaitable. Il pourrait être décliné sous forme de mesure d'accompagnement.

L'impact du raccordement électrique, étudié dans le dossier, est potentiellement minimisé du fait que, dans ce secteur de Sologne, plusieurs espèces végétales protégées sont régulièrement présentes sur les accotements routiers, notamment l'Hélianthème faux-alysson. Il est donc indispensable qu'un inventaire de la flore soit réalisé avant les travaux de raccordement, et que le tracé soit éventuellement adapté pour éviter les secteurs patrimoniaux.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier d'étude d'impact avec un inventaire de la flore existant sur le tracé du raccordement du parc agrivoltaïque au poste source.

Diverses mesures de réduction d'impact pertinentes sont proposées, notamment :

- la mise en défens des zones sensibles (zones humides, stations d'espèces patrimoniales, arbres remarquables, landes arides) et la pose d'une clôture spécifique pour les amphibiens au droit des milieux favorables ;

- un calendrier de réalisation des travaux favorisant les périodes de moindre sensibilité pour la faune, à savoir une libération des emprises et des défrichements de mi-août à fin octobre (avec un protocole spécifique d'abattage pour les arbres gîtes potentiels préalablement marqués) ;
- la création de micro-habitats favorables aux reptiles et l'adoption de mesures préventives pour limiter la dispersion des espèces végétales exotiques.

Il est également noté une mesure d'accompagnement, de gestion des boisements évités, par la mise en place d'îlots de sénescence, sans intervention. Toutefois, cette mesure paraît se limiter à une intention, car les surfaces et localisations ne sont pas précisées, pas plus que les garanties de pérennité. Cette mesure doit donc être précisée afin d'être considérée comme une réelle mesure d'accompagnement du projet.

Les suivis proposés restent à ce stade assez flous et méritent également d'être précisés.

Les impacts résiduels après évitement et réduction sont considérés comme négligeables pour l'ensemble des habitats et des espèces, ce qui paraît globalement recevable, bien que certains éléments signalés plus haut pour les milieux arbustifs et arborés nécessitent d'être revus et précisés (impact permanent et non temporaire, donc, à réévaluer). De ce fait, l'argumentaire concernant l'absence de nécessité de dérogation au titre des espèces protégées mérite également d'être réanalysée au regard de ces compléments (notamment pour les reptiles, oiseaux, chauves-souris).

Enfin, l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 conclut de manière argumentée à l'absence d'effet notable du projet sur la conservation du site « Sologne » dans lequel le projet est intégralement inclus.

L'autorité environnementale reconnaît l'effort d'évitement des principaux enjeux de biodiversité du site mais recommande de corriger les lacunes et erreurs d'analyse de l'étude d'impact du projet afin de consolider les conclusions et les choix retenus.

3 Résumé non technique et qualité de l'étude d'impact

Le résumé non technique, succinct rend compte de manière complète du contenu de l'étude d'impact. Il permet de prendre connaissance des milieux impactés et des mesures prévues. Il comporte toutefois les mêmes lacunes que cette dernière et ne traite pas de l'activité agricole maintenue sur le site du projet (1 ligne page 4) qui est pourtant au cœur du projet d'agrivoltaïsme.

Le projet vise à implanter un parc photovoltaïque en remplacement de surfaces boisées et ouvertes agricoles au sein d'un vaste périmètre de 60 ha et implique un défrichement de plus de 25 ha soumis à autorisation préalable au titre du code forestier : cela le soumet à étude d'impact systématique au titre de la rubrique 47^a de l'annexe à l'article R.122-5 du CE, ce qui n'est pas mentionné par le porteur de projet, la seule justification apportée par ce dernier pour la soumission à étude d'impact étant la puissance du parc photovoltaïque (rubrique 30 de l'annexe).

4 Conclusion

Le projet de centrale agrivoltaïque au sol situé au lieu-dit « Pommerieux » sur la commune de Nouan-le-Fuzelier prend place sur environ 60 ha de parcelles boisées et ouvertes agricoles, actuellement utilisées pour le pâturage ovin de moutons Solognot et classées en zone Nc de la carte communale.

L'autorité environnementale constate que si l'implantation des parcs solaires sur des terrains artificialisés bâtis ou non bâtis est privilégiée par les orientations nationales et régionales, leur implantation en zone agricole est possible dès lors que les terres agricoles ne sont pas détournées de leur vocation première, à savoir la production alimentaire, ce qui est ici bien le cas.

Elle constate également que l'évaluation environnementale conduite a permis de limiter les incidences résiduelles du projet sur la biodiversité en évitant les zones humides et certaines zones boisées.

Des éléments d'analyse précis sont attendus concernant les impacts du raccordement vers le poste source, la surface à défricher et l'intégration dans la séquence ERC d'une mesure de mise en défens pérenne des zones forestières spécifique vis-à-vis du pastoralisme.

L'autorité environnementale recommande principalement de développer l'incidence du projet sur l'agriculture. Une évaluation des incidences potentielles de l'élevage, tant du point de vue des émissions de polluants et de gaz à effet de serre que de la biodiversité, pourrait utilement compléter l'étude d'impact.

Six recommandations figurent dans le corps de l'avis.



Centrale agrivoltaïque de Nouan-le-Fuzelier (41)

Réponse à l'avis délibéré de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale sur la demande de permis de construire n°PC04116123D0009

Avis du 17 juillet 2023

Août 2023

Confidentiel

Contact :

Sylvain Alarçon

Chef de projet

alarcon@akuoenergy.com

06 74 37 87 55



Le présent document (le "Document") a été préparé par AKUO ("Akvo") et est fourni au destinataire (le "Destinataire") dans le but de répondre à l'avis délibéré de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale sur la demande de permis de construire relative au projet de centrale agrivoltaïque de *Nouan-le-Fuzelier*.

Recommandations principales

- L'autorité environnementale recommande de présenter les solutions alternatives au choix du projet afin de mieux justifier l'implantation définitive, au regard des incidences sur l'environnement
- L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier d'étude d'impact en précisant les modalités de franchissement du cours d'eau de la piste prévue dans le projet
- L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier avec une description des types de peuplement forestier présents sur le site du projet
- L'autorité environnementale recommande de préciser la surface à défricher et l'intégration dans la séquence ERC d'une mesure de mise en défens pérenne des zones forestières spécifique vis-à-vis du pastoralisme et cartographiée
- L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier d'étude d'impact avec un inventaire de la flore existant sur le tracé du raccordement du parc agrivoltaïque au poste source
- L'autorité environnementale recommande de corriger les lacunes et erreurs d'analyse de l'étude d'impact du projet afin de consolider les conclusions et les choix retenus
- L'autorité environnementale recommande principalement de développer l'incidence du projet sur l'agriculture. Une évaluation des incidences potentielles de l'élevage, tant du point de vue des émissions de polluants et de gaz à effet de serre que de la biodiversité, pourrait utilement compléter l'étude d'impact.



1. Contexte et présentation du projet

Recommandation n°1 : L'autorité environnementale recommande de présenter les solutions alternatives au choix du projet afin de mieux justifier l'implantation définitive, au regard des incidences sur l'environnement

Réponse d'Akuo à la recommandation n°1 : L'autorité environnementale indique que le dossier « ne fait pas état de prospections géographiques alternatives destinées à identifier des sites artificialisés, non remis en état, susceptibles de faire l'objet d'une valorisation par l'installation d'un parc photovoltaïque au sol ».

Tout d'abord, même si le site de Nouan-le-Fuzelier n'est pas un site artificialisé, celui-ci ne comporte que peu d'enjeux environnementaux recensés d'après les données bibliographiques disponibles.

Le site de Nouan-le-Fuzelier se situe uniquement dans le périmètre de la Natura 2000 « FR2402001 – SOLOGNE ». Cette zone constitue le plus grand site Natura 2000 de France, et couvre pratiquement 50% de la surface du département du Loir-et-Cher :

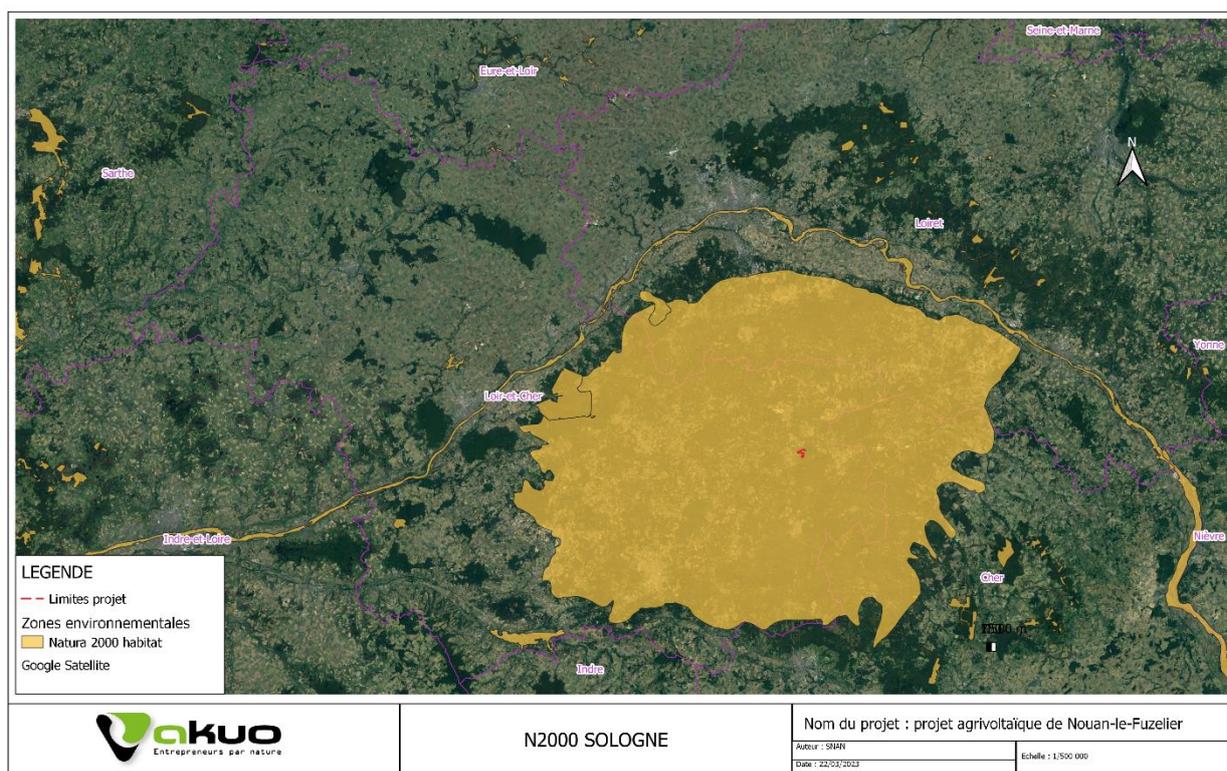


Figure 1 : Localisation de la N2000 Sologne

Le département du Loir-et-Cher a pour ambition d'installer une capacité totale de solaire photovoltaïque de 260,3 Mwc à horizon 2026 et 386 Mwc à horizon 2030¹. En 2022, seulement 72,42 Mwc sont en exploitation.

Afin d'atteindre les objectifs de développement des énergies renouvelables du département, cette zone ne doit pas faire l'objet d'un évitement systématique qui viendrait grever la moitié du territoire du Loir-et-Cher. Il convient de rappeler que les zonages réglementaires constituent

¹ [Charte départementale pour le développement de projets photovoltaïques](#)



une première indication de la sensibilité écologique d'un site, mais ne donne pas d'information sur les enjeux locaux et les espèces présentes sur une zone donnée. La sensibilité de chaque site doit être étudiée de manière plus fine par des études faunes-flore spécifiques définissant les enjeux locaux relatifs à chaque taxons (ce qui a été fait dans le cas du projet de Nouan-le-Fuzelier).

Mise à part cette zone N2000, le site du projet ne se situe dans aucun autre zonage réglementaire ou d'inventaire comme l'indique la carte ci-dessous :

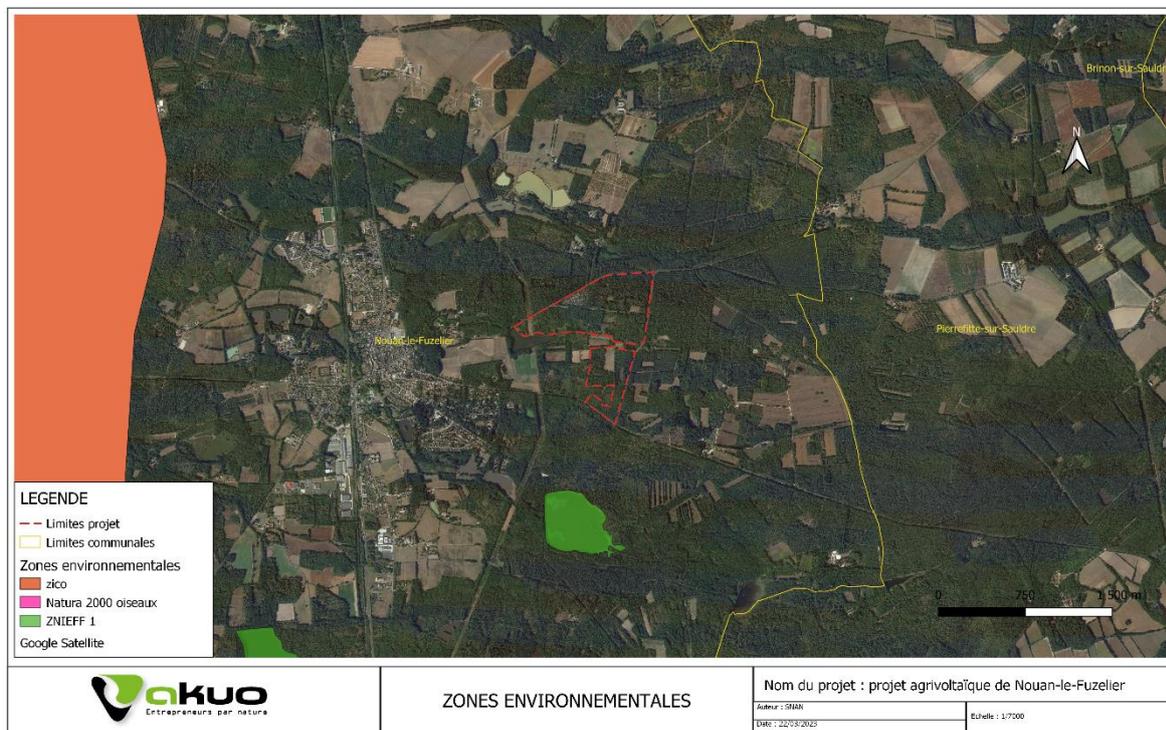


Figure 2 : ensemble des zonages environnementaux

L'étude d'impact environnementale réalisée dans le cadre du projet a de fait mis en évidence des enjeux faibles sur la majorité de l'aire d'étude du projet, et des impacts résiduels, post mesures d'évitement et de réduction, qualifiés de négligeables.

La recherche de sites artificialisés a été menée par Akuo sur le territoire de la Grande Sologne. Ce territoire, qui comporte 25 communes et 3 communautés de communes, permet d'analyser de potentielles solutions alternatives au choix du projet sur zone de taille significative et pertinente.

Seuls quelques sites ont été identifiés à l'échelle du territoire de la Grande Sologne, mais insuffisants pour permettre l'atteinte des objectifs de production d'énergie renouvelable. Voici la démarche qui a été adoptée.

A/ Qualification des sites artificialisés

Le cahier des charges de l'appel d'offre de la Commission de Régulation de l'Energie portant sur les installations photovoltaïques au sol² propose une qualification de ces sites dits « artificialisés » ou « à moindre enjeu foncier ».

- **Les Sites pollués ou friches industrielles**

² Cahier des charges AO CRE Sol : [CRE SOL](#)



Les sites pollués ou friches industrielles seront déterminés à l'aide de plusieurs bases de données nationales à savoir, la Base de données des anciens sites industriels et activités de services (BASIAS), la Base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) (BASOL), la base des Secteurs d'Information sur les Sols (SIS).

Les friches industrielles recensées grâce à l'outil « cartofriches » développé par le CEREMA seront également étudiées.

- **Les anciennes carrières, mines**

Les anciennes carrières, mines seront identifiées via une recherche d'anciens sites classés ICPE en cessation d'activité ou sans activité, ou via les arrêtés préfectoraux liés à ces exploitations.

- **Les installations de stockage de déchets**

Les installations de stockage de déchets dangereux (ISDD), non dangereux (ISDND) et inertes (ISDI) seront repérées à l'aide de la base données contenant l'ensemble des sites ICPE sur le territoire.

- **Les établissements ICPE**

Tout autre établissement classé ICPE compatible avec une potentielle centrale photovoltaïque sera identifié via la base données contenant l'ensemble des sites ICPE sur le territoire.

- **Les délaissés ferroviaires, routiers ou d'aérodrome**

Afin de déterminer les délaissés ferroviaires et routiers, l'outil « cartofriches » sera combiné à une recherche manuelle sur un logiciel de SIG le long des principales voies ferrées et routes traversant la zone d'étude. Les aérodromes présents sur le site seront étudiés afin de vérifier leur état et les éventuels délaissés susceptibles d'accueillir un projet.

- **Les plans d'eau**

L'ensemble des lacs et plans d'eau de la communauté de commune seront répertoriés et étudiés.

- **Les sites en zone de danger d'établissements SEVESO ou en zone d'aléa fort / majeur d'un PPRT**

L'ensemble des sites en zone de danger d'établissement SEVESO ainsi que les Plans de Prévention des Risques Technologiques du territoire seront étudiés.

Toutes ces données seront traitées via un logiciel de SIG, listées et leur potentiel pour un projet photovoltaïque sera étudié.



A la hiérarchisation des sites potentiels doivent s'ajouter plusieurs critères qui sont de nature à exclure un projet photovoltaïque. Ces critères peuvent être environnementaux, réglementaires, techniques ou paysagers.

- **Les terrains situés au sein de zones environnementales à enjeux**

Les zones à enjeu environnemental fort suivantes ont été retirées de l'analyse :

- Les réserves de biosphère
- Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)
- Les zones RAMSAR
- Les zones faisant l'objet d'un arrêté de protection biotope
- Les N2000 oiseaux
- Les ZNIEFF 1 & 2
- Les zones boisées

- **Les terrains ayant un enjeu patrimonial fort**

Afin de limiter au maximum l'impact paysager d'un projet photovoltaïque, il est nécessaire de conserver une distance avec les monuments historiques. Les sites ne seront analysés que s'ils se trouvent dans un rayon de plus de 500m de ces monuments.

Pour des questions d'acceptabilité, il convient de retirer également de l'analyse les sites qui se situent à moins de 50m des habitations.

- **Les terrains grevés de servitudes**

Des servitudes grevent le territoire et empêchent l'implantation de parcs photovoltaïques. C'est notamment le cas des :

- Plans de servitudes aéronautiques
- Canalisations de gaz
- Lignes électriques

Ces servitudes sont intégrées dans l'analyse.

- **Les terrains ne disposant pas d'une superficie suffisante**

Il est nécessaire de poser l'hypothèse suivante : pour pouvoir être envisagés, les terrains potentiels doivent avoir une surface minimale de 15 ha, ce qui permettrait d'installer une puissance d'environ 12 MWc.

En effet, il est nécessaire d'avoir une puissance minimale permettant d'assurer une économie de projet viable. Cette taille de projet permet de réaliser des économies d'échelle et ainsi de s'émanciper des soutiens publics (les centrales agrivoltaïques au sol ne profitent aujourd'hui pas du mécanisme de complément de rémunération de la Commission de Régulation de l'Energie).

- **Les terrains situés à plus de 15 km d'un poste de raccordement**

La viabilité économique d'un projet photovoltaïque est dépendante des conditions de raccordement électrique au réseau de distribution ou de transport de l'électricité. Ainsi, seuls les terrains situés à une distance de moins de 15 km d'un poste de raccordement d'Enedis et disposant d'une capacité de raccordement suffisante pour accueillir une puissance de 12 à



13 MWh pourront être étudiés (ces informations sont recueillies depuis le site internet www.capareseau.fr).

En prenant en compte ces différentes contraintes, les surfaces disponibles pour l'implantation d'un parc photovoltaïque sur le territoire de la Grande Sologne sont les suivantes :

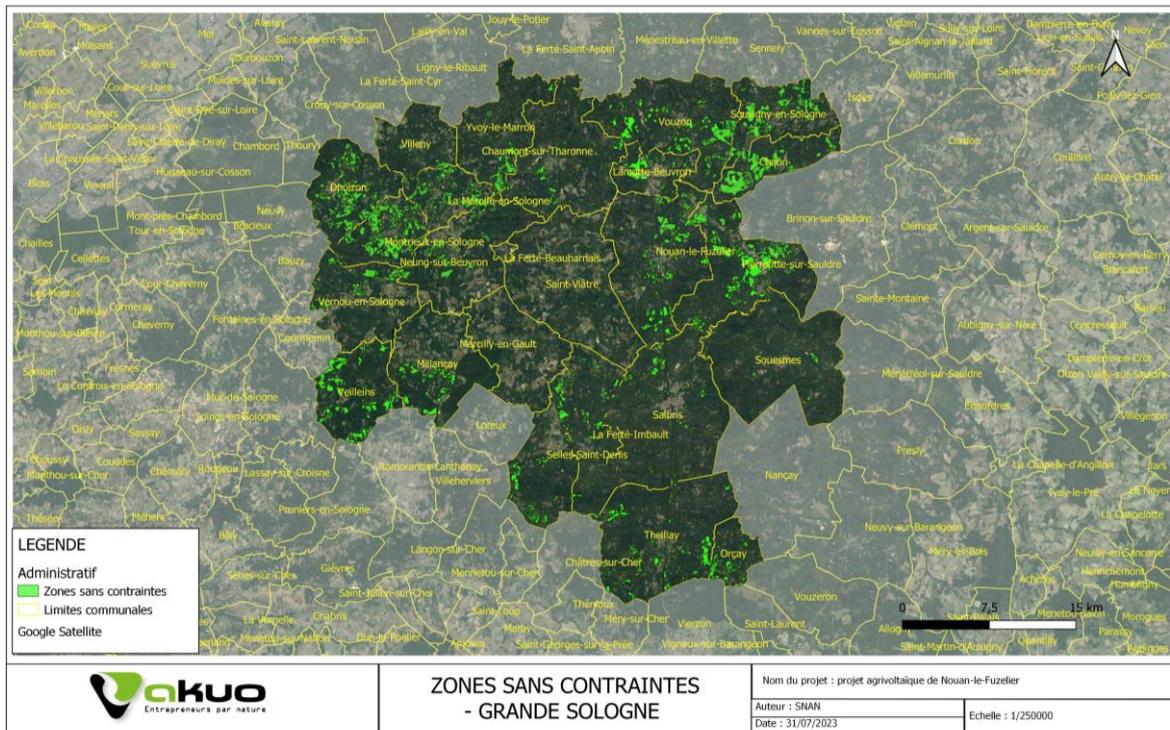


Figure 3 : Zones sans contraintes sur le territoire de la Grande Sologne

Ainsi, les sites artificialisés mentionnés précédemment seront analysés uniquement s'ils se trouvent dans l'emprise disponible restante.

B/ Etude du potentiel des sites

• Les friches industrielles

Les friches industrielles sont identifiables grâce à l'outil « cartofriches » développé par CEREMA.

Seules deux friches se trouvent sur le territoire de la Grande Sologne, à Salbris. Aucune de ces friches ne se trouve dans une zone sans contraintes.

Aucune friche industrielle n'est donc propice à l'installation d'un parc photovoltaïque sur le territoire de la Grande Sologne.

• Les sites BASIAS

Le territoire de la Grande Sologne compte 267 sites BASIAS. Néanmoins, seuls 7 de ces sites sont dépourvus de contraintes.



Référence du site	Commune	Localisation	Commentaire	Compatibilité
CEN4103459	Theillay		Zone réaménagée	✗
CEN4100407	Lamotte-Beuvron		Surface trop faible (environ 1,5 ha)	✗
CEN4104021	Salbris		Décharge municipale toujours en activité	✗
CEN4103463	Salbris		Surface trop faible (environ 1,5 ha)	✗



CEN41033475	Theillay		Parcelle avec réaménagement agricole et de faible surface (<5ha)	
CEN4100390	Lamotte-Beuvron		Parcelle avec réaménagement agricole et de faible surface (<1ha)	✗
CEN4104149	Theillay		Site reboisé	✗

Aucun site BASIAS n'est donc propice à l'installation d'un parc photovoltaïque sur le territoire de la Grande Sologne.

- **Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)**

Au total, 78 sites ICPE sont recensés sur le territoire de la Grande Sologne. Grâce à une base de données contenant toutes les ICPE en France, celles présentes sur le territoire de la communauté de commune ont pu être isolées. Sur le même principe que la recherche de sites BASIAS, les sites ont été triés en fonction de leur compatibilité avec un projet photovoltaïque.

Cette base de données permet d'analyser plusieurs familles de sites dégradés :

- Les anciennes carrières et mines
- Les centres de stockage de déchets
- Tout autre établissement ICPE qui serait compatible avec un projet photovoltaïque

La localisation de ces sites ICPE est représentée ci-après :

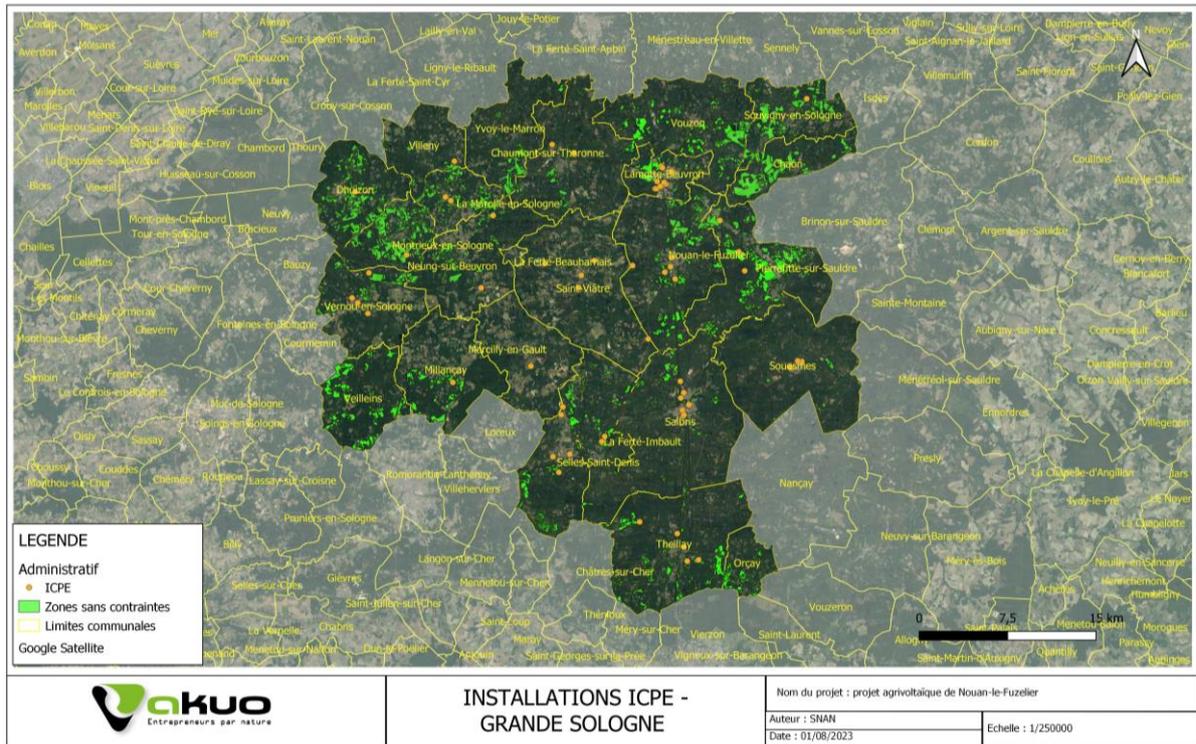


Figure 4 : Localisation des installations ICPE

Seuls 10 de ces sites se situent dans une zone sans contraintes. Ils sont listés ci-dessous :

Code AIOT	Nom	Activité	Commune
0010003969	SMICTOM de Sologne	Collecte et de stockage déchets	Nouan-le-Fuzelier
0010005696	SARL BRETIN	Pas d'information	Theillay
0010007996	SMICTOM de Sologne	Collecte de déchets	Salbris
0010010172	HEDERA SOAE SARL	Pas d'information	Dhuizon
0010012174	EARL	Exploitation agricole	La Marolle en Sologne
0010014123	SOLOGNE MENUISERIE	Pas d'information	Dhuizon
0010014143	S RTP STE RENNAISE DE TRAVAUX PUBLICS	Pas d'information	Santenay
0010014748	TEXIER Sebastien	Pas d'information	Dhuizon
0054100304	TRADITION DU TERROIR DE SOLOGNE	Commerce de gros alimentaire spécialisé	Lamotte-Beuvron
0054100932	CHARPIGNY JEANNETTE	Pas d'information	Millancay

La majorité de ces sites ont été réaménagés en parcelles agricoles et ne peuvent donc pas accueillir un parc photovoltaïque.



Seuls les sites « SMICTOM de Sologne » et « TRADITION DU TERROIR DE SOLOGNE » pourraient être propices à accueillir un projet mais ces sites sont encore en activité.

Aucun site ICPE n'est donc propice à l'installation d'un parc photovoltaïque sur le territoire de la Grande Sologne.

- **Les sites BASOL**

Seuls 8 sites BASOL sont répertoriés sur le territoire de la Grande Sologne. Aucun de ces sites ne se trouve dans une zone sans contraintes.

Aucun site BASOL n'est donc propice à l'installation d'un parc photovoltaïque sur le territoire de la Grande Sologne.

- **Les délaissés ferroviaires, routiers ou d'aérodrome**

Délaissés d'aérodrome

Aucun aérodrome n'est présent sur le territoire de la Grande Sologne.

Délaissés routiers et ferroviaires

La Grande Sologne est traversée par les autoroutes A71 et A85 (sur une courte portion), qui constituent les axes de communications principaux de la zone. Des départementales permettent également de desservir le territoire : D922, D104, D2020, D923...

Néanmoins aucun délaissé de plus de 5 hectares n'a été identifié à proximité de ces axes routiers.

Concernant les délaissés ferroviaires, deux principales voies ferrées traversent la Grande Sologne. Aucun délaissé de plus de 5 hectares n'a été identifié à proximité de ces axes.

Aucun délaissé ferroviaire, routier et d'aérodrome n'est donc propice à l'installation d'un parc photovoltaïque sur le territoire de la Grande Sologne.

- **Les plans d'eau**

Le territoire de la Grande Sologne est très riche en zones en eau et compte 1129 plans d'eau répertoriés sur l'ensemble des 25 communes concernées. Ces plans d'eau sont répartis comme suit :

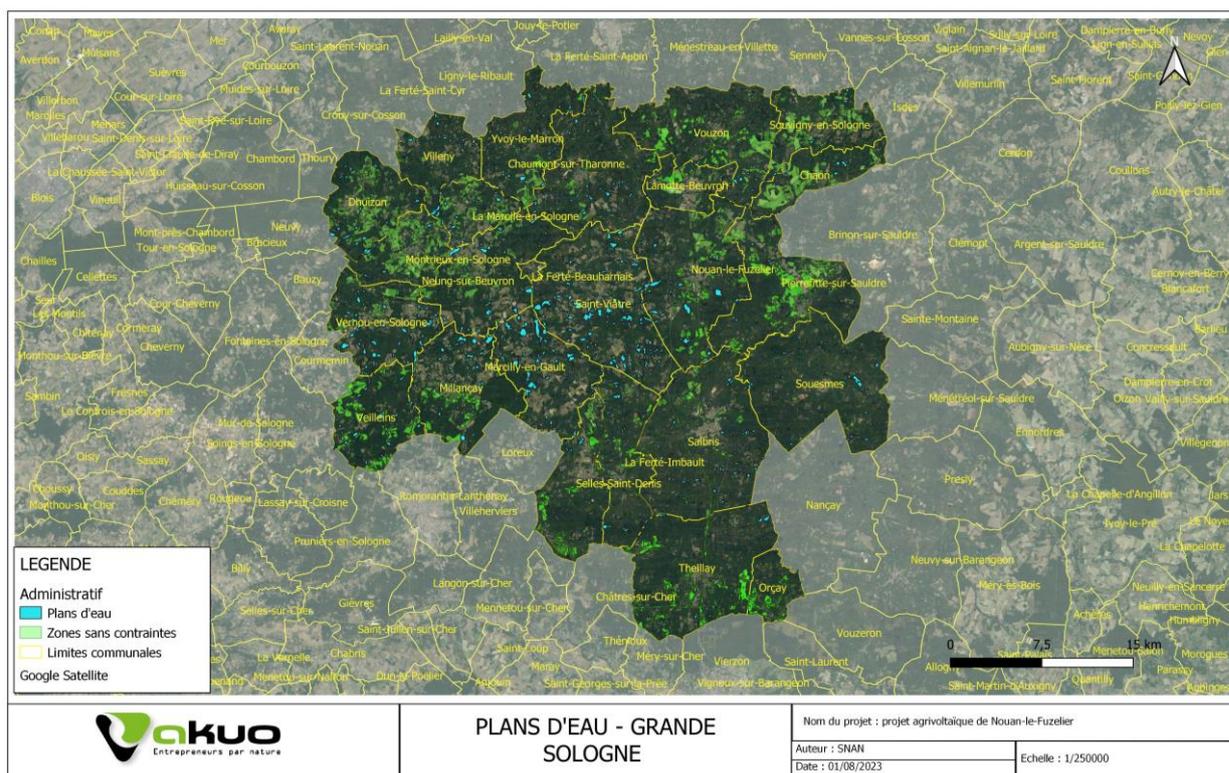
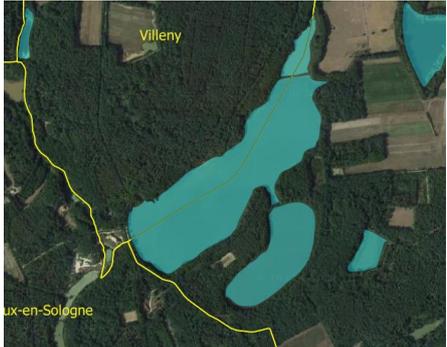


Figure 5 : Localisation des plans d'eau

Sur ces 1129 plans d'eau, seuls 115 d'entre eux sont dépourvus de contraintes. Dans ces 115 plans d'eau restants seuls 3 d'entre eux ont une surface supérieure à 15 ha.

Nom du plan d'eau	Surface	Localisation	Commune	Compatibilité
/	~ 30 ha		Souesmes	✓
Étang de Mazères	~ 17 ha		Nouan-le-Fuzelier	✓



Etang de la Giraudière	~ 19 ha		La Marolle-en-Sologne	
------------------------	---------	---	-----------------------	---

Ces plans d'eau sont donc propices à l'accueil d'un projet photovoltaïque flottant, sous réserve des contraintes environnementales qui pourraient être mises en lumière par des passages naturalistes ainsi que de compatibilité avec les documents d'urbanismes des communes concernées. L'utilisation d'étangs pour des projets de production d'énergie renouvelable est également soumise à une acceptabilité plus complexe au niveau de la population locale. Une concertation forte des riverains du territoire devrait donc être mise en place.

- **Les sites en zone de danger d'établissements SEVESO**

Dans le département du Loir-et-Cher, dix sites sont classés Seveso dont 8 « seuil haut » et 2 « seuils bas ».

Seuls 3 de ces sites se situent sur le territoire de la Grande Sologne (communes de La Ferté-Imbault et Selles Saint-Denis). Aucun de ces 3 sites ne se trouve dans une zone sans contraintes.

Ainsi aucun site SEVESO n'est donc propice à l'installation d'un parc photovoltaïque sur le territoire de la Grande Sologne.

- **Les sites en zone d'aléa fort / majeur d'un PPRT**

Le territoire de la Grande Sologne comporte 3 PPRT :

- MBDA France à Selles-Saint-Denis
- NEXTER Munitions à la Ferté-Imbault
- MAXAM à la Ferté-Imbault

Nom du PPRT	Commune	Commentaire	Compatibilité
MBDA France	Selles-Saint-Denis	La zone r+Pro correspond à une zone d'aléas fort. Cette zone, très restreinte en termes de surface, ne se trouve pas dans une zone sans contrainte identifiée.	
NEXTER Munitions	Ferté-Imbault	La zone r+Pro correspond à une zone d'aléas fort.	



		Cette zone, très restreinte en termes de surface, ne se trouve pas dans une zone sans contrainte identifiée.	
MAXAM	Ferté-Imbault	La zone R correspond à une zone d'aléas fort. Cette zone, très restreinte en termes de surface, ne se trouve pas dans une zone sans contrainte identifiée.	

Ainsi aucun site en aléa fort / majeur d'un PPRT n'est donc propice à l'installation d'un parc photovoltaïque sur le territoire de la Grande Sologne.

En conclusion, l'analyse des sites « artificialisés » ou dégradés (au sens de la Commission de Régulation de l'Énergie) sur l'ensemble du territoire de la Grande Sologne n'a permis de mettre en évidence que 3 plans d'eau qui pourraient accueillir un projet photovoltaïque.

La disponibilité foncière sur ces sites n'est donc pas suffisante pour atteindre les objectifs ambitieux du département en termes de production d'énergie renouvelable.

2. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

Recommandation n°2 : L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier d'étude d'impact en précisant les modalités de franchissement du cours d'eau de la piste prévue dans le projet

Réponse d'Akuo à la recommandation n°2 : La piste traverse le cours d'eau sur un franchissement déjà existant. Le chemin pourra être renforcé si nécessaire afin de respecter les préconisations du SDIS 41 en termes de portance, sans que cela n'entraîne d'intervention dans le lit du cours d'eau, ou d'élargissement du franchissement existant. Si nécessaire, le renforcement de cette voie se fera par la mise en place de GNT (Graviers Non Traités) dont l'épaisseur permettra d'atteindre la portance recommandée.

Recommandation n°3 : L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier avec une description des types de peuplement forestier présents sur le site du projet

Réponse d'Akuo à la recommandation n°3 : L'autorité environnementale indique que « les milieux arbustifs ou arborés, une fois défrichés, ne se réimplanteront pas sous les panneaux ». Effectivement la phrase : « la biodiversité pourra se reformer une fois le chantier terminé » est une coquille dans le dossier d'étude d'impact déposé.

Néanmoins, les arbres les plus susceptibles d'abriter des colonies de chauves-souris sont évités pour leur majorité. Quelques arbres encore présents, notamment dans l'habitat de « végétations herbacées des clairières forestières » feront l'objet d'un abattage. En amont de



cette opération, un contrôle exhaustif des arbres sera réalisé et un mode opératoire spécifique devra être suivi afin d'éviter la mortalité d'espèces susceptibles de gîter dans ces arbres. Cette opération sera encadrée par un écologue.

Les milieux ayant fait l'objet d'une coupe en 2022 étaient principalement un habitat de Chênaie sessiliflore mésophile à Alisier torminal et un habitat de Plantation de conifères. L'habitat de végétation herbacée de clairières forestières a été déterminé sur la base de la végétation prédominante (à savoir ici, une végétation herbacée) qui n'exclut pas la présence d'arbres ponctuels.

Recommandation n°4 : L'autorité environnementale recommande de préciser la surface à défricher et l'intégration dans la séquence ERC d'une mesure de mise en défens pérenne des zones forestières spécifique vis-à-vis du pastoralisme et cartographiée

Réponse d'Akuo à la recommandation n°4 : La surface à défricher correspond à l'emprise des installations agrivoltaïques, soit une surface d'environ 39 ha.

Dans les dossiers de demande de permis de construire et de défrichement initialement déposés, la société Akuo avait considéré que les emprises du domaine de Pommerieux adjacentes au projet agrivoltaïque ne seraient pas pâturables en l'état, puisque le projet de réouverture des espaces pastoraux porté par l'exploitant agricole du site était soumis à litige.

Cependant, par un courrier daté du 11 août 2023³ et adressé à M. Primaux, Monsieur le préfet du Loir-et-Cher a indiqué confirmer la validation du projet de réouverture déposé en préfecture en 2018. L'ensemble de la lande ainsi que des espaces boisés peuvent donc être utilisés par M. Primaux pour du pâturage ou des parcours sylvo-pastoraux.

Une mesure de mise en défens de ces zones vis-à-vis du pâturage viendrait donc en contradiction avec le projet porté par M. Primaux, projet complètement indépendant des demandes de permis de construire et de défrichement déposées dans le cadre de la présente instruction. Cela mettrait en péril l'objectif de porter le cheptel de M. Primaux à 800 têtes, tel que mentionné dans son projet initial ainsi que dans l'Etude Préalable Agricole du projet agrivoltaïque déposée en parallèle de la présente demande.

Les zones adjacentes au projet étant d'ores et déjà pâturables, aucun défrichement indirect ne pourra avoir lieu.

La mesure MA03 de l'étude d'impact concernant la mise en place d'un îlot de senescence sur les boisements évités ainsi que la proposition de mise en place d'une clôture agricole évoquée dans la réponse à la demande de pièces complémentaires relative à la demande de défrichement (réf : VLA/FRE/41-30962) ne sont donc plus pertinentes et ne font plus partie du projet.

Recommandation n°5 : L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier d'étude d'impact avec un inventaire de la flore existant sur le tracé du raccordement du parc agrivoltaïque au poste source

Réponse d'Akuo à la recommandation n°5 : Un tracé de raccordement prévisionnel a été décrit dans l'étude d'impact du projet (p.172). Ce tracé est issu d'une Proposition de

³ Annexe 2



Raccordement Avant Complétude de dossier fournie par Enedis en juillet 2022, décrivant à un stade avant-projet, le tracé le plus probable. Cette PRAC est non engageante pour Enedis, et le tracé est amené à être modifié.

Le tracé définitif du raccordement ne pourra être déterminé qu'une fois les autorisations administratives du projet obtenues et la Proposition Technique et Financière (PTF) d'Enedis reçue.

Il ne semble donc pas pertinent pour Akuo de réaliser dès à présent un inventaire de la flore présente sur le tracé prévisionnel de raccordement présenté puisque ce dernier a vocation à évoluer par la suite. En outre, le raccordement de la centrale agrivoltaïque de Nouan-le-Fuzelier est à la main complète d'Enedis, qui fait son affaire de la réalisation de cet ouvrage. Akuo n'a donc pas la main sur le tracé final ainsi que les modalités de réalisation qui seront retenues.

L'autorité environnementale souligne également que *« l'implantation d'un parc photovoltaïque dans un environnement majoritairement boisé au sein duquel les clôtures sur les propriétés voisines sont omniprésentes, accroît le risque incendie et les difficultés pour le combattre en cas de sinistre. Un travail d'identification des clôtures et des accès pompiers aux abords du projet est par conséquent souhaitable »*

Akuo est bien consciente du risque incendie présent dans le département. Pour cette raison, Akuo a échangé avec le SDIS 41 dès les prémices du développement du projet agrivoltaïque afin d'intégrer ses préconisations à la conception de la centrale.

Afin d'assurer la gestion de ce risque, les mesures suivantes seront mises en place (décrite dans l'étude d'impact environnemental, page 15) :

- En termes d'accessibilité pour le SDIS :
 - o L'accès aux installations sera possible en tout temps, par la mise à disposition aux pompiers des clés des portails d'accès
 - o Une voie périphérique de 4 mètres de large, située entre la clôture les installations photovoltaïques sera implantée afin de permettre le passage des engins de lutte contre l'incendie (force portante d'à minima 16 tonnes).
 - o Un rayon de 11 mètres dans les virages sera respecté. Pour les voies en cul de sac, des aires de retournement de 16m sur 16m ont prévu
- Défense extérieure contre l'incendie :
 - o Deux citernes souples de 30 m3 chacune seront installées dans l'enceinte du site
 - o Des aires de stationnement de 40m² seront accolées à ces citernes et accessibles via les pistes stabilisées de 4 mètres mentionnées précédemment
- Isolement :
 - o Les points d'eau incendie et aires d'aspiration seront espacés d'une distance d'à minima 10 mètres des structures photovoltaïques
- Planification opérationnelle
 - o Un panneau contenant les informations suivantes sera installé à proximité du portail d'accès principal :
 - o Un plan détaillé du site avec l'emplacement des points d'eau incendie
 - o Les consignes de sécurité en cas d'incendie
 - o Les éléments de coupure électrique et de mise en sécurité des installations
 - o Les contacts pouvant être joints en cas d'incident

En plus de ces mesures, une identification des accès au site de la centrale et des clôtures avoisinantes sera proposée au SDIS 41 avant mise en service.



Recommandation n°6 : L'autorité environnementale recommande de corriger les lacunes et erreurs d'analyse de l'étude d'impact du projet afin de consolider les conclusions et les choix retenus

Réponse d'Akuo à la recommandation n°6 :

Une erreur cartographique est en effet à noter dans l'étude d'impact déposée. Le tableau de synthèse des enjeux est cependant correct.

Ci-dessous, la cartographie de synthèse des enjeux corrigée.

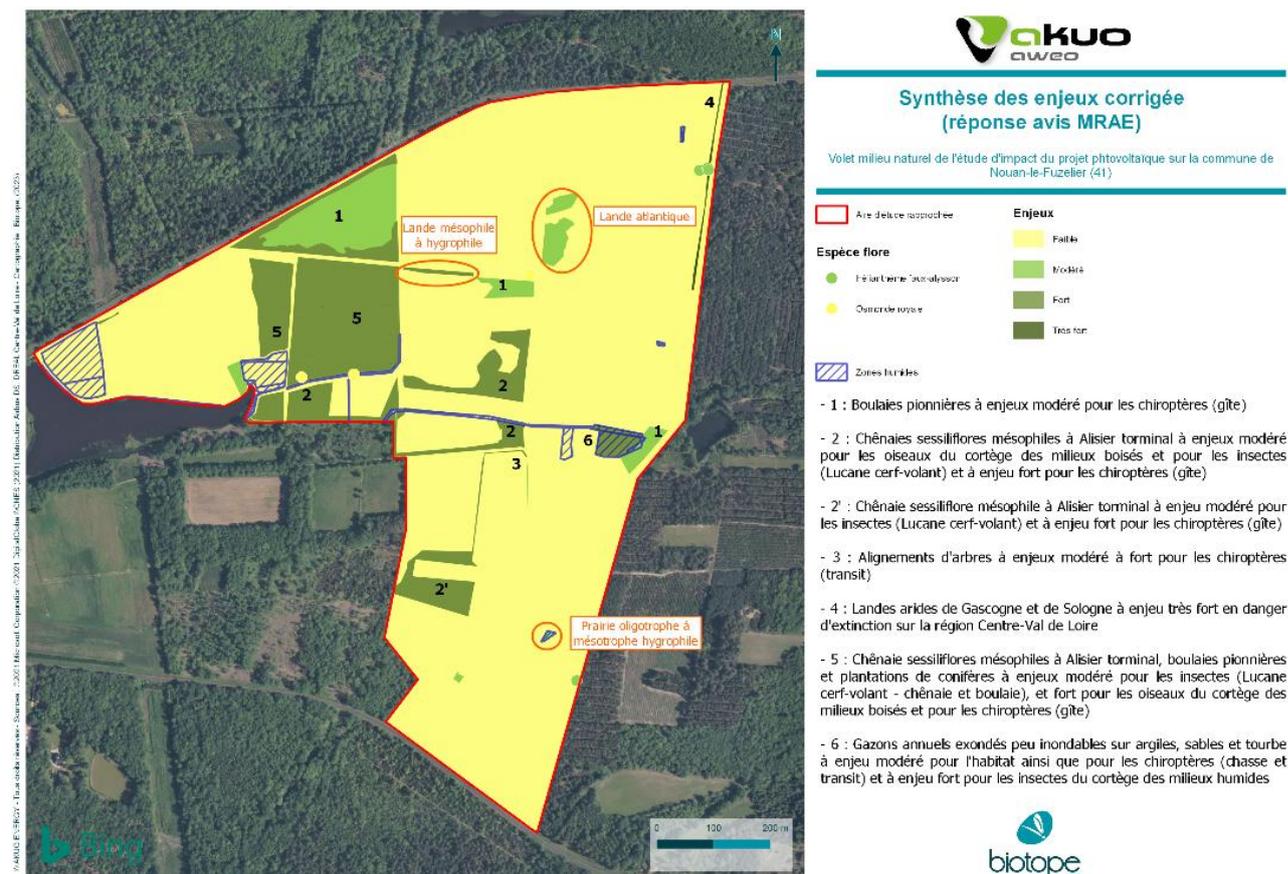


Figure 6 : Cartographie de synthèse des enjeux corrigée

Suite à ce constat, Akuo s'engage à retirer une rangée de structures photovoltaïques afin d'éviter l'impact sur l'habitat de « lande mésophile à hygrophile », à enjeu fort.

L'habitat à enjeu modéré et caractéristique des zones humides « prairie oligotrophe à mésotrophe hygrophile » était déjà évité par le projet.

L'habitat à enjeu modéré « lande atlantique » ne peut être évité. L'impact résiduel était déjà évalué dans le rapport sur 100% de sa surface. Toutefois, l'impact est considéré comme temporaire (lors de la phase chantier par la circulation d'engins). En phase d'exploitation, il est considéré que les habitats de landes seront restaurés et favorisés par l'activité agricole de pâturage de moutons solognots sous les panneaux. En effet, le pâturage par une race rustique est une action à prioriser pour entretenir ces milieux. Par ailleurs, l'animateur du site Natura 2000 Sologne accompagne l'exploitant agricole afin d'adapter sa pratique aux enjeux de restauration des landes de Sologne.



L'autorité environnementale indique que « *les suivis proposés restent à ce stade assez flous et méritent également d'être précisés* ».

Les suivis en phase d'exploitation comprennent :

- 1 passage relatif à la flore et aux habitats semi-naturels en avril-mai,
- 1 passage pour les oiseaux en mai-juin mutualisé avec les inventaires reptiles, insectes et mammifères terrestres,
- 1 passage nocturne avec 1 nuit d'écoute pour les chiroptères.

Ces inventaires seront à réaliser à n+1, n+2, n+5, n+10, n+20, n+30.

Les résultats de ces inventaires seront communiqués aux services instructeurs dans le but de mutualiser les retours d'expérience de ce type de projet.

Enfin l'autorité environnementale termine par indiquer que « *l'argumentaire concernant l'absence de nécessité de dérogation au titre des espèces protégées mérite également d'être réanalysée au regard de ces compléments (notamment pour les reptiles, oiseaux, chauves-souris)* ».

La quasi-totalité des habitats d'espèces à enjeu fort sont évités par le projet. Seule une piste traverse à deux reprises un alignement d'arbres. Cependant les traversées sont prévues sur des portions peu denses en arbres afin qu'elles n'entraînent pas d'abattage de gros sujets. Le suivi de chantier par un écologue permettra de guider les opérations.

Certains gîtes arboricoles potentiels sont présents sur l'aire d'étude. Toutefois, les arbres les plus susceptibles d'abriter des colonies de chauves-souris sont pour leur majorité évités. Ceux n'ayant pas pu être évités feront l'objet d'une procédure d'abattage spécifique afin d'éviter la destruction d'espèces.

Les opérations d'abattage et de débroussaillage seront réalisées en dehors des périodes sensibles à la faune, soit en dehors de la période de reproduction des oiseaux, chiroptères et reptiles (et lorsque les reptiles sont encore bien mobiles pour s'échapper de la zone de chantier). Le bois de coupe sera par ailleurs directement entreposé sur des zones en dehors de l'emprise chantier afin de créer des milieux de reports aux reptiles.

Les milieux évités par le projet, mixant des habitats ouverts, semi-ouverts, boisés et humides permettent d'assurer la diversité de milieux favorables à l'ensemble des cortèges d'oiseaux observés.

Dans la mesure où l'étude d'impact conclut à l'absence de risque de destruction / mortalité de nature à remettre en cause le maintien ou la restauration en bon état de conservation de la population locale d'une ou plusieurs espèces protégées présentes (c'est à dire que la mortalité accidentelle prévisible ne remet pas en cause la permanence des cycles biologiques des populations concernées et n'a pas effet significatif sur leur maintien et leur dynamique), il est considéré qu'il n'y a pas de nécessité à solliciter l'octroi d'une dérogation à l'interdiction de destruction de spécimens d'espèces protégées.

En ajout des éléments soulignés par l'autorité environnementale, une note corrective concernant l'observation des chiroptères sur le site du projet a été produite par le bureau d'étude Biotope et est disponible en annexe 1 du présent mémoire.

4. Conclusion

Recommandation finale : L'autorité environnementale recommande principalement de développer l'incidence du projet sur l'agriculture. Une évaluation des incidences potentielles de l'élevage, tant du point de vue des émissions de polluants et de gaz à effet de serre que de la biodiversité, pourrait utilement compléter l'étude d'impact.



Réponse d'Akuo à la recommandation finale de l'autorité environnementale : L'étude d'impact est déclenchée en application de l'article R.122-2 et la rubrique 30 de l'annexe dudit article, relative aux installations de production d'électricité. Pour cette raison, les impacts de la co-activité de l'exploitation ovine combinée à la centrale photovoltaïque ne sont pas traités dans le rapport initial. L'ensemble des aspects relatifs aux incidences du projet sur l'agriculture sont traités dans l'Etude Préalable Agricole réalisée par la société Agriterra et déposée en parallèle du présent dossier.

Concernant les incidences de l'élevage relatifs aux émissions de polluants de gaz à effet de serre, l'élevage sera conduit de manière extensive, avec une pression de pâturage faible d'environ 5 brebis par hectare sur les zones de landes et de 10 brebis par hectare sur les zones de sylvo-pastoralisme. Une influence négligeable de l'augmentation du cheptel sur les gaz à effet de serre est donc attendue à l'échelle de l'exploitation.



Annexe 1

 <p>biotope</p> <p>Biotopie Centre Bourgogne 122-124, Faubourg Bannier 45000 Orléans Tél : 02 38 61 07 94 e-mail : ptdelessard@biotope.fr</p>	Note corrective d'observation de chiroptère		
	Projet : 2021639-1	Réalisation de l'étude d'impact environnemental – Projet de centrale solaire sur la commune de Nouan-le-Fuzelier (41)	
	Note n° : 1	Date : 03/05/2023	
	Objet :	Correction d'une identification erronée de chiroptère sur le site du projet de centrale solaire à Nouan-le-Fuzelier	
Personnes destinataires de la diffusion			
Organisme	Nom	Email / Tel.	
AKUO Energy	Sylvain ALARÇON	alarcon@akuoenergy.com	06 74 37 87 55
Préambule			
<p>Dans le cadre des inventaires chiroptérologiques sur le site du projet de centrale solaire sur la commune de Nouan-le-Fuzelier, 13 espèces de chiroptères et 4 groupes d'espèces avaient été identifiés, parmi lesquels le Murin d'Alcathoé, avec un contact.</p> <p>Cependant, dans le cas du Murin d'Alcathoé, après concertation avec d'autres chiroptérologues, et au vu du faible nombre de contacts (un unique contact de l'espèce), l'enregistrement a été réexaminé. En effet, l'espèce n'est pas considérée comme présente sur la Sologne et aux alentours de celle-ci.</p> <p>Après de plus amples vérifications, l'enregistrement a été attribué à un Murin de Daubenton, dont les signaux les plus hauts peuvent potentiellement porter à confusion avec le Murin d'Alcathoé.</p> <p>La nouvelle liste d'espèces à considérer est donc,</p> <ul style="list-style-type: none"> • 12 espèces ont été contactées : <ul style="list-style-type: none"> • Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i> ; • Grand Murin <i>Myotis myotis</i> ; • Murin de Natterer <i>Myotis nattereri</i> ; • Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i> ; • Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i> ; • Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i> ; • Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i> ; • Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ; • Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i> ; • Oreillard roux <i>Plecotus auritus</i> ; • Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i> ; • Sérotine d'Europe <i>Eptesicus serotinus</i>. • 4 groupes d'espèces ont été contactés : <ul style="list-style-type: none"> • Groupe Sérotine commune / Noctules <i>Eptesicus</i> / <i>Nyctalus</i> sp. ; • Groupe Pipistrelle de Kuhl / Nathusius <i>Pipistrellus kuhlii</i> / <i>Pipistrellus nathusii</i> ; • Groupe des Oreillards <i>Plecotus auritus</i> / <i>Plecotus austriacus</i> ; • Groupe des Murins de petite taille <i>Myotis</i> sp. (sauf <i>Myotis myotis</i>/<i>Myotis blythii</i>). <p>En conclusion, l'espèce, qui n'influe pas sur les enjeux de l'aire d'étude pour les chiroptères compte-tenu de son statut patrimonial, a été retirée des espèces identifiées et confirmées présentes dans le cadre de l'étude d'impact et, au vu de sa répartition, n'est pas non plus considérée comme potentiellement présente.</p>			
Validation de la présente note			
En l'absence de remarques formulées par mail (ptdelessard@biotope.fr) dans un délai d'une semaine après sa transmission, la note sera considérée comme approuvée et validée par les différentes parties.			



 Biotopie Centre Bourgogne 122-124, Faubourg Banner 45000 Orléans Tél : 02 38 61 07 94 e-mail : pdelessard@biotopie.fr	Note corrective d'observation de chiroptère	
	Projet : 2021639-1	Réalisation de l'étude d'impact environnemental – Projet de centrale solaire sur la commune de Nouan-le-Fuzelier (41)
	Note n° : 1	Date : 03/05/2023
	Objet :	Correction d'une identification erronée de chiroptère sur le site du projet de centrale solaire à Nouan-le-Fuzelier
Note diffusée le 03/05/2023 Chiroptérologue Pierre DELESSARD (Biotopie Centre Bourgogne) 02 38 61 07 94		



Annexe 2 : Courrier du préfet à M. Primaux



Direction départementale des territoires
Service eau et biodiversité

Affaire suivie par : Mathieu FRIMAT
Contact : 02 54 55 76 64
mathieu.frimat@loir-et-cher.gouv.fr
unf.seb.ddt41@loir-et-cher.gouv.fr

Blois, le **11 AOUT 2023**
Monsieur Eloi PRIMAUX
EARL Ferme de Pommerieux
37, rue de la Grande Sologne
41 600 NOUAN-LE-FUZELIER

Monsieur,

Le 4 août 2023, je vous ai reçu en présence de votre avocat, de la sous-préfète de Romorantin et de la Direction départementale des territoires, au sujet de votre projet de développement d'une activité pastorale sur la propriété du GFR de Pommerieux, sur la commune de Nouan-le-Fuzelier.

Ce projet, présenté dans un document reçu en préfecture en novembre 2018, intitulé « projet de réouverture d'anciens espaces à vocation pastorale - (landes et parcours sylvo-pastoraux) », décrit les modalités de réouverture et de gestion des espaces pastoraux envisagées.

Par courrier daté du 12 avril 2019, il vous a été indiqué que votre projet n'était pas soumis à autorisation de défrichement et qu'en conséquence l'avis de la CDPENAF n'était pas requis.

Par la présente, et comme je vous l'ai redit au cours de notre réunion du 4 août dernier, **je vous confirme que la réalisation de votre projet**, tel que décrit dans le document de présentation de novembre 2018 (à savoir la réouverture de 48,33 ha de landes sur la partie Est de la propriété et la mise en place de parcours sylvo-pastoraux sur une surface de 28,69 ha dans sa partie centrale, avec le maintien d'une couverture arborée de 30 à 50 %), **ne nécessite pas d'autorisation de défrichement.**

Concernant la partie de 28,69 ha, votre projet prévoit (en page 11) de concilier gestion pastorale et gestion forestière durable, en assurant le renouvellement des peuplements par plantation et subsidiairement par régénération naturelle. S'agissant d'une surface forestière d'un seul tenant supérieure à 20 ha (25 ha précédemment), il vous appartient, comme cela vous a déjà été indiqué par courrier à plusieurs reprises, et conformément à l'article L. 312-1 du code forestier, d'élaborer un plan simple de gestion et de le faire agréer par le Centre régional de la propriété forestière (CRPF).

À défaut de plan simple de gestion agréé, les articles L. 312-19 et R. 312-20 du code forestier disposent que toute coupe est soumise à autorisation administrative préalable. Au regard des éléments en ma possession, vous ne semblez entrer dans aucun des cas permettant de déroger à ces bases réglementaires et législatives. Aussi, je vous renouvelle ma demande d'élaborer dans les meilleurs délais un plan simple de gestion et de le faire agréer par le CRPF. À défaut de quoi, vous vous exposez à de nouvelles poursuites en cas de coupe réalisée sans autorisation administrative préalable.



→ Aussi, pour résumer la situation, je vous confirme, comme je m'y étais engagé lors de notre réunion du 4 août dernier, ce qu'il vous a été écrit le 12 avril 2019, à savoir que la mise en œuvre de votre projet ne nécessite pas d'autorisation de défrichage. Pour autant, les textes législatifs et réglementaires, auxquels je n'ai pas le pouvoir de déroger, ne prévoient pas que cette faculté de défricher sans autorisation vous exonère de l'élaboration d'un plan simple de gestion pour la partie sylvo-pastorale de votre projet.

En espérant que ce courrier vous permette de développer votre projet dans un cadre réglementaire clarifié, je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Le préfet,

François PESNEAU

Copie à madame la sous-préfète de Romorantin

Préfecture de Loir-et-Cher - Place de la République - BP 40299 - 41006 BLOIS CEDEX
TEL. 02 54 70 41 41 - <http://www.loir-et-cher.gouv.fr> - pref-courrier@loir-et-cher.gouv.fr

**CONTACT**

Sylvain Alarçon

alarcon@akuoenergy.com

06 74 37 87 55

140 Avenue des Champs Elysées, 75008
PARIS



akuo

Entrepreneurs par nature