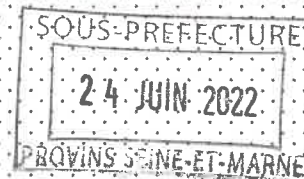


DEPARTEMENT DE SEINE ET MARNE



Plan Local d'Urbanisme

ESMANS

ELABORATION	1 ère REVISION
prescrite le : 28 janvier 2004	prescrite le : 27 avril 2015
arrêtée le : 18 juillet 2007	arrêtée le : 22 juillet 2019
approuvée le : 27 février 2008	approuvée le : 21 octobre 2020
modifiée le : 17 juin 2011 28 mars 2013	modifiée les :
révision allégée le : 14 octobre 2015	révision allégée le : 1er juin 2022
modification simplifiée le : 22 juin 2016	mise à jour le :



PIECE N° 2.2
RAPPORT DE
PRÉSENTATION
(Volume 2 : Complément
Loi Barnier et Evaluation
Environnementale
secteur Npv).

agence d'aménagement et d'urbanisme



travaux créatifs, ne Montreuil 77200 BOUTILLLES
Tel. : 01 60 70 25 08, Fax : 01 60 70 29 20

VU pour être annexé à la délibération du :
1er juin 2022



SOMMAIRE

CHAPITRE I – JUSTIFICATIONS RELATIVES A LA LOI BARNIER	3
I – RAPPEL DES TEXTES APPLICABLES	3
1.1 – LE CODE DE L'URBANISME	3
1.2 – LA CIRCULAIRE D'APPLICATION	4
II – EXPOSE DES DONNEES DU SITE ET DES ENJEUX DE SON AMENAGEMENT	6
2.1 – LES DONNEES DU SITE	6
2.2 – LES ENJEUX DE SON AMENAGEMENT	8
III – EXPOSE DU PARTI D'AMENAGEMENT RETENU	12
3.1 – AU REGARD DE LA SENSIBILITE DU SITE	12
3.2 – AU REGARD DES NECESSITES DE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION	14
IV – JUSTIFICATION DE LA PROCEDURE RETENUE	16
4.1 – DISPOSITIONS DU CODE DE L'URBANISME	16
4.2 – JUSTIFICATION DU CHOIX DE LA PROCEDURE	18
V – JUSTIFICATION DU PROJET QUALITATIF AU REGARD DE LA LOI BARNIER	20
5.1 – LES NUISANCES	20
5.2 – LA SECURITE	24
5.3 – LA QUALITE DE L'ARCHITECTURE DE L'URBANISME ET DES PAYSAGES	26
ANNEXE : CIRCULAIRE D'APPLICATION DE LA LOI BARNIER	30
CHAPITRE II – JUSTIFICATIONS RELATIVES A L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	38
I – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	41
1.1 – LA FAUNE ET LA FLORE	41
1.2 – LES PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET LE SCENARIO « 0 »	59
II – JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS	62
2.1 – JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS vis-à-vis des objectifs inscrits dans le PADD	62
2.2 – ANALYSE DES INCIDENCES PREVISIBLES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT	66
2.3 – MESURES D'EVITEMENT (E), DE REDUCTION (R) ET DE COMPENSATION (C) et d'accompagnement (A)	70
2.3 – ANALYSE DES INCIDENCES SPECIFIQUES AU REGLEMENT DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT	82
2.3.1 – EXPOSE DES INCIDENCES PREVISIBLES DU PLU sur le secteur Npv	82
2.3.2 – MESURES D'EVITEMENT (E), DE REDUCTION (R) ET DE COMPENSATION (C)	84
RESUME NON TECHNIQUE	86
I - NATURE DU PROJET	87
II - EVALUATION DES IMPACTS ET DES MESURES	90



CHAPITRE I – JUSTIFICATIONS RELATIVES A LA LOI BARNIER

I – RAPPEL DES TEXTES APPLICABLES

1.1 – LE CODE DE L'URBANISME

Constructibilité interdite le long des grands axes routiers

Article L111-6

En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière [et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation](#).

Cette interdiction s'applique également dans une bande de soixante-quinze mètres de part et d'autre des routes visées à l'article L. 141-19.

Article L111-7

L'interdiction mentionnée à l'article L. 111-6 ne s'applique pas :

- 1° Aux constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières ;
- 2° Aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières ;
- 3° Aux bâtiments d'exploitation agricole ;
- 4° Aux réseaux d'intérêt public ;
- 5° Aux infrastructures de production d'énergie solaire lorsqu'elles sont installées sur des parcelles déclassées par suite d'un changement de tracé des voies du domaine public routier ou de l'ouverture d'une voie nouvelle ou sur les aires de repos, les aires de service et les aires de stationnement situées sur le réseau routier.

Elle ne s'applique pas non plus à l'adaptation, au changement de destination, à la réfection ou à l'extension de constructions existantes.

Article L111-8

Le plan local d'urbanisme, ou un document d'urbanisme en tenant lieu, [peut fixer des règles d'implantation différentes de celles prévues par l'article L. 111-6 lorsqu'il comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages](#).

Article L111-9

Dans les communes dotées d'une carte communale, la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale compétent peut, avec l'accord de l'autorité administrative compétente de l'Etat et après avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites, fixer des règles d'implantation différentes de celles prévues par l'article L. 111-6 au vu d'une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces

règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages.

1.2 – LA CIRCULAIRE D'APPLICATION

- La circulaire no 96-32 du 13 mai 1996 expose les modalités d'application de l'article 52 de la loi no 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement.

Cette circulaire est transcrite in-extenso en annexe au présent rapport. Ses principes peuvent être résumés comme suit :

La circulaire traite successivement des objectifs (introduction), du champ d'application territorial de l'article L.111-1-4 (ndlr : devenu L111-6 et suivants), des conditions de la constructibilité, de l'inconstructibilité des marges de retrait et de l'entrée en vigueur de la loi.

Au chapitre des « conditions de la constructibilité », la circulaire aborde l'élaboration d'un projet urbain et la traduction d'un projet d'aménagement dans un document d'urbanisme.

- Les principaux thèmes à traiter dans un projet urbain, la méthodologie à suivre, au regard de cette circulaire, sont les suivants :
 - il s'agit de conditionner l'urbanisation des entrées de ville à une réflexion globale sur la qualité des espaces et leur relation à l'environnement ;
 - il est recommandé d'organiser un partenariat (communes concernées, état, collectivités locales, acteurs privés, propriétaires) et d'encourager les démarches intercommunales ;
 - la démarche "projet urbain" devra procéder à un diagnostic finalisé du site ; une définition de sa vocation ; un choix des modalités de réalisation (acteurs, échéanciers ...) et de solutions opérationnelles.

Les critères de qualité sont appréciés par rapport : aux nuisances, à la sécurité, à la qualité architecturale, (identité, matériaux, couleurs et formes), à la qualité de l'urbanisme et des paysages (liaisons aux quartiers existants, mixité des fonctions, qualité des espaces publics).

1.2 1- Les critères de la qualité de l'urbanisation

La qualité que le législateur veut promouvoir s'apprécie au regard d'un certain nombre de critères qui témoignent des différents aspects que celle-ci peut prendre sans que l'énumération contenue dans la loi doive toujours être considérée comme une liste exhaustive.

La qualité s'apprécie au cas par cas, en fonction des caractéristiques des espaces concernés (intensité du trafic, configuration des lieux, paysage, plus ou moins grande proximité avec les espaces urbanisés...), et en laissant place à la définition d'un parti d'aménagement original. D'autres critères pourront donc être pris en compte et, sous réserve que ce parti puisse être dûment justifié et motivé, tous les critères retenus ne donneront pas nécessairement lieu au même niveau de prescriptions, selon la réalité à traiter.

1.2.1.1 - Les nuisances – Les dispositions proposées devront notamment répondre aux critères issus des dispositions de la loi « bruit » (no 92-1444 du 31 décembre 1992) et en particulier de son article 15. Cet article traite du classement des voies en fonction de leur trafic et de leurs émissions sonores, indique

les contraintes que doit respecter l'urbanisation, et notamment les constructions, aux abords des voies bruyantes. Plus généralement, il s'agira dans tous les cas de rechercher les formes urbaines les plus efficaces pour protéger les riverains du bruit et de justifier à cet égard les dispositions proposées.

1.2.1.2 - La sécurité - La présence d'infrastructures routières ou autoroutières dans les tissus urbains pose des problèmes de sécurité liés au mélange des trafics de transit et des trafics locaux. Les réflexions engagées dans ces quartiers doivent être l'occasion d'étudier le profil en travers de la voie afin de mieux gérer l'interface entre trafic de transit et trafic local avec notamment l'implantation de contre-allées, et de carrefours, l'aménagement des traversées piétonnes, et d'arrêts pour les transports collectifs, le report des accès sur les voies collectrices ou sur les voies de desserte locale. De plus les accès des bâtiments et établissements situés dans les zones concernées doivent être organisés de façon à assurer la sécurité des usagers de la voie.

1.2.1.3 - La qualité architecturale - Le souci de composition urbaine, la qualité des projets architecturaux et de leur intégration dans un projet urbain d'ensemble intégrant la globalité du site, la mise en valeur de partis architecturaux de traitement de l'axe ou de la zone concernée visant à lui donner une identité devront être clairement exprimés et explicités. Par ailleurs, le traitement de l'aspect extérieur des constructions devra inciter les constructeurs à choisir des matériaux, des couleurs, des formes qui adoucissent l'impact visuel des constructions. L'impact visuel de la route devra également être pris en compte.

1.2.1.4 - La qualité de l'urbanisme et des paysages - La qualité de l'urbanisation doit s'apprécier au regard de la logique urbaine générale. Le nouveau quartier doit s'inscrire en continuité des autres quartiers existants, il doit lui-même prévoir ses connexions futures avec ces quartiers. La forme urbaine doit notamment être étudiée pour permettre d'intégrer la notion de mixité des fonctions urbaines et les potentialités d'évolution de ces quartiers.

L'organisation du front urbain le long de la voie revêtira une importance majeure en termes de paysage urbain. On devra donc veiller à ce que celui-ci soit organisé de manière satisfaisante par la position du bâti, l'ordonnancement des bâtiments et la vision d'ensemble qu'ils offriront. Ces critères s'exprimeront alors dans les articles du règlement de POS et dans les documents graphiques (création d'un alignement, par exemple).

- Vue du site depuis la RD 120 (de l'ouest ; source google street view).



II – EXPOSE DES DONNEES DU SITE ET DES ENJEUX DE SON AMENAGEMENT

2.1 – LES DONNEES DU SITE

- Ce projet de 5,30 ha se situe sur une ancienne gravière rebouchée en exhaussement jusque dans les années 2000, sur laquelle s'est développée spontanément une végétation sauvage et arbustive. Le terrain est situé en limite nord-ouest de la commune d'Esmans, en bordure de la RD 606 (lieu-dit Le Bréau).

Les investigations faune/flore sur le site ont été effectuées sur les quatre saisons, au courant de l'année 2020. Le dernier passage a lieu début septembre 2020. La restitution de l'état initial du site est effectuée. L'étude d'impact environnementale complète a été effectuée par ce même bureau d'étude.

Lors d'une réunion en date du 28 février 2020 (en DDT), il avait été demandé de démontrer le non-retour des terres du site à l'agriculture. Cette étude a été réalisée : ses conclusions sont claires et ne permettent pas d'envisager une activité agricole sur ce site.

Dans le règlement de la dernière révision du PLU de la commune, approuvé en octobre 2020, l'emprise du site est classée dans une zone spécifique au photovoltaïque (zone Npv - Naturel autorisant le photovoltaïque). En raison du classement de la route départementale RD 606 comme « route à grande circulation », le site est soumis à une bande d'inconstructibilité de 75 mètres depuis l'axe de la route (sauf pour des cas spécifiques pour lesquels la bande n'est que de 5 mètres).

Une "mise en comptabilité" du PLU d'Esmans serait nécessaire pour permettre de déroger aux 75 mètres de la loi Barnier, qui s'applique sur la RD 606, et d'ainsi réduire la bande d'inconstructibilité (cela est nécessaire pour la faisabilité du projet photovoltaïque). Cette procédure doit être antérieure au dépôt du permis de construire.

L'article L.111-8 du Code de l'urbanisme va en effet dans ce sens puisqu'il précise que le PLU d'Esmans peut réduire l'inconstructibilité des 75 mètres, sous réserve qu'une étude soit incorporée dans le PLU.

Il y a donc bien deux procédures distinctes : la révision allégée du PLU, pour permettre la dérogation à la loi Barnier, portée par la Commune, et la demande de permis de construire portée par Générale du Solaire.



- La société Générale du Solaire a mené une **campagne de prospection de sites alternatifs** sur le territoire du secteur Sud de la Seine-et-Marne, en s'attachant à identifier des sites dits dégradés ou anthropisés. Les sites dégradés et anthropisés constituent en effet un enjeu majeur pour le développement des énergies renouvelables en général et l'énergie photovoltaïque en particulier. Les appels d'offres de la CRE (Commission de Régulation de l'Energie) accordent une place de choix (avec bonification de points) aux projets situés sur les zones anthropisées ou secteurs dégradés.

A noter qu'on entend par **sites dégradés** : les friches industrielles ou polluées, les anciennes mines & carrières (sans remise en état agricole ou forestière), les anciennes installations de stockage de déchets (ISDND & ISDI), les sites « à risque » (ICPE, SEVESO, pyrotechnique) et par **sites anthropisés**, les anciens aéroports et délaissés portuaire, routier ou ferroviaire. Le développement de projets photovoltaïques sur ce type de site permet de préserver les espaces naturels et agricoles et de revaloriser des terrains sans usage et à faible valeur écologique.

Cette analyse territoriale a permis de mettre en exergue le site d'Esmans qui, pour les raisons suivantes, s'avère être propice au développement d'un projet photovoltaïque au sol.

a) Absence de conflit d'usage

Le site d'Esmans est adapté à l'implantation d'une centrale photovoltaïque car **sans concurrence d'usage (agricole, industriel, privé etc.)**. En effet, le projet est une ancienne carrière, remblayée par des déchets divers de BTP et restée sans usage depuis les années 1990 et ne fait l'objet d'aucune mise en valeur spécifique. Le site apparaît difficilement exploitable pour d'autres usages, pour des raisons techniques et sécuritaires.

b) Projet en accord avec la collectivité locale

Dans un contexte européen et national de transition énergétique et écologique, dans lequel le bouquet énergétique se diversifie et accorde une part croissante aux énergies renouvelables produites sur le territoire français (photovoltaïque, éolien, biomasse etc.), le développement d'un projet photovoltaïque prend tout son sens. En déclinaison des objectifs européens et nationaux liés à la transition énergétique, le SRCAE de Seine-et-Marne et le guide sur « l'instruction des demandes d'autorisations d'urbanisme pour les centrales solaires au sol » élaboré par la DGEC/ DGALN oriente le développement de l'énergie photovoltaïque sur des sites déjà artificialisés tel que les anciennes carrières.

La volonté de la commune d'Esmans de voir se développer un projet photovoltaïque sur son territoire est importante. Elle s'est en effet engagée dans une démarche de développement durable, avec un objectif de 100% d'approvisionnement en électricité par énergies renouvelables à l'horizon 2050. Ce projet sera en outre l'opportunité de valoriser l'image de sa commune et d'induire de nouvelles retombées économiques.

Le projet a fait l'objet de plusieurs présentations au conseil municipal qui a délibéré favorablement à deux reprises, manifestant son soutien envers le projet.

c) Critères techniques

Insertion paysagère : La situation du site en bordure de la RD 606, route à grande circulation, dans un environnement relativement plat assure une insertion paysagère discrète. En effet, grâce à la création d'une barrière visuelle naturelle, le site sera totalement masqué de la route départementale.

Ensoleillement : Bien que situé dans la moitié Nord de la France, le projet de parc photovoltaïque bénéficie d'un ensoleillement suffisant pour en assurer sa rentabilité économique. L'analyse des résultats des derniers appels d'offres de la CRE le confirme, désormais près de 50% des dossiers lauréats sont situés sur la moitié Nord de la France. L'ensoleillement qui y est plus faible ne constitue pas un facteur limitant à la faisabilité d'un projet photovoltaïque. A titre indicatif, le site du projet se situe dans un secteur dans lequel l'irradiation solaire est d'environ 1250 kWh/m²/an.

Topographie du site : La topographie relativement plane et l'emprise simple d'un seul tenant du site facilitent l'implantation des panneaux photovoltaïques. L'aménagement du site ne nécessitera que des terrassements limités et ponctuels.

Proximité du raccordement électrique : L'étude du raccordement de la centrale par ENEDIS a permis de mettre en exergue la densité et le maillage du réseau électrique HTA à proximité du site. Etant situé en zone urbaine, la centrale injectera la production électrique dans les lignes électriques existantes du réseau, qui sera en mesure d'absorber la production électrique de la centrale sans nécessiter de créer une liaison HTA de plusieurs kilomètres jusqu'au poste-source.

(Source : Générale du Solaire, étude d'impact.)

2.2 – LES ENJEUX DE SON AMENAGEMENT

- Synthèse milieu physique :

- Sur le site d'étude, l'altitude varie entre 60,3 m NGF (extrémité sud-est du site) et 54,5 m NGF (extrémité nord-ouest). La pente moyenne sur le site est de 2 %. Elle est orientée selon un axe sud-est / nord-ouest.
- La majeure partie du site d'étude s'inscrit sur des déblais anthropiques et remblais, puisqu'il s'agit d'une ancienne carrière, aujourd'hui remblayée par des déchets divers de BTP, sans remise en état.
- Les sondages pédologiques n'ont pas mis en évidence de traces d'hydromorphie sur le site d'étude.
- Le site d'étude s'inscrit dans le bassin versant de la Vidange des Vignes, un affluent de la Seine.
- La zone d'étude n'est concernée par aucun périmètre de protection de captage d'eau potable.
- Le site est concerné par les risques naturels : tempête et séisme (très faible).

Au regard de l'ensemble de ces éléments, la configuration physique et les risques naturels évoqués du site du projet ne présentent aucune contrainte à l'accueil d'une centrale photovoltaïque au sol.

- Synthèse milieu naturel :

L'évaluation des enjeux écologiques repose sur plusieurs critères : rareté des habitats et des espèces, menaces et évolutions des habitats et des populations d'espèces, niveau de protection.

Les documents qui déterminent la valeur de ces critères sont :

- Les directives Habitats et Oiseaux et leurs annexes ;
- Les arrêtés de protection des espèces ;
- Les listes rouges régionales ou nationales validées par l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) ;
- Les listes d'espèces déterminantes pour les ZNIEFF de la région (validé par le CSRPN - Conseil scientifique régional du patrimoine naturel).

Les enjeux liés aux milieux naturels sont faibles. Aucun habitat patrimonial, ni aucun habitat humide n'a été trouvé. Aucune plante patrimoniale n'a été observée. A contrario, beaucoup d'espèces invasives sont présentes et particulièrement la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) dont une grande station (environ 1 600 m²) se trouve en bordure nord-ouest du site.

En ce qui concerne la faune, la diversité est relativement faible. La majorité des espèces sont communes. Quelques oiseaux patrimoniaux semblent se reproduire sur le site. Ce dernier est également utilisé comme terrain de chasse pour les chiroptères. Un papillon protégé et patrimonial a également été observé.

C'est principalement le pourtour du site qui présente le plus d'intérêt pour la faune grâce à la présence de végétation ligneuse assez dense et l'effet lisière qu'elle apporte au site et qui présente donc un enjeu assez fort à fort. Précisons qu'aucun milieu aquatique (lotique¹ ou lentique²) n'est présent ici. Les enjeux de conservation sont donc faibles au centre du site et plus importants sur les pourtours.

Le secteur n'est pas considéré comme faisant partie des corridors écologiques de la région par le SRCE Ile-de- France (schéma régional de cohérence écologique).

- Synthèse milieu humain :

- La population d'Esmans qui comptait 889 habitants en 2011, atteint 905 habitants en 2016. Le site d'étude ne comprend aucune habitation. La zone habitée la plus proche est localisée à l'est du site, à environ 750 mètres.
- La commune dispose d'un Plan Local d'Urbanisme, qui a fait l'objet d'une révision approuvée le 21 octobre 2020, avec lequel le projet est compatible.
- L'activité économique présente dans la commune se traduit par une majorité de postes salariés dans le domaine du commerce, transports et services divers, ainsi que dans le domaine de l'industrie.
- L'accès au site se fait par la RD 606, dont le trafic est relativement important : trafic compris entre 13 000 et 14 550 véhicules/jour en 2018, avec 1.400 à 1.500 poids lourds (selon le point de comptage).
- Aucun réseau d'eau potable, d'assainissement ou électrique n'est recensé sur le site d'étude. Toutefois, un réseau de communication téléphonique, faisant l'objet d'une servitude PT3, est référencé sur le site d'étude. Une canalisation de gaz est présente au sud du site d'étude, à environ 200 mètres.
- La commune compte 3 ICPE (installations classées pour la protection de l'environnement) et une installation industrielle, mais n'est concernée par aucun site SEVESO, ni Plan de Prévention des Risques Technologiques. En face du site d'étude se trouve un ancien site industriel, dont l'activité est terminée depuis 1975. Le territoire d'Esmans est traversé par un flux de Transport de Matières Dangereuses (TMD), en lien avec la présence de canalisations de transport de gaz naturel.

- Synthèse sur le patrimoine culturel :

Le site du projet ne s'inscrit dans :

- aucun périmètre de protection de monument historique ;
- aucun site inscrit ou classé ;
- aucune zone archéologique recensée.

Néanmoins, le site d'étude est inclus dans le périmètre du projet de parc naturel régional du Bocage Gâtinais.

(Source : Générale du Solaire, étude d'impact.)

¹ L'écologie de système lotique est l'étude des interactions biotiques et abiotiques dans les flux d'eaux courantes continentales.

² Un écosystème **lentique** (ou lénitique) est constitué d'un biotope et des êtres vivants propres aux d'eaux calmes à renouvellement lent (lacs, marécages, étangs, mares, etc.).

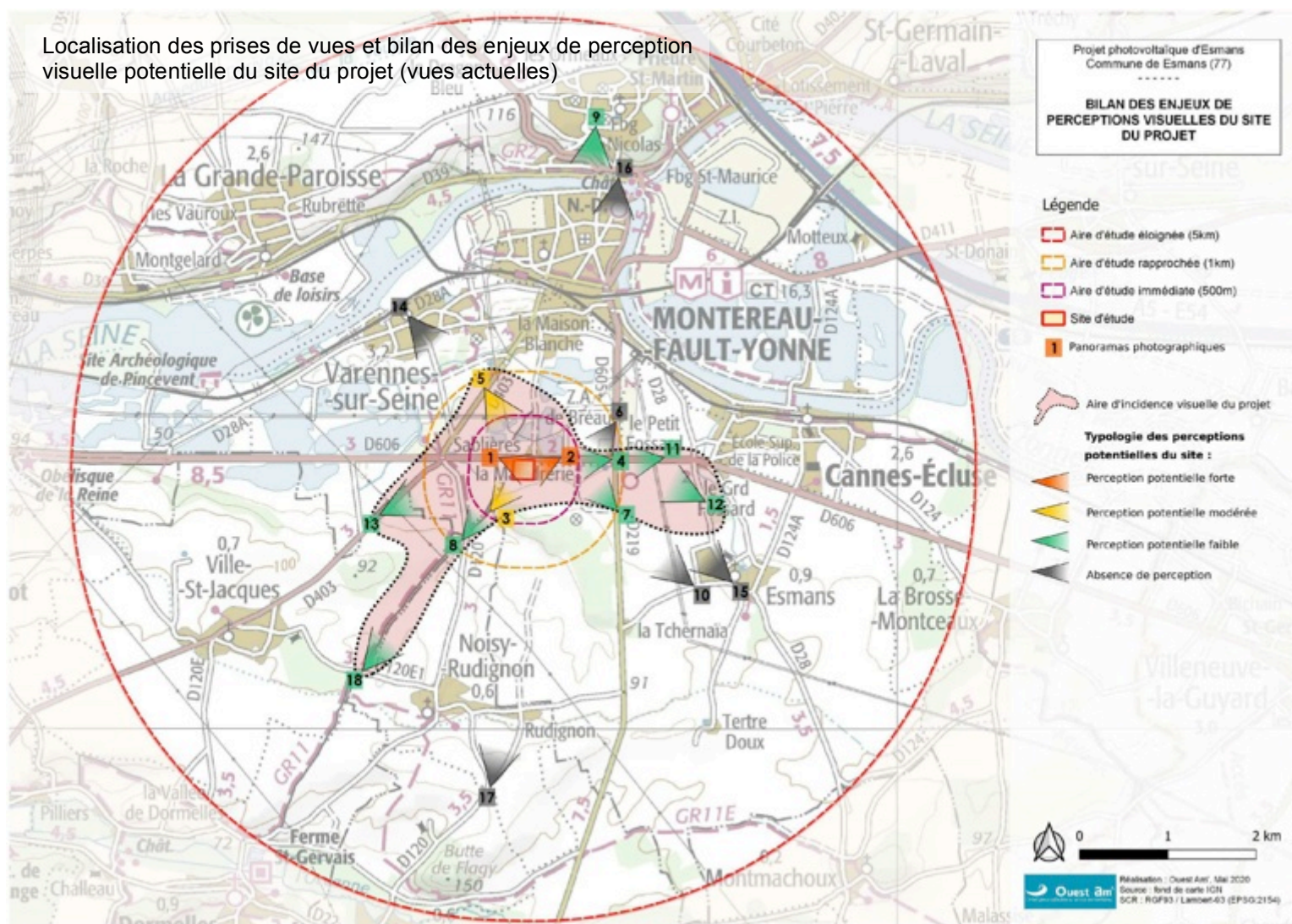
• Synthèse de l'analyse paysagère :

L'analyse paysagère de l'état actuel tend à montrer que le projet s'inscrit dans un contexte paysager globalement favorable à son implantation, au regard des faibles enjeux de perceptions.

Il a été mis en avant une aire d'influence visuelle relativement limitée et établie majoritairement dans l'aire d'étude rapprochée.

Afin de conserver la fonction de trait d'union végétal de l'actuel site du Bréau entre le bois d'Esmans et la vallée de la Bassée, il conviendra toutefois de créer des écrans végétaux autour des futures installations photovoltaïques.

En outre, cela permettra une meilleure intégration paysagère du projet dans son environnement proche, notamment vis-à-vis des riverains concernés par les enjeux de perception.



Thématiques abordées	Caractéristiques du paysage et du patrimoine sur et autour site	Niveau d'enjeu	Principaux effets potentiels (sensibilités)	Précautions paysagères vis à vis du projet à développer et mesures proposées pour réduire l'impact du projet
Paysage, morphologie générale	Le site du projet est une friche résultant d'une ancienne gravière établie sur cette parcelle, entièrement remblayée par des matériaux inertes (gravats). Le site du projet s'insère en limite sud de la large plaine alluviale de la Seine, adossé aux rebords du plateau du Sénonais.	Faible	Aucun Le projet n'est pas de nature à perturber les grands équilibres structurants du paysage : aire d'incidence visuelle restreinte, vues lointaines quasi-inexistantes.	Sans objet car le projet n'implique pas de modification profonde du paysage et de son image, mais une évolution à portée géographique très contenue. Le projet contribuera à donner une image positive de l'ancienne gravière, donnant actuellement une impression d'abandon.
Végétation structurante	Une végétation spontanée ligneuse et herbacée (constituée de diverses essences dont saules) occupe la majeure partie du site. Aucun arbre remarquable ou d'intérêt paysager particulier n'est présent sur le site. Autour de celui-ci l'environnement est agricole avec de larges parcelles cultivées. Le bois d'Esmans est moins de 500 m au sud du site.	Faible	Le projet prévoit la suppression de l'actuelle friche ligneuse et herbacée, de faible intérêt paysager. Toutefois cette parcelle végétalisée crée un lien entre le bois d'Esmans et la vallée de la Bossée.	La plantation de haies en limites de parcelle permettra de recréer le trait d'union végétal existant actuellement entre les boisements du rebord de plateau et la plaine alluviale.
Habitat existant	Aucune habitation n'est présente à moins de 500 m du site. Les premières maisons se trouvent à 800 m environ en sortie de Varennes-sur-Seine. Établies en bordure de la D 403, et orientées selon un axe nord-ouest / sud-est, elles bénéficient d'un large panorama en direction des rebords du Sénonais. Par ailleurs, d'autres habitations proches (900 m environ) s'établissent au carrefour du Petit Fossard, dans environnement relativement fermé, aux vues lointaines restreintes.	Globalement faible Modéré pour la sortie de Varennes-sur-Seine (D403)	Les enjeux de perception visuelle potentielle du projet sont globalement très faibles pour l'ensemble des habitations du secteur, excepté pour les maisons établies en bordure de D403, depuis lesquelles des vues existent en direction du site, en partie filtrées par un alignement d'arbres.	La plantation de haies en limites de parcelle permettra le filtrage des vues et préservera ainsi les habitations les plus proches du site.
Monuments historiques, sites protégés et autres éléments de patrimoine...	De nombreux monuments historiques sont présents sur le territoire. Ils s'établissent tous dans des environnements relativement fermés, soit par le bâti soit par la végétation. Le petit site inscrit de la confluence de la Seine et de l'Yonne met en scène la jonction entre ces deux cours d'eau au coeur du centre historique de Montereau. Le site inscrit de la butte de Surville, correspond à une vaste zone majoritairement boisée, allant du faubourg Saint-Nicolas au sommet de la butte, et englobant le prieuré Saint-Martin. En certains points hauts, la frange nord du site classé de la vallée de l'Orvanne, offre de belles vues panoramiques sur la vallée de la Bossée, et le Montois au loin, sans qu'il y ait de perceptions des abords de la D606.	Nul à faible	Aucun enjeu de covisibilité avec les monuments historiques ou sites classés/inscrits.	Aucun
Tourisme	Le sentier de Grande Randonnée n°11, aussi nommé «Tour du Grand Paris» relie ici le rebord du Sénonais à Montereau-Fault-Yonne. Il passe à quelques centaines de mètres du site du projet. Le territoire est aussi parcouru par le GR 2, cheminant sur les rebords du plateau de la Brie et offrant quelques vues panoramiques sur la vallée de la Bossée. La plaine alluviale est parcourue par de nombreux chemins de Petite Randonnée.	Faible	Sur une assez courte séquence, le GR 11 sera exposé à des vues du site du projet entre la D120E1 et la D606. Les perceptions sont toutefois réduites au regard de la distance séparant cette portion du GR 11 du site d'implantation (entre 700 m et 2,8 km).	La plantation de haies en limites de parcelle permettra le filtrage des vues et préservera ainsi les chemins de grandes et petites randonnées du secteur.
Axes de circulation existants	Un important réseau routier existe sur le secteur, en lien avec l'agglomération de Montereau-Fault-Yonne. La D606 longe le nord du site du projet peu avant le croisement avec la D605 (Petit Fossard).	Globalement faible à nul Modéré pour la D606	Sur l'ensemble du réseau routier, lorsqu'elles existent, les vues sont filtrées et furtives. Pour la D606, longeant le site du projet, les vues sont complètes et immédiates.	La plantation de haies en limites de parcelle permettra le filtrage des vues et préservera ainsi les axes routiers des perceptions du site. La lisière végétale ainsi créée séparera visuellement la D606 des installations solaires.
Effets cumulés avec d'autres projets soumis à évaluation environnementale	Le projet solaire est à quelques centaines de mètres de plusieurs sablières et gravières encore en exploitation. A proximité immédiate, aucun autre projet soumis à évaluation environnementale n'est connu à ce jour.	Nul	Aucun	Aucun

III – EXPOSE DU PARTI D'AMENAGEMENT RETENU

3.1 – AU REGARD DE LA SENSIBILITE DU SITE

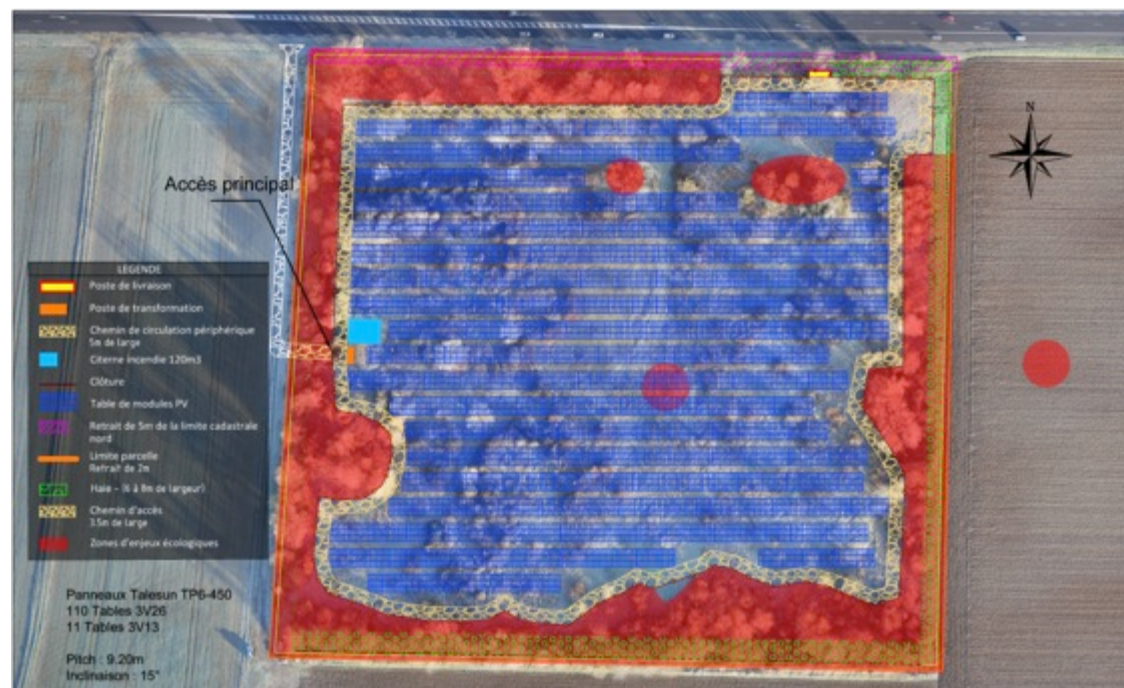
Le premier scénario d'implantation prévoyait l'installation d'environ 12.800 panneaux photovoltaïques (**réduit à 9.400 panneaux** après application des mesures d'évitement, ci-contre et en page suivante). Une piste périphérique longeait la limite extérieure de l'ensemble du projet.

Le poste de transformation et la citerne incendie étaient positionnés à l'ouest du site, au niveau du portail d'accès, tandis que le poste de livraison était installé au nord-est.

La préservation des haies existantes, couplée à leur renforcement par plantation, étaient prévus sur une largeur de 4 mètres en bordures ouest, nord et est du site de projet.

La réalisation des inventaires écologiques et l'analyse paysagère du site ont permis d'identifier les enjeux de la zone et d'adapter le projet en fonction.

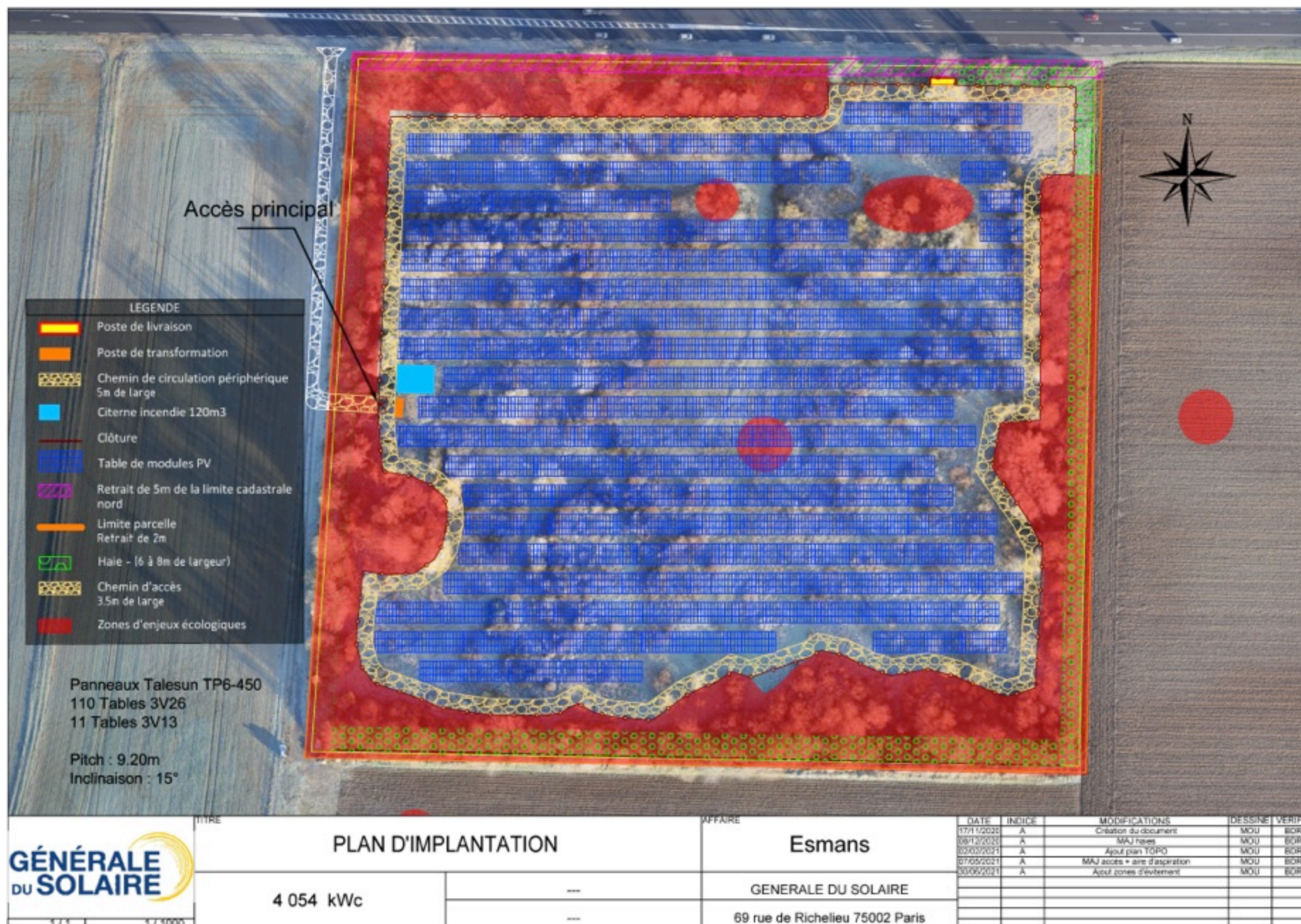
Ainsi, dans un second, puis un troisième scénario, une distance d'éloignement plus importante (**8 mètres, voir ci-contre et en page suivante**, au lieu de 4 m, puis 6 m) a ainsi été prise vis-à-vis des haies ceinturant l'ouest, le nord et l'est du site.



La haie présente au sud du site, qui devait disparaître dans le premier scénario (ombrage des panneaux), a fait l'objet d'un évitement. En effet, cette haie joue un rôle écologique et paysager majeur et nécessite à ce titre d'être préservée et confortée. Un éloignement suffisant a été pris entre la clôture et la piste périphérique, afin de garantir la pérennité de cette haie. Cette marge de recul permettra de conserver les arbres de haut jet longeant la limite sud du site tout en évitant un ombrage des panneaux photovoltaïques. Des arbustes et fourrés à faible développement seront privilégiés dans la partie la plus proche de la piste périphérique (ombrage des panneaux évité tout en garantissant une diversité d'habitats supports de biodiversité).

Suite à différents échanges entre Générale du Solaire, le bureau d'études Ouest Am' et la DRIEE, un évitement quasiment total des secteurs à enjeu écologique a donc été retenu. Dans ces secteurs, l'objectif est de maintenir les milieux naturels en l'état afin de conserver des habitats d'espèces patrimoniales. Ce troisième scénario, qui présente un moindre impact environnemental, constitue ainsi le plan d'implantation finale (cf. page suivante).

De plus, ce plan d'implantation intègre un déplacement du poste de livraison vers l'ouest. En effet, suite à une réunion avec l'architecte paysagiste de l'Etat, un léger décalage du poste a été prévu, afin de profiter davantage de la lisière boisée, cette lisière étant quasiment inexistante à l'extrémité nord-est du site, au droit de l'emplacement initial. De cette manière, la perception du poste depuis la RD 606 est amoindrie.



3.2 – AU REGARD DES NECESSITES DE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION

- Principe général d'installation et de fonctionnement

L'architecture des centrales photovoltaïques s'articule autour de l'installation de modules photovoltaïques assemblés et orientés plein sud, qui convertiront l'énergie radiative du soleil directement en électricité. Le principe de conversion repose sur les propriétés électroniques du silicium.

Les panneaux photovoltaïques ou "solaires", permettent de convertir l'énergie lumineuse en énergie électrique. Lorsque les photons frappent ces cellules, ils transfèrent leur énergie aux électrons du matériau.

Ceux-ci se mettent alors en mouvement dans une direction particulière, vers une grille collectrice intégrée, créant ainsi un courant électrique continu dont la tension est fonction de l'ensoleillement. Un module photovoltaïque convertit ainsi entre 5 % et 20 % de l'énergie solaire qu'il reçoit en courant électrique continu suivant la technologie du panneau.

Une fois le courant continu produit, dépendant directement du rayonnement solaire reçu, il est acheminé vers un « onduleur » qui le transforme en courant alternatif.

Le courant alternatif obtenu est envoyé vers un transformateur BT/HT (basse tension/ haute tension) qui permettra de délivrer un courant à une tension de 20 000 V adaptée au transport sur de longues distances.

Le courant triphasé de 15 000 V ou 20 000 V est ainsi dirigé vers le poste de livraison de la centrale pour réinjection dans le réseau extérieur appartenant à Enedis ou à une régie locale.

Le schéma suivant présente les principes d'une installation photovoltaïque au sol :
(source : GENERALE DU SOLAIRE)



- **Système photovoltaïque**

Un système photovoltaïque est composé de plusieurs séries de panneaux. Chaque panneau, ou module, est composé de cellules photovoltaïques. Les panneaux solaires photovoltaïques sont fixés sur des structures support métalliques. L'ensemble formé par les modules et la structure est appelé table.

Les structures peuvent être vissées, battues dans le sol ou encore lestées par des dalles en béton. Cette dernière solution est préconisée dans le cas où le sol ne doit en aucun cas subir de modification (sols pollués, couche d'argile protectrice, ...).

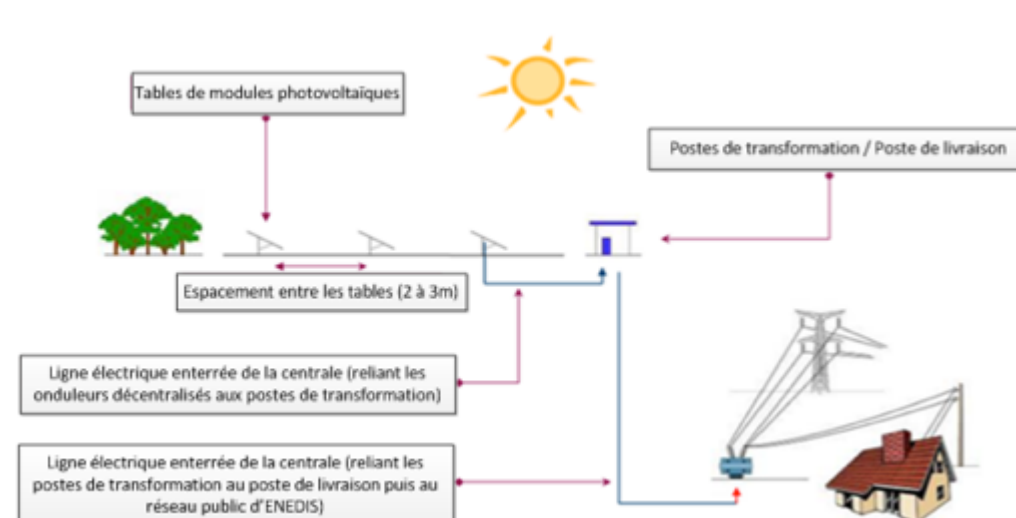
Le choix entre ces différentes technologies se fait après analyse des sols par étude géotechnique. Chacune permet une totale réversibilité de l'installation ainsi qu'un éventuel double usage des sols (culture, pâturage...) : les pieux sont simplement enfoncés dans le sol, et les dalles en béton posées en superficie du terrain. Pour le projet faisant l'objet de ce dossier, les pieux seront soit battus, soit vissés.

- **Composition générale du parc photovoltaïque**

L'installation photovoltaïque sera composée des éléments principaux suivants :

- Modules ou panneaux photovoltaïques, répartis par tables de modules ;
- Structures fixes support ;
- Onduleurs, qui transforment le courant continu en courant alternatif
- Locaux techniques, abritant les transformateurs, le poste de livraison et le local d'exploitation ;
- Réseau de câblages enterrés ou circulant sous les modules, faisant le lien entre les panneaux, les onduleurs et les transformateurs.
- Clôture rigide périphérique,
- Citerne (réservoir souple) conformément aux demandes du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS).

**Le fonctionnement d'un parc photovoltaïque au sol est schématiquement le suivant :
Fonctionnement d'un parc photovoltaïque au sol (source : GENERALE DU SOLAIRE)**



Structures fixes avec fondations sans béton (source : GENERALE DU SOLAIRE)



IV – JUSTIFICATION DE LA PROCEDURE RETENUE

4.1 – DISPOSITIONS DU CODE DE L'URBANISME

- Concernant la catégorie de la centrale photovoltaïque, celle-ci fait partie de la destination "équipement d'intérêt collectif et services publics" au titre des articles R.151- 27 et 28 du code de l'urbanisme.

- Concernant l'application de la loi Barnier, l'article L.111-7 du code de l'urbanisme stipule que " *L'interdiction mentionnée à l'article L.111-6 ne s'applique pas :*

1° Aux constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières ;

2° Aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières ;

3° Aux bâtiments d'exploitation agricole ;

4° Aux réseaux d'intérêt public ;

5° Aux infrastructures de production d'énergie solaire lorsqu'elles sont installées sur des parcelles déclassées par suite d'un changement de tracé des voies du domaine public routier ou de l'ouverture d'une voie nouvelle ou sur les aires de repos, les aires de service et les aires de stationnement situées sur le réseau routier.

Elle ne s'applique pas non plus à l'adaptation, au changement de destination, à la réfection ou à l'extension de constructions existantes."

- Cette exception recouvrirait seulement « Les constructions et installations nécessaires au fonctionnement des réseaux d'intérêt public (eau, assainissement, énergie, communications électroniques, etc.) sont permises par exception, aux entrées de ville » (JurisClasseur Administratif -Fasc. 498-10 : RÈGLES D'URBANISME APPLICABLES SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE. – Règles générales d'urbanisme - Date de la dernière mise à jour : 15 Juillet 2020 - Sébastien Ferrari - Agrégé des facultés de droit - Professeur de droit public).

Il existe peu d'écrits sur le sujet et pas de jurisprudence. Mais, dans certains PLU, on parle parfois « d'installations de faible emprise nécessaires à l'exploitation des réseaux d'intérêt public ». Par conséquent, ce ne sont pas les installations ou constructions de production d'énergie en tant que telles qui sont visées, mais celles nécessaires au fonctionnement de type transformateur, pylône ...

Le nouveau point 5° de l'article L111-7 du code de l'urbanisme confirme cette lecture, puisqu'il prévoit une dérogation pour les : « Infrastructures de production d'énergie solaire lorsqu'elles sont installées sur des parcelles déclassées par suite d'un changement de tracé des voies du domaine public routier ou de l'ouverture d'une voie nouvelle ou sur les aires de repos, les aires de service et les aires de stationnement situées sur le réseau routier ».

Cela recoupe les panneaux photovoltaïques, mais seulement sur d'anciens délaissés de voirie. Voir en ce sens : « Une nouvelle exception a été introduite en 2019 (L. n° 2019-1147, 8 nov. 2019, relative à l'énergie et au climat, art. 42 : JO 9 nov. 2019, texte n° 1) afin de favoriser le développement des procédés de production d'énergies renouvelables sur les surfaces déjà artificialisées qui sont aujourd'hui libres et qui ne font pas l'objet de conflit d'usages.

Est ainsi désormais autorisée aux entrées des villes l'installation de panneaux photovoltaïques sur des parcelles déclassées par suite d'un changement de tracé des voies du domaine public routier ou de l'ouverture d'une voie nouvelle, ou encore sur les aires de repos, de service ou de stationnement situées sur le réseau routier.

Sont concernés les délaissés de voirie, c'est-à-dire des parcelles qui faisaient préalablement partie du domaine public routier et pour lesquelles existe un déclassement de fait, lorsque des rues, voies ou impasses ne sont plus utilisées pour la circulation, notamment à l'occasion d'une modification de tracé ou d'un alignement.

Les aires d'autoroutes, qu'il s'agisse d'aire de repos, de stationnement ou de services, sont également visées, dans la mesure où elles comportent souvent des installations sur lesquelles pourraient être installés des panneaux photovoltaïques (stations-service, restaurants, ombrières photovoltaïques pour les aires de parking, toilettes publiques, etc.).

Toutefois, sont exclues a priori les surfaces non bâties, en particulier celles dédiées aux activités agricoles, de sorte que les nouvelles possibilités n'aboutissent pas à aggraver l'artificialisation des sols, au demeurant prohibée par la règle anti-mitage posée à l'article R. 111-14 du Code de l'urbanisme (JCI. Administratif, fasc. 498-20 ou JCI. Construction – Urbanisme, fasc. 11 ou JCI. Géomètre expert-Foncier V° Urbanisme, fasc. 10).

Par conséquent, pour créer un parc photovoltaïque en entrée de ville (non compris dans un espace urbanisé), sur une zone naturelle ou agricole ou simplement non bâtie ou non imperméabilisée et ne constituant pas une ancienne voie, les dérogations du 4° et du 5° de l'article L.111-7 ne trouvent pas à s'appliquer. (Source : Générale du Solaire)

- Si une centrale solaire peut être considérée comme un " équipement d'intérêt collectif et services publics" qui permet la production d'énergie qui est reversée dans des réseaux publics de distribution et de transport d'énergie, elle ne constitue pas en elle-même un réseaux d'intérêt public et ne peut à ce titre entrer dans le champ d'application du L.111-7 4°. De même, celle-ci devant être installée sur une ancienne carrière remblayée par des matériaux/déchets issus du BTP, elle n'entre pas non plus dans le champ d'application de l'article L.111-7 5°.

Cette analyse implique une évolution du contenu du plan local d'urbanisme : conformément à l'article L. 111-8 du code de l'urbanisme, pour pouvoir modifier, voire supprimer, l'interdiction de construction dans la bande de 75 mètres de part et d'autre de la RD 606, il est nécessaire de réaliser une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que les règles envisagées sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages.

À l'issue de l'étude visée ci-dessus et selon les conclusions des différentes parties, le Plan Local d'Urbanisme pourra évoluer.

- Concernant la procédure : d'après les articles L153-31 et L1534 du code de l'urbanisme, le projet entre dans le champ d'application de la *révision allégée* du plan local d'urbanisme.

Art. L. 153-31 du Code de l'Urbanisme : Le plan local d'urbanisme est révisé lorsque l'établissement public de coopération intercommunale ou la commune décide : (...) 3° Soit de réduire une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, ou d'une évolution de nature à induire de graves risques de nuisance.

Article L153-34 - Dans le cadre de la révision du plan local d'urbanisme, le projet de révision arrêté fait l'objet d'un examen conjoint de l'Etat, de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou de la commune et des personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9 lorsque, sans qu'il soit porté atteinte aux orientations définies par le plan d'aménagement et de développement durables : (...) 2° La révision a uniquement pour objet de réduire une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels ;

4.2 – JUSTIFICATION DU CHOIX DE LA PROCEDURE

La révision allégée du plan local d'urbanisme répond à l'objectif suivant (confer les délibérations du 10 mars 2021, puis du 26 mai 2021) : déroger à l'application de la "loi Barnier", de manière à exploiter au mieux les parcelles concernées. Ces dispositions sont prévues par l'article L111-8 du code de l'urbanisme.

- Justification du recours à la procédure de révision allégée.

Il apparaît nécessaire de déroger à l'application de la "loi Barnier" : celle-ci prescrit en effet, en application des dispositions de l'article L111-6 du code de l'urbanisme, une marge de recul de 75 mètres par rapport à l'axe de la RD 606. Il est toutefois possible, en application des dispositions de l'article L111-8 du code de l'urbanisme, de permettre une marge de recul moins importante.

Dans ce cas, le PLU doit comporter « une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages ».

L'évolution du PLU aura pour effet de réduire la bande inconstructible de 75 à 5 mètres, le long de la 606 classée route à grande circulation. Elle entre ainsi dans le champ d'application de la révision allégée, en application de l'alinéa 3 de l'article L.153-31 code urbanisme :

"Le plan local d'urbanisme est révisé lorsque l'établissement public de coopération intercommunale ou la commune décide : 3° Soit de réduire une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, ou d'une évolution de nature à induire de graves risques de nuisance".

Au regard du fait qu'elle se donne pour objectif de réduire la marge de recul de 75 mètres dans le secteur concerné, la procédure aura pour conséquence de « réduire une protection édictée en raison des risques de nuisances ». Ceci justifie le recours à une révision allégée du plan local d'urbanisme.

Dans les faits, en raison des enjeux écologiques identifiés en bordure de la parcelle, il est prévu de conserver une haie d'une largeur de 8 mètres, avec un retrait de 2 mètres depuis la limite séparative (en application du règlement du PLU). Une bande d'inconstructibilité de 10 mètres serait donc suffisante.

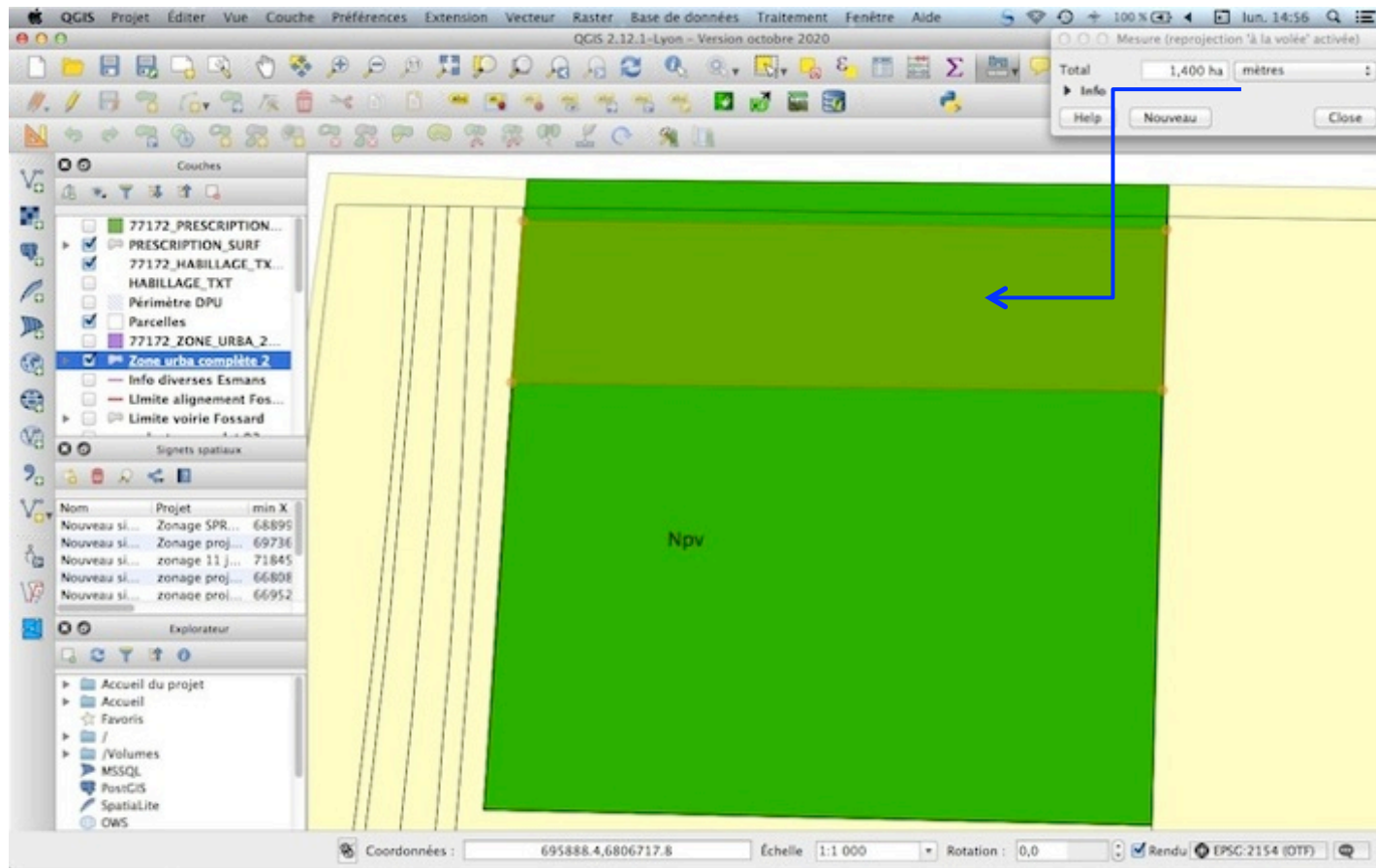
En l'état, la surface de la parcelle est de 53 100 m², la bande d'inconstructibilité de 75 mètres, à compter de l'axe de la RD 606 (≈ 65 m à compter de l'alignement), représente une surface d'environ 15 000 m². La surface de construction est donc d'environ 38 000 m².

Pour la faisabilité du projet photovoltaïque, il est nécessaire de réduire davantage cette bande d'inconstructibilité, en appliquant l'un des 2 scénarios suivants :

En réduisant la bande d'inconstructibilité à 5 mètres, la surface d'inconstructibilité serait alors de 1 175 m². La surface constructible serait donc de 51 925 m², soit une augmentation des possibilités de construction de 36,6%.

En réduisant la bande d'inconstructibilité à 8 mètres, la surface d'inconstructibilité serait alors de 1 880 m². La surface constructible serait donc de 51 220 m² avec une augmentation des [possibilités de construction de 34,7%](#).

En accord avec l'agence routière départementale (ARD), une marge de recul de 5 mètres, vis-à-vis de l'alignement de la RD 606, a été jugée acceptable.



*

*

*

V – JUSTIFICATION DU PROJET QUALITATIF AU REGARD DE LA LOI BARNIER

5.1 – LES NUISANCES

- Effets d'optique à proximité des aéroports :

« Certaines réflexions du soleil sur des installations photovoltaïques situées à proximité des aéroports ou des aérodromes sont susceptibles de gêner les pilotes dans des phases de vol proches du sol ou d'entraver le bon fonctionnement de la tour de contrôle des aérodromes. Suite à une étude approfondie, la DGAC a établi des critères d'acceptabilité basés sur la réflexion des modules, la localisation des pistes et les trajectoires d'approche des aéronefs. Les zones d'implantation de panneaux photovoltaïques situées à moins de 6 km de tout point d'une piste d'aérodrome sont particulièrement sensibles à cet égard. »

D'après la DGAC/SNIA (Service national d'ingénierie aéroportuaire - mail du 25/03/2020), le projet photovoltaïque n'aura pas d'impact sur la circulation aérienne (ni éblouissement pilote, ni contrôleurs aériens). D'après les cartes OACI (Organisation de l'aviation civile internationale), il n'existe aucune contrainte liée à la présence d'aérodromes ou aéroports, le plus proche étant situé à plus de 10 km à l'ouest (aérodrome de Moret).

- Climat et qualité de l'air :

Une centrale photovoltaïque n'émet pas de rejets atmosphériques pendant son fonctionnement. Au contraire, elle aura un impact positif indirect sur le climat et la qualité de l'air, du fait de l'économie significative des émissions de gaz à effet de serre. Ce parc photovoltaïque, d'environ 5 MWc de puissance, devrait produire environ 5,9 GWh/an, soit la consommation électrique d'environ 2000 foyers. Cela permettra ainsi éviter l'émission de 380 tonnes de CO2 annuellement.

Une modification très localisée des conditions climatiques est possible au niveau des modules photovoltaïques. Des mesures ont révélé que les températures en-dessous des rangées de modules pendant la journée sont nettement inférieures aux températures ambiantes en raison des effets de recouvrement du sol et d'ombrage. Pendant la nuit, les températures en-dessous des modules sont par contre supérieures de plusieurs degrés aux températures ambiantes.

Les surfaces modulaires sont sensibles à la radiation solaire, ce qui entraîne un réchauffement rapide et une élévation des températures pouvant atteindre 50-60°C. Conséquemment, la couche d'air se trouvant au-dessus des modules se réchauffe. Cela forme en quelque sorte des « îlots thermiques » caractérisés par un dégagement de chaleur et un assèchement de l'air.

- Le bruit :

En phase de fonctionnement, les niveaux de bruit engendrés par les appareils présents sur le site ne sont en rien comparables à ceux qui sont engendrés par des infrastructures de transport (route, autoroute, voies ferrées) ou certains établissements industriels. Sur l'ensemble du projet d'infrastructure, seuls les transformateurs en charge et la ventilation des onduleurs sont susceptibles de produire du bruit. Cependant, ces volumes sonores restent très limités (environ 63 dB(A) à 1 mètre pour un onduleur de 80 kW).

Le parc photovoltaïque ne fonctionnant pas la nuit, période où les problématiques d'émergence sont les plus sensibles, celui-ci n'aura pas d'incidence sur le contexte sonore. En période d'exploitation, les impacts sonores seront donc nuls.

- Les haies situées en périphérie du projet, d'un linéaire d'environ 820 mètres, seront évitées par le projet. L'évitement des haies bénéficie à l'ensemble des groupes faunistiques. Elles feront l'objet d'une restauration :

- ✓ regarnissage, doublement de la strate arbustive pour la haie sud, de la strate arbustive/ arborée pour les autres côtés, avec un linéaire d'environ 410 mètres ;
- ✓ remplacement des essences horticoles et invasives (Arbre aux papillons, Robinier) par des essences locales ; Des haies seront également plantées sur environ 60 m dans l'extrémité nord-est (cf. § 8.7). Les essences préconisées (conformément au PLU et Seine Marne Environnement) sont :
- ✓ en essences arborées : *Acer campestre*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Populus tremula*
- ✓ en essences arbustives : *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Salix caprea*, *Sambucus nigra*, *Viburnum opulus*

- La restauration des haies s'effectuera selon les modalités suivantes :

- Bandes ouest ; nord et est : Haies brise-vue (regarnissage multistrate) à base d'essences locales : *Salix caprea*, *Alnus glutinosa*, *Corylus avellana*, *Sambucus nigra*, *Prunus spinosa*, *Ligustrum vulgare*, *Frangula dodonei*, *Euonymus europaeus*, *Mespilus germanica*, *Cornus sanguinea*, *Cornus mas* (source : PLU d'Esmans, Seine et Marne Environnement)

- Bande sud : Haie brise-vue (création d'un sous-étage arbustif) à base d'essences locales : *Sambucus nigra*, *Prunus spinosa*, *Ligustrum vulgare*, *Frangula dodonei*, *Euonymus europaeus*, *Mespilus germanica*, *Cornus sanguinea*, *Cornus mas* (source : PLU d'Esmans, Seine et Marne Environnement)

Alnus glutinosa Aulne glutineux		Corylus avellana Noisetier commun	
Sambucus nigra, Sureau noir		Euonymus europaeus, Fusain d'Europe	

Prunus spinosa, Épine noire, Prunellier ou Prunellier		Mespilus germanica, Néflier	
Cornus mas Cornouiller mâle		Cornus sanguinea, Cornouiller sanguin	
Frangula dodonei, Bourdaïne		Ligustrum vulgare, Troène commun	

- Mesures en faveur de la flore et des habitats naturels :

Pour rappel, le projet n'impactera aucun habitat naturel patrimonial ni aucune espèce végétale protégée. Les zones prairiales seront préservées dans le cadre du projet. Les prairies naturelles déjà présentes permettront de diversifier le cortège floristique des surfaces adjacentes (par ensemencement naturel) qui seront débroussaillées et transformées en prairies.

En phase chantier, une attention particulière devra être portée au respect des éléments arborés préservés en périphérie. La délimitation précise des emprises de chantier devra notamment permettre de ne pas impacter les haies en bordure.

- Limitation du risque de dissémination d'espèces végétales exotiques envahissantes :

Des mesures seront prises pour limiter le risque de dissémination d'espèces végétales exotiques envahissantes :

- Les déchets verts issus de la coupe des végétaux seront traités de manière à éviter toute propagation lors du transport : débris végétaux transportés dans des remorques adaptées pour éviter toute dissémination de fragments lors du transport (remorques bâchées par exemple) en dehors du site. Ce produit de la coupe sera également traité dans un centre de traitement des déchets verts ou valorisés dans une usine de méthanisation.
 - Les roues des engins seront nettoyées sur une plateforme bâchée à l'entrée et la sortie du site en période de traitement des végétaux.
 - Sur le site, les espèces ligneuses invasives problématiques sont les suivantes : le Robinier faux acacia et l'Arbre aux papillons et dans une moindre mesure le Lilas commun. Nous conseillons de faire le chantier d'abattage en hiver et de dessoucher les arbres et arbustes.
 - Pour la Solidage du Canada, au vu de la petite taille de la station (1 m2), un simple arrachage manuel est conseillé, il peut être suivi d'un décapage sur 30 cm de profondeur si les racines n'ont pas pu être enlevées.
 - Les travaux de débroussaillage seront réalisés en hiver pour éviter la dissémination de fragments de Renouée du Japon.
 - Une opération d'arrachage manuel du Galéga officinal (racines et parties aériennes) sera à prévoir au printemps/début d'été.
- Lutte contre la Renouée du Japon : Le traitement de la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) devra faire l'objet de travaux particuliers. Sur chaque station, l'opération suivante sera réalisée pour la traiter.

Dans un premier temps, les parties aériennes devront être coupées au ras du sol. Ces parties aériennes seront éliminées de manière appropriée en veillant à ne pas éparpiller le produit de la coupe : incinération conseillée. Cette étape n'est pas nécessaire en cas de travaux hivernaux.

Dans un second temps, un bâchage est à réaliser sur l'emprise des stations. L'utilisation d'une géomembrane de couleur sombre (bâche noire) est conseillée, elle est à disposer sur la zone colonisée et au-delà de cette zone sur une longueur de 3 mètres à minima, 5 mètres au mieux pour éviter un déplacement latéral de la plante via ses rhizomes. La bâche ne doit pas être trop tendue, car cela peut la fragiliser. (...)



En complément, une plantation de haie sur la surface bâchée en bordure nord-est est prévue avec des incisions en forme de croix réalisées sur la bâche pour planter les végétaux.

Des espèces adaptées et efficaces contre la Renouée seront plantées à cet endroit : Noisetier et Aubépine en strate arbustive et Sureau hièble en strate herbacée. Les plants de Noisetier (*Corylus avellana*) et Aubépine (*Crataegus monogyna*) seront disposés en alternance tous les 1,5 mètre en bordure de route sur deux rangées. Et en retrait, des pousses de Sureau hièble (*Sambucus ebulus*) seront disposées avec un espacement de 75 cm. Les arbres et arbustes déjà présents seront préservés.

★

★

★

5.2 – LA SECURITE

La parcelle est actuellement accessible depuis un ancien portail ayant servi d'accès à la carrière (accès sur la RD 606).

Une ancienne voie en enrobé matérialise la route qui permettait de rejoindre le centre du site. Cette voie se termine au niveau d'une vaste zone en mélange terre-pierre compacté. Sur cette zone centrale, seule une végétation rase s'est développée ponctuellement.

L'accès au site de la centrale se fera par un portail d'accès de 6 m de largeur, depuis la voie d'accès située à l'ouest de la centrale.

Conformément aux recommandations émises par l'ARD 77 en février et novembre 2020, qui a rendu un avis favorable concernant la desserte du projet depuis la RD 606, les précisions suivantes seront appliquées :

- l'interdiction des manœuvres de cisaillement de la RD 606, que ce soit en phase chantier ou en phase exploitation,
- la nécessité que la voie d'accès soit revêtue et permette au droit du raccordement avec la RD606 le croisement de deux véhicules, elle devra en outre comprendre un aménagement contraignant l'insertion uniquement sur la RD 606 en tourne à droite
- ce nouvel accès donnera lieu à la démolition de l'accès existant desservant actuellement la parcelle en bordure nord.

- La sécurité de la centrale sera assurée par :

- ✓ Une clôture d'une hauteur de 2 mètres sur toute la périphérie de la centrale, de type grillage en acier galvanisé vert, souple, simple torsion, posé sur poteaux métalliques, et équipée d'un portail d'accès. La maille unitaire sera de 5 x 20 cm. La clôture aura un linéaire total de 900m environ
- ✓ Un ensemble de caméras dômes et portail raccordés sur enregistrement numérique, apportant un champ de vision sur 100% du périmètre de l'installation,
- ✓ Un système d'alarmes intrusion dans les locaux techniques. Les alarmes sont transmises à un organisme de télésurveillance mobilisé 24h/24, qui visualise à distance les caméras (levée de doute). Toute intervention sera assurée par du personnel assermenté. L'acquiescement des alarmes pourra se faire localement sur les sites ou à distance.



Ce dispositif permet la protection des centrales contre les actes de malveillance tout en assurant la protection des personnes, compte tenu de la présence d'équipements électriques en fonctionnement à des niveaux de tension élevés. **Il permet ainsi de garantir un taux de disponibilité maximum de la centrale.**

L'accès au portail sera dégagé et entretenu régulièrement par Générale du Solaire afin de garantir une bonne visibilité aux véhicules entrants et sortants. Pendant toute la période d'exploitation, le site sera surveillé et entretenu par Générale du Solaire.

- Mesures facilitant l'accès des secours :

✓ Caractéristiques du portail d'entrée : Un accès au site en tout temps (24h/24) est prévu afin de garantir l'intervention rapide des engins de secours. Les caractéristiques suivantes seront respectées :

- 1 accès au site,
- Largeur de 5 mètres,
- Pose d'un contacteur à clef triangulaire pour permettre la commande d'ouverture automatique du portail.

✓ Voie de circulation au sein du site : La voie de circulation périphérique répond aux caractéristiques minimales suivantes et est conforme aux normes de sécurité incendie :

- Force portante de 160 kg-N,
- Résistance au poinçonnement : 80 kg/cm² sur une surface minimale de 0,20 m²,
- Largeur de 5 m - Rayon intérieur minimal R : 11 mètres,
- Sur largeur $S = 15/R$ dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres (S et R, sur largeur et rayon intérieur, étant exprimés en mètres),
- Pente inférieure à 15%.

Une piste d'exploitation périphérique de 5 mètres de largeur assurera ainsi la desserte pour la maintenance de l'ensemble du site. Les espaces entre rangées de panneaux, destinés à éviter les phénomènes d'ombrage et par conséquent de perte de production, serviront également de desserte pour les opérations de maintenance. Une couche de base en gravier traité sera disposée 10 cm en dessous du sol d'origine et sera protégée par un géotextile de type Bidime. Une couche de roulement en gravier fin viendra recouvrir la couche en gravier traité, sur une hauteur de 10 cm au-dessus du sol d'origine.

En outre cette voie permet d'accéder aux locaux techniques de la centrale. La voie de circulation sera maintenue dans un état permettant à la fois la circulation, le stationnement et la mise en œuvre des véhicules de secours.

- Défense-incendie : Une réserve incendie souple d'une capacité de 120m³ répondant aux critères suivants sera installée sur le site :

- Être accessible et utilisable en tout temps par les engins incendie,
- Présenter une hauteur d'aspiration inférieure à 6 mètres dans les conditions les plus défavorables,
- Avoir une aire de mise en aspiration (8m*4m) permettant la mise en station d'un engin,
- Avoir une protection et un balisage adéquat de la zone afin d'éviter toute chute de personnes,
- Être située à une distance inférieure à 200m de la zone d'implantation des panneaux photovoltaïques.

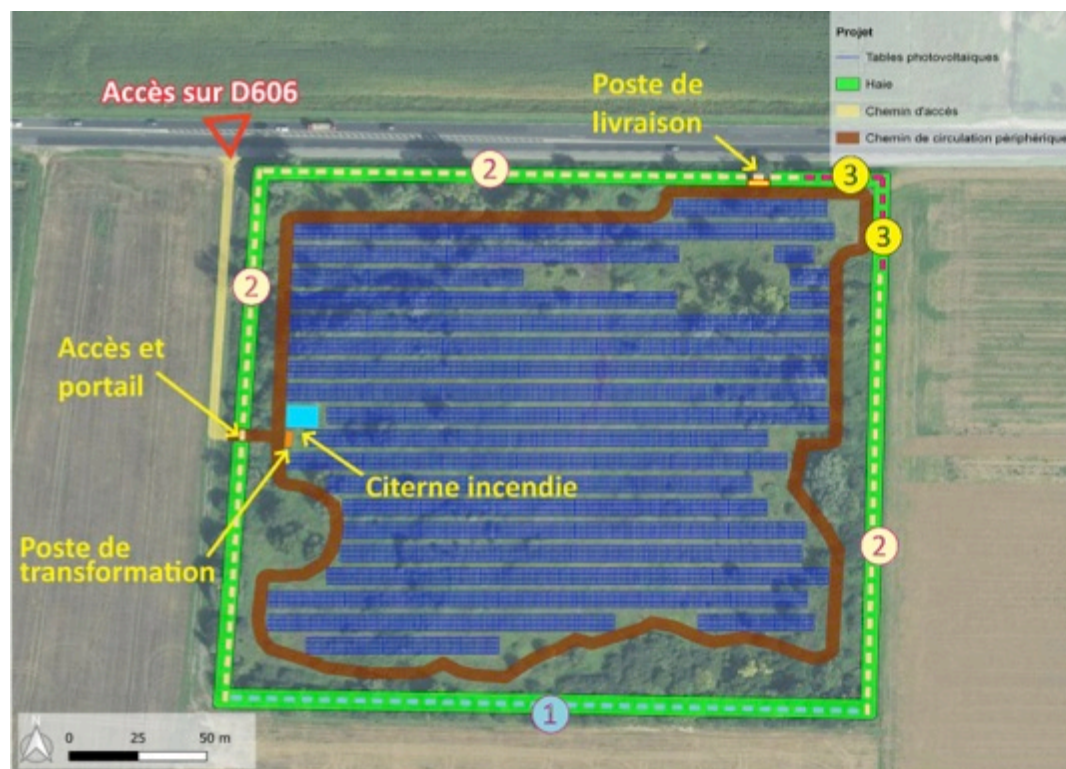
5.3 – LA QUALITE DE L'ARCHITECTURE DE L'URBANISME ET DES PAYSAGES

- Le tableau suivant résume les mesures prises en lien avec le paysage.

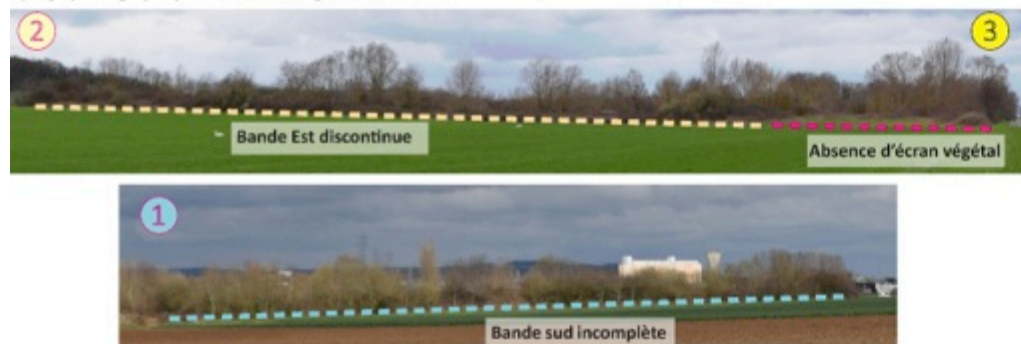
Mesures paysagères développées dans le cadre du projet (source : étude d'impact du projet).

Désignation	Type de mesure	Description	Coût en euros HT
Conservation de lisières végétales périphériques (haies)	Mesure d'évitement = conservation des lisières végétales (haies) en bordures nord, est, sud et ouest du site.	Préservation de bandes végétales de 6 m de large à l'ouest, au nord et à l'est et de 8 m de large au sud : recul permettant le maintien des sujets établis dans ces haies.	Sans surcoût pour le projet
Intégration paysagère des panneaux solaires	Mesure de réduction = panneaux solaires de structure légère et dont l'inclinaison par rapport au sol est faible (15° à 20°).	Panneaux de hauteur limitée (hauteur max. de 2,50 m)	Sans surcoût pour le projet
Intégration des postes techniques	Mesure de réduction = volumes simples et de dimensions modestes, couleur RAL adaptée à l'environnement	Utilisation d'un RAL 6003 «vert lierre» pour le poste de livraison, le poste de transformation, et la clôture. 	Sans surcoût pour le projet
Plantation d'une haie en bordure NE (env. 60 m) + Regarnissage de trouées dans haies existantes (50% du linéaire existant de 820 m, soit env. 410 m de trouées)	Mesure de réduction = haie brise-vue diminuant la perception des panneaux depuis le route D606 et depuis le sud du site (GR 11 + D120) <u>Type de regarnissage des haies existantes ouest ; nord et est :</u>  <u>Type de regarnissage de la haie existante sud :</u> 	<u>Bandes ouest ; nord et est :</u> Haies brise-vue (regarnissage multistraté) à base d'essences locales : Salix caprea, Alnus glutinosa, Corylus avellana, Sambucus nigra, Prunus spinosa, Ligustrum vulgare, Frangula dodonei, Euonymus europaeus, Mespilus germanica, Cornus sanguinea, Cornus mas (source : PLU d'Esmans, Seine et Marne Environnement) <u>Bande sud :</u> Haie brise-vue (création d'un sous-étage arbustif) à base d'essences locales : Sambucus nigra, Prunus spinosa, Ligustrum vulgare, Frangula dodonei, Euonymus europaeus, Mespilus germanica, Cornus sanguinea, Cornus mas (source : PLU d'Esmans, Seine et Marne Environnement) - Privilégier des essences à moyen développement afin de limiter les ombrages trop importants à terme - Plantation sur paillage naturel (de type bois raméal fragmenté ou similaire) - Protections anti-rongeurs - Distance entre deux rangs : 2 m à 2,6 m environ - Jeunes plants forestiers de 2 ans (taille 80-100 cm, assurant un optimum de reprise des plantations) plantés en quinconce sur 3 rangs et espacés de 1 m sur chaque rang. - La plantation sera réalisée à l'extérieur du site clôturé et devra respecter un recul d'au moins 2 m par rapport à la limite séparative.	1410 plants soit 19 740 euros
Entretien des structures végétales périphériques (existantes ou à créer) (env. 880 m)	Mesure d'accompagnement = tailles régulières d'entretien et/ou de formation des végétaux permettant de garantir la pérennité des écrans visuels existants et à créer en périphérie du site	Au démarrage des travaux, étiépage des sujets de plus de 6 m (établis essentiellement au sud et au nord). Puis entretien régulier réalisé sur le site par des professionnels du paysage. Passage 1 fois tous les 2/3 ans pour faire une taille latérale, sur 2,50 m à 3 mètres de haut et une taille en hauteur si besoin ; taille au lamier ou équivalent. Compris : - Taille de formation, puis d'entretien d'une jeune haie arbustive et arborée - Taille d'entretien de haie arbustive et arborée moyenne existante au sud Un entretien léger sera effectué tous les 3 à 5 ans pour maintenir les haies à une hauteur comprise entre 4 et 6 m) qui n'entrave pas à la production d'énergie (limiter les effets d'ombrages).	900 euros / an soit 18 000 euros sur 20 ans

- Schéma d'intégration du projet dans le paysage : L'impact paysager et patrimonial du projet est globalement très faible. En effet l'implantation des tables photovoltaïques a tenu compte de la structure végétale du site en profitant au maximum des lisières arborées existantes ([conservation de bandes végétales périphériques d'au moins 8 mètres de largeur](#)). Cela permet de maintenir un pourtour de végétation (à regarnir) afin d'intégrer au mieux le projet dans le paysage.



Aperçu photographique des lisières végétales existantes



Qualité des écrans visuels autour du projet solaire

Type d'écran ou filtre visuel	Localisation	Qualité du filtrage visuel	Mesure proposée
Bande arborée sans strate arbustive Env. 240 m au sud	1	Insuffisant; à compléter	Regarnissage <u>arbustif uniquement</u> des trouées ou discontinuités de la bande boisée et mise en place d'un entretien régulier permettant de contrôler la végétation et d'assurer sa pérennité
Bandes arborées discontinues (nombreuses trouées) Env. 210 m à l'ouest + 200 m au nord + 170 m à l'est	2	Insuffisant, à compléter	Regarnissage mixte des trouées ou discontinuités des bandes boisées et mise en place d'un entretien régulier permettant de contrôler la végétation et d'assurer sa pérennité
Aucun écran végétal Env. 60 m au nord-est du site	3	Inexistant, à créer	Création d'une nouvelle bande boisée pluristratifiée et mise en place d'un entretien régulier permettant de contrôler la végétation et d'assurer sa pérennité

Une bande boisée existante au sud, préservée et à compléter (240 m)

Les perceptions visuelles en direction du site, depuis le sud (D120, GR, bois d'Esmans), sont fortement filtrées au sud par un écran ligneux arboré, à caractère semi-spontané. Cette bande essentiellement constituée de saules blancs et de peupliers hybrides joue un rôle écologique et paysager majeur. Elle nécessite d'être confortée afin de garantir l'effet d'écran visuel continu. Une implantation arbustive (à faible développement) dans les trouées pourra être envisagée afin de ne pas créer d'ombres supplémentaires sur les panneaux photovoltaïques.

Des bandes arborées à compléter, à l'ouest au nord et à l'est (210 m + 200 m + 170 m)

A l'ouest, comme au nord et à l'est, les bandes arborées (saules blancs et peupliers hybrides majoritaires) sont discontinues offrant plusieurs ouvertures vers le cœur du site. Il conviendra donc de regarnir les trouées en privilégiant l'implantation mixte d'arbres de haut-jet et d'arbustes dans le but de recréer un masque visuel périphérique complet (précisions tableau n°6, page 29).

Une absence de pourtour arboré à l'angle nord-est du site (60 à 80 m)

A l'angle nord-ouest du site, sur environ 20 m en limite nord et 40 m en limite est, il n'existe aucune trame ligneuse périphérique. Il conviendra de créer une haie mixte arborée et arbustive afin d'instaurer la continuité des écrans visuels de lisière de site. La végétation fera l'objet sur la partie nord de ce secteur de mesures de gestion spécifiques compte tenu de la présence d'une station de Renouée du Japon (statut d'invasive en Ile-de-France). En remplacement des plantations de sureaux hièbles et de noisetiers sont envisagées en privilégiant le noisetier en périphérie.

ÉTAT PROJETÉ sans plantations



ÉTAT PROJETÉ 3 à 5 ans avec plantations (mesure de réduction)



Vue depuis l'ouest.

ÉTAT PROJETÉ sans plantations



ÉTAT PROJETÉ 3 à 5 ans avec plantations (mesure de réduction)



Vue depuis le sud.

ÉTAT PROJETÉ sans plantations



ÉTAT PROJETÉ 3 à 5 ans avec plantations (mesure de réduction)



ANNEXE : CIRCULAIRE D'APPLICATION DE LA LOI BARNIER

Circulaire no 96-32 du 13 mai 1996 relative à l'application de l'article 52 de la loi no 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, créant un nouvel article L. 111-1-4 du Code de l'urbanisme

(BO min. Equip. no559-96/16 du 20 juin 1996) -

Introduction

Les désordres urbains que l'on constate aujourd'hui le long des voies routières et autoroutières, notamment dans les entrées de villes, sont dus à une forte pression économique, essentiellement d'ordre commercial. Pour les acteurs économiques, plusieurs critères sont privilégiés pour rechercher une implantation : l'accessibilité, les disponibilités foncières et la visibilité, qui constituent ce que l'on appelle « l'effet vitrine ». De ce fait, les acteurs économiques privilégient l'implantation le long des infrastructures à fort trafic, les sorties d'autoroutes, les intersections entre pénétrantes et rocade.

Ce processus se traduit par la prolifération de constructions à usage d'activité ou de service, implantées de façon linéaire en méconnaissance des préoccupations d'urbanisme, architecturales et paysagères, et en se préoccupant que du court terme. L'urbanisation s'organise de manière linéaire et monofonctionnelle, sans profondeur et sans structuration véritable au détriment de la cohérence et de la continuité urbaine, ainsi que des possibilités de mutations de ces zones. L'activité commerciale alliée à la fréquentation de la voie appelle souvent une excessive surenchère de la publicité et des enseignes. Les contradictions entre les deux fonctions de la voie (voie de transit et desserte locale) créent de nombreux dysfonctionnements en matière de circulation et de sécurité routière.

La loi no 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement a introduit un article L. 111-1-4 dans le Code de l'urbanisme, visant à inciter les communes à promouvoir un urbanisme de qualité le long des voies routières les plus importantes. L'objectif de cet article est d'inciter les communes à lancer une réflexion préalable et globale sur l'aménagement futur des abords des principaux axes routiers. Cette réflexion doit permettre de finaliser un véritable projet urbain qui trouvera sa traduction dans les documents d'urbanisme locaux tels que les plans d'occupation des sols (POS) ou les plans d'aménagement de zone (PAZ).

La loi invite donc les communes à édicter pour les espaces bordant les grandes infrastructures routières des règles d'urbanisme justifiées et motivées au regard des nuisances, de la sécurité et de la qualité architecturale, urbaine et paysagère.

A défaut d'avoir mené et formalisé dans leur document de planification urbaine une telle réflexion avant le 1er janvier 1997, date d'entrée en vigueur des dispositions de l'article L. 111-1-4, les dispositions du premier alinéa de cet article visant à limiter la construction par l'institution d'une marge de reculement aux abords des grandes infrastructures routières seront applicables de plein droit aux terrains situés en dehors des espaces urbanisés, indépendamment de leur classement dans le document d'urbanisme ou de leur situation à l'intérieur des panneaux d'agglomération.

En l'absence de réflexion urbaine, l'article L. 111-1-4 pourrait donc conduire simplement à faire reculer de 100 ou 75 mètres les pratiques actuellement trop souvent constatées. Pour éviter cet effet pervers, qui serait contraire à la volonté du législateur, il est très souhaitable que les autorités communales édictent des règles d'urbanisme qui permettent de garantir la qualité du développement urbain aux abords des infrastructures routières, principalement sur les secteurs soumis à une forte pression foncière.

I - Le champ d'application territorial de l'article L. 111-1-4

1 - Les infrastructures concernées

Les dispositions de l'article L. 111-1-4 sont applicables à toutes les communes dont le territoire ou une partie du territoire longe :

- une autoroute au sens des articles L. 122-1 à L. 122-5 du Code de la voirie routière ;
- une route express au sens des articles L. 151-1 à L. 151-5 du Code de la voirie routière ;
- une déviation au sens des articles L. 152-1 et L. 152-2 du Code de la voirie routière ;
- une route classée à grande circulation en vertu de l'article R. 1 du Code de la route.

L'application de l'article L. 111-1-4 est subordonnée au classement des voies dans l'une ou l'autre des catégories ci-dessus. En ce qui concerne les déviations deux points doivent être rappelés. D'une part, les déviations correspondent à la fonction d'une section nouvelle qui a pour objet de faire contourner une agglomération par les usagers d'une route classée à grande circulation identifiée. D'autre part, la déviation a, elle-même, le statut de route à grande circulation, qui est alors perdu par la section de voie déviée. Les bretelles des échangeurs situées sur les autoroutes et les routes express ont le statut de la voie concernée. Par contre, les bretelles des échangeurs situées soit sur les « routes à grande circulation » soit sur leurs déviations n'ont pas le statut de la voie concernée. L'article L. 111-1-4 est applicable aux seules voies ouvertes à la circulation.

En effet, au stade où le projet d'infrastructure figure en emplacement réservé dans le document d'urbanisme, ni le tracé, ni le statut de la voie ne sont définitifs. Afin d'éviter toutefois que les espaces qui bordent les voies susceptibles d'entrer dans l'une des catégories ci-dessus énumérées et pour lesquelles un emplacement a été réservé ne soient frappés d'inconstructibilité à partir du classement de la voie ou de sa mise en service, la collectivité aura tout intérêt à fixer au plus tôt des règles d'urbanisme de nature à assurer, le moment venu, la qualité de l'urbanisation des espaces concernés.

2 - Les espaces concernés

Les dispositions de l'article L. 111-1-4 sont applicables aux espaces non urbanisés situés le long des voies décrites ci-dessus. Le caractère urbanisé ou non d'un espace doit s'apprécier au regard de la réalité physique et non en fonction des limites de l'agglomération au sens du Code de la voirie routière ni du zonage opéré par un plan d'occupation des sols. La réalité physique de l'urbanisation s'apprécie au travers d'un faisceau d'indices : nombre de constructions existantes, distance du terrain en cause par rapport à ce bâti existant, contiguïté avec des parcelles bâties, niveau de desserte par les équipements.

L'ensemble de ces critères a été dégagé par la jurisprudence relative à la notion des parties actuellement urbanisées introduite en 1983 où s'applique le principe de constructibilité limitée dans les communes non couvertes par un POS : les espaces non urbanisés sont ceux qui ne sont pas situés dans les parties actuellement urbanisées des communes concernées.

En conséquence, tous les espaces non physiquement urbanisés entrent dans le champ d'application de l'article L. 111-1-4, que la commune soit ou non dotée d'un POS et même si, dans ce dernier cas, les espaces considérés sont dans une zone U ou dans une zone NA.

Il est, de même, indifférent que la zone NA soit ouverte ou non à l'urbanisation ou encore que les espaces soient dans le périmètre d'une ZAC. S'agissant des ZAC, l'appréciation du caractère urbanisé ou non de la zone doit s'apprécier au cas par cas en fonction notamment de l'état de réalisation du bâti. Si la ZAC est peu bâtie, ou si le front de voie a été peu bâti, les marges de reculement sont applicables dès le 1er février 1997 en l'absence de projet d'aménagement justifié et motivé dans le document d'urbanisme (POS ou PAZ).

Des incertitudes peuvent naître dans certains cas particuliers. Il en est ainsi des terrains non encore construits et situés dans des espaces urbanisés lorsque ces terrains sont d'une taille suffisante pour permettre une opération d'aménagement. Il y aura, dans le doute, tout intérêt à fixer des règles d'urbanisme de nature à assurer la qualité de l'urbanisation plutôt que de courir le risque d'une inconstructibilité de ces espaces.

II - Les conditions de la constructibilité

L'inconstructibilité qui frappera, à compter du 1er janvier 1997, les espaces non urbanisés qui longent les autoroutes, routes express, déviations et autres routes classées à grande circulation ne s'appliquera pas là où des règles d'urbanisme, justifiées et motivées dans un plan d'occupation des sols ou dans un document d'urbanisme en tenant lieu garantiront une urbanisation de qualité au regard d'un certain nombre de critères.

La constructibilité de ces espaces est donc subordonnée à trois conditions cumulatives :

l'existence d'un POS ou d'un PAZ, opposable aux tiers, fixant les règles d'urbanisme applicables dans ces espaces. Une commune sans POS dont seule une petite partie du territoire est soumise à une pression d'urbanisation en raison de sa situation le long d'une des voies visées par la loi, pourra opter pour un POS partiel ;

l'existence dans ce POS ou dans ce PAZ de règles de nature à assurer la qualité de l'urbanisation au regard d'un certain nombre de critères, dont le législateur fixe une liste non exhaustive. Les espaces couverts par un POS ou par un PAZ dont le règlement ne comprendrait pas de telles dispositions seraient frappés d'inconstructibilité ;

la justification et la motivation de ces règles au regard de ces mêmes critères.

1 - L'élaboration d'un projet urbain

La formulation de règles d'urbanisme ayant pour objet d'assurer la qualité de l'urbanisation dans des espaces déterminés, puis la motivation de ces règles supposent une réflexion globale sur les espaces à traiter et sur la relation de ces espaces à leur environnement, qui relève d'une démarche de projet urbain. La qualité assignée comme objectif par le législateur ne peut résulter d'une simple juxtaposition de règles conçues isolément.

1.1 - La démarche de projet urbain

Les dispositions de l'article L. 111-1-4 ont essentiellement pour objet de promouvoir une urbanisation de qualité sur des sites nouvellement desservis et donc en devenir, ou des sites en cours de mutations profondes (ex. : friches industrielles aux abords d'axes majeurs). Il s'agit donc de mettre en œuvre une stratégie de développement ou de restructuration pour un territoire donné (stratégie que l'on nommera par la suite « démarche de projet urbain ») inscrite dans un projet de ville ou d'agglomération de la responsabilité des élus locaux.

Le choix des règles applicables à ce site, qui seront inscrites dans les documents d'urbanisme devra être opéré au regard des visées stratégiques qui auront été définies au préalable, c'est-à-dire, après qu'aient été formulées et motivées, la ou les vocations que la municipalité souhaite donner au site et inscrites dans la dynamique urbaine plus générale de la ville. S'agissant d'un processus de transformation concrète qui porte sur un espace complexe combinant les domaines publics et privés, le projet urbain, tout en restant de la responsabilité des élus, ne peut alors être qu'un projet partenarial. Il permet par conséquent, de rassembler et d'organiser différents acteurs, à partir d'un souhait de l'un ou de plusieurs d'entre eux, collectivités locales, État, acteurs privés, propriétaires fonciers, d'intervenir sur un espace de la ville.

Les réflexions à l'échelle intercommunale doivent être encouragées notamment au niveau des documents d'urbanisme tels que les schémas directeurs ou les schémas de secteurs, et les POS intercommunaux. Cette démarche nécessite de créer une conduite de projet collective, de façon à ce que l'ensemble des enjeux soit pris en compte, et dans laquelle la ou les collectivités publiques seront obligatoirement parties prenantes. Être partenaire d'un projet nécessite pour l'État de se construire un point de vue sur les enjeux du projet et de participer aux démarches qui visent à organiser le travail en partenariat, voire de proposer de telles démarches aux acteurs concernés par le projet, notamment les collectivités locales.

Dans ce partenariat à construire, l'État doit être respectueux des compétences des collectivités locales, mais doit également défendre fermement les politiques dont il est porteur, notamment celles définies par l'article L. 121-10 du Code de l'urbanisme.

Vous devrez construire ce point de vue à chaque étape du processus :

- a) Diagnostic finalisé du site : atouts, problèmes, enjeux principaux ;
- b) Définition des visées sur le devenir du site, c'est-à-dire la vocation que l'on souhaite lui maintenir ou lui donner dans la dynamique urbaine (vocation commerciale, d'activités, de loisirs...) ;
- c) Choix des objectifs, des modalités de participation et prise de responsabilité des différents acteurs, accompagnés de l'échéancier souhaité et des indicateurs de réussite ;
- d) Choix des solutions opérationnelles à mettre en œuvre et tenant compte notamment de :

- l'impact visuel de la future zone, son traitement paysagé, l'ordonnancement des espaces libres et des plantations ;
- les effets sur l'urbanisation existante et future ;
- les effets sur les modes de transports et leur gestion (dessertes, liaisons avec le reste de la ville) ;
- la gestion des aires de stationnement tant du point de vue quantitatif que qualitatif.

1.2 - Les critères de la qualité de l'urbanisation

La qualité que le législateur veut promouvoir s'apprécie au regard d'un certain nombre de critères qui témoignent des différents aspects que celle-ci peut prendre sans que l'énumération contenue dans la loi doive toujours être considérée comme une liste exhaustive. La qualité s'apprécie au cas par cas, en fonction des caractéristiques des espaces concernés (intensité du trafic, configuration des lieux, paysage, plus ou moins grande proximité avec les espaces urbanisés...), et en laissant place à la définition d'un parti d'aménagement original. D'autres critères pourront donc être pris en compte et, sous réserve que ce parti puisse être dûment justifié et motivé, tous les critères retenus ne donneront pas nécessairement lieu au même niveau de prescriptions, selon la réalité à traiter.

1.2.1 - Les nuisances – Les dispositions proposées devront notamment répondre aux critères issus des dispositions de la loi « bruit » (no 92-1444 du 31 décembre 1992) et en particulier de son article 15. Cet article traite du classement des voies en fonction de leur trafic et de leurs émissions sonores, indique les contraintes que doit respecter l'urbanisation, et notamment les constructions, aux abords des voies bruyantes. Plus généralement, il s'agira dans tous les cas de rechercher les formes urbaines les plus efficaces pour protéger les riverains du bruit et de justifier à cet égard les dispositions proposées.

1.2.2 - La sécurité - La présence d'infrastructures routières ou autoroutières dans les tissus urbains pose des problèmes de sécurité liés au mélange des trafics de transit et des trafics locaux. Les réflexions engagées dans ces quartiers doivent être l'occasion d'étudier le profil en travers de la voie afin de mieux gérer l'interface entre trafic de transit et trafic local avec notamment l'implantation de contre-allées, et de carrefours, l'aménagement des traversées piétonnes, et d'arrêts pour les transports collectifs, le report des accès sur les voies collectrices ou sur les voies de desserte locale. De plus les accès des bâtiments et établissements situés dans les zones concernées doivent être organisés de façon à assurer la sécurité des usagers de la voie.

1.2.3 - La qualité architecturale - Le souci de composition urbaine, la qualité des projets architecturaux et de leur intégration dans un projet urbain d'ensemble intégrant la globalité du site, la mise en valeur de partis architecturaux de traitement de l'axe ou de la zone concernée visant à lui donner une identité devront être clairement exprimés et explicités. Par ailleurs, le traitement de l'aspect extérieur des constructions devra inciter les constructeurs à choisir des matériaux, des couleurs, des formes qui adouciront l'impact visuel des constructions. L'impact visuel de la route devra également être pris en compte.

1.2.4 - La qualité de l'urbanisme et des paysages - La qualité de l'urbanisation doit s'apprécier au regard de la logique urbaine générale. Le nouveau quartier doit s'inscrire en continuité des autres quartiers existants, il doit lui-même prévoir ses connexions futures avec ces quartiers. La forme urbaine doit notamment être étudiée pour permettre d'intégrer la notion de mixité des fonctions urbaines et les potentialités d'évolution de ces quartiers.

L'organisation du front urbain le long de la voie revêtira une importance majeure en terme de paysage urbain. On devra donc veiller à ce que celui-ci soit organisé de manière satisfaisante par la position du bâti, l'ordonnancement des bâtiments et la vision d'ensemble qu'ils offriront. Ces critères s'exprimeront alors dans les articles du règlement de POS et dans les documents graphiques (création d'un alignement, par exemple).

La gestion des aires de stationnement doit faire l'objet d'études tant du point de vue quantitatif que qualitatif dans le but d'éviter la création de vastes espaces inutilisés en dehors des seules heures d'affluence. Les espaces publics, de la voie et de ses abords, jouent un rôle important dans la qualité urbaine. Ceux-ci devront donc être étudiés avec le souci de la composition paysagère et des tracés urbains. Le traitement de ces espaces libres (rapport de proportion, plantations, éclairages, mobilier urbain...) joueront un rôle déterminant dans la perception visuelle et qualitative du site. Il s'agit en fait de créer un projet urbain de qualité qui doit permettre d'anticiper et d'accompagner le développement de la ville, en incluant la dimension paysagère.

2 - La traduction du projet d'aménagement dans un document d'urbanisme

Dans le cadre de l'association de l'État aux procédures de révision des documents d'urbanisme vous veillerez à porter à la connaissance des communes concernées tous les éléments d'information que vous jugerez utiles à la traduction réglementaire des projets urbains dans leur document. A cet égard, toutes les pièces du dossier de POS, ou de PAZ, peuvent être concernées, notamment le rapport de présentation et le règlement.

2.1 - La traduction du projet dans les différentes pièces du dossier

Le rapport de présentation devra à partir d'une analyse de la situation existante de ces secteurs et de leurs perspectives d'évolution, exposer les options retenues et les dispositions d'urbanisme qui permettront à la commune de maîtriser le développement futur de ces secteurs, et justifier la pertinence des moyens retenus dans le document pour mettre en œuvre ces objectifs.

Au regard de l'obligation de motivation, il sera opportun de joindre au rapport de présentation les études préalables réalisées sur ces zones. La plupart des articles du règlement sont concernés pour la mise en œuvre des dispositions de l'article L. 111-1-4, l'affectation dominante de la zone et la définition des modes d'occupation ou d'utilisation du sol qui sont soit autorisés, soit interdits (art. 1 et 2), les règles relatives aux accès et voiries ainsi qu'à la desserte par les réseaux (art. 3 et 4), les dispositions relatives à la forme urbaine (art. 5, 6, 7, 8, 9, 10), les dispositions relatives à l'aspect architectural des constructions (art. 11), le stationnement (art. 12), le traitement paysager des espaces libres et des plantations (art. 13), les règles de densité (art. 14 et 15). Ce qui est essentiel à ce stade de la traduction du projet urbain dans le document d'urbanisme, c'est de faire apparaître la justification et la motivation du parti d'urbanisme retenu. Il s'agit de démontrer par quels moyens, réglementaires ou opérationnels, le projet urbain retenu permet de garantir un développement de qualité, notamment au regard des critères définis par la loi.

2.2 - La procédure : révision ou modification L'introduction dans le POS ou le PAZ de règles propres aux espaces non urbanisés le long des voies très fréquentées ne nécessite le recours à la procédure de révision que dans la mesure où celles-ci remettent en cause l'économie générale du POS. C'est le cas si les territoires soumis à ces règles modifiées représentent une surface importante du territoire de la commune, et si le parti d'aménagement est modifié en profondeur. Dans l'hypothèse inverse, une simple modification du document est suffisante. Dans certains cas, le document d'urbanisme applicable traduisant déjà un projet d'aménagement de qualité, la justification et la motivation des règles en vigueur pourra suffire à assurer la constructibilité des espaces en cause. Mais le plus souvent, seule l'insertion de nouvelles règles, permettra de justifier et de motiver le nouveau parti d'aménagement retenu au regard des critères énoncés par le législateur.

III - L'inconstructibilité des marges de retraits

1 - Le principe de l'inconstructibilité

1.1 - Les communes sans documents d'urbanisme

Les marges de retrait s'imposent de plein droit pour les communes qui ne disposent pas de POS ou de document d'urbanisme en tenant lieu, opposable aux tiers, et ne peuvent donc faire application des dispositions du dernier alinéa de l'article L. 111-1-4. Les cartes communales ou MARNU, compte tenu de leur nature, ne sont pas des documents d'urbanisme tenant lieu de POS au sens de ces dispositions et par conséquent ne permettent pas aux communes concernées d'écarter

cette limitation des droits de construire le long des principales voies routières, en dehors des espaces déjà urbanisés. Seules les exceptions prévues par la loi et rappelées ci-dessus peuvent être autorisées dans ces espaces.

Par ailleurs, pour les communes ne disposant pas d'un document d'urbanisme, et dans l'hypothèse où l'urbanisation s'est développée au-delà de l'agglomération, au sens du Code de la route, les dispositions des articles R. 111-5 et R. 111-6 demeurent applicables dans la partie comprise entre le panneau d'agglomération et la limite des espaces urbanisés. En revanche, lorsqu'il y a concordance physique entre la limite de l'agglomération délimitée en application du Code de la route, et la limite des espaces urbanisés au sens de l'article L. 111-1-4 : seules les marges de retrait édictées par l'article L. 111-1-4 (100 ou 75 mètres) sont applicables et non les marges édictées par les articles R. 111-5 et R. 111-6.

1.2 - Les communes disposant d'un document d'urbanisme dont les règles ne permettent pas de garantir la qualité de l'aménagement

A défaut de règles d'urbanisme insérées dans un POS ou dans un PAZ, garantissant une urbanisation de qualité dans les conditions fixées par la loi, les espaces non urbanisés le long des autoroutes, routes express, déviations et autres routes classées à grande circulation seront frappés d'inconstructibilité à compter du 1er janvier 1997 sur une profondeur de 100 mètres ou de 75 mètres à partir de l'axe de la voie.

2 - Le champ d'application du principe d'inconstructibilité

2.1 - L'axe des voies

Lorsqu'il est fait application du retrait des installations et constructions nouvelles, soit de 100 mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations, soit de 75 mètres de part et d'autre de l'axe des routes classées à grande circulation, la définition de l'axe de l'infrastructure peut soulever des difficultés d'application.

Pour cette raison, plusieurs précisions doivent être apportées. Dans le cas d'une route avec terre-plein central, l'axe à prendre en compte est celui de l'ensemble des deux chaussées. Si un phasage de travaux conduit à différer la mise en service de la deuxième chaussée l'axe à prendre en compte est celui de l'ensemble des deux chaussées, prévu au programme décrit dans le dossier d'enquête publique préalable. En cas de carrefour giratoire, l'axe à prendre en considération est celui de l'axe des chaussées contournant l'îlot central. Doit également être pris en compte l'axe des bretelles des autoroutes et des routes express.

2.2 - Les exceptions au principe d'inconstructibilité

A compter du 1er janvier 1997 en l'absence de document d'urbanisme ou en l'absence de règles spécifiques dans les documents d'urbanisme, seront interdites toutes les constructions et installations qu'elles soient ou non soumises à autorisation ou déclaration préalable au titre du Code de l'urbanisme, qu'elles aient un caractère permanent ou précaire.

Toutefois, un certain nombre d'exceptions à ce principe sont applicables de plein droit.

Elles concernent :

les constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières : les constructions situées ou non sur le domaine public routier, notamment les stations de péage, les stations-services, les équipements implantés dans les aires de repos le long des autoroutes tels que les restaurants, ou les maisons de tourisme ;

les services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières : les installations des services publics de secours et d'exploitation ;
les bâtiments d'exploitation agricole : sont concernées par ces dispositions les constructions à caractère fonctionnel nécessaires aux exploitations, notamment les serres, les silos, les hangars, les bâtiments d'élevage ;

les réseaux d'intérêt public : les supports d'installation nécessaires aux réseaux ;
l'adaptation, la réfection ou l'extension des constructions existantes : cette disposition concerne les bâtiments existants, elle ne s'applique donc pas aux ruines. De plus la loi n'autorise que les travaux d'adaptation, de réfection, ou d'extension.

Ces notions ne sont pas synonymes de reconstruction, c'est-à-dire de travaux visant à reconstruire des bâtiments qui n'existent plus. Les travaux autorisés ont donc pour finalité soit d'améliorer le caractère habitable d'un logement, soit de faciliter l'exercice d'activités dans un bâtiment, soit de procéder à une extension d'une construction existante.

S'agissant des travaux d'extension des constructions existantes, ceux-ci doivent être appréciés en fonction notamment de la dimension de la construction existante, de la taille du terrain, de la qualité du site (sur ce point il sera utile de se reporter aux critères dégagés par le juge administratif à propos de l'application de l'article L. 111-1-2). Enfin, ces dispositions n'ont pas pour effet de permettre un changement d'affectation qui ne peut être regardé comme une simple adaptation.

IV - L'entrée en vigueur de l'article L. 111-1-4 1 - Les effets de l'entrée en vigueur sur la légalité des documents d'urbanisme Les dispositions de l'article L. 111-1-4 n'ont pas valeur de prescriptions nationales fixées en application des lois d'aménagement et d'urbanisme, par conséquent elles ne créent pas de lien nouveau de compatibilité pour les documents d'urbanisme.

En conséquence, l'entrée en vigueur de ces dispositions au 1er janvier 1997 n'a pas pour effet immédiat de rendre illégaux les documents d'urbanisme en vigueur. Elle institue une inconstructibilité sur une profondeur de 100 ou 75 mètres le long des voies concernées aussi longtemps que le POS ou le PAZ n'aura pas été modifié ou révisé pour tenir compte des dispositions de l'article L. 111-1-4.

2 - Les modalités d'entrée en vigueur

2.1 - Les autorisations individuelles délivrées avant le 1er janvier 1997

L'entrée en vigueur des dispositions de l'article L. 111-1-4 n'a pas pour effet de remettre en cause les autorisations délivrées avant le 1er janvier 1997 (permis de construire, déclarations de travaux, autorisations d'ITD...). Toutefois, l'entrée en vigueur des dispositions de l'article L. 111-1-4 au 1er janvier 1997 fait obstacle à la prorogation des permis de construire dont le délai de validité expire après cette date, dans la mesure où, conformément aux dispositions de l'article R. 421-32, 4e alinéa, ces dispositions sont des prescriptions d'urbanisme défavorables à l'égard des pétitionnaires concernés, sous réserve de l'application du dernier alinéa de l'article L. 111-1-4.

2.2 - Les certificats d'urbanisme positifs délivrés avant le 1er janvier 1997

S'agissant des certificats d'urbanisme, je vous rappelle qu'en application des dispositions de l'article L. 410-1, si la demande en vue de réaliser l'opération projetée sur le terrain est déposée dans le délai de validité du certificat d'urbanisme et respecte les dispositions d'urbanisme mentionnées par ledit certificat, celles-ci ne peuvent être remises en cause. De plus, en application de l'article R. 410-12, le certificat d'urbanisme indique dans tous les cas (L. 410-1 a, L. 410-1 b, L. 111-5, R. 315-54) les dispositions d'urbanisme applicables au terrain. Les dispositions de l'article L. 111-1-4, ayant leur fondement dans le Code de l'urbanisme constituent des dispositions d'urbanisme au sens des articles L. 410-1 et R. 410-12. Toutefois, l'entrée en vigueur de l'article L. 111-1-4 étant fixée au 1er janvier 1997, afin de permettre aux communes de prendre en compte dans leur document de planification urbaine les préoccupations souhaitées par le législateur quant à l'aménagement de leurs entrées de ville, ces dispositions ne peuvent être mentionnées, comme étant applicables, dans les différents certificats d'urbanisme qui seront délivrés avant le 1er janvier 1997. En effet, les certificats d'urbanisme doivent faire état des seules dispositions d'urbanisme qui seraient susceptibles d'être prises en considération si l'administration avait à statuer immédiatement sur une demande de permis de construire.

Il n'est pas exclu cependant, à titre d'observation et dans un souci de complète information, d'informer le bénéficiaire d'un certificat d'urbanisme de l'entrée en vigueur au 1er janvier 1997 des dispositions du premier alinéa de l'article L. 111-1-4 sans que l'on puisse lui opposer ces dispositions dans l'hypothèse où il déposerait une demande de permis de construire dans le délai d'un an ou de dix-huit mois suivant la délivrance du certificat d'urbanisme.

S'agissant des communes dont le POS est en cours de révision, en vertu des dispositions de l'article R. 410-16 du Code de l'urbanisme, au cas où un sursis à statuer serait opposable à une demande d'autorisation tendant à affecter le terrain à la construction ou à y réaliser une opération déterminée, le certificat d'urbanisme doit en faire état. La mention dans un certificat d'urbanisme de la possible opposition d'un sursis à statuer à une demande d'autorisation peut permettre dans le délai d'un an, ou de dix-huit mois, pour les certificats préalables à la réalisation d'une opération déterminée, de s'opposer à une telle demande dès lors qu'elle serait susceptible de compromettre ou de rendre plus onéreuse l'exécution du futur POS (cf. article L. 123-5 du Code de l'urbanisme).

Cette obligation de mentionner la possibilité de l'opposition d'un sursis à statuer dans les certificats d'urbanisme qui seraient délivrés au cours de l'année 1996 n'est pas sans présenter un certain nombre d'avantages pour les communes qui auront engagé la révision de leurs POS et dont les dispositions d'urbanisme auront atteint un état d'avancement suffisant.

2.3 - Les autorisations de lotir délivrées avant le 1er janvier 1997

L'article L. 315-8 dispose que dans les cinq ans à compter de l'achèvement d'un lotissement, le permis de construire ne peut être refusé ou assorti de prescriptions spéciales sur le fondement de dispositions d'urbanisme intervenues postérieurement à l'autorisation de lotir.

Les modalités d'application de cette disposition ont été précisées par l'article R. 315-39 du Code de l'urbanisme, qui prévoit que « lorsque le projet respecte les dispositions d'urbanisme du POS ou du document d'urbanisme en tenant lieu ou, à défaut, les règles générales d'urbanisme édictées aux articles R. 111-2 à R. 111-24, en vigueur au jour de l'autorisation de lotir, l'autorisation d'occuper ou d'utiliser le sol ne peut être refusée ou assortie de prescriptions spéciales sur le fondement de dispositions d'urbanisme intervenues postérieurement. Le présent alinéa s'applique aux décisions intervenues avant l'expiration d'un délai de cinq ans à compter de la date d'achèvement du lotissement ». La date d'entrée en vigueur de l'article L. 111-1-4 ayant été fixée au 1er janvier 1997, cela revient à écarter l'application des dispositions de l'article L. 111-1-4 pendant une période de cinq ans à compter de l'achèvement du lotissement, pour tous les lotissements autorisés avant le 1er janvier 1997.

Toutefois, lorsque la commune aura établi des règles particulières d'implantation en application du quatrième alinéa de l'article L. 111-1-4, elle pourra, si elle le souhaite, modifier les règles propres au lotissement pour les mettre en concordance avec les nouvelles dispositions du POS, en mettant en œuvre la procédure prévue à l'article L. 315-4.

De la même façon, les colotis peuvent demander une modification des règles propres au lotissement dans les conditions définies par l'article L. 315-3. Pour l'application de ces dispositions, le contrôle de légalité des documents d'urbanisme doit essentiellement porter sur la nature des dispositions réglementaires introduites dans ces documents ainsi que sur la motivation et la justification des choix qui sont faits par les communes, notamment au regard des critères introduits par la loi (sécurité, nuisances, qualité de l'urbanisme et des paysages, qualité architecturale).

J'attire votre attention sur le fait que dans l'hypothèse d'un contentieux portant sur un document d'urbanisme (par la voie d'action, ou par la voie de l'exception d'illégalité), la précision des critères introduits par la loi, de même que l'obligation pour les communes de motiver et justifier leurs choix, pourront permettre au juge administratif d'exercer un contrôle plus rigoureux des dispositions d'urbanisme adoptées dans les secteurs visés par l'article L. 111-1-4.

En conséquence, il vous appartient de veiller, notamment dans le cadre de votre mise à disposition, à conseiller utilement les communes, toute modification ou révision « alibi » des documents d'urbanisme ne pouvant que fragiliser fortement ces documents sur le plan juridique, et par voie de conséquences les opérations d'aménagement.

CHAPITRE II – JUSTIFICATIONS RELATIVES A L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

• Rappel du Code de l'Urbanisme | Article R151-3

Au titre de l'évaluation environnementale lorsqu'elle est requise, le rapport de présentation :

- 1° Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;
 - 2° Analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;
 - 3° Expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;
 - 4° Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ;
 - 5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;
 - 6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;
 - 7° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.
- Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

NOTA BENE : l'évaluation environnementale exposée ci-après représente l'actualisation, vis-à-vis du projet de centrale solaire qui concerne le secteur Npv, de celle qui accompagne le PLU approuvé le 21 octobre 2020.

L'installation photovoltaïque sera composée des éléments principaux suivants :

- Modules ou panneaux photovoltaïques, répartis par tables de modules ;
- Structures fixes support ;
- Onduleurs, qui transforment le courant continu en courant alternatif ;
- Locaux techniques, abritant les transformateurs, le poste de livraison et le local d'exploitation ;
- Réseau de câblages enterrés ou circulant sous les modules, faisant le lien entre les panneaux, les onduleurs et les transformateurs ;
- Clôture rigide périphérique ;
- Citerne (réservoir souple) conformément aux demandes du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS).

RAPPEL : le Plan Local d'Urbanisme actuel permet déjà le projet d'implantation d'une centrale solaire. La révision allégée du PLU ne vise qu'à optimiser l'usage du sol et le bilan économique de l'opération, en réduisant la marge de recul de 75 mètres par rapport à l'axe de la RD 606. De ce point de vue, la description des enjeux et des impacts du projet n'a pour objet, au regard de ses caractéristiques spécifiques, que de compléter l'évaluation environnementale du PLU approuvé.

- **Présentation de la structure de l'évaluation environnementale**

L'évaluation environnementale du PLU a pour objectif :

- d'optimiser le projet vis-à-vis de l'environnement, en prenant en compte les facteurs environnementaux lors de l'élaboration du PLU ;
- d'analyser les effets des objectifs et des orientations d'aménagement sur l'environnement ;
- de définir des orientations nécessaires pour garantir la compatibilité des orientations avec les objectifs environnementaux ;
- de dresser un bilan à terme des effets de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement ;
- d'éclairer l'autorité administrative et le maître d'ouvrage sur la décision à prendre ;
- d'informer le public et de le faire participer à la prise de décision en amont et au cours de l'enquête publique.

Afin de répondre à ces différents objectifs, l'évaluation environnementale du PLU a été structurée de la façon suivante :

- **une première partie** présente, de façon synthétique, l'état initial de l'environnement et les enjeux du territoire, hiérarchisés selon leur importance (fort, faible ou moyen). L'état initial de l'environnement a été rédigé à partir d'analyses bibliographiques, de différentes études et d'accès aux cartographies et aux bases de données de l'IGN, de l'IAU-IDF et (ou) disponibles sur l'Internet. L'analyse de la trame bâtie a été effectuée par visite de terrain (reportages photographiques, visites « contradictoire » avec les membres de la commission d'urbanisme). Les données démographiques et relatives à l'emploi sont issues des recensements INSEE. **Ce chapitre de l'évaluation environnementale ne contient que des compléments spécifiques au site concerné : les informations générales sont exposées dans la première partie du Rapport de Présentation du PLU approuvé le 21 octobre 2020 (qui correspond au Diagnostic Territorial) ;**
- **une deuxième partie** présente les perspectives d'évolution du territoire en l'absence du PLU (« scénario 0 ») ou suite à la mise en œuvre de ce dernier.
- **une troisième partie** présente la justification des choix d'aménagement retenus vis-à-vis des objectifs de protection de l'environnement, principalement pour les différents secteurs comportant de la consommation d'espaces agricoles, naturels ou forestiers ;
- **une quatrième partie** présente les possibles incidences du PLU sur l'environnement, ainsi que les mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation des impacts négatifs. Ici, ont été distingués les impacts prévisibles de chaque zone du PLU (zones U, A et N) et les impacts cumulés du PLU. L'analyse des incidences a consisté à établir une approche théorique des incidences notables favorables, défavorables, directes ou indirectes sur l'environnement. Les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation sont issues du règlement, du zonage, des OAP, du PADD ou de tout autre document qui fait partie du PLU. Le projet a veillé à éviter les impacts ou à les réduire le cas échéant et enfin, à les compenser s'il demeurait, malgré tout, des impacts négatifs ;
- enfin, le **chapitre V** présente les indicateurs de suivi à mettre en place, afin d'évaluer les conséquences du PLU. Les mesures de suivi peuvent être de plusieurs ordres : suivi des prescriptions en matière d'environnement, de suppression ou de réduction des incidences négatives.

*

*

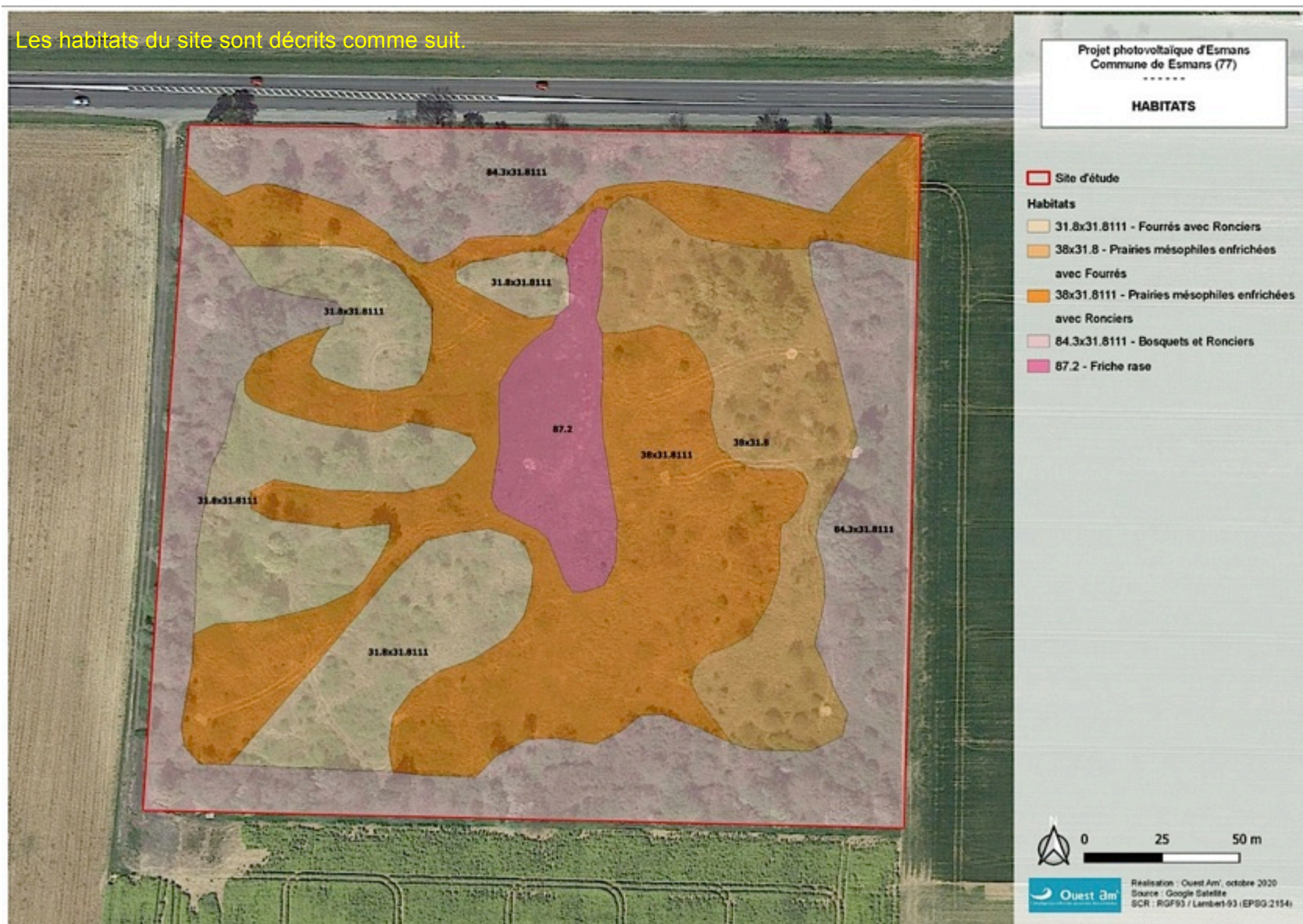
*



I – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1.1 – LA FAUNE ET LA FLORE

- Les habitats du site sont décrits comme suit.



- L'ensemble du secteur d'étude a été prospecté le 1er avril et le 16 juillet 2020.³

Date	Nature des observations	Intervenants
1 ^{er} avril 2020	Flore et habitats	Florian Le Du
16 juillet 2020	Flore et habitats	Florian Le Du

- Les investigations ont consisté à réaliser des recherches aussi complètes que possible sur l'ensemble des surfaces concernées afin d'assurer une prise en compte exhaustive et actualisée des espèces protégées ou patrimoniales et des habitats naturels. Cette exhaustivité doit permettre de déduire les difficultés éventuelles liées aux enjeux et les meilleures réponses techniques à envisager.

Afin de définir les habitats naturels, la méthode de la phytosociologie sigmatiste a été employée. Elle a permis d'établir une cartographie selon les nomenclatures CORINE BIOTOPES.

La technique de la phytosociologie sigmatiste consiste à déterminer toute la végétation présente sur une zone homogène et à lui attribuer un coefficient d'abondance-dominance et au besoin un coefficient de sociabilité afin de délimiter des entités cohérentes du point de vue de la composition floristique.

La zone d'étude étant fortement artificialisée, les relevés de type phytosociologique n'ont pas forcément pu être employés sur les zones très anthropisées : anciennes zones de dépôts, sols remaniées, asphalte... Dans ce cas, c'est simplement un relevé en présence-absence des espèces qui a été réalisé.

Lors des prospections sur le terrain, toutes les espèces végétales identifiables sont recensées, que ce soit au sein de relevés floristiques dans le cadre de la caractérisation des habitats ou hors relevés afin d'avoir une liste la plus exhaustive de la flore vasculaire présente sur le site. Les noms des espèces végétales notées respectent la nomenclature du référentiel taxonomique national élaboré et diffusé par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) : TAXREF v13.0.

- **Les espèces d'intérêt patrimonial font l'objet d'une recherche plus ciblée** en tenant compte des potentialités des habitats rencontrés. Toutes les plantes patrimoniales sont géolocalisées.

Sont définies comme patrimoniales, les espèces répondant à un ou plusieurs des critères définis ci-dessous :

- espèce déterminante des ZNIEFF d'Ile-de-France;
- espèce inscrite sur liste rouge régionale et nationale comme CR (En Danger critique d'extinction), EN (En danger), VU (Vulnérable) et NT (Quasi-menacé) ;
- espèce inscrite à l'annexe II de la Directive 92/43/CEE dite « Habitats-Faune-Flore » ;
- espèce endémique de la région ;
- espèce inscrite sur la liste de protection régionale et/ou nationale. Pour rappel, sont interdits, en tout temps et sur tout le territoire Ile-de-France (protection régionale) / métropolitain (protection nationale) la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces citées à l'annexe I du présent arrêté. Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courantes des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées (Article I).

³ Source de l'évaluation environnementale : générale du Solaire – Projet Photovoltaïque – Commune d'Esmans. Janvier 2021.

- **Les espèces invasives (ou exotiques envahissantes)** vues sur le site d'étude font également l'objet d'un inventaire et sont localisées.

Trois statuts généraux peuvent être distingués dans la Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Île-de-France (CBNBP/MNHN Mai 2018) qui hiérarchise ces dernières.

- Définition d'une Espèce Exotique Envahissante Avérée (EEEA) :

Une plante invasive/exotique envahissante (Thévenot 2010) est une espèce naturalisée d'un territoire qui, par sa prolifération dans un milieu naturel ou semi-naturel, y produit des changements significatifs de comportement, de structure ou de fonctionnement des écosystèmes (Cronk & Fuller 1996, Muller 2000, Muller 2004). De plus ces espèces peuvent être la cause d'impacts économiques (agricoles, touristiques...) ou sanitaires (allergie, toxicité...) que ce soit pour l'homme ou les animaux.

Il y a deux sous-catégories parmi les Espèces Exotiques Envahissantes Avérées (EEEA) : elles peuvent être qualifiées d'Implantées lorsqu'elles sont largement répandues dans le territoire ou au contraire Emergentes. Dans ce dernier cas, elles sont très peu répandues et leur distribution très ponctuelle permet encore d'envisager leur éradication.

- Définition Espèce Exotique Envahissante Potentielle (EEEP) : Espèces à caractère envahissant mais n'impactant pour l'heure que des milieux rudéralisés mais dont le comportement pourrait changer à l'avenir (colonisation de milieux naturels).
- Liste d'espèces invasives potentielles, émergentes ou absentes du territoire. Cette liste est qualifiée de « liste d'alerte » (LA) : Elle regroupe les espèces émergentes ou absentes du territoire ayant été identifiées comme présentant un risque d'invasion fort.

Résultats : Au total, 124 taxons de flore vasculaire ont été identifiés au sein du site d'étude, dont 6 sont considérés comme invasifs. La liste des taxons est présentée en annexe. Pour les habitats, ils sont au nombre de 5. **Aucun n'est caractéristique de zone humide**. Le tableau récapitulant les habitats est le suivant :

Tableau des habitats

Intitulé Corine biotopes	.Code Corine	.Code Eunis	Syntaxon	Intitulé Natura	Code Natura	Surface (m2)
Zones non humides						
Fourrés avec Ronciers	.31.8 x 31.8111	.F3.1111	<i>Sambucetalia racemosae</i> x <i>Pruno spinosae</i> - <i>Rubion radulae</i>	Aucun		
Prairies mésophiles enfrichées avec	38 x 31.8	.E2 x F3.1111	<i>Arrhenatheretea elatioris</i> x <i>Sambucetalia racemosae</i>	Aucun		
Fourrés Prairies mésophiles enfrichées avec	.38 x 31.8111	.E2 x F3.1111	<i>Arrhenatheretea elatioris</i> x <i>Pruno spinosae</i> - <i>Rubion radulae</i>	Aucun		
Bosquets et Ronciers	84.3 x 31.8111	.G5.2 x F3.1111	<i>Pruno spinosae</i> - <i>Rubion radulae</i>	Aucun		
Friche rase	87.2	G5.2 x E5.1	<i>Sedo albi</i> - <i>Scleranthetea biennis</i>	Aucun		

1.1.2 - HABITATS

> Fourrés avec Ronciers (31.8 x 31.8111)

- Cet habitat représente les surfaces embroussaillées où une végétation arbustive s'est développée conjointement avec des ronciers. Les fourrés sont composés d'essences communes d'affinité mésophile à mésohygrophile mais aussi d'espèces exotiques invasives, notamment l'Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*). Des espèces lianescentes, particulièrement la Clématite vigne-blanche (*Clematis vitalba*), peuvent également former des draperies sur les arbustes.

Cette végétation est très commune, notamment dans les zones de déprises où elle se développe au sein de friches.

Cortège floristique : *Cornus sanguinea* L., 1753; *Acer pseudoplatanus* L., 1753; *Fraxinus excelsior* L., 1753; *Rosa canina* L., 1753; *Clematis vitalba* L., 1753; *Sambucus nigra* L., 1753; *Buddleja davidii* Franch., 1887; *Bryonia dioica* Jacq., 1774; *Malus pumila* Mill., 1768; *Corylus avellana* L., 1753; *Prunus mahaleb* L., 1753; *Juglans regia* L., 1753; *Viburnum opulus* L., 1753; *Rubus* sp.; *Rubus caesius* L., 1753

> Prairies mésophiles enfrichées avec Fourrés (38 x 31.8) ; Prairies mésophiles enfrichées avec Ronciers (38 x 31.8111)

- Une grande partie du site est constituée de prairies enfrichées. Elles sont en partie colonisées par un début de fourrés ou encore des ronciers. Une distinction a été faite dans la cartographie en fonction de ce dernier point. Les espèces vues pour les fourrés ou ronciers sont les mêmes que celles exposées précédemment. Les prairies sont mésophiles et dominées par un fond graminéen (Fromental, *Dactyle aggloméré*, ...) avec un cortège floristique constitué d'espèces de la classe des *Agrostietea stoloniferae*. Mais l'enfrichement permet également le développement d'espèces d'ourlets (*Trifolium medii* - *Geranietea sanguinei*) et de friches vivaces (*Artemisietea vulgaris*).

Cortège floristique : *Achillea millefolium* L., 1753; *Alcea rosea* L., 1753; *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich., 1817; *Arrhenatherum elatius* (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819; *Asparagus officinalis* L., 1753; *Brachypodium rupestre* (Host) Roem. & Schult., 1817; *Campanula rapunculus* L., 1753; *Carex hirta* L., 1753; *Carex spicata* Huds., 1762; *Centaurea decipiens* Thuill., 1799; *Cirsium arvense* (L.) Scop., 1772; *Convolvulus arvensis* L., 1753; *Coronilla varia* L., 1753; *Dactylis glomerata* L., 1753; *Daucus carota* L., 1753; *Echium vulgare* L., 1753; *Elytrigia repens* (L.) Desv. ex Nevski, 1934; *Equisetum arvense* L., 1753; *Ervilia hirsuta* (L.) Opiz, 1852; *Eryngium campestre* L., 1753; *Euphorbia cyparissias* L., 1753; *Festuca rubra* L., 1753; *Galium aparine* L., 1753; *Galium mollugo* L., 1753; *Geranium columbinum* L., 1753; *Heracleum sphondylium* L., 1753; *Himantoglossum hircinum* (L.) Spreng., 1826; *Holcus lanatus* L., 1753; *Hypericum perforatum* L., 1753; *Jacobaea erucifolia* (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801; *Lamium purpureum* L., 1753; *Lathyrus latifolius* L., 1753; *Linaria vulgaris* Mill., 1768; *Medicago arabica* (L.) Huds., 1762; *Melilotus albus* Medik., 1787; *Melilotus altissimus* Thuill., 1799; *Ononis spinosa* subsp. *procurrens* (Wallr.) Briq., 1913; *Origanum vulgare* L., 1753; *Pastinaca sativa* L., 1753; *Picris hieracioides* L., 1753; *Plantago lanceolata* L., 1753; *Poa pratensis* L., 1753; *Poa trivialis* L., 1753; *Potentilla reptans* L., 1753; *Primula veris* L., 1753; *Ranunculus bulbosus* L., 1753; *Rumex acetosa* L., 1753; *Rumex crispus* L., 1753; *Saponaria officinalis* L., 1753; *Schedonorus arundinaceus* (Schreb.) Dumort., 1824; *Silene latifolia* Poir., 1789; *Stellaria graminea* L., 1753; *Torilis arvensis* (Huds.) Link, 1821; *Veronica persica* Poir., 1808; *Vicia segetalis* Thuill., 1799

Fourrés avec Ronciers



Prairie mésophile, ici un faciès à Fromental (*Arrhenatherum elatius*)



> Bosquets et Ronciers (84.3 x 31.8111)

- La périphérie du site est constituée d'une bande arborée plus ou moins large sur ce qui semble être un ancien merlon. Des ronciers y sont également bien représentés. Cette zone boisée est considérée comme un bois anthropique et est rattachée à l'habitat « bosquet ». Ce type de bois a une valeur floristique faible. La strate arborée est surtout marquée par du Peuplier hybride (*Populus x canadensis*) et du Saule blanc (*Salix alba*) accompagnés d'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) et ponctuellement du Noyer (*Juglans regia*) a également été vu. Le reste du cortège des autres strates est exposé ci-dessous.

Cortège floristique de la strate arbustive :

Sambucus nigra L., 1753; *Prunus mahaleb* L., 1753; *Rosa canina* L., 1753; *Clematis vitalba* L., 1753; *Lonicera* sp.; *Cornus sanguinea* L., 1753; *Corylus avellana* L., 1753; *Prunus domestica* L., 1753; *Convolvulus sepium* L., 1753; *Salix atrocinerea* Brot., 1804

Cortège floristique de la strate herbacée :

Rubus sp.; *Anisantha sterilis* (L.) Nevski, 1934; *Dactylis glomerata* L., 1753; *Melilotus albus* Medik., 1787; *Schedonorus arundinaceus* (Schreb.) Dumort., 1824; *Odontites vernus* subsp. *serotinus* (Coss. & Germ.) Corb., 1894; *Sambucus ebulus* L., 1753



> Friche rase (87.2)

- Le centre du site d'étude a une physionomie différente des secteurs voisins avec une végétation globalement basse et assez rase qui lui donne un aspect de pelouse. Cet aspect est probablement en lien avec différents facteurs : un substrat minéral voire artificiel (béton, asphalte dans la partie nord) et un abrouissement par des animaux (lapin et chevreuil a priori).

La végétation est surtout composée d'espèces annuelles associées aux végétations pionnières du *Sedo albi* - *Scleranthetea biennis* dont notamment la petite Saxifrage à trois doigts (*Saxifraga tridactyles*), abondante au printemps et quelques espèces vivaces de friches.

Il s'agit ici d'un milieu anthropique avec une flore commune dans les milieux de type friche industrielle : substrat très minéral avec notamment des dalles en béton. Les milieux où cette flore se développe en conditions naturelles sont des affleurements rocheux, notamment les dalles rocheuses. Elles constituent alors des végétations patrimoniales ce qui n'est pas le cas ici.

Cortège floristique :

Arenaria serpyllifolia L., 1753; *Cerastium pumilum* Curtis, 1777; *Cirsium vulgare* (Savi) Ten., 1838; *Crepis capillaris* (L.) Wallr., 1840; *Dipsacus fullonum* L., 1753; *Draba verna* L., 1753; *Erodium cicutarium* (L.) L'Hér., 1789; *Festuca gr. rubra*; *Geranium rotundifolium* L., 1753; *Hypericum perforatum* L., 1753; *Jacobaea vulgaris* Gaertn., 1791; *Medicago lupulina*



Friche rase en été

L., 1753; *Medicago minima* (L.) L., 1754; *Melilotus albus* Medik., 1787; *Origanum vulgare* L., 1753; *Pastinaca sativa* L., 1753; *Plantago lanceolata* L., 1753; *Portulaca oleracea* L., 1753; *Potentilla reptans* L., 1753; *Saxifraga tridactylites* L., 1753; *Taraxacum* sp.; *Torilis arvensis* (Huds.) Link, 1821; *Verbena officinalis* L., 1753; *Veronica persica* Poir., 1808



Friche rase (partie nord) au printemps et zoom sur un faciès à Saxifrage à droit doigts (*Saxifraga tridactyles*)

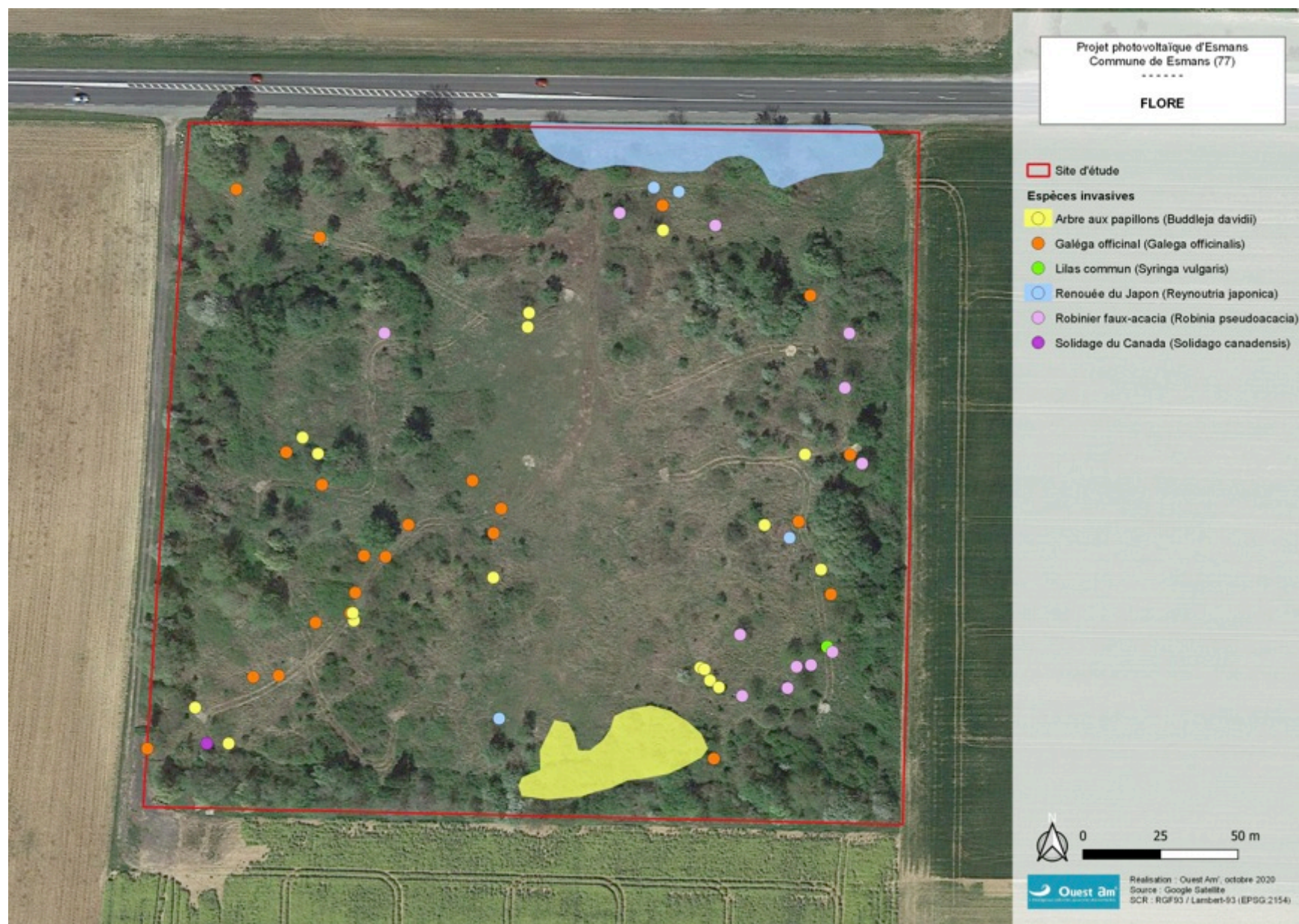
1.1.3 - FLORE

- Parmi les 124 taxons de flore vasculaire inventoriés, aucune espèce patrimoniale n'a été vue mais 6 taxons sont invasifs (espèces exotiques envahissantes). Un autre taxon invasif mais de bryophyte est aussi à noter, il s'agit de la Mousse cactus (*Campylopus introflexus*). Cette dernière n'a cependant pas fait l'objet d'une cartographie, l'étude se focalisant sur la flore vasculaire.

Tableau : Espèces de flore invasive sur le site

Nom vernaculaire	Nom scientifique (Taxref v13)	Statut
Arbre aux papillons	<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	EEEP
Mousse cactus	<i>Campylopus introflexus</i> (Hedw.) Brid., 1819	EEEEi
Galéga officinal	<i>Galega officinalis</i> L., 1753	EEEEi
Renouée du Japon	<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	EEEEi
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	EEEEi
Solidage du Canada	<i>Solidago canadensis</i> L., 1753	EEEEi
Lilas commun	<i>Syringa vulgaris</i> L., 1753	EEEEi

Cartographie de la flore invasive



Arbre aux papillons *Buddleja davidii* Franch., 1887

Statut d'invasive en Ile-de-France : EEEP

- L'Arbre aux papillons est un arbuste atteignant 1 à 5 mètres de hauteur. Ses feuilles ovales-lancéolées sont majoritairement disposées de façon opposée et mesurent de 8 à 25 cm. Elles sont recouvertes sur leur face inférieure d'un revêtement blanchâtre alors que leur face supérieure est verte. Les fleurs sont regroupées en inflorescences sous la forme de panicules denses caractéristiques. Elles sont la plupart du temps de couleur mauve, mais de nombreux cultivars, moins fréquents à l'état subspontané, ont des fleurs couvrant une gamme de camaïeu allant du blanc au violet le plus sombre.

Cet arbuste s'est propagé sur l'ensemble du territoire national, surtout à cause de son utilisation en tant que plante ornementale. Il peut former des fourrés denses supplantant la flore indigène. Cette espèce se développe particulièrement dans les zones remaniées par l'homme : espèce pionnière. Sur le site, elle s'est développée partout, surtout dans des zones de fourrés clairsemés. Un gros foyer se trouve cependant dans la partie sud du site où il forme un petit massif.

L'espèce est plutôt bien implantée dans le site d'étude.

Sainfoin d'Espagne *Galega officinalis* L., 1753

Statut d'invasive en Ile-de-France : EEEAi

Cette Fabacée se remarque particulièrement en été lors de sa floraison et colonise les friches et les prairies. Elle est toxique pour les animaux en période de floraison et de fructification.

C'est une plante herbacée vivace de 50 cm à 1 mètre. Les feuilles sont imparipennées, à 5-8 paires de folioles oblongues ou lancéolées avec des stipules libres, grandes, acuminées. Les fleurs sont blanchâtres assez grandes, nombreuses, en grappes longuement pédonculées. Elles donnent naissance à des gousses longues de 2-3 cm, étalées-ascendantes, linéaires, bosselées, obliquement striées, glabres.

Cette espèce est originaire d'Europe méridionale à orientale ainsi que du sud-ouest de l'Asie. Elle tend à coloniser les prairies et végétations d'ourlet. Elle est largement répandue sur le site d'étude où elle forme des patchs de quelques mètres carrés à quelques dizaines de mètres carrés au sein des prairies.

Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*) au sud du site



Sainfoin d'Espagne (*Galega officinalis*)



Renouée du Japon *Reynoutria japonica* Houtt., 1777

Statut d'invasive en Ile-de-France : EEEAi

La Renouée du Japon est une plante herbacée vivace à rhizome formant des fourrés denses d'une hauteur pouvant atteindre 3 m ou 4 m. Les tiges sont de couleur verte, piquetées de petites taches rougeâtres.

Elles sont creuses, cassantes et flétrissent chaque année dès les premières gelées (elles sont néanmoins toujours visibles durant l'hiver). Les feuilles inférieures ont un limbe largement ovale-triangulaire, atteignant 15 (-18) cm de longueur, avec un rétrécissement brusque à leur base et sont glabres.



Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), grande station vue de la route départementale à gauche et petite station dans une prairie à droite



La Renouée du Japon est très commune en France. Elle se dissémine par multiplication végétative à partir de fragments de rhizomes et de boutures de tiges : chaque fragment de la plante peut ainsi, en fonction des conditions, redonner naissance à un nouvel individu.

Sur le site, une grande station d'environ 1600 m² est présente sur la bordure nord-ouest. La plante forme également 4 petites stations de 2 à 15 m² mètres carrés environ. Ces stations sont éparpillées au sein de secteurs prairiaux dans le site (cf. Figure 47: Cartographie de la flore invasive).

Robinier faux-acacia *Robinia pseudoacacia* L., 1753

Statut d'invasive en Ile-de-France : EEEAi

Cet arbre a été importé en France au XVII^{ème} siècle d'Amérique du nord. Il est apprécié pour sa résistance et croissance rapide, peut coloniser les terrains remaniés et supporte des conditions de substrat difficiles dont des sols pollués. Il provoque un appauvrissement de la biodiversité dans les milieux naturels.

C'est un arbre qui atteint 20 à 30 m de haut pour 1 m de diamètre. Il est très souvent drageonnant. Le tronc gris-brun a une écorce épaisse profondément crevassée en vieillissant. Les drageons et jeunes branches sont épineux. En taillis, il peut faire des pousses de 20 m. Plus le terrain est mauvais et plus il drageonne et les fourrés font leur action protectrice. Les feuilles caduques sont imparipennées avec de 9 à 23 folioles ovales; les stipules des feuilles portées par les rameaux non florifères sont transformées en aiguillons aigus, qui persistent plusieurs années après la chute des feuilles. Les fleurs qui apparaissent entre mai et juin sont blanches, en grappes pendantes de 10 à 25 cm de long. Les fruits sont des gousses aplaties, de 7 à 12 cm de long, contenant 4 à 12 graines brunes.

Dans le site, 12 stations ont été pointées. Elles sont constituées principalement d'arbres ou d'arbustes isolés ou en faibles effectifs (par 3 par exemple). Cette espèce est donc également bien répandue dans le site.

Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)



Solidage du Canada

Solidago canadensis L., 1753

Statut d'invasive en Ile-de-France : EEEAi

Cette plante est originaire d'Amérique du Nord, elle a été introduite en Europe en 1645 comme plante ornementale en Angleterre.

C'est une grande plante vivace développant de nombreux rhizomes souterrains. La tige non ramifiée est verte, de 60-250 cm de haut, faiblement à densément pubescente. Les feuilles sont lancéolées, généralement fortement dentées et poilues sur la face inférieure. Les fleurs sont jaune vif réunies en petits capitules de 3-5 mm de diamètre, les fleurs ligulées dépassent à peine les fleurs tubuleuses. Les capitules sont disposés en une inflorescence terminale, dressée et unilatérale. Les fruits (akènes) sont munis d'une aigrette de soie (pappus). La floraison a lieu d'août à octobre.

Sur le site d'étude seulement une station d'environ un mètre carré (cf. photo illustrative) a été vue. Il s'agit d'une plante très répandue en région Ile-de-France.

Lilas commun *Syringa vulgaris* L., 1753

Statut d'invasive en Ile-de-France : EEEAi

C'est un arbuste originaire du sud-est de l'Europe et du Proche-Orient. Il fait 2 à 6 m avec une écorce grise. Les jeunes rameaux sont glabres et terminés par 2 bourgeons opposés. Il produit des drageons. Les feuilles sont glabres, opposées, en forme de cœur avec un long pétiole (5 à 10 cm).

Les fleurs apparaissent au printemps, elles sont petites (plus ou moins un cm), tubulaires, à 4 lobes retroussés et forment une cyme. Elles peuvent être de divers tons, mais sont généralement bleu à violet. Les fruits sont des capsules ligneuses déhiscentes ovoïdes (1,5 cm) qui mûrissent à l'automne.

Sur le site, un seul petit arbuste a été localisé à proximité de la bordure est.

*

*

*



Mousse cactus

Campylopus introflexus (Hedw.) Brid., 1819

C'est une mousse originaire de l'hémisphère sud, introduite en Europe involontairement selon toute vraisemblance. De couleur vert-olivâtre en conditions humides, elle peut prendre un aspect grisâtre en conditions sèches. La tige est pourvue d'un tomentum brun-rougâtre.

La hauteur de cette mousse est généralement de 0,5 à 5 cm, mais peut atteindre 8 cm. Les feuilles mesurent de 2,5 à 6,5 mm de long. À l'état humide, elles sont dressées-étalées, c'est-à-dire qu'elles forment un angle inférieur à 45° avec la tige, mais sont appliquées à l'état sec. Les feuilles terminales, notamment, sont prolongées par une pointe hyaline (blanche) qui forme avec le limbe un angle presque droit en condition sèche.

Cette bryophyte se développe particulièrement dans les milieux pionniers et peut être néfaste à la flore indigène dans des milieux fragiles comme des dunes ou dalles rocheuses.

Sur le site elle a été repérée au nord de la Friche rase, notamment au niveau d'une zone d'asphalte.



Mousse cactus (*Campylopus introflexus*). Source: F. LE DU

1.1.3 - CONCLUSION FLORE ET HABITAT

Aucun habitat d'intérêt communautaire ni de zone humide n'a été inventorié.

Concernant la flore, aucune espèce patrimoniale n'a été décelée, mais 6 espèces invasives sont présentes sur le site dont la plus préoccupante est la Renouée du Japon.

Il n'y a donc pas d'enjeu sur des espèces ou habitats ayant un intérêt patrimonial ou un statut de protection.

*

*

*

1.1.4 - ETUDE DE LA FAUNE

• METHODOLOGIE

Les inventaires de l'avifaune ont été réalisés en période hivernale, en période de reproduction et en période de migration post-nuptiale. Les oiseaux ont été recherchés à vue, à l'aide de jumelles, ainsi qu'à l'écoute des chants et des cris.

Pour les mammifères (hors chiroptères), les indices de présence ont été principalement recherchés lors de chaque passage sur le site : crottes, empreintes, coulées, reliefs de repas...

Les chiroptères ont été recherchés à l'aide d'un détecteur ultrasonore (EchoMeterTouch 2 pro) au niveau de points d'écoute et de transects couvrant l'ensemble de l'aire d'étude, en début de nuit, lors de deux soirées d'écoutes, en période de mise bas (29 juin) et en période de reproduction (4 septembre).

En l'absence de plan d'eau dans le périmètre d'étude, les amphibiens ont été recherchés à vue dans les secteurs favorables aux espèces durant la phase terrestre de leur cycle annuel, lors de chacun des passages.

Les reptiles ont été recherchés à vue ou par contacts sonores (« bruits de fuite »), dans les secteurs les plus favorables à leur thermorégulation (secteurs buissonnants) au sein du site.

Pour ce qui est des insectes, les inventaires ont principalement porté sur la recherche d'orthoptères et de lépidoptères rhopalocères, pour lesquels les potentialités écologiques étaient les plus fortes :

- Les lépidoptères rhopalocères ont été recherchés à vue et par capture (puis relâchés après identification) au filet à papillon pour les individus difficilement identifiable à distance.
- Les orthoptères ont été recherchés par l'écoute des chants, le fauchage de la végétation herbacée à l'aide d'un filet-fauchoir et le battage de la végétation ligneuse.
- Des odonates ayant été aperçus sur site, les individus ont été recherchés à vue et par capture (puis relâchés après identification) au filet à papillons.
- Des coléoptères saproxylophages protégés au niveau des arbres en recherchant les indices (trous d'émergence, galeries, cavités...).

Dates des prospections pour la faune

Date	Nature des observations	Conditions météorologiques	Intervenants
23 janvier 2020	Oiseaux hivernants, amphibiens, mammifères	Couverture nuageuse = 0-25%, pas de pluie, vent faible, T = 4°C	Frédéric Noël
11 mai 2020	Oiseaux nicheurs, amphibiens, reptiles, mammifères, invertébrés	Couverture nuageuse = 25-50%, pas de pluie, vent modéré, T= 13°C	Frédéric Noël
29 juin 2020	Oiseaux nicheurs tardifs, amphibiens, reptiles, mammifères, invertébrés, chiroptères	Couverture nuageuse = 50-75%, pas de pluie, vent faible, T = 21°C	Emeline Gueguen
4 septembre 2020	Oiseaux migrants, amphibiens, reptiles, mammifères, invertébrés, chiroptères	Couverture nuageuse = 0-25%, pas de pluie, pas de vent, T = 28°C	Emeline Gueguen

En raison du confinement lié à la pandémie de coronavirus, le passage prévu en avril pour les oiseaux nicheurs précoces a été réalisé en mai.

• RESULTATS

- **LES AMPHIBIENS** : Aucun amphibien n'a été observé durant les prospections. Cela s'explique par l'absence de milieu favorable à leur reproduction sur le site d'étude : pas de plan d'eau, ni de ruisseau ou de fossé en eau. Néanmoins, le pourtour du site présente des habitats potentiels pour la phase terrestre de ces animaux, avec la présence de haies.

- **LES REPTILES** : Aucune espèce de reptiles n'a été observée sur le site. Celui-ci semble peu favorable aux reptiles, principalement en raison des ruptures de continuités écologiques avec une route très passante au nord, qui représente un obstacle quasi-infranchissable pour les individus, et des cultures tout autour, habitat non favorable aux reptiles.

- **LES MAMMIFERES TERRESTRE ET SEMI-AQUATIQUES** : Seules 3 espèces de mammifères ont été observées. Il est probable que d'autres espèces bien plus discrètes, notamment les micromammifères, fréquentent le site. Pour ce qui est des espèces protégées et patrimoniales comme la Musaraigne aquatique et le Campagnol amphibie, les potentialités du site sont nulles en l'absence de cours d'eau, de plan d'eau et de zone humide. A noter que le Lapin de garenne, bien que très commun, est classé « quasi-menacé » en France

- **LES CHIROPTERES** : La diversité est assez faible, avec seulement 8 espèces rencontrées. Toutes sont protégées, la Noctule commune a le statut « Vulnérable » à l'échelle nationale et « Quasi-menacé » au niveau régional. La Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Nathusius sont aussi classées « Quasi-menacées » à l'échelle régionale. Le Murin de Daubenton a le statut « En danger » en Ile-de-France. On peut noter la présence de l'Oreillard gris et de la Pipistrelle pygmée, espèces anecdotiques en Ile-de-France.

Aucune de ces espèces n'est d'intérêt communautaire. Les espèces patrimoniales apparaissent en gras dans le tableau ci-dessous. Concernant la Noctule de Leisler, bien que ce ne soit pas une espèce patrimoniale, elle est indiquée sur la cartographie ci-après, étant peu commune en Ile-de-France, contrairement aux deux pipistrelles classées « Quasi-menacées ».

L'activité des chiroptères est assez importante sur le site, notamment en septembre avec un total de 277 contacts. Cependant, on remarquera dans le tableau ci-après que cette activité est presque entièrement le fait de la Pipistrelle commune, l'espèce la plus abondante en France et en Ile-de-France (90% des contacts). Les autres espèces ont été peu contactées lors de nos enregistrements. Le site présente donc un intérêt limité pour les chiroptères. Il est probable que la plupart des espèces le fréquentent durant leur transit entre des milieux plus favorables : la vallée de l'Yonne au nord et les boisements au sud.

Niveau d'activité des chiroptères (nombre d'enregistrements par soirée et par espèce)

Liste des chiroptères

Nom vernaculaire	Nom latin	Liste rouge Europe	Liste rouge France (2017)	Liste rouge IDF (2017)	Directive Habitat Faune Flore Annexe 2	Protection nationale
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	LC	LC	EN		art.2
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	LC	VU	NT		art.2
Noctule de Leisler	<i>Noctula leisleri</i>	LC	NT	NT		art.2
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	LC	LC	DD		art.2
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	LC	NT	NT		art.2
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC	LC	LC		art.2
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	LC	NT	NT		art.2
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	LC	LC	DD		art.2

LC : Préoccupation mineure; NT : Quasi-menacé; VU : Vulnérable; EN : en danger; DD : données insuffisantes

Espèces / dates	29 juin 2020	4 septembre 2020
Murin de Daubenton	-	8
Noctule commune	-	4
Noctule de Leisler	-	2
Oreillard gris	1	-
Pipistrelle commune	77	247
Pipistrelle de Kuhl	6	14
Pipistrelle de Nathusius	-	1
Pipistrelle pygmée	-	1
Total	94	277



- LES OISEAUX

36 espèces d'oiseaux ont été observées. Cette diversité reste habituelle compte tenu de la taille de la zone d'étude et de la pression d'observation. La répartition des espèces semble assez homogène, bien que les buissons, arbustes et bosquets soient les zones où les contacts ont été les plus nombreux.

Une grande partie des espèces concernées sont communes et ont un statut de conservation non défavorable. 28 d'entre elles sont protégées. Quelques espèces présentent une valeur patrimoniale en raison de leur inscription en liste rouge :

- L'**Alouette des champs** a le statut « Vulnérable » en Ile-de-France. Les individus ont été observés dans les cultures en dehors du site en juin.
- Le **Bruant jaune**, espèce classée « Vulnérable » sur la liste rouge de France. Un mâle chanteur a été entendu en juin sur la partie nord du site où il semble nicher.
- Le **Chardonneret élégant**, qui a le statut « Vulnérable » sur la liste rouge de France. Au moins quatre individus ont été observés au niveau d'arbustes au centre du site.
- La **Fauvette des jardins**, espèce classée « Vulnérable » en Ile-de-France. Deux individus ont été entendus au nord-ouest du site, et un mâle chanteur a été vu au niveau de la haie au sud du site.
- La **Linotte mélodieuse** espèce classée « Vulnérable » en Ile-de-France. Deux individus ont été observés en janvier à la limite ouest du site, et cinq individus ont été vu en septembre au sud du site, dont des juvéniles.
- Le **Tarier pâle** est classé « Vulnérable » sur la liste rouge d'Ile-de-France. Un couple a été observé en période de reproduction au niveau d'arbustes à la bordure sud-est du site et deux autres individus ont été vu plus au centre du site.
- La **Tourterelle des bois**, bien qu'espèce chassable, a le statut « Vulnérable » sur la liste rouge de France et « En Danger » sur la liste rouge d'Ile-de-France. Deux individus ont été entendu au niveau de la haie est du site et un autre au niveau de la haie ouest. Des espèces rencontrées sur le site ont elles aussi une valeur patrimoniale mais ne nichent pas sur le site :
- L'**Hirondelle rustique** a le statut « Vulnérable » en Ile-de-France. 17 individus ont été observés en vol au mois de mai.
- Le **Moineau domestique**, bien qu'étant une espèce commune, est classée « Vulnérable » en Ile-de-France. Une cinquantaine d'individus ont été observés en juin sur la partie est du site.
- Le **Pipit farlouse** a le statut « Vulnérable » sur la liste rouge de France et « En danger » sur la liste rouge d'Ile-de-France. Il est également une espèce déterminante ZNIEFF. L'individu a été observé au sud du site en janvier. Il n'est présent sur le site qu'en hiver, période où il est plus commun.

Le **Vanneau huppé** a le statut « Vulnérable » en Ile-de-France et est une espèce déterminante ZNIEFF. Un individu a été entendu dans le champ à l'ouest du site. La présence de la **Pie-grièche écorcheur** a été rapportée en 2021 (1 mâle), mais la donnée n'est pas localisée précisément et la date d'observation n'est pas connue

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	Statut périmètre d'étude	LR FR NICHEURS (2016)	LR FR HIVERNANT (2016)	LR IDF NICHEURS (2018)	Directive Oiseaux Annexe 1	Espèce protégée	Espèce déterminante ZNIEFF IDF
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	NPr	NT	LC	VU			
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	NPr	VU	NA	NT		art.3	
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	NN	LC	NA	LC		art.3	
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	NPr	VU	NA	NT		art.3	
Cornelle noire	<i>Corvus corone</i>	NN	LC	NA	LC			
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	NN	LC	NA	LC		art.3	
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NPo	NT	NA	NT		art.3	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	NPr	LC	NA	LC		art.3	
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	NPo	NT	-	VU		art.3	
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	NPr	LC	-	LC		art.3	
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	NN	LC	NA	LC			
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	NN	NT	NA	LC		art.3	
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	NN	LC	NA	LC		art.3	
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	NN	NT	-	NT		art.3	
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	NN	NT	-	VU		art.3	
Hypolaïs polyglotte	<i>Hypolaïs polyglotta</i>	NPr	LC	-	NT		art.3	
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	NPr	VU	NA	VU		art.3	
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	NN	NT	-	LC		art.3	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	NPo	LC	NA	LC			
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	NPr	LC	-	LC		art.3	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	NPr	LC	NA	LC		art.3	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	NN	LC	-	VU		art.3	
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	NN	NT	LC	LC		art.3	
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	NPo	LC	-	LC		art.3	
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	NPo	LC	-	LC		art.3	
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	NPr	LC	LC	LC			
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	NPo	LC	NA	LC		art.3	
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	H	VU	NA	EN		art.3	x
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	NPr	LC	NA	LC		art.3	
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	NPo	LC	-	LC		art.3	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	NPr	LC	NA	LC		art.3	
Tarier pâle	<i>Saxicola rubicola</i>	NPr	NT	NA	VU		art.3	
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	NPr	VU	-	EN			
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	H	LC	NA	LC			
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	NPr	LC	NA	LC		art.3	
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	NN	NT	LC	VU			x

NPo : nicheur possible ; NPr : nicheur probable ; NN : non nicheur ; H : hivernant ; M : migrateur

- LES INVERTEBRES

La diversité en invertébrés reste relativement faible, notamment en ce qui concerne les rhopalocères (12 espèces) et les odonates (8 espèces). La quasi-totalité des espèces sont communes, seul le Flambé est une espèce déterminante ZNIEFF et classée « quasi-menacé » en Ile-de-France. Cette espèce est protégée en Ile-de-France. Un individu a été observé en bordure est du site le 29 juin 2020. C'est une espèce qui se reproduit au niveau des lisières et des fourrés où se trouvent ces plantes hôtes, principalement le Prunelier (*Prunus spinosa*).

Pour les orthoptères, la diversité est plus importante que les autres groupes avec 19 espèces. Cependant, toutes les espèces sont communes et aucune ne figure dans la liste des espèces déterminantes ZNIEFF.

Groupe	Nom français	Nom latin	Liste rouge France	Liste rouge IDF	Espèce déterminante ZNIEFF IDF	Directive Habitat Annexe 2	Protection nationale
Rhopalocères	Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	LC	LC			
	Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	LC	LC			
	Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	LC	LC			
	Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	LC	NT	X		X
	Machaon	<i>Papilio machaon</i>	LC	LC			
	Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	LC	LC			
	Paon du jour	<i>Aglais io</i>	LC	LC			
	Piérade de la moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>	LC	LC			
	Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>	LC	LC			
	Piérade du navet	<i>Pieris napi</i>	LC	LC			
	Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	LC			
	Robert-le-Diable	<i>Polygonia c-album</i>	LC	LC			
Odonates	Aesche mixte	<i>Aeschna mixta</i>	LC	LC			
	Agrien à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	LC	LC			
	Agrien porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	LC	LC			
	Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	LC	LC			
	Nalade aux yeux bleus	<i>Erythronia lindenii</i>	LC	LC			
	Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	LC	LC			
	Sympétrum méridional	<i>Sympetrum meridionale</i>	LC	LC			
	Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	LC	LC			
Orthoptères	Conocéphale commun	<i>Conoccephalus fuscus</i>	priorité 4	LC			
	Criquet des bromes	<i>Euchortippus declivus</i>	priorité 4	LC			
	Criquet des clairières	<i>Chrysocraon dispar</i>	priorité 4	LC			
	Criquet des pâtures	<i>Pseudochortippus parallelus</i>	priorité 4	LC			
	Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>	priorité 4	LC			
	Criquet marginé	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	priorité 4	LC			
	Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	priorité 4	LC			
	Criquet vert-échine	<i>Chorthippus dorsatus</i>	priorité 4	LC			
	Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i>	priorité 4	LC			
	Decticelle carroyée	<i>Tessellana tessellata</i>	priorité 4	LC			
	Decticelle chagrinée	<i>Platycleis albopunctata</i>	priorité 4	LC			
	Gomphocère roux	<i>Gomphocerippus rufus</i>	priorité 4	LC			
	Grande sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	priorité 4	LC			
	Grillon bordelais	<i>Eumecurus bordalensis</i>	priorité 4	LC			
	Grillon d'Italie	<i>Oecanthus pellucens</i>	priorité 4	LC			
	Leptophye ponctuée	<i>Leptophyes punctatissima</i>	priorité 4	LC			
	Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens</i>	priorité 4	LC			
	Phanéroptère commun	<i>Phaneroptera falcata</i>	priorité 4	LC			
	Ruspolie à tête de cône	<i>Ruspolia nitidula</i>	priorité 4	LC			
Mantidea	Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>		LC			



1.1.5 - SYNTHESE MILIEU NATUREL

Critères de sensibilité habitats, faune ou flore	Niveau de l'enjeu
Habitat naturel très rare ou très fortement menacé dans le département, en Ile de France ou bien au niveau national, ou prioritaire à l'annexe I de la directive Habitats (1)	TRES FORT
Espèce végétale inscrite en liste rouge nationale ou régionale avec le statut CR (en danger critique), ou prioritaire à l'annexe II de la directive Habitats (2)	
Site de nidification ou de repos d'oiseaux inscrits en liste rouge nationale ou régionale avec le statut CR (en danger critique) ou prioritaire à l'annexe I de la directive Oiseaux	
Site de reproduction ou de repos d'autres espèces animales inscrites en liste rouge nationale ou régionale avec le statut CR (en danger critique), ou prioritaire à l'annexe II de la directive Habitats	
Axe de déplacement d'intérêt national pour la grande faune ou site d'importance internationale pour l'hivernage/migration d'oiseaux	
Habitat naturel rare ou fortement menacé en Ile de France ou inscrit (non prioritaire) à l'annexe I de la directive Habitats (1)	FORT
Zone humide (critère floristique ou pédologique)	
Espèce végétale protégée ou inscrite en liste rouge nationale ou régionale avec le statut EN (en danger) ou VU (vulnérable), ou inscrite (non prioritaire) à l'annexe II de la directive Habitats	
Site de nidification ou de repos d'oiseaux protégés et inscrits en liste rouge nationale ou régionale avec le statut EN (en danger) ou VU (vulnérable), ou inscrit (non prioritaire) à l'annexe I de la directive Oiseaux	
Site de reproduction ou de repos d'autres espèces animales inscrites en annexe II de la directive Habitats (non prioritaire) ou en liste rouge nationale ou régionale avec le statut EN (en danger) ou VU (vulnérable)	
Territoire de chasse de chiroptères d'intérêt communautaire ou inscrits en liste rouge nationale ou régionale avec le statut EN (en danger) ou VU (vulnérable)	ASSEZ FORT
Axe de déplacement d'intérêt régional pour la grande faune (cf. SRCE) ou site d'importance nationale pour l'hivernage/migration d'oiseaux	
Espèce végétale figurant en liste orange régionale ou nationale (cotation NT) ou figurant en annexe 1 ou 2 de la liste rouge du Massif armoricain	
Site de nidification ou de repos d'oiseaux protégés et inscrits en liste rouge nationale ou régionale avec le statut NT (quasi menacé)	
Site de reproduction ou de repos d'autres espèces animales protégées	
Territoire de chasse d'autres chiroptères	MODERE
Autres axes de déplacement pour une ou plusieurs espèces sensibles à la fragmentation des listes régionales pour le SRCE ou site d'importance régionale pour l'hivernage/migration d'oiseaux	
Espèce végétale uniquement déterminante pour les ZNIEFF	
Site de reproduction ou de repos d'animal non protégé, mais déterminant pour les ZNIEFF d'Ile de France ou figurant en liste orange (cotation NT)	
Présence d'un cortège animal typique et diversifié	
Axe de déplacement ou site de reproduction/d'hivernage d'intérêt local pour la faune	FAIBLE
Autres cas	

(1) Si typique et en bon état de conservation

(2) L'annexe IV n'est pas mentionnée car elle est traduite en droit français (listes nationales d'espèces protégées)

L'évaluation des enjeux écologiques repose sur plusieurs critères : rareté des habitats et des espèces, menaces et évolutions des habitats et des populations d'espèces, niveau de protection. Les documents qui déterminent la valeur de ces critères sont :

- Les directives Habitats et Oiseaux et leurs annexes ;
- Les arrêtés de protection des espèces ;
- Les listes rouges régionales ou nationales validées par l'UICN ;
- Les listes d'espèces déterminantes pour les ZNIEFF de la région (validé par le CSRPN).

La méthodologie que utilisée pour déterminer le niveau d'enjeu à partir de ces critères est présentée dans le tableau ci-après.

Synthèse des enjeux écologiques

Groupe taxonomique	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste Rouge France	Liste Rouge Ile de France	Directive Habitat ou Oiseaux	Espèce protégée	Espèce déterminante ZNIEFF IDF	Enjeu
Oiseaux	Alouette des champs	<i>Alouca arvensis</i>	NT	VU				Assez fort
	Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	VU	NT		art.3		Fort
	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	VU	NT		art.3		Fort
	Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	NT	VU		art.3		Fort
	Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	VU	VU		art.3		Fort
	Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	NT	VU		art.3		Fort
	Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	VU	EN				Fort
Chiroptères	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	LC	EN		art.2	x	Fort
	Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	VU	NT		art.2	x	Fort
	Noctule de Leisler	<i>Noctula leisleri</i>	NT	NT		art.2	x	Assez fort
	Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	LC	DD		art.2	x	Assez fort
	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	NT	NT		art.2	x	Assez fort
	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC	LC		art.2	x	Assez fort
	Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	NT	NT		art.2	x	Assez fort
	Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	LC	DD		art.2	x	Assez fort
	Invertébrés							
	Flambé	<i>Iphiclidus podalirius</i>	LC	NT		art. 1 (prot. IDF)	x	Fort

1.2 – LES PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET LE SCENARIO « 0 »

THEMATIQUES	Perspectives d'évolution en absence de nouveau PLU (scénario 0)	Perspectives d'évolution avec la mise en œuvre du PLU révisé, à 2030
Les équipements	Le site, déjà affecté à un projet de centrale solaire dans le PLU approuvé , n'est pas desservi en réseaux divers (eau, assainissement, électricité, gaz, téléphone). La réalisation du projet dans le PLU nécessite d'optimiser l'usage du foncier en réduisant la marge de 75 mètres issue de la Loi Barnier.	La mise en place des réseaux impliquera de creuser des tranchées en bordure de la voie périphérique afin de faire circuler les câbles électriques dans des gaines PVC. Les réseaux Basse et Haute Tension sont mis en service, ainsi que le système de monitoring, composé de capteurs et d'un système de suivi à distance, qui permet de surveiller la production du parc tout au long de la phase exploitation via un site internet, <i>Meteo Control</i> . L'installation ne va nécessiter aucun branchement en eau potable.
La consommation d'espaces	Le secteur Npv est déjà identifié dans le PLU applicable. Surface (sur parcelles privatives) : 5,33 hectares.	Aucun changement dans l'emprise du secteur Npv. Optimisation de l'usage des sols par réduction de la marge de recul.
L'habitat et la population	La destination du secteur Npv n'a pas d'impact direct sur la démographie.	Aucun changement dans la destination du secteur concerné : il n'y a donc pas d'incidence de la révision allégée du PLU sur ce thème.
Les transports et les déplacements	Le site ne représente aucune origine ni aucune destination, actuellement, pour des déplacements. La RD 606 présentait un niveau de trafic de 17.600 véhicules/jour en 2019, dont 8% de poids lourds, au droit du site concerné (source : Conseil départemental).	Une augmentation de la circulation de camions et de divers engins de chantier sera perceptible en période de travaux sur les voiries riveraines du site ou desservant la commune. Les convois transportant les matériaux ainsi que les engins de chantiers emprunteront donc ces routes, notamment la RD 606 qui permet l'accès au site. Cet axe routier permet de rejoindre l'autoroute A5 via la RD 605 qui relie Esmans à Montereau-Fault-Yonne. Compte tenu de la configuration du site et du nombre réduit de véhicules nécessaires par rapport à la fréquentation quotidienne de ces routes, la gêne occasionnée sera ponctuelle et relativement faible.
Communications numériques	Le site n'est pas desservi en réseau de fibre optique. La présence d'un réseau de télécommunication enterré a été confirmée au nord du site d'étude, sous la voie l'emprise de la RD 606, côté Nord.	Une liaison internet ADSL permettra un suivi à distance de ces équipements. Dans un but de communication et d'information, cette liaison pourra alimenter des panneaux d'affichage digital à vocation informative ou pédagogique en mairie (par exemple).
Les commerces	La destination du secteur Npv n'a pas d'impact direct sur le commerce local.	Aucun changement dans la destination du secteur concerné. Impact durant la phase travaux (fréquentation prévisible des commerces locaux).
Le développement économique et les loisirs	Le site ne génère actuellement aucun emploi.	En matière d'emploi, le projet favorisera dans la mesure du possible l'emploi d'entreprises locales pour effectuer certaines tâches assurant la construction et l'exploitation du site (entreprise de VRD, entretien du site, etc.). Le projet présente ainsi un aspect économique positif. Plus largement, les travaux induiront des retombées locales à travers la restauration et le commerce.



THEMATIQUES	Perspectives d'évolution en absence de PLU (scénario 0)	Perspectives d'évolution avec la mise en œuvre du PLU
L'approvisionnement en eau potable	Le site n'est pas desservi en eau potable.	Alimentation en eau d'une citerne pour la défense-incendie.
Les rejets d'eaux pluviales et d'eaux usées	Le site ne génère actuellement aucun rejet d'eaux usées ou eaux pluviales. Des infiltrations de lixiviats par percolation des eaux pluviales ne sont pas exclues.	La surface cumulée des panneaux n'engendrera pas de "déplacement" ou "d'interception" notable des eaux pluviales : les modules seront suffisamment espacés et posés sur des structures ayant une très faible emprise au sol. Le projet ne nécessitera pas la mise en place d'ouvrage de rétention.
Les eaux souterraines	Les ressources en eau du territoire communal proviennent des nappes : - des alluvions de la Bassée ; - de l'albien-néocomien captif ; - de la Craie du Gâtinais.	Le projet n'implique aucun changement sur ce point.
Le paysage	Paysage caractérisé par la présence visuelle d'une friche arborée, avec une haie arbustive périphérique.	Le projet ne va pas substantiellement changer la perception paysagère du site. Les installations seront masquées par un renforcement, en densité et variétés d'essences, de haie arbustive.
Les espaces agricoles	- Identification des espaces agricoles pour une superficie de 1551 ha.	- Maintien des espaces agricoles pour une superficie d'environ 1551 ha.
Les espaces naturels et forestiers, les continuités écologiques, la biodiversité	- Identification des espaces naturels et forestiers pour une superficie d'environ 114 ha. - Protection des réservoirs de biodiversité de la trame arborée par le classement en EBC d'environ 116 ha de bois. - Protection des éléments de la trame bleue au plan de zonage.	- Maintien des espaces naturels et forestiers pour une superficie d'environ 114 ha. - Maintien des réservoirs de biodiversité de la trame arborée par le classement en EBC d'environ 116 ha de bois. - Protection des éléments de la trame bleue au plan de zonage. - Aucun changement concernant l'emprise du secteur Npv.
Les milieux aquatiques et trame bleue	Les cartes de la DRIEE, page 147 du règlement du PLU approuvé, identifient une zone humide de classe 3 .	Du point de vue pédologique, le bureau d'études Ouest Am' n'a pas observé de traces d'hydromorphie (manifestation d'excès d'eau) ce qui exclut, aux yeux de ce critère, la présence de zone humide sur ce site. Du point de vue agronomique pour ce site, il est impossible de parler de sol ; il s'agit d'un dépôt de déchets inertes bien visibles lorsque l'on visite le site : bouts de câbles électriques, morceaux de PVC et de canalisations en béton, dalles béton, énormes blocs rocheux ...
L'énergie	Peu d'augmentation des consommations en énergies. Une dépendance du territoire vis-à-vis des ressources fossiles.	La procédure de raccordement au réseau public nécessite l'obtention d'une autorisation d'exploiter une installation photovoltaïque au sol par la Direction Générale de l'Energie et du Climat et l'établissement d'une convention de raccordement avec le gestionnaire du réseau. Celui-ci prend à sa charge la réalisation de la liaison entre le poste de livraison et le poste source le plus proche, le coût étant supporté par le Maître d'Ouvrage.

*

*

*

La modération de la consommation d'espace	- Le secteur Nvp porte sur une ancienne carrière remblayée. Il ne représente aucune consommation d'espace agricole ou forestier.	- Dans le MOS 2017, le site apparaît qualifié de « milieu semi-naturel ». On notera toutefois que le MOS ignore par construction la nature du sous-sol (il est basé sur des photos aériennes). L'implantation de cette installation pourrait donc être regardée comme représentant une consommation d'espace de 5,3 ha, effectuée en dehors de toute capacité de développement des bourgs villages et hameau ou des pastilles d'urbanisation préférentielle, définies dans le schéma directeur d'Ile-de-France. La consommation d'espaces sera toutefois ici considérée comme nulle, dans la mesure où elle recouvre un site qui n'est ni agricole, ni réellement naturel, s'agissant d'un milieu anthropisé, remblayé par des déchets divers. En outre, le projet prévoit un retour à l'état initial du site après exploitation.
La qualité de l'air	La mise en œuvre du PLU induira une augmentation négligeable des émissions polluantes, en lien avec l'augmentation de la population (déplacements + habitations) et des activités. Cependant, la mise en œuvre du PLU vise à : - développer les modes de transport alternatifs à la voiture individuelle ; - diminuer les besoins de mobilité via une meilleure mixité fonctionnelle.	La mise en œuvre du PLU induira une augmentation négligeable des émissions polluantes, en lien avec l'augmentation de la population (déplacements + habitations) et des activités. Cependant, la mise en œuvre du PLU vise à : - développer les modes de transport alternatifs à la voiture individuelle ; - diminuer les besoins de mobilité via une meilleure mixité fonctionnelle.
Le bruit	La mise en œuvre du PLU induira une augmentation des nuisances sonores du trafic routier (en raison du développement démographique et économique prévu). Cependant afin de limiter ces impacts, le PLU règlemente l'installation des activités nuisantes au voisinage des habitations et favorise le développement des modes de circulation alternatifs à la voiture individuelle, de même que le développement des véhicules électriques.	Le trafic routier engendré par le chantier est estimé à environ 300 à 350 camions pour la globalité du chantier, soit un trafic moyen d'environ 15 camions par semaine. Les populations habitant le plus proche du site (750 m au plus près) ne subiront aucune nuisance en période d'exploitation. Une gêne sonore pourrait être perçue lors des travaux en jours ouvrés et aux heures de travail. Néanmoins, cette gêne sera probablement faible et en grande partie masquée par le bruit du trafic sur la RD 606 (route passante, avec 17.600 véhicules/jour en 2019, dont 8% de poids lourds).
La pollution des sols	12 sites industriels susceptibles d'engendrer des pollutions des sols ont été répertoriés dans la base « BASIAS ».	Le site, bien que potentiellement pollué, n'est pas répertorié sur BASIAS (inventaire d'anciens sites industriels et activités de services). Le site sera remis en l'état initial après exploitation.
Les déchets	Aucune production de déchet, actuellement, sur le site. Lequel en comporte dans son sous sol.	Des déchets industriels banals (DIB) issus à la fois de la présence de personnel sur le chantier (emballages de repas et déchets assimilables à des ordures ménagères) et des travaux (contenants divers non toxiques, plastiques des gaines de câbles, bout de câbles, etc.) pourront être produits sur site. Ces volumes sont difficiles à évaluer, mais ils seront en faible quantité et une benne sera prévue pour leur évacuation. Quelques déchets industriels spéciaux (DIS) seront collectés en très faibles quantités (contenants de produits toxiques). Les DIB et DIS seront collectés par des organismes spécialisés afin qu'ils suivent leur filière de valorisation.
Le risque d'inondation	La plupart des zones urbanisées de la commune ne sont pas dans des secteurs présentant un risque d'inondation lié aux remontées de nappes, à l'exception de la partie Nord.	Le site du projet est concerné par un risque faible de remontée de nappe (inondation de cave ; page 149 du règlement).
Le risque de mouvements de terrain	La majeure partie du territoire d'Esmans ne présente pas de risque concernant le retrait/gonflement des argiles.	Le site du projet n'est pas concerné par le risque de retrait-gonflement des argiles (carte en page 146 du règlement).

II – JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS

2.1 – JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS vis-à-vis des objectifs inscrits dans le PADD

*Le PADD est l'élément central du PLU, car il exprime **une volonté politique locale concernant le devenir du territoire communal**. Le PADD n'est pas opposable directement aux autorisations d'occuper le sol. (R.123-1)*

Le projet d'aménagement et de développement durables définit les orientations générales des politiques **d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme et du paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques**.

Le projet d'aménagement et de développement durables arrête les orientations générales concernant **l'habitat, les transports et les déplacements, le développement des communications numériques, les réseaux d'énergie, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs**, retenues pour l'ensemble de la commune.

Il fixe des objectifs de **modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain**.

→ Il convient de rappeler que la définition des objectifs du PADD se justifie et découle, en partie, d'une relecture des conclusions du diagnostic.

1. L'aménagement de l'espace :

- Axes routiers majeurs : tirer parti de leur présence en tant que facteurs de développement.
- Espaces de développement économiques : peuvent devenir un pôle de rayonnement.
- Liaison entre rural et urbain : aménager la transition entre la future urbanisation et l'espace rural.
- Développement de l'habitat dans le bourg : rendre l'urbanisation du village prioritaire sur celle des hameaux.
- Conservation du caractère rural en cœur de bourg : conserver la typologie architecturale.

→ **Justifications du choix de l'objectif** : On constate une attractivité du territoire, qui repose sur : sa localisation privilégiée (liée à la proximité de plusieurs pôles urbains et à une bonne accessibilité routière), son dynamisme économique et la richesse de son site naturel, comme de son patrimoine agricole et urbain, offrant un cadre de vie rural dans l'ensemble préservé.

L'enjeu consiste donc à tirer parti de la localisation attractive d'Esmans, particulièrement **sur le plan du développement économique**. En termes d'habitat, il s'agit de préserver et de mettre en valeur les richesses et les atouts du territoire, afin de conserver le cadre de vie privilégié des habitants. Toutefois, la commune comporte des facteurs limitant du développement. On note en particulier un réseau routier proche de la saturation, au moins sur la RD 605.

2. L'équipement de la commune :

- Améliorer l'offre en équipements périscolaires à l'échelle du Regroupement Pédagogique Intercommunal.
- Développement / regroupement des écoles : prendre des mesures conservatoires pour le permettre si besoin.
- Maintien / développement du commerce rural : favoriser leur implantation et une synergie avec la démographie.
- Création de lieux de vie, de rencontres : favoriser la fréquentation d'espaces publics aménagés.
- Prendre en compte le niveau actuel de la commune en équipements divers, en tant que facteur limitant de l'urbanisation à 2030.

→ **Justifications du choix de l'objectif :** adapter les équipements aux besoins des populations actuelles et futures.

3. L'urbanisme :

- Ne pas défigurer l'ensemble du bâti ancien par des constructions atypiques.
- Favoriser l'installation d'équipements pour la production d'énergie photovoltaïque.
- Aménager les entrées de village : reste entrée Nord (Station d'Epuration – étude CAUE) et entrée Est
- Mise en valeur du lavoir et du ru.
- Mise en valeur des abords de l'église.
- Gérer la densification.
- Préservation des murs de pierres et des qualités architecturales.
- Développer le potentiel touristique non exploité / non exploitable à ce jour.
- Limiter l'urbanisation aux possibilités offertes par le niveau actuel de la commune en équipements divers.
- Maîtriser les formes urbaines et architecturales des nouvelles opérations.

→ **Justifications du choix de l'objectif :** Un bâti ancien aux qualités remarquables, en rupture avec les urbanisations récentes.

La volonté de la Commune est de maintenir les caractéristiques architecturales et urbaines du centre ancien, qui participent à l'attractivité du territoire. Dans les nouveaux quartiers, il s'agira de maîtriser les formes urbaines et architecturales des constructions, afin de garantir une certaine continuité esthétique sur l'ensemble du territoire. La production d'équipements photovoltaïques est prévue dans le PADD du PLU révisé.

4. Paysage et protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, continuités écologiques :

- Trame verte : préserver des espaces de respiration et de loisirs en centre bourg.
- Préservation des espaces verts sur la place de l'église.
- Aménagement des berges du ru en domaine public et domaine privé.
- Favoriser l'auto-entretien de la source.
- Préserver les écosystèmes.
- Création de liaisons douces.
- Préserver les bois.
- Conserver aux parties historiques du village leur configuration, leur caractère actuel et les espaces de jardins les plus centraux.

→ **Justifications du choix de l'objectif :** L'ensemble des éléments de la trame verte et bleue participe à l'attractivité du territoire et au cadre de vie privilégié dont disposent les habitants. A ce titre, mais également pour leurs fonctions écologiques, il convient de les protéger. L'activité agricole est encore très présente sur le territoire communal. L'enjeu pour la municipalité est de garantir la continuité de ces espaces, tout en permettant un développement réfléchi du territoire.

5. L'habitat :

- Objectif 1 050 habitants en 2030.
- Opération privilégiant les petits logements (locatifs, primo accédant, ...).

→ **Justifications du choix de l'objectif :** Ces dernières années, Esmans est caractérisée par une croissance démographique qui ralentit, avec un solde migratoire négatif, un solde naturel faible et une prédominance des maisons individuelles, avec aussi une diversité dans la taille des logements insuffisante.

La composition du parc de logements paraît insuffisante pour favoriser un équilibre démographique sur le long terme. L'enjeu pour la municipalité est donc de proposer une offre plus diversifiée en termes de logements afin de renouveler sa population et atteindre son objectif démographique.

6. Les transports et les déplacements :

- Futurs aménagements de voirie, dans les nouvelles opérations, restreignant le stationnement le long de la voie.
- Liaisons douces : église / école, route de Cannes, route de Montereau vers le Grand Fossard, puis vers Petit Fossard.
- Extension des zones 30.
- Organiser les circulations intra-communales au regard des aménagements routiers externes.
- Préserver des espaces pour la circulation agricole : maintenir les circulations existantes.
- Limiter l'urbanisation au regard de la capacité en circulation de chaque voie de desserte.

→ **Justifications du choix de l'objectif :** Le réseau routier d'Esmans est très fréquenté (RD606, RD605, RD219, RD28, RD124) et présente des problématiques en termes de sécurité pour l'ensemble des usagers.

7. Réseaux d'énergie et développement des économies numériques :

- Géothermie : sous forme d'installations individuelles.
- **Solaire : à plébisciter**, de même que l'énergie issue du ru.
- Eolien privatif : à proscrire en milieu construit.
- Favoriser le raccordement au réseau gaz là où il existe.
- Le numérique : imposer un niveau de performance et / ou d'équipement minimal.

→ **Justifications du choix de l'objectif :** La commune dispose du haut débit et le déploiement de la fibre optique est en cours. Esmans est caractérisée en outre par un besoin énergétique et des émissions de polluants situés dans la moyenne de la Communauté de Communes. Elle présente, par ailleurs, un potentiel fort en ce qui concerne la géothermie.

La desserte ADSL (et - ou - en très haut débit) représente un facteur de développement en termes d'attractivité pour les activités de production et de services comme pour la fonction résidentielle. En termes d'énergie, la Municipalité souhaite permettre le développement des énergies renouvelables, à condition qu'elles s'inscrivent en harmonie avec l'environnement et qu'elles n'impactent pas les riverains (nuisances sonores).

8. Le développement économique, commercial et les loisirs :

- Intégrer le contenu de la délibération du 06 décembre 2017, concernant le développement du Petit Fossard.
- Développement du commerce local en centre bourg + commerce ambulant.
- Futur pour l'activité agricole. A voir avec la profession, mais :
 - * sécuriser la destination existante par rapport à l'extension de l'urbanisation ;
 - * encadrer la reconversion des bâtiments et surfaces disponibles en cas d'arrêt d'exploitation ;
- Polariser le développement économique sur la ZAE de Fossard Est.

→ **Justifications du choix de l'objectif** : le territoire communal est caractérisé par un taux d'emploi relativement faible (38%), et un nombre insuffisant de commerces et d'équipements dédiés aux loisirs et au tourisme. En termes d'activités, on note un fort potentiel de développement économique au Nord du territoire et une activité agricole encore bien présente. De par son emplacement stratégique, la commune a vocation à s'affirmer en tant que pôle économique de proximité. L'enjeu pour la municipalité est donc de permettre la réalisation de la ZAE du Petit Fossard.

Concernant l'activité agricole, il s'agit de préserver au maximum les espaces qui lui sont nécessaires, tout en permettant une certaine évolution.

9. Modération de la consommation de l'espace et lutte contre l'étalement urbain : Limitation de la consommation d'espaces : respecter une extension maximale de 30 ha en première phase pour le Fossard Est (30 ha avec les zones 1AUx) et de 3,8 ha pour le village et les hameaux.

→ **Justifications du choix de l'objectif** : au cours du temps, les surfaces agricoles ont diminué, en laissant place à de nouvelles urbanisations.

Si cet étalement urbain n'est pas maîtrisé, il risque de se produire une consommation injustifiée de terres cultivables et naturelles du territoire.

Aussi, le projet de PLU permet de :

- répondre à l'objectif démographique, via des possibilités accrues de densification du tissu construit mais également en actant quelques extensions du bourg, cohérentes avec sa morphologie urbaine ;
- localiser les secteurs en extension à vocation d'habitat en toute continuité du tissu urbain existant (dents creuses, fonds de jardins, ...) ;
- répondre à l'objectif de développement économique, également envisagé à l'échelle de la CC, en permettant une zone d'extension au Nord.

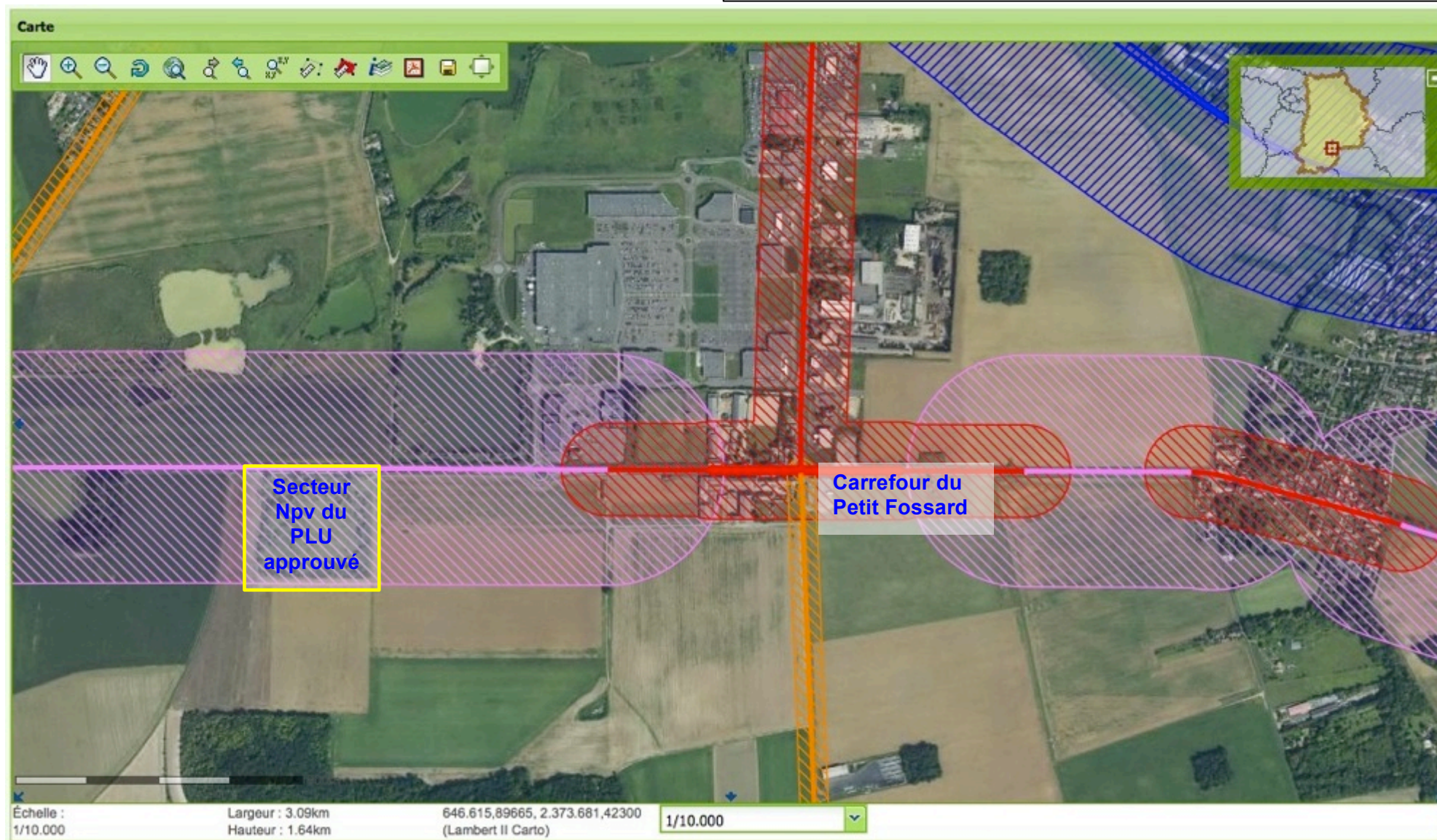


Vue panoramique du carrefour du Petit Fossard vers Surville. L'entrée de l'agglomération par le Sud.

- Conclusion : le projet est compatible avec les dispositions du PADD du PLU approuvé le 21 octobre 2020.

2.2 – ANALYSE DES INCIDENCES PREVISIBLES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

Les voies routières et ferroviaires bruyantes - Source CARTELIE DDT 77 -



Ne sont reportées dans les tableaux des pages suivantes que les thématiques qui concernent la zone en objet. Il est à noter, en particulier, que le PLU n'a pas d'enjeux ni impacts majeurs par rapport aux thématiques suivantes (qui donc ne sont pas traitées dans les chapitres de l'évaluation environnementale) :

THEMATIQUES	ETAT INITIAL ET ENJEUX	IMPACTS PREVISIBLES ET ENJEUX
Communications numériques	Déploiement de la fibre optique sur la commune.	<i>(o) Pas d'impact dans le PLU, il s'agit d'une action coordonnée par la CCPM.</i>

THEMATIQUES	ETAT INITIAL ET ENJEUX	IMPACTS PREVISIBLES ET ENJEUX
Eau potable	La CCPM dispose de la compétence eau potable. Le réseau est affermé à la société Véolia. La qualité de l'eau est conforme aux réglementations et la Commune estime que les équipements en place ne seront pas suffisants pour faire face aux besoins futurs.	<i>(o) Bien qu'une augmentation de la demande en eau potable (en lien avec l'augmentation de la population et des activités) est à prévoir, le PLU n'a pas d'enjeux en la matière, s'agissant d'une compétence de la CC. Pour répondre aux besoins futurs et à la sécurisation de l'approvisionnement, la CCPM a lancé la création de nouveaux forages. De plus, le secteur Npv ne nécessite pas d'adduction en eau potable.</i>
Eaux souterraines	Les ressources en eau du territoire communal proviennent des nappes : - des alluvions de la Bassée ; - de l'albien-néocomien captif ; - de la Craie du Gâtinais.	<i>(o) Le PLU n'a pas d'influence majeure sur ce sujet.</i>
Déchets	La collecte et le traitement des déchets sont assurés par le SIRMOTOM.	<i>(o) Bien qu'une augmentation de la quantité des déchets (en lien avec l'augmentation de la population et des activités) est à prévoir, le PLU n'a pas d'enjeux en la matière, s'agissant d'une question traitée à niveau intercommunal, par le SIRMOTOM.</i>
Pollution des sols	12 sites BASIAS sont répertoriés dans la commune.	<i>(o) Le PLU n'aura, a priori, pas d'impact sur la pollution des sols, car les seules évolutions prévues sont des urbanisations à vocation résidentielle, d'activité de loisirs ou d'activités non polluantes.</i>
Le risque de mouvement de terrain	La majeure partie du territoire d'Esmans est soumise à un aléa nul en ce qui concerne le retrait/gonflement des argiles. Seuls quelques secteurs présentent un risque moyen.	<i>(o) Dans les zones concernées par un aléa moyen, le règlement prescrit des techniques de construction visant à réduire ce risque. De plus, le secteur Npv est situé hors des zones de risques de retrait-gonflement des argiles.</i>
Zone NATURA 2000 Bassée et Plaines adjacentes	<i>Le projet n'est pas inclus dans le périmètre de la zone Natura 2000,</i>	<i>Les impacts potentiels sur la zone NATURA 2000 seront insignifiants :</i> - <i>Aucun habitat ou espèce d'intérêt communautaire ne sera détruit ;</i> - <i>Les perturbations hydrologiques et les risques de pollution de l'eau seront inexistantes (pas de connexion) ;</i> - <i>Les perturbations liées aux bruits et au déplacement de véhicules resteront faibles ;</i> - <i>L'émanation de poussière sera très limitée en phase travaux, voire nulle car certaines des voiries desservant le site sont bitumées ;</i> - <i>Pour ce qui concerne les espèces envahissantes, le risque est nul, car le site fait l'objet d'un suivi environnemental avec gestion des espèces indésirables.</i>

Les mesures d'évitement (E), réduction (R), compensation (C) et d'accompagnement (A) appliquées dans le PLU sont listées à la fin de ce chapitre (2.3), et elles sont rappelées via un code dans les tableaux suivants.

THEMATIQUES	ETAT INITIAL ET ENJEUX	IMPACTS PREVISIBLES ET ENJEUX	E	R	C
Milieux physiques	Aucune installation sur le site.	(-) Construction d'une centrale solaire et de ses équipements afférents.	E1	R1, R2, R3	
Equipements	Le site n'est pas desservi en Voirie et Réseaux Divers.	(+) Impact positif par la production d'énergies renouvelables. (+) Impact à prévoir en extension / renforcement des équipements. Raccordement au réseau HT.			
Urbanisme	Site localisé en discontinuité du tissu urbain existant.	(0) Aucune extension, s'agissant d'un site fortement anthropisé, ni agricole, ni naturel à proprement parler, s'agissant d'une carrière remblayée par des déchets supposés inertes.			
Démographie et habitat	Absence de construction à usage d'habitation sur le site.	(o) Pas d'impact à prévoir. Ou alors minime et positif, s'agissant d'un effet d'image de la commune sur les populations.			
Mobilité et transports	Territoire résidentiel et commercial avec de forts besoins de mobilité. Bien desservi par les routes mais plutôt mal desservi par les transports en commun, avec peu de place laissée aux circulations douces. Le site est desservi par la RD606. Le secteur présente une congestion relative en période de pointe.	(-) Augmentation faible des déplacements, mais uniquement durant la phase chantier.			
Développement économique, les loisirs,...	Faible taux d'emploi dans la commune.	(+) Diversification du tissu économique, des sources de production d'énergie et augmentation du nombre d'emploi (principalement durant la phase chantier).			

THEMATIQUES	ETAT INITIAL ET ENJEUX	IMPACTS PREVISIBLES ET ENJEUX	E	R	C	A
Eaux pluviales et eaux usées	Le site n'est pas desservi en Voirie et Réseaux Divers.	(0) Aucun impact à prévoir en extension / renforcement des équipements. (0) Aucune augmentation des rejets d'eaux pluviales (en raison de la faible emprise des supports des panneaux solaires) et d'eaux usées (en raison de l'absence de besoins en la matière).				
Paysage	Site localisé en extension du tissu construit.	(-) Des impacts sur le paysage, liés à cette implantation, sont à prévoir. Plusieurs mesures d'évitement, réductrices et d'accompagnement, ont été retenues.	E4	R14, R15, R16		A6
Les espaces agricoles	Le site n'est pas occupé par des espaces agricoles.	(0) Consommation de 0 ha d'espaces agricoles.				
Espaces naturels, forestiers, continuités écologiques, biodiversité	Le site comporte quelques boisements. Présence d'une biodiversité riche sur le site concerné. Des espèces floristiques et faunistiques patrimoniales ou menacées ont été recensées sur le site.	(-) Impacts à prévoir sur la trame arborée du site (destruction des friches arbustives et arborées, sauf en périphérie). (-) Impacts à prévoir sur la biodiversité du site, en raison de la présence d'espèces animales et végétales protégées, comme au regard de la localisation et de l'importance du projet. (0) Aucune continuité écologique identifiée.	E2	R12, R13		A1, A2, A3, A4,

Milieux aquatiques et trame bleue	Absence de toute trame bleue sur le site.	(0) Aucun impact à prévoir.				
L'énergie	Dépendance du territoire vis-à-vis des ressources fossiles. Potentiel de reconversion fort sur le site.	(++) Augmentation de la production d'énergie, en lien avec le développement économique prévu dans la commune.				
Modération de la consommation d'espace	Site disjoint du tissu urbain existant.	(0) Consommation de 0 ha d'espaces agricoles et naturels.				
Qualité de l'air	En général la qualité de l'air dans la commune d'Esmans est d'un bon niveau.	(-) Augmentation des émissions polluantes, en lien avec l'augmentation des activités et des déplacements sur le site. (-) Une dégradation de la qualité de l'air est à prévoir lors de la phase de chantier (poussières, polluants liés aux travaux).		R6		
Bruit	Le site est localisé à proximité de plusieurs infrastructures de transport classées sur le bruit. Eloignement des zones d'habitat.	(0) Augmentation nulle des nuisances sonores en raison de l'absence d'augmentation du trafic routier prévisible sur le site (sauf en phase chantier). (-) L'aménagement du site (phase chantier) provoquera des nuisances pour les ouvriers du chantier.		R6		
Risque d'inondation	Site localisé sur une nappe supposée sub-affleurante.	(0) Aucun impact potentiel identifié dans l'étude d'impact, quant au risque d'inondation par remontée de nappe ou par ruissellement. Le site a été remblayé au dessus du terrain naturel > 1 mètre.				
Santé et sécurité	Aucune installation sur le site.	(-) Construction d'une centrale solaire et de ses équipements afférents.		R4, R5, R6, R7		
Risques naturels et technologiques	Aucune installation sur le site.	(-) Construction d'une centrale solaire et de ses équipements afférents.		R8, R9, R10, R11		
Milieu humain	Aucune installation sur le site.	(-) Construction d'une centrale solaire et de ses équipements afférents.	E3			A5

*

* *

2.3 – MESURES D'EVITEMENT (E), DE REDUCTION (R) ET DE COMPENSATION (C) et d'accompagnement (A)

PREAMBULE : Générale du Solaire s'engage à respecter une charte assurant un chantier respectueux de l'environnement. Celle-ci a pour but principal de gérer les nuisances environnementales engendrées par les différentes activités liées au chantier. L'objectif est de mieux identifier les enjeux liés aux questions environnementales sur le chantier et de mettre en évidence des solutions tant techniques qu'organisationnelles pour y répondre.

- Pour un chantier de construction, réduire les nuisances environnementales répond à deux objectifs, selon deux échelles :
 - **Celle du chantier et de sa proximité.** Il s'agit alors des nuisances ressenties par les usagers, extérieurs ou intérieurs au chantier : le personnel du chantier, les riverains, les usagers de la voie publique. Ces nuisances sont par exemple le bruit, les salissures, les circulations.
 - **Celle de l'atteinte à l'environnement et à la population** en général. L'objet est alors de préserver les ressources naturelles et de réduire l'impact des chantiers sur l'environnement. Cet objectif revêt une importance particulière au regard des nuisances provoquées par l'ensemble des chantiers de bâtiment, surtout en termes de déchets produits et de pollutions induites.

On distingue trois types de cibles pour la mise en œuvre d'actions de gestion et de réduction des nuisances environnementales :

- les flux entrants du chantier : engins et matériels utilisés sur le chantier, matériaux et produits mis en œuvre...
- le chantier lui-même : techniques employées, gestion des déchets...
- les flux sortants du chantier : déchets évacués, nuisances générées vis-à-vis des riverains...

Les entreprises consultées par le Maître d'ouvrage devront justifier leurs méthodes de travail et leurs modes opératoires au regard de la réduction des impacts et nuisances des travaux sur l'environnement :

- Les entreprises assureront la mise en place d'une signalétique conforme à la réglementation en vigueur. Un signal d'avertissement temporaire et une barrière seront mis en place durant toute la période pendant laquelle les câbles sous tension des modules photovoltaïques ou d'autres câbles à courant continu seront en cours d'installation.
- Pour les travaux de manutention : utilisation d'équipement de protection individuelle, d'un matériel de manutention approprié, d'outils et d'appareils homologués pour un usage extérieur.
- Pour les travaux d'ordre électrique : utilisation d'équipement de protection individuelle, de matériel de sécurité collectif, respect des procédures d'installation.
- Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier devront répondre aux normes en vigueur.
- Une aire étanche permettra de récupérer les eaux ou liquides résiduels issus de l'avitaillement des engins de chantier (utilisation de pompes à arrêt automatique) et de l'entretien fait sur site.
- La liste des produits utilisés sur le chantier par l'entreprise adjudicatrice des travaux ainsi que la qualité et la quantité de ces produits sera fournie avant le commencement des travaux. Un cahier des charges des précautions à prendre sera alors élaboré par le Maître d'œuvre.
- Les déchets générés seront enlevés puis transportés pour être valorisés au sein d'infrastructures spécialisées. Le Maître d'œuvre s'assurera que les lieux seront remis en état de propreté à la fin des travaux.

L'ensemble des mesures proposées sera intégré au cahier des charges environnemental (CDCE).

2.3.1 DEFINITIONS

- L'identification des impacts est suivie d'une réflexion ayant pour objectif de supprimer, réduire ou compenser les impacts négatifs liés au projet. Suivant la nature et l'intensité des impacts sur les différents thèmes de l'environnement relevés précédemment, des mesures ont été préconisées. Différentes mesures sont proposées :
 - **Les mesures d'évitement** : il s'agit de mesures prises durant les phases préliminaires du projet, soit au stade du choix du site photovoltaïque, soit au stade de la conception du projet.
 - **Les mesures de réduction** : elles visent à atténuer les impacts du projet. Ces mesures sont prises durant la conception du projet.
 - **Les mesures de compensation** : dans certains cas, les mesures de réduction ne sont pas envisageables ou de portée jugée insuffisante. Les mesures compensatoires doivent apporter une contrepartie aux conséquences dommageables du projet.
 - **Des mesures d'accompagnement**, non obligatoires, ont pour but de donner un caractère plus attractif et dynamisant au projet pour le territoire et les milieux.

2.3.2 MESURES RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE

Pour rappel, la construction des différentes installations projetées ne modifiera pas la topographie générale du site ni la structure du sol et du sous-sol. Certains éléments de la centrale (essentiellement les locaux techniques) induiront une imperméabilisation ponctuelle permanente du sol.

MESURES D'EVITEMENT

E1 - Mesure relative à la conception du projet et au choix des équipements

Le choix de la technique d'ancrage par pieux est adapté à la nature du sol. Ce système évite l'excavation de terre ainsi que l'utilisation de béton, limitant ainsi les obstacles aux ruissellements. Le choix d'onduleurs décentralisés présentera l'avantage d'éviter une imperméabilisation supplémentaire des sols.

Les réseaux de câbles DC entre les panneaux et les onduleurs chemineront exclusivement en aérien, sous les structures photovoltaïques, évitant ainsi le creusement de tranchées. Les onduleurs sont placés en bout de rangées, au plus près de la piste périphérique, limitant ainsi les tranchées au sein de la zone d'implantation. En sortie des onduleurs, les câbles BT seront acheminés vers le poste de transformation en utilisant les gaines TPC et caniveaux mis en place lors de la phase VRD. Les câbles BT émanant des tranchées seront alors raccordés au TGBT du poste de transformation, en passant par leur soubassement. Ces tranchées seront de faible profondeur, de l'ordre de 30 à 40 cm.

Les liaisons HTA reliant le poste de transformation au poste de livraison seront réalisées dans des tranchées d'environ 50 à 70 cm de profondeur.

En phase de conception, le projet prévoit des espacements de 2 cm entre les panneaux, afin de permettre l'écoulement des eaux de pluie, la diffusion de la lumière sous le panneau, la circulation de l'air... Cela permettra, grâce au développement de la végétation herbacée sous les structures, de limiter les phénomènes d'érosion et de favoriser l'infiltration des eaux de pluie.

MESURES DE REDUCTION

R1 - Mesures de réduction des emprises de chantier

La délimitation et la réduction des emprises de chantier et de travaux devront être de mise, il est recommandé de veiller à :

- Eviter tout débordement des engins de chantier hors zones de travaux ;
- Réduire au maximum les emprises supplémentaires des travaux ;
- Utiliser systématiquement les chemins d'accès pour éviter les dégradations inutiles ;
- Eviter le stationnement et la circulation d'engin lourd en dehors des pistes.

Il sera nécessaire de préserver au maximum la couverture végétale en place et d'éviter un tassement répété de la végétation herbacée. Son rôle de protection contre l'érosion sera ainsi conservé.

R2 - Mesures préventives vis-à-vis des pollutions accidentelles (huiles, graisses et hydrocarbures)

Les préconisations générales suivantes rappellent les moyens qui doivent être mis en œuvre au niveau d'un chantier pour prévenir tout risque de pollution de l'environnement :

- maintenance préventive du matériel et des engins (étanchéité des réservoirs et circuits de carburant, lubrifiants et fluides hydrauliques) ;
- étanchéification des aires d'entrepôts de matériaux, de ravitaillement, de lavage et d'entretien des engins ;
- interdiction de tout entretien ou réparation mécanique en dehors des aires spécifiquement dédiées ;
- stockage du carburant, confinement et maintenance du matériel sur des aires aménagées à cet effet (surface imperméabilisée, déshuileur en sortie) ;
- les huiles usées de vidange seront récupérées, stockées dans des réservoirs étanches et évacuées pour être, le cas échéant, retraitées ;
- localisation des installations de chantier (aires spécifiques au ravitaillement, mobil-home pour le poste de contrôle ainsi que les sanitaires et lieux de vie des ouvriers) à l'écart des zones sensibles ;
- collecte et évacuation des déchets de chantier (y compris les éventuelles terres souillées par les hydrocarbures) selon les filières agréées ;
- dans la mesure du possible et afin d'éviter des actes malveillants : gardiennage du parc d'engins et des stockages éventuels de carburant et de lubrifiant ;
- sensibilisation et formation du personnel au risque de pollution accidentelle.

R3 - Mesures curatives

- En cas de fuite accidentelle de produits polluants identifiés précédemment, la maîtrise d'œuvre devra avoir les moyens de circonscrire rapidement la pollution générée. Les mesures générales citées ci-dessous ne sont pas exhaustives et il reviendra à la maîtrise d'œuvre, par l'intermédiaire notamment du CSPS et du responsable environnement, d'en arrêter les modalités :

- par épandage de produits absorbants tels que du sable ;
- par racleage du sol en surface et transport des sols pollués vers des sites de traitement agréés ;
- par l'utilisation de kits anti-pollution équipant tous les engins ; le transport des produits souillés sera mené conformément aux procédures communiquées par le fournisseur.

2.3.3. MESURES RELATIVES A LA SANTE ET LA SECURITE

MESURES DE REDUCTION

R4 - Mesures relatives aux déchets de chantier et aux eaux sanitaires

La gestion des déchets de chantier et des eaux sanitaires suivra ces principes :

- Limitation à la source de la production des déchets ;
- Etude préalable de la quantité par type de déchets ;
- Tri sélectif des déchets (tri sur place, tri délocalisé, tri sous-traité,...) (élimination contrôlée) ;
- Recherche de filières de valorisation (transport des déchets) ;
- Sensibilisation et formation du personnel à respecter le tri des déchets et les zones de stockage spécifiques.

R5 - Mesures relatives à la sécurité et à la santé du personnel

Le Plan de Prévention Sécurité et Protection de la Santé (P.P.S.P.S.), établi par le Coordonnateur SPS, abordera :

- les dispositions en matière de secours et d'évacuation des blessés : consignes de secours, identification des secouristes présents sur le chantier, démarches administratives en cas d'accident, matériel de secours ;
- les mesures générales d'hygiène : hygiène des conditions de travail et prévention des maladies professionnelles, identification des produits dangereux du chantier, dispositions pour le nettoyage et la propreté des lieux communs, etc. ;
- les mesures de sécurité et de protection de la santé : contraintes propres au chantier ou à son environnement, contraintes liées à la présence d'autres entreprises sur le chantier, modalités d'exécution du chantier, mesures de prévention, protections individuelles et collectives, transport du personnel et conditions d'accès au chantier...

Le Plan Assurance Environnement (PAE) est élaboré par le coordinateur environnement ou par le maître d'ouvrage. Chaque entreprise du chantier doit le compléter, avant le démarrage des travaux, en indiquant les dispositions qu'elle va mettre en œuvre pour limiter et suivre les nuisances et les impacts de son intervention sur le chantier.

R6 - Mesures relatives à la qualité de l'air, aux nuisances sonores et aux vibrations

Dans le but de limiter les nuisances sonores, un certain nombre de règles et de conseils peuvent être donnés :

- Pour les riverains :
 - Enquête préalable pour définir leurs préoccupations et leurs horaires d'occupation ;
 - Communiquer avec les riverains en amont du démarrage et tout au long du chantier ;
 - Décaler les horaires afin de regrouper des travaux les plus bruyants (la multiplication des engins ne multiplie pas le bruit) ;
 - Planifier les livraisons les plus importantes ;
 - Plan de circulation et limitation des vitesses ;
 - Utilisation d'engins et de matériel respectant la législation.

- Pour les intervenants sur le chantier :
 - Appliquer les textes préfectoraux ou municipaux qui imposent le niveau sonore et les horaires d'émission ;
 - Adaptation des modes opératoires ;
 - Utilisation d'engins et de matériel respectant la législation ;
 - Former et inciter fortement le personnel à porter des protections individuelles adaptées ;
 - Former le personnel pour réduire les émissions importantes ;
 - Plan de circulation et limitation de vitesse.

R7 - Mesures relatives à la sécurisation du site

Une clôture ceinturera l'ensemble de la centrale photovoltaïque et permettra de sécuriser l'intégralité du périmètre de la centrale, de façon à protéger l'ensemble des installations. Cette clôture interdit l'accès des personnes non autorisées et l'intrusion de gros animaux. Les mailles de 5x20 cm permettront par contre aux reptiles et rongeurs de circuler librement. Des passages à petite faune seront aussi positionnés au sein de la clôture : des mailles de 20x20 cm seront créées tous les 15 m, sur les limites ouest, sud et est du site (pas de passages sur la clôture nord pour éviter les risques de mortalité sur la RD 606).

Un panneau sera apposé à l'entrée du site ; il comportera au minimum les mentions ci-dessous :

- la désignation de l'installation : « Centrale photovoltaïque »,
- la raison sociale et l'adresse de l'exploitant,
- la mention "Accès interdit sans autorisation",
- le numéro de téléphone de la gendarmerie ou de la police,
- ainsi que de la Préfecture et des pompiers.

Les accès au site seront contrôlés par un système anti-intrusion ; ainsi seul le personnel autorisé pourra entrer sur le champ photovoltaïque. Ces systèmes de surveillance sont destinés à prévenir et identifier les actes de vandalisme en dépêchant, si besoin, une équipe d'intervention.

Ces dispositifs incluent notamment :

- système d'alarme ;
- système anti-intrusion ;
- système d'identification des personnes entrant sur le site ;
- système de vidéo surveillance.

*

*

*

2.3.4. MESURES RELATIVES AUX RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

MESURES DE REDUCTION

R8 - Mesures de prévention du risque incendie

L'ensemble de l'installation est conçu en matière de sécurité incendie selon les préconisations des guides pratiques :

- « Spécifications techniques relatives à la protection des personnes et des biens dans les installations photovoltaïques raccordées au réseau », réalisé par l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) avec le syndicat des Energies Renouvelables (SER), (1er décembre 2008) ;
- « Installations photovoltaïques » UTE C15-712 (février 2008). Le porteur de projet s'engage à mettre en œuvre les éléments suivants, afin de répondre aux préconisations du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) :

- Citerne incendie : une réserve incendie souple d'une capacité de 120m³ répondant aux critères suivants sera installée sur le site :
 - Être accessible et utilisable en tout temps par les engins incendie
 - Présenter une hauteur d'aspiration inférieure à 6 mètres dans les conditions les plus défavorables
 - Avoir une aire de mise en aspiration (8m*4m) permettant la mise en station d'un engin
 - Avoir une protection et un balisage adéquat de la zone afin d'éviter toute chute de personnes
 - Être située à une distance inférieure à 200 m de la zone d'implantation des panneaux photovoltaïques
- Entretien de la végétation au sein de l'installation : le couvert végétal de la centrale sera entretenu afin d'éviter la propagation du feu en cas d'incendie.
- Clôture du site : Rappelons qu'une clôture ceinturera le parc photovoltaïque, afin de protéger les installations contre d'éventuelles intrusions.
- Matériel de détection incendie : Un système de supervision à distance de l'installation photovoltaïque sera installé dans le poste de monitoring. Chaque local technique sera doté d'une détection automatique d'incendie, adressable, avec report de l'alarme vers le poste de monitoring et le système de supervision.

R9 - Mesures de prévention du risque électrique

- Equipements d'extinction : pour assurer la défense intérieure contre l'incendie et compte-tenu du risque que présente l'installation électrique, des moyens d'extinction (extincteurs adaptés au risque électrique et en nombre suffisants) seront mis en place. Ces matériels seront accessibles des services de secours et localisés à l'extérieur des locaux techniques.
- Organe de coupure généralisée : toutes les dispositions sont prises pour éviter aux intervenants des services de secours tout risque de choc électrique au contact d'un conducteur actif de courant continu sous tension. Un système de coupure (coup de poing) d'urgence générale de l'ensemble de l'installation sera installé sur chacun des locaux techniques. Une plaque signalétique sera affichée au-dessus de la coupure générale avec la mention « coupure réseau de distribution ».
- Matériel électrique : les boîtiers onduleurs seront équipés de protections électriques et parafoudres.

R10 - Mesures de protection des équipements électriques

Afin de prévenir tout dysfonctionnement électrique résultant soit d'une cause naturelle (foudre) ou technique, la conception de la centrale photovoltaïque prévoit les dispositions suivantes :

- Le raccordement au réseau public se fera par une ligne enterrée : cette mesure participera ainsi à minimiser les effets directs de la foudre sur les installations électriques. Ces installations seront conformes à la norme NFC 15-100 de décembre 2002 (cette norme électrique est le référentiel qui permet d'assurer la sécurité, le bon fonctionnement des installations électriques basse tension et les besoins normaux des usagers).
- Des parasurtenseurs, protections indirectes contre la foudre, permettront de mettre en sécurité les équipements techniques dans le cas où cette dernière se propagerait dans le sol à proximité. Les modules et les équipements électriques seront ainsi dotés d'un système de protection contre la foudre et les surtensions conforme à la norme IEC 61024 (norme internationale faisant référence en la matière).

Ces dispositions permettent de réduire fortement les conséquences d'un impact de foudre au droit de la centrale photovoltaïque et participent ainsi à la prévention du risque incendie.

R11 - Mesures facilitant l'accès des secours

Caractéristiques du portail d'entrée : un accès au site en tout temps (24h/24) est prévu afin de garantir l'intervention rapide des engins de secours.

Les caractéristiques suivantes seront respectées, 1 accès au site, largeur de 5 mètres, pose d'un contacteur à clef triangulaire pour permettre la commande d'ouverture automatique du portail.

Voie de circulation au sein du site : la voie de circulation périphérique répond aux caractéristiques minimales suivantes et est conforme aux normes de sécurité incendie :

- Force portante de 160 kg-N
- Résistance au poinçonnement : 80 kg/cm² sur une surface minimale de 0,20 m²
- Largeur de 5 m
- Rayon intérieur minimal R : 11 mètres
- Sur largeur S = 15/R dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres (S et R, sur largeur et rayon intérieur, étant exprimés en mètres)
- Pente inférieure à 15%

En outre cette voie permet d'accéder aux locaux techniques de la centrale. La voie de circulation sera maintenue dans un état permettant à la fois la circulation, le stationnement et la mise en œuvre des véhicules de secours.

Identification des risques des installations électriques : les installations électriques doivent clairement identifier les risques par des pictogrammes adaptés. Le guide UTE C15-712 précise les dispositifs de sécurité et de signalisation. Des pictogrammes informant du risque électrique lié à l'installation photovoltaïque seront installés à l'entrée des locaux techniques. Les consignes de sécurité (conduite à tenir face à un risque électrisé, numéro d'appel des secours etc.) seront affichées au sein des locaux électriques.

2.3.5. MESURES RELATIVES AUX MILIEUX NATURELS

MESURES D'EVITEMENT

E2 - Mesure d'évitement des haies

Les haies situées en périphérie du projet, d'un linéaire d'environ 820 m, seront évitées par le projet.

Elles feront l'objet d'une restauration :

- regarnissage, doublement de la strate arbustive pour la haie sud, de la strate arbustive et / ou arborée pour les autres côtés représentant un linéaire d'environ 410 mètres ;
- remplacement des essences horticoles et invasives (Arbre aux papillons, Robinier) par des essences locales ; Des haies seront également plantées sur environ 60 m dans l'extrémité nord-est

Les essences préconisées (conformément au PLU et Seine Marne Environnement) sont :

- en essences arborées : *Acer campestre*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Populus tremula*
- en essences arbustives : *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Salix caprea*, *Sambucus nigra*, *Viburnum opulus*

L'évitement des haies bénéficie à l'ensemble des groupes faunistiques.

MESURES DE REDUCTION

R12 - Mesures en faveur de la flore et des habitats naturels

Pour rappel, le projet n'impactera aucun habitat naturel patrimonial ni aucune espèce végétale protégée. Les zones prairiales seront préservées dans le cadre du projet. Les prairies naturelles déjà présentes permettront de diversifier le cortège floristique des surfaces adjacentes (par ensemencement naturel) qui seront débroussaillées et transformées en prairies.

En phase chantier, une attention particulière devra être portée au respect des éléments arborés préservés en périphérie. La délimitation précise des emprises de chantier devra notamment permettre de ne pas impacter les haies en bordure.

- Des mesures seront prises pour limiter le risque de dissémination d'espèces végétales exotiques envahissantes :
 - Les déchets verts issus de la coupe des végétaux seront traités de manière à éviter toute propagation lors du transport : débris végétaux transportés dans des remorques adaptées pour éviter toute dissémination de fragments lors du transport (remorques bâchées par exemple) en dehors du site. Ce produit de la coupe sera également traité dans un centre de traitement des déchets verts ou valorisés dans une usine de méthanisation.
 - Les roues des engins seront nettoyées sur une plateforme bâchée prévue à cet effet à l'entrée et la sortie du site lors de la période du traitement des végétaux.

- Sur le site, les espèces ligneuses invasives problématiques sont les suivantes : le Robinier faux acacia et l'Arbre aux papillons et dans une moindre mesure le Lilas commun. Nous conseillons de faire le chantier d'abattage en hiver et de dessoucher les arbres et arbustes.
- Pour la Solidage du Canada, au vu de la petite taille de la station (1 m²), un simple arrachage manuel est conseillé, il peut être suivi d'un décapage sur 30 cm de profondeur si les racines n'ont pas pu être enlevées.
- Les travaux de débroussaillage seront réalisés en hiver pour éviter la dissémination de fragments de Renouée du Japon.
- Une opération d'arrachage manuel du Galéga officinal (racines et parties aériennes) sera à prévoir au printemps/début d'été.

Lutte contre la Renouée du Japon

Le traitement de la Renouée du Japon devra faire l'objet de travaux particuliers. Sur chaque station, l'opération suivante sera réalisée pour traiter la Renouée du Japon.

- Dans un premier temps, les parties aériennes devront être coupées au ras du sol. Ces parties aériennes seront éliminées de manière appropriée en veillant à ne pas éparpiller le produit de la coupe : incinération conseillée. Cette étape n'est pas nécessaire en cas de travaux hivernaux.
- Dans un second temps, un bâchage est à réaliser sur l'emprise des stations. L'utilisation d'une géomembrane de couleur sombre (bâche noire) est conseillée, elle est à disposer sur la zone colonisée et au-delà de cette zone sur une longueur de 3 mètres a minima, 5 mètres au mieux pour éviter un déplacement latéral de la plante via ses rhizomes. La bâche ne doit pas être trop tendue, car cela peut la fragiliser.

Elle doit être étanche avec les éléments environnants (troncs d'arbres et pieux par exemple). Elle est classiquement fixée au sol à l'aide d'agrafes, par exemple en fer à béton recourbé : agrafes en U de 30 cm de pattes disposées au niveau des chevauchements tous les 30 cm. Sur les bordures il est conseillé de la replier à la verticale dans le sol sur une profondeur de 1 à 1,5 mètre. Une attention tout particulière doit également être apportée au niveau des recouvrements : les bordures des bâches peuvent aussi être collées ou thermo-soudées entre-elles en fonction de leur nature avec un chevauchement prévu de 1 à 1,5 mètre (minimum 0,5 mètre).

Les surfaces bâchées seront protégées lors de la phase de travaux par l'installation de piquets avec de la rubalise tout autour.

En complément, une plantation de haie sur la surface bâchée en bordure nord-est est prévue avec des incisions en forme de croix réalisées sur la bâche pour planter les végétaux. Des espèces adaptées et efficaces contre la Renouée seront plantées à cet endroit : Noisetier et Aubépine en strate arbustive et Sureau hièble en strate herbacée. Les plants de Noisetier (*Corylus avellana*) et Aubépine (*Crataegus monogyna*) seront disposés en alternance tous les 1,5 m en bordure de route sur 2 rangées. Et en retrait, des pousses de Sureau hièble (*Sambucus ebulus*) seront disposées avec un espacement de 75 cm. Les arbres et arbustes déjà présents seront préservés.

Un entretien des bâches et une vérification de leur efficacité devront être réalisés les années qui suivent : voir si des pousses ne traversent pas la bâche, remplacement des plants d'arbustes n'ayant pas survécu.

La piste périphérique bordant le projet traverse la grande station de Renouée en bordure nord-est. Pour la création de la piste, le sol qui sera décapé sur 10 cm devra être évacué dans un centre d'enfouissement ou un centre de traitement adapté, la terre étant considérée comme contaminée. Le géotextile de type Bidime utilisé sur les autres tronçons de piste sera remplacé par une bâche anti-rhizome sur le linéaire concerné par la Renouée du Japon.

Remarque : en fonction du type de géotextile/bâche retenu et mis en place sur le site :

- S'il s'agit d'un géotextile biodégradable (jute, coco, etc.) : il aura une durée de vie limitée et se dégradera naturellement à partir de quelques années (au moins 3 ans) mais sera potentiellement moins efficace contre la Renouée ; exemple de référence : Duracover.
- S'il s'agit d'une bâche composée de matières non biodégradables (plastique), potentiellement plus efficace : celle-ci devra être retirée manuellement et avec précaution à l'issue de la période d'exploitation de la centrale photovoltaïque. Que la centrale soit démantelée ou reconduite à la fin de sa période d'exploitation, la bâche devra être retirée dans les deux cas. Aucun fragment de bâche ne devra être laissé au sol.

R13 - Mesures de réduction du risque de mortalité pour la faune

Afin de limiter le risque de mortalité et notamment sur les oiseaux en période de nidification, la période de travaux sera adaptée aux cycles biologiques des espèces observées sur le site. Aucun défrichement/débroussaillage et aucun terrassement ne sera réalisé en période de nidification, soit entre mars et mi-août afin de ne pas impacter les individus ne pouvant pas fuir (jeunes au nid ou œufs).

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

A1 - Mesures de gestion de la végétation herbacée

La gestion de la végétation herbacée sur le site est importante car elle déterminera son intérêt pour la faune et la flore. Aucun ensemencement ne sera réalisé après les travaux de nivellement pour laisser la végétation se développer spontanément (hormis les espèces exotiques envahissantes, qui seront gérées selon les méthodes décrites précédemment). Cela favorisera les potentialités écologiques de la prairie et notamment la diversité des plantes annuelles. Une dispersion du produit de la fauche des prairies existantes pourra toutefois être effectuée la première année pour favoriser une reprise plus rapide de la flore herbacée.

- Par la suite, plusieurs solutions sont envisageables pour la gestion du site :
 - **La fauche tardive**, entre le 15 octobre et le 15 mars : Pour optimiser la biodiversité végétale, mais aussi animale et en particulier l'entomofaune et les oiseaux nicheurs au sol, la prairie pourra être gérée en fauche tardive. Compte tenu du faible niveau trophique, l'exportation des produits de la fauche ne semble pas nécessaire. Le broyage peut donc également être pratiqué. La hauteur de la coupe (broyage) doit être de 10 cm à minima pour éviter l'impact sur les populations d'invertébrés (présence de pontes ou de chenilles dans la végétation à proximité du sol).
 - **Le pâturage extensif**, avec une charge maximale de 0,5UGB Le terrain étant portant, le pâturage peut avoir lieu toute l'année.

Parmi ces deux solutions, le porteur de projet choisit de mettre en place le pâturage extensif.

Suivi et gestion de la flore invasive Un contrôle régulier des bâches recouvrant les stations de Renouée du Japon sera effectué au cours du printemps et de l'été pour vérifier leur état et supprimer les éventuelles pousses qui arriveront à émerger :

- 4 passages les 2 premières années (n + 1 et n + 2).
- 2 passages de n + 3 à n + 6.

Le suivi est proposé jusqu'à l'année n+6 mais, en fonction des résultats, ce suivi pourra être reconduit si nécessaire. Lors de ce contrôle, des réparations pourront également être apportées au besoin sur les bâches. Les pousses seront soit coupées (et laissées à sécher sur la bâche pour être évacuer une fois sèche) soit écrasées au pied pour les plus petites. Lors des passages, il s'agira également de vérifier l'absence de rejets d'autres espèces invasives (Robinier et Arbre aux papillons notamment) ainsi que du Galéga officinale. Un arrachage manuel sera alors effectué si besoin.

A2 - Mesure de gestion de l'ombrage

Pour éviter un ombrage sur les panneaux, les arbres de la haie Sud seront entretenus par une taille hivernale tous les 2 ans : 500 € tous les 2 ans.

Composante coût	Coût
Nettoyage des stations de Renouée du Japon (tiges aériennes sèches à enlever en hiver) pour préparer le terrain	500 €
Coût du matériel (bâche adaptée ou géotextile, exemple : Plantex Platinum) et agrafes de 30 cm (entre 1,5 et 2 agrafes par m²) pour environ 2 150 m² à bâcher (surfaces des stations de Renouée avec une bordure complémentaire de 3 m)	12 600 € (1400 € par rouleau de 250 m² de bâche et environ 200 € d'agrafes)
Coût de l'installation de la bâche	5 000 €
Coût des plants pour : 75 Noisetiers, 75 Aubépines et 450 Sureaux hièbles	2 325 € (4 € par pied de Noisetier et Sureau hièble, 3 € le pied d'Aubépine)
Coût de main-d'œuvre pour la plantation	1 500 €
Entretien (cf. mesure d'accompagnement ci-après) pour 4 passages les 2 premières années en printemps / été puis 2 passages de n+3 à n+6.	3 200 €

A3 - Mesure en faveur de la transparence écologique

Les clôtures qui seront installées autour du parc seront équipées de passages pour la petite faune, notamment dans les secteurs éloignés de la route (passages prévus sur les clôtures sud, ouest et est). Cependant, ces passages seront obturés durant les phases de travaux afin de limiter au maximum la présence d'animaux qui risqueraient d'être victimes de collision.

A4 - Suivi environnemental du chantier Afin de s'assurer que les mesures visant à éviter et réduire les impacts sur le milieu naturel sont correctement mises en place, un suivi du chantier sera réalisé par un écologue. Le suivi sera également réalisé pour vérifier la conformité de la clôture avec les objectifs de transparence écologique. Un suivi de chantier sera réalisé au démarrage des travaux (avec présentation d'un livret expliquant les enjeux et les mesures), suivi d'une autre visite durant la phase de travaux.

Le coût de ce suivi est évalué à environ 2 250 € HT, sur la base de 2 visites sur site à 1 125 € HT chacune (incluant la rédaction du compte-rendu).

*

*

*

IMPACTS RESIDUELS SUR LES HABITATS, LA FLORE, LA FAUNE ET LES CORRIDORS ECOLOGIQUES

Compte tenu de l'ensemble des mesures prises visant à éviter et réduire les impacts sur les habitats, la flore, la faune et les corridors écologiques, ainsi que les mesures d'accompagnement visant à favoriser l'intérêt écologique du site, les impacts résiduels sont globalement faibles en phase chantier.

Deux espèces font exception : l'Alouette des champs et le Tarier pâle qui nichent au sol et qui ne pourront probablement pas nicher lors de l'implantation des panneaux pour cause de dérangement (seuls les défrichements et les terrassements ne pourront pas se faire en période de nidification). Il s'agit cependant d'espèces communes qui peuvent trouver refuge en périphérie, ce qui est déjà le cas pour l'Alouette des champs qui niche dans les cultures voisines.

En phase d'exploitation, compte tenu des aménagements et de la gestion de la végétation, les impacts résiduels sont faibles pour l'ensemble des habitats, de la flore et de la faune. Pour les chiroptères, suivant le mode de gestion de la végétation mis en place, l'impact sera faible à modéré.

Ainsi, aucune mesure compensatoire et aucun dossier de dérogation pour la destruction d'espèce protégée ou d'habitat d'espèce n'est nécessaire. La synthèse des mesures et des impacts résiduels est présentée dans le tableau page suivante.

2.3.6. MESURES RELATIVES AU MILIEU HUMAIN

MESURES D'EVITEMENT

E3 - Mesures de choix du site La sélection du site a identifié un lieu remanié par l'homme à faible valeur d'usage : une ancienne carrière remblayée avec des déchets du BTP et sans usage. Il présente également peu d'habitations aux alentours. De plus, la présence de haies permet de favoriser l'intégration paysagère de la centrale solaire.

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

A5 - Mesures liées à la valorisation du site La gestion environnementale du site sous forme de prairie pâturée ou de jachère apicole permet de concilier production d'énergies renouvelables, agriculture et aide à l'économie locale. Les entreprises locales seront favorisées pour effectuer les travaux et les tâches qui seront liées au projet (par exemple entretien). Générale du Solaire s'attachera à confier certaines de ces tâches à des associations ou entreprises à caractère social.

2.3.7. MESURES RELATIVES AU PAYSAGE

E4 - Conservation des lisières végétales Conservation des haies en bordure nord, est, sud et ouest du site.

R14 - Intégration paysagère des panneaux solaires Pose de panneaux solaires de structure légère et dont l'inclinaison sera faible par rapport au sol (de 15° à 20°).

R15 - Intégration des postes techniques Volumes de dimensions modestes ; couleurs RAL adaptées à l'environnement.

R16 - Plantation et renforcement des haies périphériques Plantation et regarnissage de haies brise-vue (et brise vent ...) diminuant la perception des panneaux depuis la RD 606 et le sud du site.

A6 - Entretien des structures végétales périphériques Taille régulière d'entretien et (ou) de formation des végétaux permettant de garantir la pérennité des écrans visuels existants et à créer, en périphérie du site.

2.3 – ANALYSE DES INCIDENCES SPECIFIQUES AU REGLEMENT DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

2.3. 1 – EXPOSE DES INCIDENCES PREVISIBLES DU PLU sur le secteur Npv

THEMATIQUES	ETAT INITIAL ET ENJEUX	IMPACTS PREVISIBLES ET ENJEUX	E	R	C
Milieux physiques	Le site concerné est représenté par une ancienne décharge de matériaux divers à l'emplacement d'une ancienne carrière.	(-) Constructions nécessaires à l'exploitation d'une centrale photovoltaïque.	E1 E2	R1	
Equipements	Le site est desservi en Voirie mais non en Réseaux Divers. Il est proche d'une ligne à haute tension.	(+) Impact positif par la production d'énergies renouvelables. (-) Impact mineur sur les besoins en eau potable et assainissement. (-) Impact mineur sur l'utilisation de la RD 606.	E2 E7	R3 R9	-
Urbanisme	Site représenté par une friche arbustive identifiée comme secteur de développement photovoltaïque.	(-) Extension des surfaces construites en secteur Npv.		R7	
Démographie et habitat	Absence de construction à usage d'habitation sur le site.	(0) Aucun impact n'est à prévoir à priori.			
Mobilité et transports	Le site est desservi par la RD 606.	(-) Augmentation prévisible des déplacements et du stationnement, durant les opérations de construction, puis de maintenance.	E7	R5 R9	
Développement économique	Il n'existe plus d'activité économique sur le site concerné, mais sa reconversion va permettre une production d'énergie décarbonée.	(0) Aucun impact n'est à prévoir en termes de création d'emplois.			

THEMATIQUES	ETAT INITIAL ET ENJEUX	IMPACTS PREVISIBLES ET ENJEUX	E	R	C
Eaux pluviales et eaux usées Réseaux secs	Le site est desservi en Voirie mais non en Réseaux Divers. Il est proche d'une ligne à haute tension.	(-) Impact à prévoir en extension / renforcement des équipements. (0) L'infiltration sera naturelle, le sol du site sera enherbé.			
Paysage	Le site concerné est représenté par une friche arbustive, située en limite sud de la RD 606.	(-) Des impacts sur le paysage, liés à ces implantations, sont à prévoir. Plusieurs mesures d'évitement ou réductrices ont été retenues.	E1 E3	R1, R2, R7	
Les espaces agricoles	Le site n'est pas occupé par des espaces agricoles au sens du PLU, mais sur des espaces naturels.	(0) Consommation de 0 ha d'espaces agricoles. (0) Consommation de 0 ha d'espaces naturels (voir page suivante).			

THEMATIQUES	ETAT INITIAL ET ENJEUX	IMPACTS PREVISIBLES ET ENJEUX	E	R	C
Espaces naturels, forestiers, continuités écologiques, biodiversité	Le site se présente comme un espace proche des zones protégées de la vallée de la Seine, et renferme des espèces protégées.	(0) Consommation de 0 ha d'espaces naturels. (-) Impacts à prévoir sur la trame verte du site (destruction de boisements localisés dans l'emprise des cellules photovoltaïques). (-) Impacts à prévoir sur la biodiversité des sites concernés.	E3	R2 R7	
Milieux aquatiques et trame bleue. Gestion des eaux pluviales.	Aucune trame bleue sur le site concerné. Absence de zones humides après vérification. La gestion des eaux pluviales doit être prise en compte.	(0) Impact à prévoir. (0) Impact à prévoir. (0) L'infiltration sera naturelle, le sol du site sera enherbé.			
L'énergie	Dépendance du territoire vis-à-vis d'apports énergétiques extérieurs.	(+) Augmentation de la production d'énergie, en lien avec le développement prévu.			
Modération de la consommation d'espace	Il s'agit d'un espace rudéralisé, qui connaîtra un retour à l'état initial après exploitation.	(0) Consommation nette de 0 ha d'espaces agricoles et naturels, au regard des limites définies dans le PLU initial.			
Qualité de l'air	En général la qualité de l'air dans la commune d'Esmans est d'un bon niveau.	(-) Augmentation faible des émissions polluantes, en lien avec l'augmentation de la fréquentation et des déplacements sur le site. (-) Une légère dégradation de la qualité de l'air est à prévoir lors de la phase de chantier (poussières, polluants liés aux travaux).	E1	R2	
Risque d'inondation	L'ensemble du site est identifié par un risque de nappe sub-affleurante (<i>potentiellement sujette aux inondations de caves</i>).	(-) Une exposition (en théorie, confer carte de Géorisques) au risque d'inondation par remontée de nappe.	E5		
Retraits gonflement des argiles	Le secteur Npv n'est pas concerné par le risque de retrait-gonflement des argiles.	(0) Aucun risque concernant la stabilité des constructions.		R4	

2.3.2 – MESURES D'EVITEMENT (E), DE REDUCTION (R) ET DE COMPENSATION (C)

2.3.2.1 - Mesures d'évitement (E)

E1 – Afin d'**éviter** que les constructions ou installations n'impactent trop les milieux naturels et la biodiversité communale, le règlement interdit :

- Toute installation ou activité susceptible d'entraîner des accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, de type SEVESO.
- Le stationnement des caravanes isolées au sens des articles R.111-47 à R 111-50, du CU, ainsi que les groupes de caravanes.
- Les dépôts à l'air libre de toute nature, stockages de déchets, de véhicules non roulants, etc.
- Les éoliennes, qu'elles soient ou non de type hélicoïdal ou posées sur toiture.

E2 – Afin d'**éviter** que les constructions n'impactent trop les milieux naturels et la biodiversité communale, les eaux usées doivent, à défaut de branchement possible à un réseau collectif d'assainissement de caractéristiques appropriées, être dirigées par des canalisations souterraines sur des dispositifs autonomes de traitement et d'évacuation conformes à la réglementation sanitaire et aux contraintes particulières qui pourraient être imposées par les services compétents en fonction de la nature du sol ou du sous-sol.

Par ailleurs, l'aménagement et l'extension ainsi que les annexes, dans la limite globale de 100 m² d'emprise au sol, des habitations existantes lors de l'approbation du présent PLU, est autorisé dès lors que ces extensions ou annexes ne compromettent pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site (ne concerne pas le secteur Npv).

E3 – Afin d'**éviter** que les constructions rendues nécessaires par le programme n'impactent trop les milieux naturels et la biodiversité communale, les plantations seront choisies parmi les essences locales recommandées en annexe au règlement. L'utilisation des espèces invasives mentionnées dans cette annexe est exclue. Des espaces arbustifs seront conservés, au sein du secteur Npv, de manière à éviter leur destruction en tant que biotopes identifiés.

E4 – Afin d'**éviter** tout impact majeur sur les milieux naturels, le règlement stipule que les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

E5 – Afin d'**éviter** tout risque d'inondation, le règlement stipule que la présence d'un risque d'inondation lié aux remontées de nappes interdit la réalisation de sous-sols, sauf réalisation sous forme de cuvelage étanche.

E6 – Afin d'**éviter** tout impact majeur sur la trame bleue, le règlement stipule que toute construction ou installation nouvelle devra respecter une distance minimale de 6 mètres par rapport au rebord du ruisseau d'Esmans (ne concerne pas le secteur Npv).

E7 – Afin d'**éviter** les problématiques liées au stationnement des véhicules, le règlement impose que le stationnement des véhicules doit être assuré en dehors de la voie publique, par la réalisation d'aires de stationnement sur le terrain propre à l'opération, à l'occasion de toute construction, division ou installation nouvelle.

2.3.2.2 - Mesures de réduction (R)

R1 – Afin de **réduire** l'impact sur les zones humides, avant tout projet, il conviendra de vérifier le caractère non humide de ces sites. Les projets concernant ces secteurs pourront être soumis aux procédures au titre de la loi sur l'Eau, afin de définir des mesures de protection appropriées en cas de zones humides avérées.

R2 – Afin de **réduire** l'impact de l'urbanisation sur la biodiversité communale, le règlement du secteur Npv, la propriété devra être plantée, sur toutes ses limites, d'une haie composée d'essences diverses, à feuilles caduques ou persistantes, de manière à améliorer l'intégration paysagère des installations.

R3 – Afin de **réduire** les écoulements pluviaux, le règlement du PLU impose des règles précises en matière d'assainissement et de gestion des eaux pluviales à la parcelle (article 8), afin d'assurer une gestion des eaux pluviales sur place et de **réduire** les ruissellements (comme cela est en outre préconisé par le SDAGE). Dans tous les cas, les rejets seront limités à celui constaté avant l'aménagement.

R4 – Afin de **réduire** les **risques** liés aux retraits et gonflement des argiles, le règlement rappelle que, pour les constructions et aménagements à implanter dans les secteurs exposés à un aléa des argiles sont applicables les recommandations reportées en annexe du règlement.

R5 – Afin de **réduire** les circulations automobiles, le règlement prescrit des règles concernant le stationnement, y compris des vélos (issues du plan de déplacements urbains régional).

R6 – Des dispositions en matière d'implantation des constructions, en limite séparative, et de performances énergétiques et environnementales (articles 4.3), contribuent à **réduire** les besoins en énergie et la dépendance des ressources fossiles.

R7 – Afin de **réduire** les emprises et incidences du projet sur les espaces naturels sensibles existants dans le secteur Npv, l'emprise au sol des constructions de toute nature ne peut excéder 90 % de l'emprise du secteur. En outre, dans le secteur Npv, la hauteur des toitures ne dépassera pas 2,50 mètres et la hauteur des constructions ne dépassera pas 3,00 mètres, par rapport au niveau moyen du terrain actuel et les constructions doivent s'implanter à une distance minimale de 8 mètres par rapport aux limites séparatives.

R8 – Afin de **réduire** les nuisances occasionnées par les infrastructures routières, les constructions exposées au bruit des RD 606 et 605 (ex RN 6 - RN 105), de la RD 219 ou de la ligne SNCF Paris Lyon seront soumises à des normes d'isolation phonique, conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral de classement des infrastructures terrestres au regard du bruit (arrêté n° 99 DAI 1 CV n° 102 du 19 mai 1999, en annexe au règlement).

R9 – Afin de **réduire** les risques occasionnés par les infrastructures routières, toute opération doit prendre le minimum d'accès sur les voies publiques. En particulier, lorsque le terrain est desservi par plusieurs voies, les constructions peuvent n'être autorisées que sous réserve que l'accès soit établi sur la voie où la gêne pour la circulation sera la moindre. Les créations et modifications de voies (hors agglomération comme en agglomération) se raccordant sur la voirie départementale sont soumises à l'accord préalable du gestionnaire de voirie.

2.3.2.3 - Mesures de compensation (C)

Néant.

*

*

*

RESUME NON TECHNIQUE



I - NATURE DU PROJET

L'évaluation environnementale représente l'actualisation, vis-à-vis du projet de centrale solaire qui concerne le secteur Npv, de celle qui accompagne le PLU approuvé le 21 octobre 2020.

Le projet de centrale solaire 5,3 ha se situe sur une ancienne gravière rebouchée en exhaussement jusque dans les années 2000, sur laquelle s'est développée spontanément une végétation sauvage et arbustive. Le terrain est situé en limite nord-ouest de la commune d'Esmans, en bordure de la RD 606 (lieu-dit Le Bréau).

L'installation photovoltaïque sera composée des éléments principaux suivants :

- Modules ou panneaux photovoltaïques, répartis par tables de modules ;
- Structures fixes support ;
- Onduleurs, qui transforment le courant continu en courant alternatif
- Locaux techniques, abritant les transformateurs, le poste de livraison et le local d'exploitation ;
- Réseau de câblages enterrés ou circulant sous les modules, faisant le lien entre les panneaux, les onduleurs et les transformateurs.
- Clôture rigide périphérique,
- Citerne (réservoir souple) conformément aux demandes du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS).

Le Plan Local d'Urbanisme actuel permet déjà le projet d'implantation d'une centrale solaire. La révision allégée du PLU ne vise qu'à optimiser l'usage du sol et le bilan économique de l'opération, en réduisant la marge de recul de 75 mètres par rapport à l'axe de la RD 606. De ce point de vue, la description des enjeux et des impacts du projet n'a pour objet, au regard de ses caractéristiques spécifiques, que de compléter l'évaluation environnementale du PLU approuvé.

Le scénario d'implantation prévoit l'installation **d'environ 9.400 panneaux photovoltaïques**. Une piste périphérique longera la limite extérieure de l'ensemble du projet. La préservation des haies existantes couplée à leur renforcement par plantation sont prévus sur une largeur de 8 mètres en bordures ouest, nord, sud et est du site de projet.

La haie présente au sud du site, qui devait disparaître dans un premier scénario (ombrage des panneaux), a fait l'objet d'un évitement. En effet, cette haie joue un rôle écologique et paysager majeur et nécessite à ce titre d'être préservée et confortée. Un éloignement suffisant a été pris entre la clôture et la piste périphérique, afin de garantir la pérennité de cette haie.

Cette marge de recul permettra de conserver les arbres de haut jet longeant la limite sud du site tout en évitant un ombrage des panneaux photovoltaïques. Des arbustes et fourrés à faible développement seront privilégiés dans la partie la plus proche de la piste périphérique (ombrage des panneaux évité tout en garantissant une diversité d'habitats supports de biodiversité). Sur le plan d'implantation final, les espaces dédiés au portail d'accès, aux locaux techniques et à la citerne incendie sont identiques à ceux du premier scénario.

- La réalisation des inventaires écologiques et l'analyse paysagère du site ont permis d'identifier les enjeux de la zone et d'adapter le projet en fonction des conclusions de ces études.

La haie présente au sud du site, qui devait disparaître dans le premier scénario (ombrage des panneaux), a fait l'objet d'un évitement. En effet, cette haie joue un rôle écologique et paysager majeur et nécessite à ce titre d'être préservée et confortée.

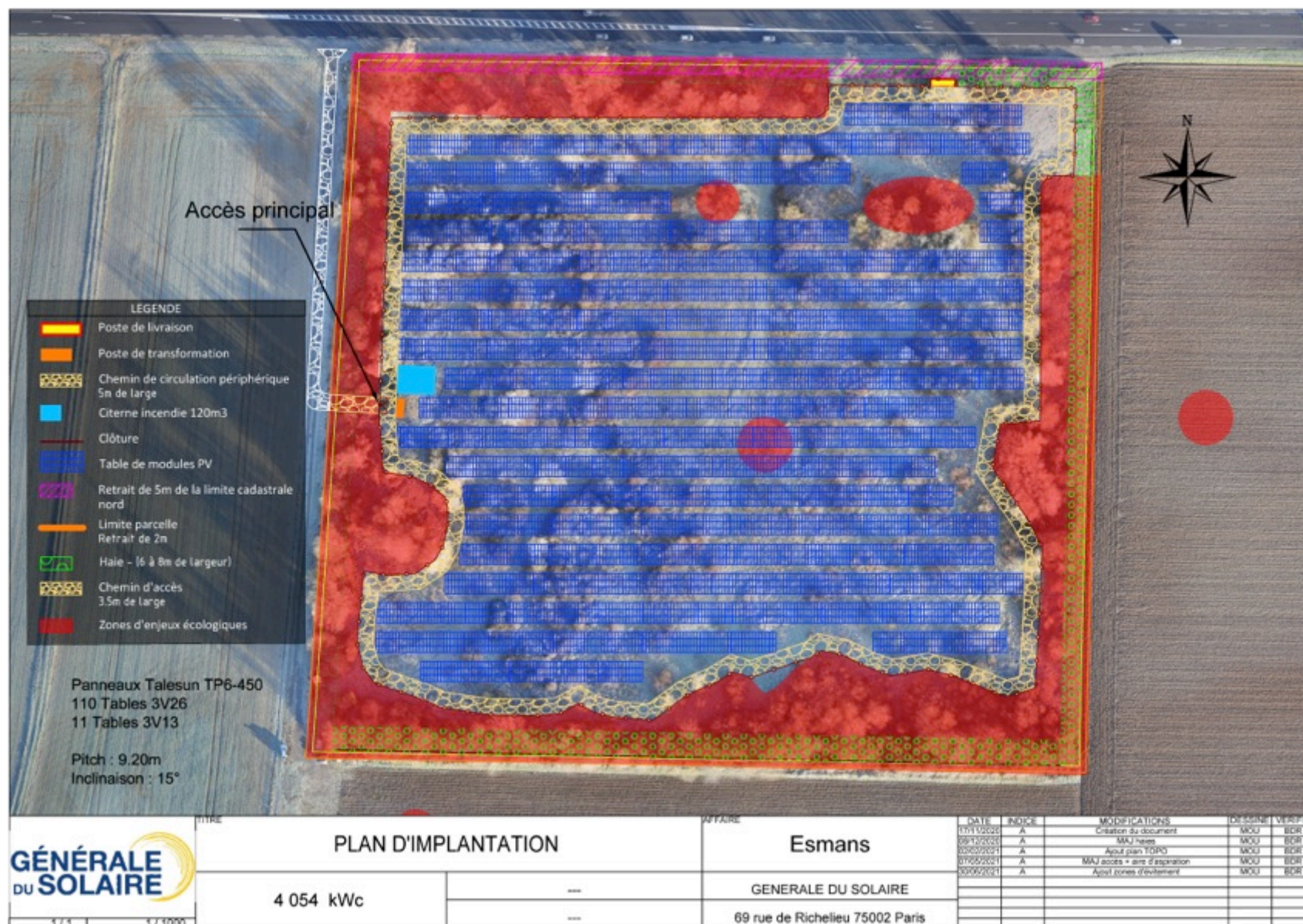


Un éloignement de 8 mètres a été pris entre la clôture et la piste périphérique, afin de garantir la pérennité de cette haie.

- Vue du site depuis la RD 120 (de l'ouest ; source google street view).



- Le scénario d'aménagement retenu respecte une distance d'éloignement plus importante (8 mètres, au lieu de 4 mètres dans le premier scénario) vis-à-vis des haies ceinturant l'ouest, le nord, le sud et l'est du site.



II - EVALUATION DES IMPACTS ET DES MESURES

A - Sur les conditions d'accès et les déplacements :

- Chantier : L'accès à la centrale solaire s'opèrera depuis une voie d'accès issue de la RD 606. La circulation des engins nécessaires au chantier, à l'approvisionnement et à l'évacuation des matériaux peut induire une augmentation mineure du trafic au sein du site et sur le secteur alentour. Le nombre de poids lourds dans le secteur va devenir momentanément plus important (4 à 6 camions journaliers au pic du chantier). Les nuisances seront contenues durant la phase des travaux. Elles sont temporaires et limitées dans le temps. Le projet solaire aura un impact temporaire direct à court terme sur les déplacements et les infrastructures de transport jugé faible.
- Exploitation : L'accès au parc solaire s'opèrera depuis une voie d'accès issue de la RD 606. Le trafic, en phase exploitation, se résumera à l'entretien du site et au contrôle des installations, réalisés ponctuellement (1 à 2 fois par an). L'exploitation du site ne provoquera aucun trafic routier supplémentaire notable. L'impact du projet pendant la phase d'exploitation est jugé nul.

B - Sur les espaces naturels ou forestiers :

- Chantier et exploitation :

Le site se situe à proximité de zones d'inventaires écologiques :

ZNIEFF de type I : « Etang du Grand Marais au Petit Fossard », à 50m de distance

ZNIEFF de type II : « Vallée de la Seine entre Vernou et Montereau », accolé au projet

Site Natura 2000 Directive Oiseaux : « Bassée et Plaines Adjacentes », accolé au projet

Réserves de biosphère : « Fontainebleau et Gâtinais (zone de transition) », 400m de distance

Arrêté de protection du biotope « Plans d'eau de Cannes – Ecluse », 2km de distance

La première analyse des zones d'inventaires écologiques n'a pas révélé de contraintes environnementales rédhibitoires liées au projet mais le site pourrait comporter certains enjeux, qui seront à confirmer lors de la réalisation des investigations faune/flore. L'étude d'impact environnemental en cours d'élaboration et qui accompagnera le permis de construire de la centrale photovoltaïque prendra en compte les incidences sur ces zones naturelles ainsi que celles sur le site du projet et ses abords.

C - Sur la biodiversité :

- Chantier et exploitation :

Les impacts directs et indirects sur le milieu biologique dans le cadre du projet, peuvent être liés à :

- . la destruction d'individus ;
- . la destruction complète ou la réduction de leur habitat ;
- . la dégradation de leur habitat ;
- . au dérangement des individus lié à la phase chantier et à l'entretien des panneaux solaires.

L'étude d'impact actuellement en cours de réalisation, qui sera finalisée à la fin d'année 2020, conduira à mettre en place des mesures ERC (éviter-réduire-compenser) dans la conception du projet afin de réduire les impacts bruts de celui-ci.

D - Sur les milieux aquatiques :

- Chantier et exploitation :

Un premier pré-diagnostic des zones humides n'a pas mis en exergue de zones humides au sein de la zone d'étude. En ce sens, les milieux aquatiques ne seront pas détruits ou dégradés dans le cadre du présent projet. Cette conclusion pourrait être amenée à évoluer à la suite de la réalisation des inventaires écologiques pour rechercher les zones humides du site selon les critères pédologiques et végétation. L'impact du projet sur les zones humides est donc considéré comme nul à ce stade du projet

E - Sur le paysage :

- Chantier :

L'impact paysager temporaire, direct, à court terme peut être considéré comme fort aux abords immédiats du site ; le site étant visible depuis la RD 606. Des mesures d'intégration paysagère seront prévues pour masquer les vues de la centrale depuis la route départementale. Lors du démantèlement, le site sera entièrement rendu à l'espace naturel de l'identité paysagère de la zone. La végétation sera rase et elle ne permettra pas l'obturation des vues d'ensemble dans l'environnement.

- Exploitation :

La visibilité du site est forte depuis la route départementale D606. Des mesures d'intégration paysagère seront prévues pour masquer les vues de la centrale depuis la route départementale. L'impact permanent direct à long terme sur la visibilité du site est jugé modérée.

F - Sur la qualité de l'air :

- Chantier : L'implantation et le démantèlement d'une centrale solaire nécessiteront l'emploi d'engins de chantier. Durant ces phases, la qualité de l'air peut être dégradée par l'utilisation de ces engins sur le site et sur les axes routiers empruntés principalement par l'émission de dioxyde d'azote et de dioxyde de carbone qui reste quantitativement négligeable. Cet effet indirect est localisé et intervient uniquement dans les phases d'implantation et de démantèlement de la centrale solaire. L'impact temporaire direct à court terme du projet sur la qualité de l'air est considéré comme faible en phase travaux.

- Exploitation : Le fonctionnement d'une centrale solaire se base sur la transformation de l'énergie solaire en courant électrique. De fait, ce procédé n'implique aucune autre ressource primaire que les radiations solaires et n'émet en conséquence aucun rejet atmosphérique, aqueux ou autre.

Cette technologie peut ainsi contribuer de manière décisive à l'objectif de réduction des émissions de CO2 visant à combattre le réchauffement climatique.

L'installation envisagée permettra d'éviter le rejet d'environ 330 tonnes de CO₂ par an (source ADEME par rapport la production électrique de la France : 120g de CO₂/KWh). Sur le plan énergétique, le projet participera à la production d'énergie verte, c'est-à-dire de l'énergie produite à partir d'une ressource renouvelable. Le projet permettant la production d'électricité sans émissions atmosphériques, l'impact sur la qualité de l'air générale est jugé positif.

G - Sur le bruit :

- Chantier : Le projet va générer des nuisances sonores de différentes natures selon l'avancement et le type de travaux effectués.

Ces nuisances sont notamment liées à :

- . la circulation (va et vient) des différents véhicules et engins,
- . la réalisation de l'ensemble des travaux : mise en place des panneaux, ...

Les habitations (bureaux) susceptibles d'être le plus impactés par l'augmentation du niveau sonore sont celles situées à proximité du site, notamment en limite Est. Les travaux s'effectueront en semaine pendant la période diurne et les engins de chantier sont tenus au respect des normes en vigueur, ils ne constitueront donc pas un risque important pour la population locale. Le projet solaire engendrera un effet temporaire direct à court terme jugé modéré durant la phase Travaux.

- Exploitation :

Les installations fonctionnent de manière quasi autonome, aucun trafic routier supplémentaire ne sera généré à l'exception d'une visite régulière (1 à 2 fois par an) pour assurer le bon entretien de la zone et le contrôle des installations. L'entretien de la végétation nécessitera l'intervention ponctuelle d'engins engendrant du bruit. La mise en place d'un pâturage peut être envisagée. Seuls les ventilateurs permettant le refroidissement des onduleurs peuvent émettre un bourdonnement permanent. Ce bruit caractéristique des réseaux électriques est inaudible à plus de 10 m de l'onduleur. En effet, les décibels émis sont très faibles et de l'ordre de 63 dB(A) à 1 m de distance pour un onduleur de 80 kW. L'impact sonore pendant la phase d'exploitation est jugé très faible.

H - Sur les risques naturels :

- Chantier

Risque inondation et remontée de nappes : les travaux de la centrale ne sont pas de nature à créer un risque d'inondation ou de remontée de nappe. Le projet se situe hors zone inondable.

Risque sismique : Aucune règle de construction spécifique ne s'applique pour le site du projet

Risque « Alea retrait/gonflement des argiles » : la prise en compte de cet alea permet le dimensionnement des fondations et de prévenir les risques éventuels de tassements différentiels.

Risque incendie : le risque de départ de feu est lié à une forte présence humaine à proximité ou à un accident/collision de véhicules durant les travaux.

Ces risques directs temporaires à moyen terme sont faibles à modérés en phase travaux.

- Exploitation

Risque inondation et remontée de nappes : l'exploitation du site n'est pas de nature à impacter ce risque.

Risque sismique : l'exploitation du projet solaire n'est pas de nature à influencer sur le risque sismique.

Risque « Alea retrait/gonflement des argiles » : ces risques ne concernent pas la phase exploitation.

Risque incendie : Les abords du site sont des terres agricoles, donc par nature non boisées. Ce type de terrain permet de diminuer l'intensité et la propagation des incendies en garantissant une rupture de continuité du couvert végétal. Les panneaux ne seront pas en contact avec des matériaux inflammables.

Par ailleurs, le risque de départ de feu lié à l'installation elle-même est fortement limité par les protections électriques mises en place : disjoncteur, parafoudre, fusibles. Les transformateurs utilisés sont classés F1 par la norme NF C 52-115 : « Auto-extinction rapide, transformateur possédant une excellente résistance au feu et une autoextinguibilité immédiate, ce qui permet de qualifier ces transformateurs d'inflammables ».

Le risque de départ de feu peut néanmoins survenir de manière volontaire en cas d'intrusion sur site. Le risque direct et indirect, temporaire, à long terme de déclenchement d'un incendie est jugé modéré.

I - Sur les risques industriels :

- Chantier : Le site n'est pas impacté par le risque de transport de matières dangereuses ni par un PPRT. Aucun effet n'est à prévoir en phase travaux sur les activités présentes aux alentours. Les travaux n'engendreront que très peu d'excavation. Dans ce cadre, les matériaux excavés seront régalandés sur place. Ainsi, étant donné la localisation du site d'implantation, le risque pourrait consister en la découverte fortuite de terres polluées. L'impact est jugé direct temporaire à court terme concernant les risques technologiques en phase travaux est considéré comme faible.

- Exploitation : L'exploitation de la centrale solaire n'engendre ni trafic supplémentaire ni émission ou transport de matières dangereuses. Le risque concerne le déclenchement accidentel d'un incendie à la suite d'un dysfonctionnement électrique. L'exploitation du projet solaire ne sera pas de nature à créer ou mettre en exergue de terres polluées. Aucun déchet ne sera créé dans le cadre de l'exploitation de l'installation. En outre, en l'absence d'établissements sensibles ou à risques à proximité du projet, aucun impact du projet n'est à craindre.

Le risque associé aux sites et sols pollués, aux établissements sensibles ou à risques et au transport de matières dangereuses est nul. Le risque permanent direct à long terme de déclenchement accidentel d'un incendie est jugé faible.

J - Sur l'énergie :

- Chantier et exploitation : une fois installé, le parc solaire produit de l'électricité sans dommage notable pour l'environnement (absence de bruit, de vibration, de consommation de combustible, de production de déchets, d'effluents, etc). L'énergie photovoltaïque est donc très peu polluante. La matière première nécessaire à la production d'énergie photovoltaïque est renouvelable et gratuite. L'impact concernant la surexploitation de la ressource est donc nul. L'utilisation des énergies renouvelables est un moyen de s'affranchir des énergies fossiles, ce qui permet de réduire significativement les émissions de CO₂. D'après l'ADEME, un parc photovoltaïque installé en France métropolitaine émet 20 à 80 g de CO₂ éq/kWh produit, selon le système employé, la technologie de modules et l'ensoleillement du site, contre environ 350 g de CO₂ éq/kWh à l'échelle européenne. De plus, après deux à trois ans d'exploitation, l'énergie produite est plus importante que celle utilisée lors de la fabrication, rendant le bilan énergétique du projet positif.

K - Sur l'économie :

- Chantier : Les travaux de construction et démantèlement du parc solaire ne sont pas de nature à perturber les activités économiques du secteur, les travaux n'engendrant qu'une augmentation mineure de la circulation des camions sur la RD 606 et autres (4 à 6 camions par jour ouvré en période de pic). La phase de chantier aura des retombées positives sur l'économie locale. En effet, la phase travaux va générer des emplois et/ou des retombées économiques : Effets directs dans le BTP, le Génie Civil, l'industrie ou les services, Effets indirects chez les fournisseurs, les commerces et les services (restauration, ...) aux abords du site.

Le chantier mobilisera des entreprises locales et nationales. En effet, des emplois pourront être créés directement ou indirectement pour la réalisation des travaux (entreprises de travaux et de manière indirecte par la restauration nécessaire des ouvriers). L'impact des travaux sur les activités économiques du secteur est jugé positif sur l'emploi local.

- Exploitation : L'implantation d'une centrale solaire va générer des retombées financières pour la collectivité par le biais des taxes. La commune, la Communauté de communes du Pays de Montereau vont également bénéficier de retombées positives en termes d'image, liées au développement des énergies renouvelables. L'avantage majeur de la mise en place d'une centrale solaire est de pouvoir être développée sur un terrain sans usage actuellement. Cela permet une reconversion écologique rapide d'un site « dégradé », ce qui entre parfaitement dans les objectifs du Grenelle de l'Environnement.

En outre, le projet ne se trouve pas à proximité de lieux publics ou d'établissements sensibles. En phase exploitation, il n'aura donc pas d'impact vis-à-vis des activités alentours. La centrale solaire aura un impact pendant la phase exploitation jugé positif, notamment du fait de la production d'électricité d'origine renouvelable engendrant des revenus pour les collectivités.

L - Sur les équipements :

Chantier et exploitation : Aucun équipement n'est actuellement présent sur le site. Le projet n'aura donc aucun impact sur ces équipements.

M - Sur l'urbanisme :

- Chantier et exploitation : En matière d'urbanisme, l'emprise du projet est soumise aux règles imposées par le Plan Local d'Urbanisme (PLU) d'Esmans. D'après le zonage prévu dans la révision du PLU, elle est localisée en zone N correspondant à un secteur naturel. Lors de l'enquête publique de la révision du PLU de la commune, une demande de création d'un sous-zonage N-PV au droit de l'emprise du projet a été suggérée. Cette zone autoriserait les dispositifs de production d'énergie renouvelable. Le projet d'implantation d'un parc solaire est donc compatible avec le PLU approuvé le 21 octobre 2020.

N - Sur l'habitat et la population :

- Chantier : Les habitations les plus proches (bureaux) sont localisées à plus de 700 m à l'Est du projet. Les travaux de construction et démantèlement du parc solaire n'auront aucun impact sur la population. L'impact du projet est donc nul.

- Exploitation : Les habitations les plus proches sont localisées à plus de 700 mètres à l'Est. L'exploitation du site n'aura aucun impact sur la population.