

Ville d'Etampes

Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme

*Projet de centrale solaire photovoltaïque
Lieu-dit « Villesauvage »*

Dossier de concertation

SOMMAIRE

I.	Contexte réglementaire et procédure	3
1.	La mise en compatibilité du PLU d'Etampes par une déclaration de projet	3
2.	L'évaluation environnementale et la concertation	4
3.	La compatibilité avec les orientations et objectifs du SDRIF-E	5
a)	Présentation du document SDRIF-E	5
b)	La compatibilité de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU avec le SDRIF-E	10
II.	Présentation du projet et de son intérêt général	11
1.	Principes du projet et objectifs généraux	11
2.	Situation géographique et contexte territorial	11
3.	Justifications de l'intérêt général du projet	12
a)	La notion d'intérêt général pour les centrales photovoltaïques	13
b)	Les objectifs nationaux en matière énergétique	13
c)	Les objectifs locaux pour le développement photovoltaïque	14
4.	Présentation du projet et de ses caractéristiques techniques	15
a)	Composition du parc	16
b)	Raccordement	21
III.	Evolution du plan local d'urbanisme	22
1.	Raisons motivants la mise en compatibilité du PLU	22
2.	Evolution du règlement	23
a)	Evolution du règlement graphique	23
b)	Evolution du règlement écrit	25
3.	Evolution du PADD	26
4.	Evolution des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)	26
IV.	Analyse des principaux effets de la mise en compatibilité du PLU	29

Par délibération du 12 avril 2023, le Conseil Municipal d'Étampes a validé le principe du projet d'une centrale photovoltaïque sur le site du lieudit « Villesauvage », et l'engagement d'une procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme.

Le projet permettra en outre de valoriser un ancien terrain militaire abandonné, n'accueillant plus d'activité depuis 2010.

MAITRE D'OUVRAGE

MAIRIE D'ETAMPES

12 Carrefour des Religieuses

91150 Étampes

Tel : 01 60 81 60 70

I. CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET PROCEDURE

1. La mise en compatibilité du PLU d'Étampes par une déclaration de projet

Le code de l'urbanisme confère aux collectivités territoriales la possibilité de se prononcer après enquête publique sur l'intérêt général d'une action ou opération d'aménagement ou de la réalisation d'un programme de construction.

Le présent dossier s'inscrit dans le cadre de la procédure de déclaration de projet établie par le code de l'urbanisme (articles L.300-6 ; L. 153-54 à L. 153-59).

Ainsi, par délibération du Conseil Municipal en date du 12 avril 2023, la procédure de mise en compatibilité du PLU d'Étampes par déclaration de projet a été prescrite.

Article L-306 du Code de l'Urbanisme :

« (...) les collectivités territoriales et leurs groupements peuvent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement, se prononcer, par une déclaration de projet, sur l'intérêt général d'une action ou d'une opération d'aménagement (...) ».

Dans le cas présent, le plan local d'urbanisme en vigueur ne permet pas la mise en œuvre du projet visant l'implantation d'une centrale solaire photovoltaïque.

En effet, au regard des dispositions prévues par le PLU, la réalisation du projet nécessite une adaptation du document. Les modifications envisagées sont détaillées en partie III du présent document.

2. L'évaluation environnementale et la concertation

Les articles notamment L104-1, L104-3, R104-11, R104-13 et R104-33 du code de l'urbanisme précisent les occasions auxquelles les procédures de mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme donnent lieu à une évaluation environnementale.

L'article R104-33 du code de l'urbanisme précise : « (...) lorsqu'elle estime que (...) l'évolution (...) du plan local d'urbanisme (...) est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement, la personne publique responsable décide de réaliser une évaluation environnementale dans les conditions prévues aux articles R. 104-19 à R. 104-27 ».

Après avoir estimé que la procédure de mise en compatibilité du plan local d'urbanisme d'Etampes était susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement, **la commune a décidé de soumettre à évaluation environnementale la mise en compatibilité de son document d'urbanisme.**

En outre, l'article L103-2 du code de l'urbanisme précise que la procédure de mise en compatibilité du plan local d'urbanisme soumise à évaluation environnementale fait l'objet d'une concertation : « Font l'objet d'une concertation associant, pendant toute la durée de l'élaboration du projet, les habitants, les associations locales et les autres personnes concernées : (...) La mise en compatibilité (...) du plan local d'urbanisme soumise à évaluation environnementale (...) ».

Le présent dossier entre ainsi dans le champ de la concertation organisée au titre de l'article L103-2 du code de l'urbanisme.

Les modalités de la concertation ont quant à elles été définies par délibération du conseil municipal en date du 26 juin 2024, comme suit :

- Information du public de l'avancement de la procédure par le biais des outils existants (journal municipal « Etampes Infos », site Internet de la commune, réseaux sociaux, ...) ;
- Mise à disposition du public des éléments du projet, au fur et à mesure de l'avancement de la procédure :
 - sur le site Internet de la Ville ;
 - en libre consultation au service urbanisme (aux heures et jours d'ouverture du service) ;
- Mise à disposition du public de moyens pour exprimer toute observation, remarque et demande en lien avec la procédure :
 - sur un registre papier (disponible au service urbanisme, aux heures et jours d'ouverture du service) ;
 - par mail à l'adresse suivante : urbanisme@mairie-etampes.fr ;
 - par voie postale, à l'attention de Monsieur le Maire, à l'adresse suivante : Mairie d'Etampes – Place de l'Hôtel de Ville et des Droits de l'Homme – BP 109 – 91 152 ETAMPES Cedex ;
- Organisation d'une réunion publique, en lien avec le porteur de projet.

A l'issue de la concertation, un bilan des observations sera établi puis arrêté en conseil municipal.

3. La compatibilité avec les orientations et objectifs du SDRIF-E

a) Présentation du document SDRIF-E

Le Schéma directeur de la région Île-de-France environnemental (SDRIF-E) est un document stratégique qui planifie le développement du territoire d'Île-de-France à horizon 2040 pour les 12 millions de Franciliens qui y vivent. En mars 2022, la Région Ile-de-France a lancé la révision de son Schéma directeur environnemental (SDRIF-E), qui détermine l'aménagement du territoire d'ici à 2040 pour les 12 millions de Franciliens qui y vivent. Le projet de SDRIF-E a été voté par la Région le 11 septembre 2024.

Il porte un projet d'aménagement régional axé sur 5 fondements :

1. UN ENVIRONNEMENT PROTÉGÉ POUR LE MIEUX-ÊTRE DES FRANCILIENS
2. UNE GESTION STRATÉGIQUE DES RESSOURCES FRANCILIENNES : SOBRIÉTÉ, CIRCULARITÉ ET PROXIMITÉ
3. VIVRE ET HABITER EN ÎLE-DE-FRANCE : DES CADRES DE VIE DÉSIRABLES ET DES PARCOURS DE VIE FACILITÉS
4. CONFORTER UNE ÉCONOMIE COMPÉTITIVE ET SOUVERAINE, ENGAGÉE DANS LES GRANDES TRANSITIONS
5. AMÉLIORER LA MOBILITÉ DES FRANCILIENS GRÂCE À DES MODES DE TRANSPORTS ROBUSTES, DÉCARBONÉS ET DE PROXIMITÉ

L'engagement de la région dans le développement des ENR porte sur la volonté régionale de devenir plus sobre et de s'adapter au changement climatique.

Dans le deuxième objectif du SDRIF-E, le développement des ENR porte sur l'identification de surfaces réservées à leur développement, soit 1 357 ha identifiés.



Concernant plus spécifiquement la filière solaire, avec 140 millions de m² de toitures et plus de 3 000 hectares de parkings pouvant accueillir des ombrières, les espaces bâtis d'Île-de-France offrent un potentiel important et largement sous-exploité pour la filière solaire. Ces zones déjà artificialisées constituent des espaces prioritaires pour la production d'énergie solaire.

Toutefois, il est également indiqué que la valorisation des délaissés de voiries, des sites pollués ou dégradés et des friches offre également des opportunités intéressantes, en privilégiant des installations au sol qui limitent l'imperméabilisation.

Enfin, compte-tenu de la richesse particulière des terres agricoles franciliennes, qui rend nécessaire leur protection et la priorisation de leur vocation alimentaire, le déploiement de panneaux photovoltaïques au sol sur les espaces agricoles devra répondre à la définition de l'agrivoltaïsme : garantir une production d'énergie solaire compatible avec le maintien durable d'une production agricole.

Le présent projet de parc photovoltaïque s'établit sur un ancien site militaire. Il répond ainsi à la volonté de voir se développer des projets au droit de sites anthropisés, ainsi qu'à l'orientation réglementaire OR 54 qui indique que les espaces nécessaires pour les installations de production d'énergie renouvelable et de récupération (photovoltaïque, géothermie, méthaniseurs, éolien...) doivent être réservés :

- En privilégiant les espaces déjà artificialisés,
- En préservant les milieux naturels et agricoles ainsi que leur fonctionnalité, les continuités écologiques,
- En favorisant une bonne intégration paysagère des installations dédiées,
- Pour les territoires de franges, en tenant compte des projets des régions voisines.

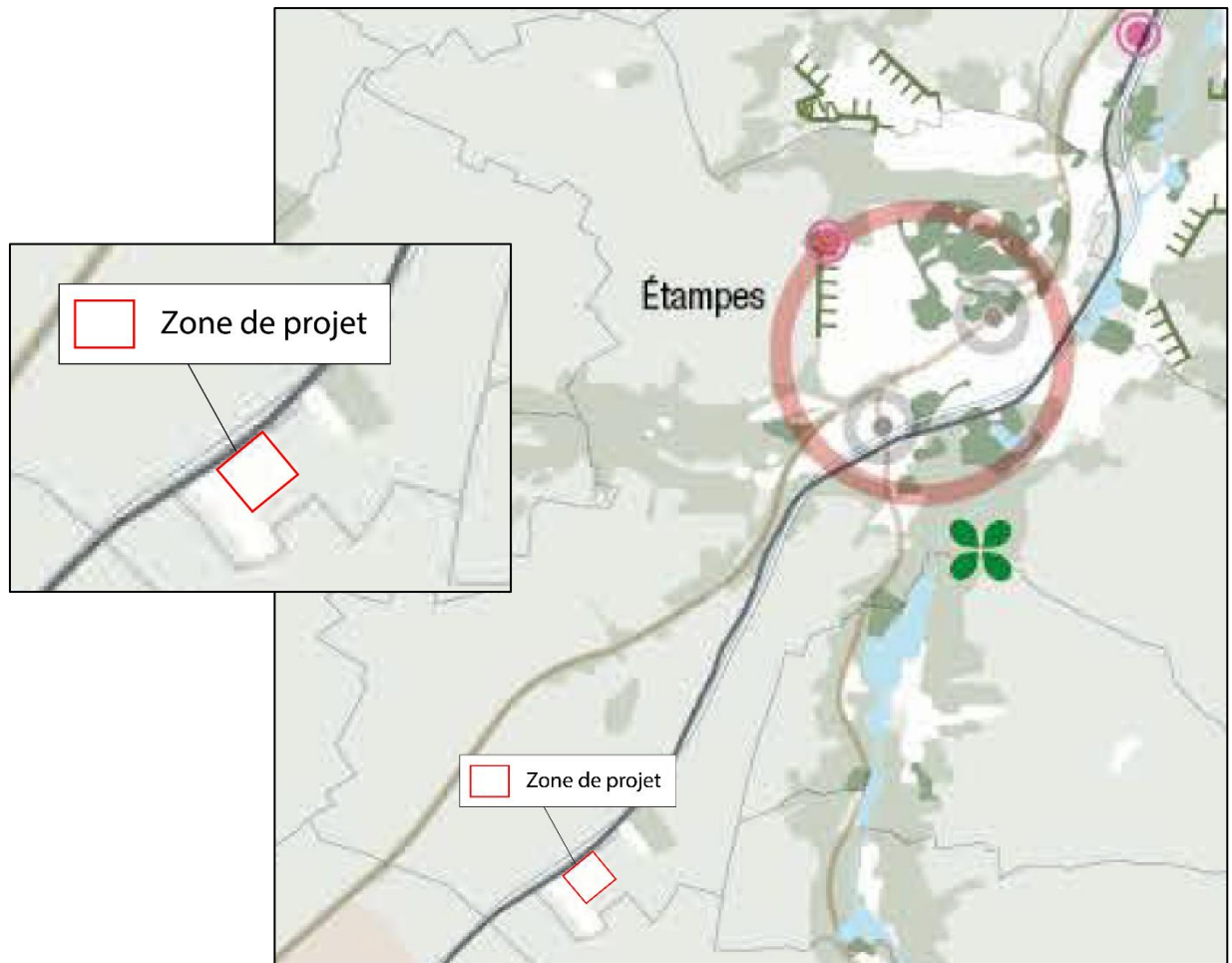
Le SDRIF-E prévoit en outre les trois cartes de destination suivantes dont l'objet est de traduire spatialement les orientations réglementaires du document :

- « Maîtriser le développement urbain »
- « Développer l'indépendance productive régionale »
- « Placer la nature au cœur du développement régionale »

Sur les trois cartes de destination exposée ci-après, la zone de projet est classée en « espace urbain construit » pour lequel aucune prescription particulière n'est mise en avant.

FOND DE PLAN		
Occupation du sol	Réseau routier	Transport collectif
 Espace urbain construit	 Autoroute et voie rapide	 Gare ferroviaire existante
 Espace vert et espace de loisirs	 Grand axe régional	 Voie ferrée
 Emprise aéroportuaire		 Transport site propre (tram-express, tramway, bus à haut niveau de service)
 Surface en eau		 Métro

Légende fond de plan des cartes de destinations du SDRIF-E



ENCADRER LE DÉVELOPPEMENT URBAIN

- Polarité constituée d'une ou plusieurs communes
- Secteur d'urbanisation préférentielle : pastille entière ; demi-pastille
- Secteur de développement industriel d'intérêt régional : pastille entière ; demi-pastille
- Limiter la mobilisation du potentiel d'urbanisation offert au titre du secteur de développement à proximité de la gare dans un rayon de 2 km
- Encadrer l'urbanisation dans la limite du front vert d'intérêt régional
- Sanctuariser l'armature verte

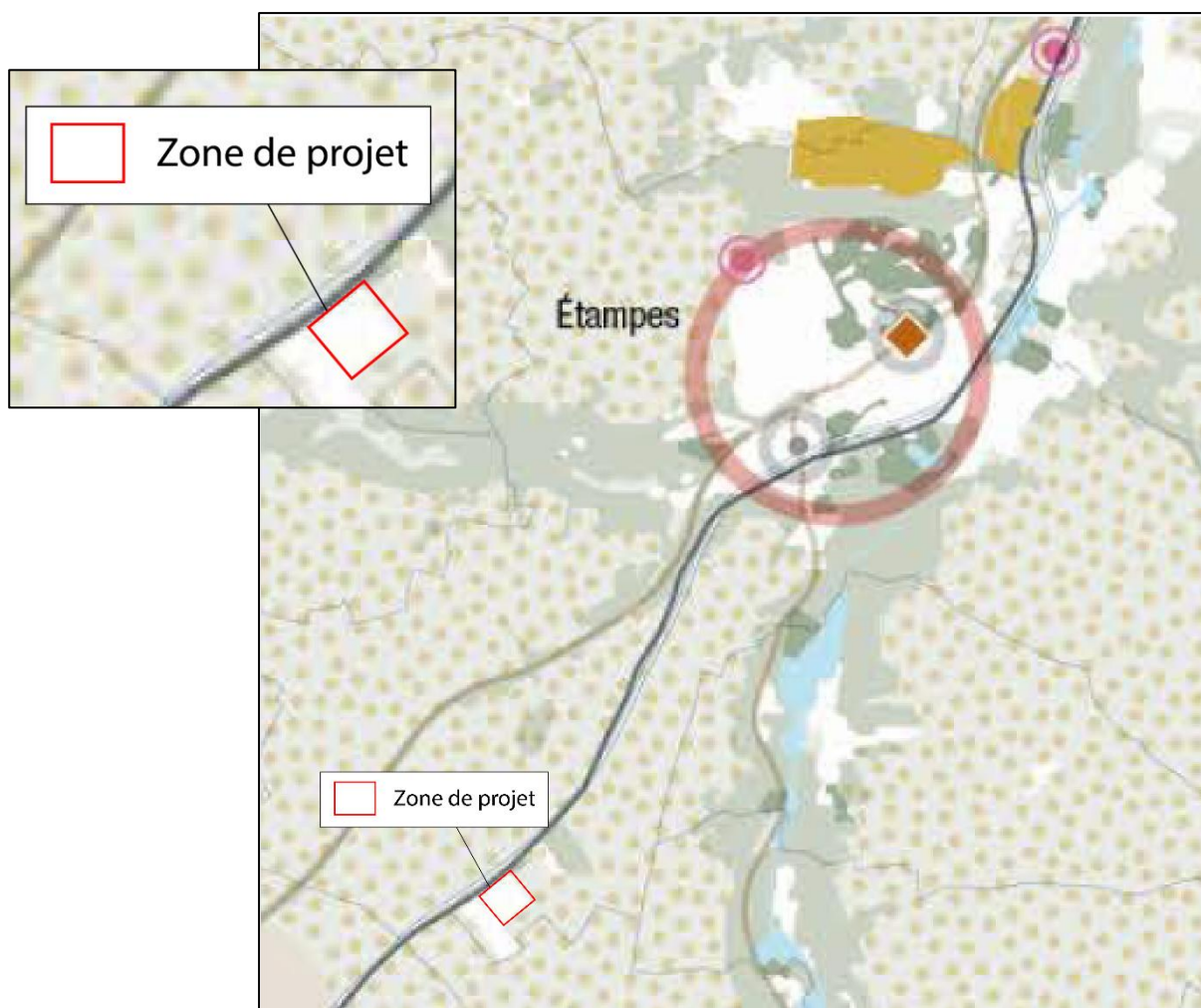
RENFORCER ET VALORISER LE RÉSEAU DES ESPACES OUVERTS

- Conforter les unités paysagères

PRÉSERVER LES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS ET DÉVELOPPER LA NATURE EN VILLE

- Préserver l'espace agricole
- Préserver le bois, la forêt et les autres espaces naturels
- Pérenniser l'espace vert et l'espace de loisirs
- Créer un espace vert et/ou un espace de loisirs d'intérêt régional

Carte de destinations « Maîtriser le développement urbain », SDRIF-E



CONFORTEUR L'ATTRACTIVITÉ ÉCONOMIQUE DE LA RÉGION

- Polarité constituée d'une ou plusieurs communes
- Saetchuier le site d'activité d'intérêt régional
- Requalifier/moderniser le site économique existant
- Requalifier le site commercial
- Ne pas compromettre le potentiel de mutation du site commercial
- Maintenir la compétitivité des quartiers d'affaires internationaux
- Nouvel espace d'urbanisation**
 - Secteur d'urbanisation préférentielle | *pondère centrale ; densité élevée*
 - Secteur de développement industriel d'intérêt régional | *pondère médiane ; densité élevée*
- Préserver la fonctionnalité de la plateforme aéroportuaire
- Limiter la mobilisation du potentiel d'urbanisation offert au titre du secteur de développement à proximité de la gare dans un rayon de 2 km
- Maintenir le site multimodal | *Plateformes portuaires, chantiers de transport combiné et trigrammes ; Autres sites ferroviaires ou fluviaux impliqués respectivement en zone urbaine dense*
- Créer le site multimodal ou renforcer le potentiel multimodal du site | *Plateformes portuaires, chantiers de transport combiné et trigrammes ; Autres sites ferroviaires ou fluviaux impliqués respectivement en zone urbaine dense*

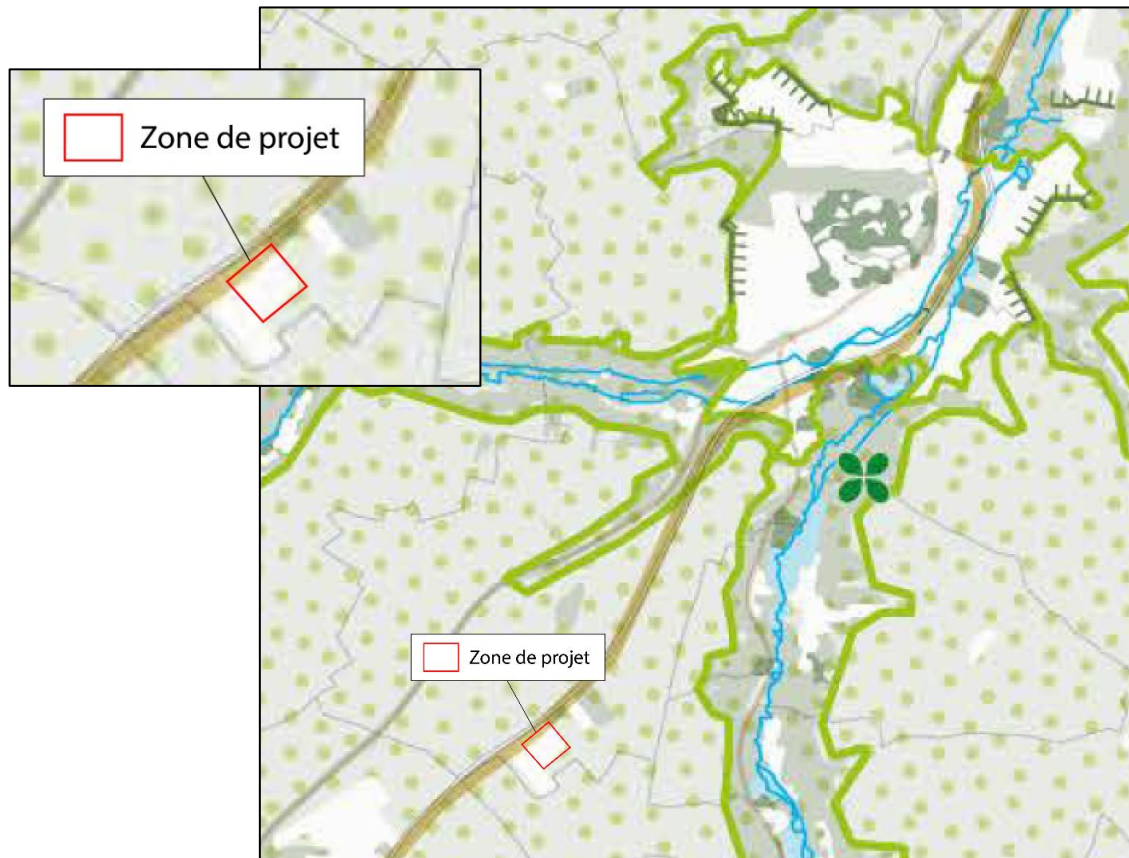
TRANSFORMER LE MÉTABOLISME FRANCILIEN : SOBRIÉTÉ, CIRCULARITÉ ET PROXIMITÉ

- Préserver l'espace agricole
- Préserver le bois, la forêt et les autres espaces naturels
- Préserver l'accès au bassin d'exploitation stratégique de gisements franciliens de matériaux
- Maintenir le site support de services urbains ou d'économie circulaire
- Maintenir / rétablir la liaison agricole ou forestière d'intérêt régional

COMPLÉTER LE RÉSEAU DE TRANSPORT EXISTANT

- Transport collectif			
Projet de gare			
	Tracé	Principe de liaison	Franchissement
Réseau ferré			
Métro			
Transport en site propre, câble, navette fluviale			
- Transport routier			
Autoroute et voie rapide			
Grand axe régional			
- Projet Vélo Île-de-France			
- Aménagement fluvial			

Carte de destination « Développer l'indépendance productive régionale », SDRIF-E



RENFORCER ET VALORISER LE RÉSEAU DES ESPACES OUVERTS

-  Sanctuariser l'armature verte
-  Conforter les unités paysagères
-  Valoriser les forêts de protection
-  Encadrer l'urbanisation dans la limite du front vert d'intérêt régional
-  Renforcer la liaison
-  Maintenir les connexions écologiques d'intérêt régional
-  Rétablir un franchissement d'infrastructure linéaire
-  Préserver le cours d'eau et reconquérir leurs berges

PRÉSERVER DES RISQUES NATURELS

-  Zone pouvant présenter un risque d'inondation

DÉVELOPPER LA NATURE EN VILLE

-  Créer un espace vert et/ou un espace de loisir d'intérêt régional
-  Favoriser la réouverture et/ou la renaturation des cours d'eau

Carte de destination « Placer la nature au cœur du développement régionale », SDRIF-E

b) La compatibilité de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU avec le SDRIF-E

La mise en compatibilité du PLU d'Etampes doit permettre la mise en œuvre d'un projet de centrale photovoltaïque sur un ancien site militaire. La procédure répond ainsi à la volonté de voir se développer des projets au droit de sites anthropisés.

La procédure répond également à l'orientation réglementaire OR 54 :

- En permettant l'implantation d'un équipement sur un espace déjà artificialisé partiellement, et sur lequel les travaux de démolition vont permettre la désimperméabilisation des espaces et le retrait de bâtiment délabrés, tout en conservant les espaces sensibles accueillant des espèces animales nicheuses (chiroptères) ;
- En créant des couloirs de circulation pour les espèces ainsi que des zones de nourrissages (haies périphériques et intermédiaires, mares) ;
- En recherchant un projet intégré visuellement à son environnement paysager et en participant à sa réhabilitation (via la suppression des bâtiments délabrés et la création d'un écran végétal adapté).

Ainsi, la mise en compatibilité du PLU d'Etampes apparaît compatible avec les orientations du SDRIF-E.

II. PRESENTATION DU PROJET ET DE SON INTERET GENERAL

1. Principes du projet et objectifs généraux

Dans une démarche de développement durable et de transition énergétique, la commune souhaite poursuivre son action en faveur des énergies renouvelables et contribuer à des économies d'énergie sur son territoire.

Par délibération du 12 avril 2023, le Conseil Municipal d'Etampes a validé le principe du projet d'une centrale photovoltaïque au lieudit « Villesauvage », et l'engagement d'une procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU.

L'implantation d'une centrale solaire photovoltaïque au sol au lieudit « Villesauvage », dont le ministère des Armées est propriétaire, valorisera un terrain sur lequel plus aucune activité n'est présente depuis 2010, tout en participant à l'effort national de production d'énergie renouvelable. Il s'agissait d'un centre radio haute-fréquence de l'unité de la direction interarmées des réseaux d'infrastructure et des systèmes d'information de la Défense (DIRISI) dissolu en 2010. Le projet, porté par la société TS087ETAM, créé par Trina Solar France Systems pour le site d'Etampes, permettra de répondre aux objectifs de la commune visant à favoriser l'adaptation au changement climatique et la transition énergétique en mobilisant les ressources renouvelables du territoire.

2. Situation géographique et contexte territorial

La zone retenue pour l'implantation du projet de centrale solaire photovoltaïque est située au sud de la commune au niveau du lieudit « Villesauvage » sur un ancien terrain militaire. Ce site militaire de 18 ha, ancien centre radio haute-fréquence, n'accueille plus d'activité depuis 2010.



Vue panoramique depuis l'Ouest de la zone de projet (Source : Néodyme)

Déclaration de projet

Emportant mise en compatibilité du PLU d'Etampes

Le projet prévoit l'implantation des équipements photovoltaïques dans une zone clôturée de 12,81 ha, telle que figurée ci-dessous :



3. Justifications de l'intérêt général du projet

Le projet de centrale solaire relève d'un intérêt général dont les enjeux sont :

- la mise en application des politiques publiques vers la transition énergétique
- la valorisation de bâtiments non-utilisés et d'un ancien site militaire abandonné
- la contribution au développement de l'économie de la collectivité
- la réponse à une demande de production d'énergie locale
- la compétitivité de l'énergie
- le respect de la biodiversité
- le raccordement au réseau public

Ce parc photovoltaïque vise à produire et injecter sur le réseau électrique public la totalité de l'énergie électrique produite via les émissions radiatives du soleil. Le parc solaire projeté participe au service public de l'électricité tel que défini par l'article 1er de la loi 2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité.

a) La notion d'intérêt général pour les centrales photovoltaïques

Selon le rapporteur public Yann Aguila, un équipement d'intérêt collectif se définit « comme une installation assurant un service d'intérêt général destiné à répondre à un besoin collectif de la population » (concl. ss CE, 23 nov. 2005, Ville Nice, n° 262105).

De façon générale, les installations productrices d'électricité d'origine renouvelable sont qualifiées de « constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ». En effet, la notion d'équipement collectif se définit comme « toute installation assurant un service d'intérêt général correspondant à un besoin collectif de la population ». A ce titre, les équipements photovoltaïques prévus sur le site de l'ancien site militaire « Villesauvage » – ayant pour objectif d'injecter l'intégralité de la production électrique dans le réseau électrique national – répondent à un besoin collectif de la population. La centrale solaire relève donc des installations assurant un service d'intérêt collectif.

La doctrine confirme, d'ailleurs, que les centrales photovoltaïques au sol seront toujours considérées comme des constructions nécessaires à des équipements collectifs.

A noter que « cette notion ne s'applique toutefois qu'aux installations de production d'électricité installées au sol et ayant comme usage principal la production d'électricité. En effet, il convient de souligner que la cour administrative d'appel de Bordeaux a considéré que la simple présence de panneaux photovoltaïques en toiture de hangars agricoles ne conférerait pas à ces bâtiments « le caractère de construction nécessaires à des équipements collectifs [...] quand bien même l'énergie ainsi produite serait destinée à la revente » (CAA Bordeaux, 22 juin 2015, n° 13BX01623). » (JurisClasseur Environnement et Développement durable, Fasc. 4430 : ASPECTS JURIDIQUES DU DÉVELOPPEMENT DE PROJETS D'INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES, 16 Septembre 2020, Jocelyn DUVALL)

b) Les objectifs nationaux en matière énergétique

A l'horizon 2050, l'objectif français est une division par quatre de ses émissions de gaz à effet de serre. Ainsi pour lutter contre ces émissions, la France développe un programme fixant les orientations de la politique énergétique à travers la Loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005. L'objectif est d'atteindre une production intérieure d'électricité d'origine renouvelable à hauteur de 21 % de la consommation en 2010.

En 2009, la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement fixe comme objectif de porter la part des énergies renouvelables à au moins 23 % de sa consommation d'énergie finale d'ici à 2020. L'arrêté du 15 décembre 2009 relatif à la programmation pluriannuelle des investissements de production d'électricité fixe comme objectif le développement de la puissance totale installée issue de l'énergie radiative du soleil à 5 400 MW au 31 décembre 2020.

Le 15 août 2015, la loi de transition énergétique pour la croissance verte fixe de nouveaux objectifs énergétiques plus ambitieux encore :

- Réduction de 40% de l'émission de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 1990 ;
- Réduction de 30% de la consommation d'énergie fossile en 2030 par rapport à 2012 ;
- Diversifier la production électrique et diminuer la part d'énergie nucléaire de 50% à l'horizon 2050.

Enfin le décret n° 2016-1442 du 27 octobre 2016 relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) définit les objectifs de production d'électricité d'origine solaire en France métropolitaine continentale à 10 200 MW au 31 décembre 2018, puis entre 18 200 MW (option basse) et 20 200 MW (option haute) au 31 décembre 2023.

Les objectifs 2018 de la précédente PPE ont été atteints à 84%. La nouvelle programmation pluriannuelle de l'énergie pour la période 2019-2028, révisée fin 2019, redéfinit l'objectif de raccordement à l'horizon 2023 à 20,1 GW, tout en mettant en place un nouvel objectif de 35,1 à 44 GW raccordés à l'horizon 2028.

c) Les objectifs locaux pour le développement photovoltaïque

La région Île-de-France a défini ses propres objectifs dans son Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE), adopté le 14 décembre 2012 par le préfet de la région. Le document avait pour objectif un développement important du solaire photovoltaïque pour assurer une production de 150 GWh/an d'ici 2020, soit environ 150 MW de puissance installée. En additionnant le solaire photovoltaïque sur les bâtiments et les centrales solaires, l'objectif photovoltaïque global du SRCAE pour la région était de 520 MW raccordés à l'horizon 2020.

Au 1er janvier 2020, la puissance raccordée dans la région est de 122,6 MW. Le présent projet participera donc aux objectifs régionaux, non atteints à l'échéance 2020.

Au niveau local, le SCOT-AEC de la Communauté d'Agglomération Etampois Sud Essonne tenant lieu de PCAET est en cours d'élaboration. Le projet participera potentiellement activement aux objectifs énergétiques locaux.

4. Présentation du projet et de ses caractéristiques techniques

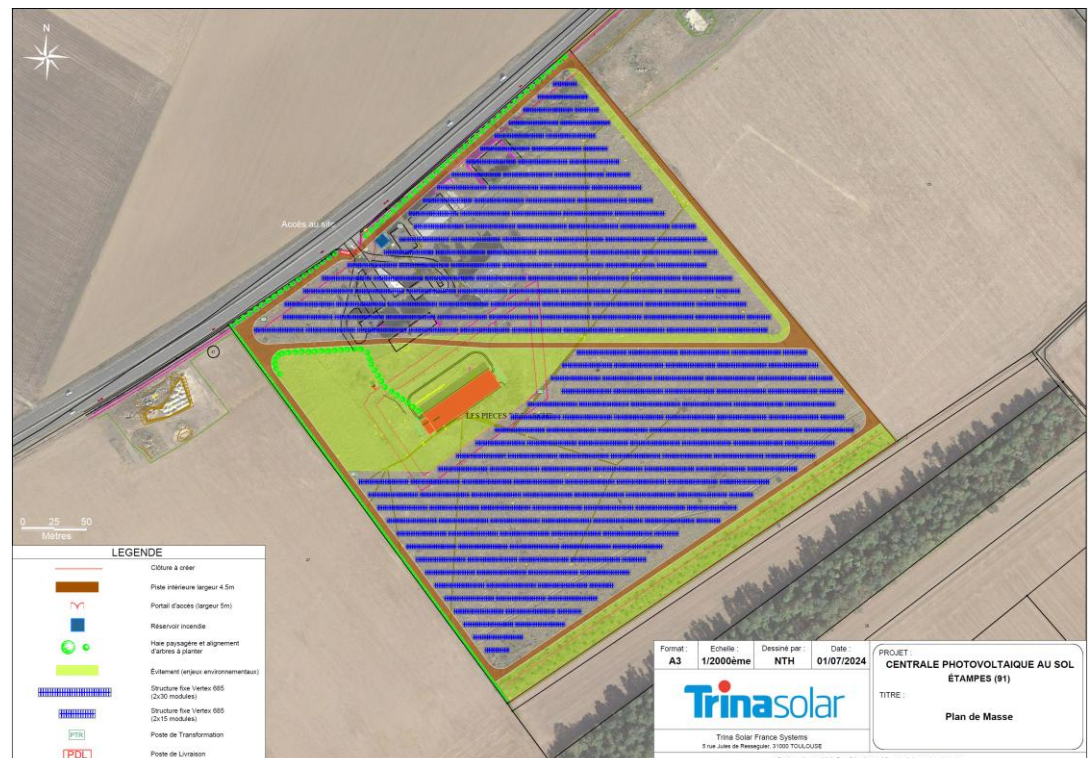
Cette partie reprend les éléments de présentation du projet solaire photovoltaïque développés dans l'étude d'impact du projet.

Pour le projet photovoltaïque d'Etampes, il est envisagé l'installation de modules de type mono-cristallin offrant à ce jour le meilleur rapport qualité/prix. Le parc solaire d'Etampes sera composé d'environ 13 260 modules photovoltaïques (ou panneaux photovoltaïques). Chaque module sera d'une puissance unitaire de 685 Wc. La surface d'un panneau sera de 3,1 m² et leur couleur sera bleu foncé.

La surface totale d'une installation photovoltaïque au sol est dépendante du terrain nécessaire à son implantation. La surface clôturée du parc d'Etampes est de 12,81 ha. Il s'agit de la somme des surfaces occupées par les rangées de modules (aussi appelées « tables »), les rangées intercalaires. Il s'agit de la somme des surfaces occupées par les rangées de modules (aussi appelées « tables »), les rangées intercalaires (rangées entre chaque rangée de tables), les pistes de circulation, l'emplacement des locaux techniques et du poste de livraison.

La puissance installée sera de 9 083 kWc pour une production annuelle estimée à 10 118 MWh/an. La production électrique de l'installation sera continuellement injectée dans sa totalité sur le réseau public de distribution d'électricité. La durée d'exploitation prévue du parc sera de 30 ans.

La carte ci-dessous localise les principaux éléments du projet photovoltaïque :



a) Composition du parc

⇒ Surface nécessaire

La surface totale d'une installation photovoltaïque au sol correspond au terrain nécessaire à son implantation.

La surface clôturée du parc d'Etampes est de 12,81 ha répartis de la manière suivante :

- Les surfaces occupées par les rangées de modules (aussi appelées « tables »).
- Les rangées intercalaires (rangées entre chaque rangée de tables).
- L'emplacement des locaux techniques et du poste de livraison.
- Les allées de circulation en pourtour intérieur de la zone d'une largeur d'environ 4,5 m.
- L'installation de la clôture et le recul de celle-ci vis-à-vis des limites séparatives le cas échéant.

La somme des espacements libres entre deux rangées de modules représente, selon les technologies mises en jeu, de 50% à 80% de la surface totale de l'installation.

⇒ Modules photovoltaïques

Pour le projet photovoltaïque d'Etampes, il est envisagé l'installation de modules de type monocristallin offrant à ce jour le meilleur rapport qualité/prix. Le parc solaire d'Etampes sera composé d'environ 13 260 modules photovoltaïques (ou panneaux photovoltaïques). Chaque module sera d'une puissance unitaire de 685 Wc. La surface d'un panneau sera de 3,1 m² et leur couleur sera bleu foncé. Les modules à base de silicium répondent à une technologie éprouvée, qui apporte des garanties en termes de fiabilité et de rendement, capables de s'inscrire dans le temps.

Les caractéristiques des modules envisagés sont disponibles ci-dessous :

Caractéristiques des modules envisagés	
Type de cellules	Monocristallin
Puissance unitaire	685 Wc
Longueur	2,384 m
Largeur	1,303 m
Rendement du module	22,1 % (augmenté avec le rendement bifacial)
Garantie produit	12 ans – matériel et main d'œuvre
Garantie de performance	Garantie de puissance linéaire de 0,4 % sur 30 ans

⇒ Structures

Les capteurs photovoltaïques du parc solaire seront installés sur des structures support fixes, en acier galvanisé, orientées vers le Sud et inclinées à environ 15° pour maximiser l'énergie reçue du soleil. La technologie fixe est extrêmement fiable de par sa simplicité puisqu'elle ne contient aucune pièce mobile ni moteurs. Par conséquent, elle ne nécessite quasiment aucune maintenance.

De plus, sa composition en acier galvanisé lui confère une meilleure résistance. Le système de structures fixes envisagé pour le projet d'Etampes a déjà été installé sur une majorité des centrales au sol en France et dans le monde, ce qui assure une bonne connaissance du système, qui a d'ores et déjà prouvé sa fiabilité et son bon fonctionnement.

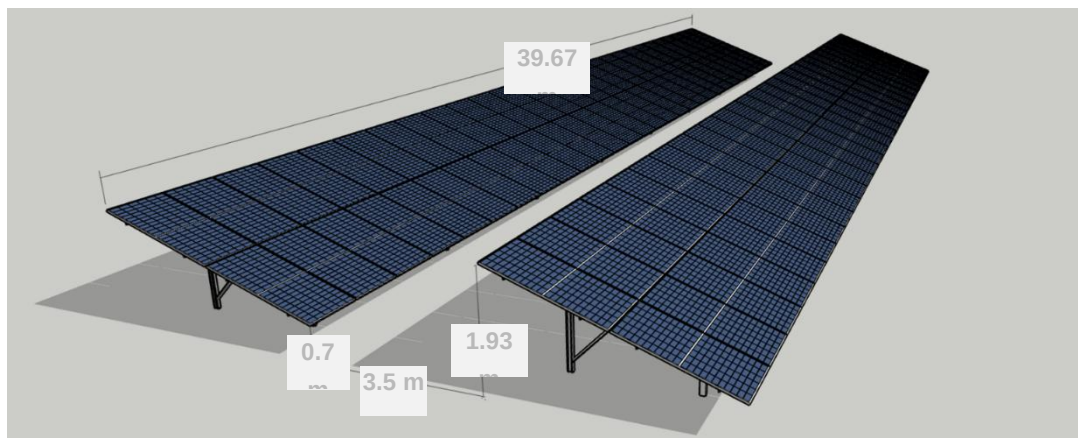


Schéma de principe de l'agencement des tables d'assemblage

Les modules solaires seront disposés sur des supports formés par des structures métalliques primaires (assurant la liaison avec le sol) et secondaires (assurant la liaison avec les modules). L'ensemble modules et supports formera un ensemble dénommé table de modules. Plusieurs matériaux seront utilisés pour les structures à savoir : acier galvanisé, inox et polymère.

Le projet d'Etampes sera composé d'environ 231 tables portant chacune environ 60 modules photovoltaïques. Le haut des panneaux sera positionné à environ 2,72 m du sol et le bas, à environ 0,7 m.

⇒ Ancrage au sol

La solution technique d'ancrage est fonction de la structure, des caractéristiques du sol ainsi que des contraintes de résistance mécanique telles que la tenue au vent (ou à des surcharges de neige).

Dans le cas du projet d'Etampes, la fixation des tables d'assemblages s'effectuera par le biais de pieux battus dans le sol. Cela pourra se faire à l'aide d'une batteuse hydraulique ou de pieux vissés par un moteur hydraulique. Toutefois, en fonction du résultat des études géotechniques qui seront menées en phase de préparation du chantier, et en fonction de la nature exacte du sol, il pourrait ponctuellement être envisagé de recourir au préforage ponctuel (en cas de présence de bloc rocheux), et remplissage par des gravats, puis battage des pieux.

D'une manière générale, ce système de fondations par pieux présente des avantages, notamment l'absence d'entretien, de mise en place de fossé ou de bétonnage, et donc de dommages sur le sol.

Les pieux battus sont enfoncés dans le sol jusqu'à une profondeur moyenne située dans une plage de 100 à 200 cm.



⇒ Les onduleurs

Les onduleurs permettent de transformer le courant continu produit par les panneaux photovoltaïques en courant alternatif compatible avec celui du réseau public de distribution de l'électricité. Dans le cadre de ce projet, nous privilégierons un choix d'onduleurs triphasés répondant particulièrement à l'utilisation des modules de grande puissance unitaire. Leur rendement global est compris entre 90 et 99%. Il est envisagé d'installer des onduleurs décentralisés et fixés à l'extrémité d'une table photovoltaïque, directement sur la structure.



Exemple d'installations d'onduleurs décentralisés

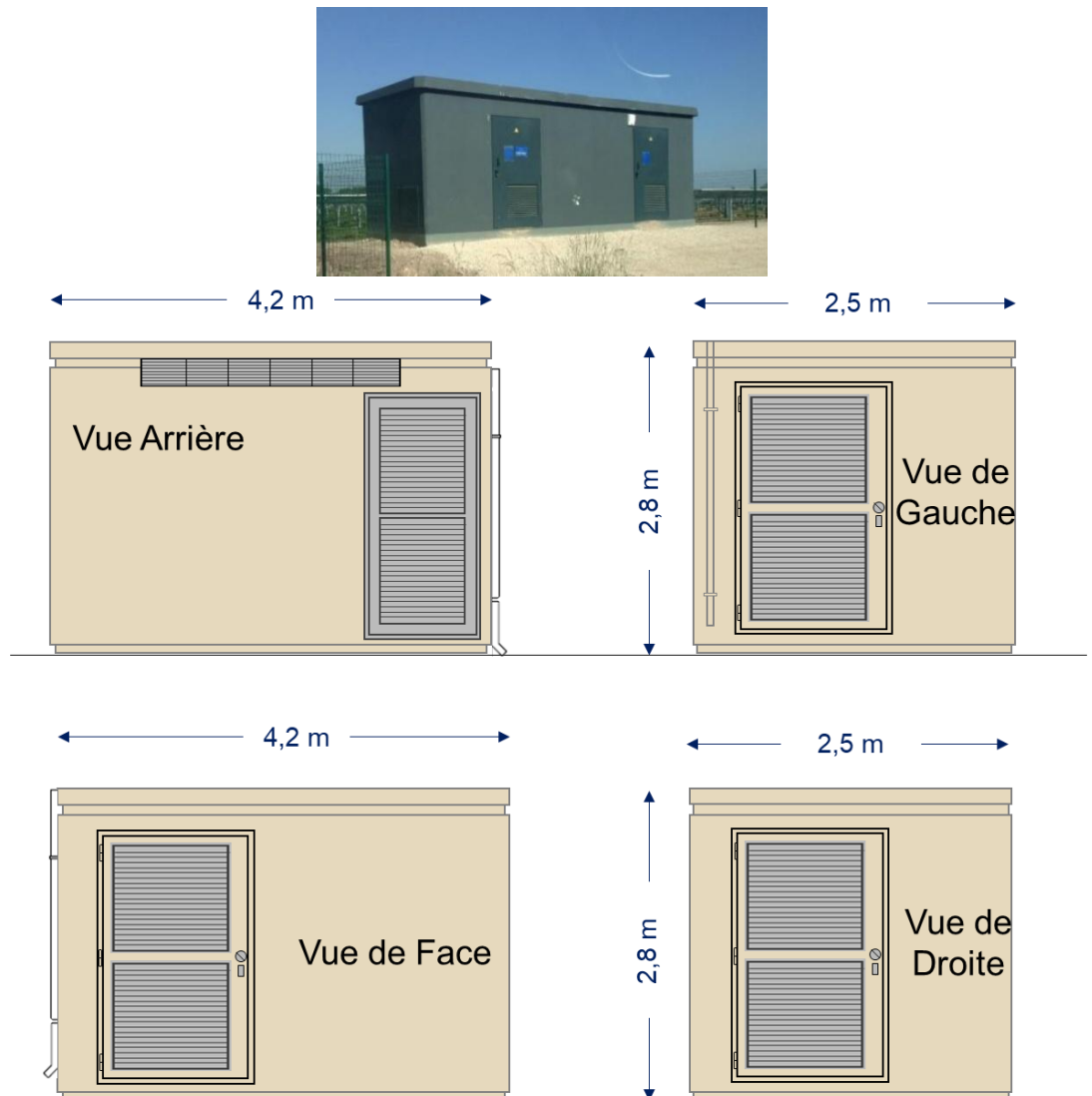
⇒ Locaux techniques

Les locaux techniques seront des bâtiments préfabriqués où il est prévu d'installer les transformateurs, les cellules de protection du réseau interne et les éléments liés à la supervision. Le transformateur aura pour rôle d'élever la tension du courant pour limiter les pertes lors de son transport jusqu'au point d'injection au réseau électrique. Le transformateur sera adapté de façon à relever la tension de sortie requise au niveau du poste de livraison en vue de l'injection sur le réseau électrique HTA. Ces locaux seront répartis de manière régulière dans l'enceinte du projet, de manière à limiter les distances maximales entre les panneaux et les postes de transformation.

Déclaration de projet

Emportant mise en compatibilité du PLU d'Etampes

Dans le cadre du projet d'Etampes, **4 postes de transformation seront installés**. Les locaux techniques seront réalisés dans une volumétrie simple et peint avec une couleur sourde et mate (type vert RAL 6007) afin de permettre leur intégration paysagère.



L'électricité produite sera ensuite injectée sur le réseau public d'électricité au niveau du poste de livraison qui se trouvera en bordure de la route nationale N20, accessible 7j/7 et 24h/24 pour les équipes du gestionnaire du réseau de distribution de l'électricité. Le poste de livraison comportera la même panoplie de sécurité que le poste de transformation. Il sera en plus muni d'un contrôleur.

⇒ Réseaux

Tous les câbles issus d'un groupe de panneaux rejoindront une boîte de jonction d'où repart le courant continu, dans un seul câble, vers le local technique. En cas d'absence de boîte de jonction, les

câbles rejoindront directement les onduleurs. Les câbles haute tension en courant alternatif partant des locaux techniques seront enterrés et transporteront le courant du local technique jusqu'au réseau de distribution de l'électricité (Enedis).



Exemple de câbles enterrés

⇒ Mise à la terre, protection foudre

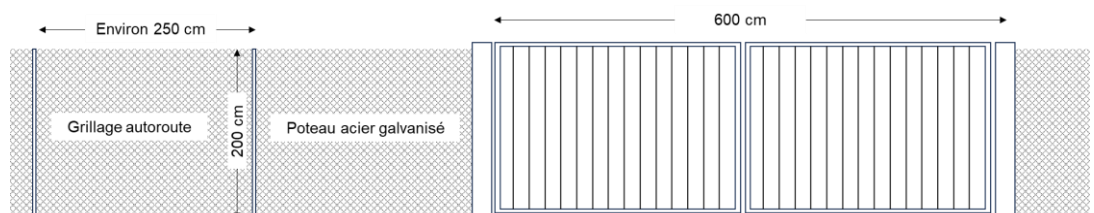
L'équipotentialité des terres sera assurée par des conducteurs reliant les structures et les masses des équipements électriques, conformément aux normes en vigueur.

⇒ Clôtures et portail

Afin d'éviter les risques inhérents à une installation électrique, il s'avère nécessaire de doter une installation photovoltaïque d'une clôture la sécurisant du public. Le site du projet sera clôturé par un grillage de type autoroute de 2 m de hauteur. La clôture sera en acier galvanisé et respectera les contraintes des documents d'urbanisme de la commune. Afin de favoriser la biodiversité locale et permettre le déplacement des espèces, des passages à faune seront positionnés au sein de la clôture.

Un portail d'une largeur de 5 m, en acier galvanisé et fermé en permanence, sera positionné à l'entrée du site, permettant d'y accéder depuis la route menant aux terrains.

Représentation schématique de la clôture et du portail



Représentation schématique de la clôture et du portail

⇒ Accès et pistes périphériques

Le projet est accessible directement par la route nationale N20. Cette voie d'accès est suffisamment dimensionnée pour accueillir des poids lourds et des engins en phase chantier. Un élargissement de la voie de décélération et l'installation de la signalétique sera tout de même nécessaire pour plus de sécurité.

Le projet photovoltaïque d'Etampes sera intégralement entouré d'une piste périphérique d'une largeur de 4,5 m. La piste permettra aux engins du SDIS ainsi qu'aux véhicules de maintenance de circuler autour du parc. Ces pistes situées à l'intérieur de l'enceinte du projet seront constituées d'un revêtement perméable.

b) Raccordement

La procédure de raccordement prévoit que l'étude détaillée permettant de fixer la solution de raccordement du parc photovoltaïque soit menée par le gestionnaire du réseau public de distribution de l'électricité (Enedis) une fois le permis de construire obtenu. Ainsi, le tracé définitif du raccordement, ne sera connu qu'une fois cette étude réalisée et donc qu'une fois la demande de permis de construire accordée.

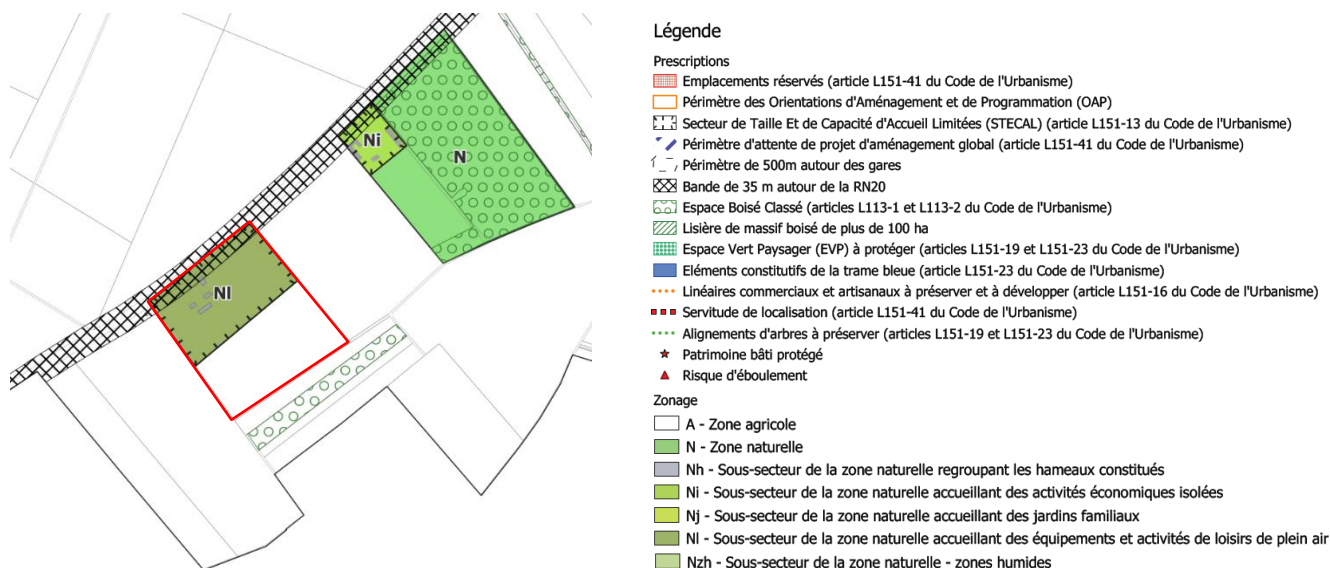
III. EVOLUTION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

La commune d'Etampes dispose d'un plan local d'urbanisme (PLU) approuvé le 29 janvier 2020.

1. Raisons motivants la mise en compatibilité du PLU

Le PLU prévoit plusieurs dispositions affectant la zone de projet. Le terrain d'assiette concerné par le projet est classé en zone NI en partie nord et en zone A en partie sud. Il s'agit d'une même unité foncière dont le ministère des armées est propriétaire.

Sur l'extrait de plan ci-dessous, la zone d'implantation du projet identifiée en trait rouge est superposée au zonage réglementaire en vigueur (surface clôturée du parc photovoltaïque).



La superficie de la zone de projet clôturée est de 12,81 ha.

Le projet exige de pouvoir disposer d'une emprise de 12,81 ha au droit d'un terrain situé pour partie en zone NI, et pour autre partie en zone A du PLU.

Or, il s'avère que :

- ❖ Les dispositions du règlement écrit du PLU propres au secteur NI ne permettent pas l'implantation d'installations de type centrale solaire photovoltaïque au regard des articles **NI1-1-4** (Emprise au sol), **NI1-2-1** (Obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, concernant l'aspect extérieur des constructions).
- ❖ Les dispositions du règlement écrit du PLU propres à la zone A ne permettent pas l'implantation d'installations de type centrale solaire photovoltaïque au regard des articles **AI-1** (Destinations et sous-destinations, usages et affectation des sols, constructions et activités interdites), **AI-2** (Destinations et sous-destinations, usages et affectation des sols, constructions et activités autorisées et/ou soumises à des conditions particulières).
 - ⇒ **Il résulte de ce constat que le PLU doit être adapté, afin de permettre l'accueil des équipements sur la zone de projet identifiée, en procédant à la modification du règlement graphique et littéral.**

2. Evolution du règlement

a) Evolution du règlement graphique

Il est proposé d'apporter les évolutions suivantes au document graphique :

- Créer un nouveau secteur Npv pour « photovoltaïque » au droit de l'emprise de la centrale solaire photovoltaïque, afin d'y prévoir des dispositions spécifiques permettant d'encadrer la mise en œuvre du projet. Pour rappel, le périmètre à convertir en Npv est constitué actuellement du secteur NI en partie nord le long de la RN20 et d'une zone A en partie sud. Le zonage Npv correspond à l'emprise du projet (parc clôturé) où seront implantés les équipements photovoltaïques.
- Créer un nouveau secteur N en partie nord-est du site le long de la RN20 sur l'actuelle zone A, afin d'y prévoir l'accueil de mesures de réduction, d'évitement et d'accompagnement des incidences du projet sur l'environnement qui sont proposées dans le cadre de l'étude d'impact du projet.

Déclaration de projet

Emportant mise en compatibilité du PLU d'Etampes

❖ Extrait du plan de zonage en vigueur



Légende

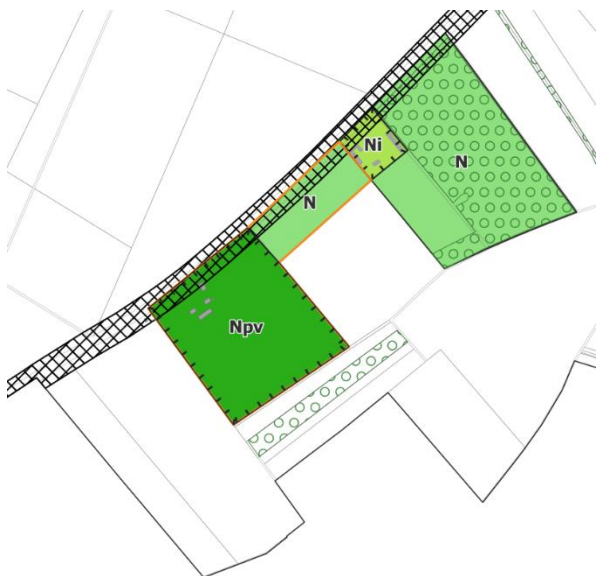
Prescriptions

- Emplacements réservés (article L151-41 du Code de l'Urbanisme)
- Périmètre des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)
- Secteur de Taille Et de Capacité d'Accueil Limitées (STECAL) (article L151-13 du Code de l'Urbanisme)
- Périmètre d'attente de projet d'aménagement global (article L151-41 du Code de l'Urbanisme)
- Périmètre de 500m autour des gares
- Bande de 35 m autour de la RN20
- Espace Boisé Classé (articles L113-1 et L113-2 du Code de l'Urbanisme)
- Lisière de massif boisé de plus de 100 ha
- Espace Vert Paysager (EVP) à protéger (articles L151-19 et L151-23 du Code de l'Urbanisme)
- Eléments constitutifs de la trame bleue (article L151-23 du Code de l'Urbanisme)
- Linéaires commerciaux et artisanaux à préserver et à développer (article L151-16 du Code de l'Urbanisme)
- Servitude de localisation (article L151-41 du Code de l'Urbanisme)
- Alignements d'arbres à préserver (articles L151-19 et L151-23 du Code de l'Urbanisme)
- Patrimoine bâti protégé
- Risque d'éboulement

Zonage

- A - Zone agricole
- N - Zone naturelle
- Nh - Sous-secteur de la zone naturelle regroupant les hameaux constitués
- Ni - Sous-secteur de la zone naturelle accueillant des activités économiques isolées
- Nj - Sous-secteur de la zone naturelle accueillant des jardins familiaux
- Nl - Sous-secteur de la zone naturelle accueillant des équipements et activités de loisirs de plein air
- Nzh - Sous-secteur de la zone naturelle - zones humides

❖ Extrait du nouveau plan de zonage



Légende

Prescriptions

- Emplacements réservés (article L151-41 du Code de l'Urbanisme)
- Périmètre des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)
- Secteur de Taille Et de Capacité d'Accueil Limitées (STECAL) (article L151-13 du Code de l'Urbanisme)
- Périmètre d'attente de projet d'aménagement global (article L151-41 du Code de l'Urbanisme)
- Périmètre de 500m autour des gares
- Bande de 35 m autour de la RN20
- Espace Boisé Classé (articles L113-1 et L113-2 du Code de l'Urbanisme)
- Lisière de massif boisé de plus de 100 ha
- Espace Vert Paysager (EVP) à protéger (articles L151-19 et L151-23 du Code de l'Urbanisme)
- Eléments constitutifs de la trame bleue (article L151-23 du Code de l'Urbanisme)
- Linéaires commerciaux et artisanaux à préserver et à développer (article L151-16 du Code de l'Urbanisme)
- Servitude de localisation (article L151-41 du Code de l'Urbanisme)
- Alignements d'arbres à préserver (articles L151-19 et L151-23 du Code de l'Urbanisme)
- Patrimoine bâti protégé
- Risque d'éboulement

Zonage

- A - Zone agricole
- N - Zone naturelle
- Nh - Sous-secteur de la zone naturelle regroupant les hameaux constitués
- Ni - Sous-secteur de la zone naturelle accueillant des activités économiques isolées
- Nj - Sous-secteur de la zone naturelle accueillant des jardins familiaux
- Nl - Sous-secteur de la zone naturelle accueillant des équipements et activités de loisirs de plein air
- Npv - Sous-secteur de la zone naturelle accueillant des équipements photovoltaïques
- Nzh - Sous-secteur de la zone naturelle - zones humides

b) Evolution du règlement écrit

En ce qui concerne les évolutions envisagées pour le règlement écrit, il est proposé :

- ❖ Caractère général de la zone N et article N.I : de définir le nouveau secteur Npv et les dispositions qui s'appliquent à ce dernier.
- ❖ Article NII-1.4 (emprise au sol) : de prévoir une dérogation en secteur Npv concernant les constructions et installations strictement liées et nécessaires à l'exploitation d'une centrale photovoltaïque ;
- ❖ Article NII-1.5 (hauteur) : de prévoir une disposition spécifique au secteur Npv : la hauteur maximum des constructions et installations ne devra pas excéder 5 mètres (dimension hors-tout) ;
- ❖ NII-2-1 (aspect extérieur) : de prévoir une dérogation en secteur Npv concernant les constructions et installations strictement liées et nécessaires à l'exploitation d'une centrale photovoltaïque ;

Projet de nouveau règlement écrit – Caractère général de la zone N (extrait) :

Elle comprend 6 secteurs spécifiques

Le secteur Npv correspondant aux constructions et installations strictement liées et nécessaires à l'exploitation d'une centrale photovoltaïque.

Projet de nouveau règlement écrit – Paragraphe NI-2 – Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières (extrait) :

Dans le secteur Npv uniquement, seules sont autorisées les sous-destinations, ainsi que les usages et affectations du sol suivants :

- Les constructions et installations strictement liées et nécessaires à l'exploitation d'une centrale photovoltaïque.

Projet de nouveau règlement écrit – Paragraphe NII-1-4 – Emprise au sol (extrait) :

Les constructions autorisées dans la zone ne peuvent excéder une emprise au sol égale à :

- 20 % dans le secteur Ni uniquement ;
- 10 % dans le secteur NI uniquement.

Les prescriptions du présent article ne s'appliquent pas aux constructions et installations strictement liées et nécessaires à l'exploitation d'une centrale photovoltaïque.

Projet de nouveau règlement écrit – Paragraphe NII-1-5– Hauteur maximum des constructions (extrait) :

- Dans le secteur Npv uniquement : 5 mètres (dimension hors-tout).

Projet de nouveau règlement écrit – Paragraphe NII-2-1 – Aspect extérieur des constructions, aménagement de leurs abords et protection des paysages, des quartiers, îlots, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger (extrait) :

Les prescriptions du présent article ne s'appliquent pas aux constructions et installations strictement liées et nécessaires à l'exploitation d'une centrale photovoltaïque.

3. Evolution du PADD

Il est proposé d'enrichir le PADD d'une intention visant le développement de l'énergie photovoltaïque sur le territoire communal, et plus particulièrement au droit du lieudit « Villesauvage ».

- ❖ Axe 4 - Etampes, un patrimoine riche à préserver et à valoriser

Éléments du constat (extrait)

Valoriser le patrimoine implique enfin d'accompagner la transition énergétique, en connaissance des spécificités de la commune. Ainsi, Etampes est peu propice au développement de l'éolien. En revanche, le territoire est en avance sur la filière biomasse, et présente un fort potentiel en termes de réseau de chaleur et géothermie. La Communauté d'Agglomération s'est engagée dans les démarches de réflexion sur les émissions de GES (Plan Climat Energie Territoire). **Enfin, le territoire offre des possibilités pour le développement de l'énergie photovoltaïque. Ainsi, le lieudit « Villesauvage » accueillera à terme une centrale solaire photovoltaïque.**

4. Evolution des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

Afin d'encadrer la mise en œuvre du projet de centrale solaire photovoltaïque, il est proposé d'élaborer une nouvelle OAP « Villesauvage ». Celle-ci intègre des principes d'aménagement et traduit spatialement les mesures d'évitement, de réduction ou d'accompagnement préconisées par l'étude d'impact du projet, ces dernières devant être respectées afin de préserver les milieux naturels, la biodiversité, la ressource en eau et les paysages.

OAP N° 10 : LIEU-DIT « VILLES AU VAGE »

1. Le contexte du projet

Ce secteur d'OAP porte sur un terrain d'environ 18 ha situé au lieu-dit « Villesauvage » à la pointe sud de la commune, au bord de la route nationale RN20. Entouré de parcelles agricoles, il s'agit d'un ancien site militaire sur lequel était implanté un centre radio haute-fréquence. Le terrain n'accueille plus aucune activité depuis 2010, un parc solaire photovoltaïque est en projet, dans un contexte de développement souhaité des énergies renouvelables.

La surface clôturée de la centrale d'Etampes est de 12,81 ha. Il s'agit de la somme des surfaces occupées par les rangées de modules (aussi appelées « tables »), les rangées intercalaires (rangées entre chaque rangée de tables), les pistes de circulation, l'emplacement des locaux techniques et du poste de livraison.

La puissance installée est de 9 083 MWc pour une production annuelle estimée à 10 118 MWh/an. La production électrique de l'installation sera continuellement injectée dans sa totalité sur le réseau public de distribution d'électricité. La durée d'exploitation prévue du parc est de 30 ans.

2. Les principes d'aménagement

- > **Le parc photovoltaïque d'Etampes prévoit l'implantation :**
 - De rangées de modules (aussi appelées « tables ») dont la fixation s'effectuera prioritairement par le biais de pieux battus dans le sol. La réalisation d'une étude technique précèdera le chantier. L'étude viendra conforter les notes de calcul de dimensionnement des fondations et permettra ainsi de justifier de la stabilité des ouvrages.
 - De rangées intercalaires (rangées entre chaque rangée de tables) ;
 - De locaux techniques et d'un poste de livraison ;
 - D'allées de circulation en pourtour intérieur de la zone d'une largeur d'environ 4,5m ;
 - D'une clôture.
- > **La mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction ou d'accompagnement préconisées dans le cadre de l'étude d'impact du projet photovoltaïque :** le projet devra respecter les mesures préconisées pour éviter ou réduire ses effets bruts (voir étude d'impact, tableau 48). Ces mesures répondent aux effets dont l'intensité a été jugée d'au moins modérée (présentant un impact significatif). Elles doivent permettre de réduire l'intensité des effets bruts du projet.
- > **Le traitement paysager et l'insertion paysagère de l'opération :** la zone d'implantation est située au droit d'un ancien site militaire abandonné, le long de la route nationale RN20. Cette zone est entourée de parcelles agricoles, dans un environnement à la topographie plane et à l'occupation relativement uniforme. Afin de concevoir une implantation de qualité d'un point de vue paysager, des mesures paysagères seront mises en place :
 - Des couleurs sourdes et mates pour les locaux techniques, la clôture et le portail.
 - La voie de desserte interne traitée aussi simplement que possible, en reprenant les caractéristiques d'un chemin d'exploitation agricole (largeur de voie limitée et sans structure renforcée ni imperméabilisation).
 - Le raccordement au poste source réalisé en technique souterraine.
 - Par ailleurs, la création d'une bande arborée et arbustive le long de la RN20, le long de la façade Sud-Ouest et au cœur du site permettra de réaliser une intégration paysagère du projet de qualité.
 - Les végétaux employés pour ces haies arbustives et arborées seront des essences appropriées au site, en harmonie avec l'environnement végétal et les espèces faunistiques observées. Aucune espèce non endémique, invasive ou allergène, ne sera employée.

- > **La mise en défens des habitats évités pendant toute la durée des travaux :** afin d'éviter de détruire ou de dégrader accidentellement, durant la phase travaux les habitats évités (voir étude d'impact) et les espèces animales et végétales associées, les emprises travaux seront clôturées (clôture de chantier), empêchant l'accès aux habitats naturels concernés avant le démarrage du chantier.



-  Périmètre de l'OAP
-  Clôture du parc photovoltaïque
-  Emprise réservée à l'implantation des tables photovoltaïques
-  Piste
-  Zone d'évitement et de mise en défens
-  Alignement d'arbres
-  Haies champêtres



Déclaration de projet

Emportant mise en compatibilité du PLU d'Etampes

IV. ANALYSE DES PRINCIPAUX EFFETS DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

Thématique	Scénario de référence (sans projet photovoltaïque)	Scénario avec projet photovoltaïque et mise en compatibilité du PLU
Occupation des sols autorisée par le PLU	La parcelle concernée par le projet est une ancienne zone militaire située en zone A et NI au PLU. En l'absence de modification des zonages du PLU, la zone NI peut accueillir potentiellement les destinations suivantes sous conditions : Dans le secteur NI uniquement, seules sont autorisées les sous-destinations, ainsi que les usages et affectations du sol suivants : - La destination "Équipements d'intérêt collectif et services publics" ; - Les logements, uniquement s'ils sont destinés à des personnes dont la présence permanente est nécessaire pour assurer le fonctionnement, la surveillance et le gardiennage de la construction dont la destination ou sous-destination est autorisée, dans la limite d'un seul logement par unité foncière et de 60 m2 de surface de plancher maximum. Dans la zone A, seules sont autorisées les sous-destinations, ainsi que les usages et affectations du sol suivants : - Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole y compris le logement de l'exploitant. - Les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, dès lors qu'ils ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale dans l'unité foncière où ils sont implantés et qu'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces agricoles et sous réserve que leur fonction rende impossible toute solution d'implantation en dehors de la zone agricole. - Les logements à condition qu'ils soient inclus dans un des bâtiments d'exploitation. - L'extension des équipements d'intérêt collectif et services publics, ainsi que des logements, existants dans la zone à la date d'approbation du PLU, sous réserve d'une justification d'intégration à l'environnement et dans la limite de 20 m² de surface de plancher, en une seule fois et non cumulable.	Le nouveau zonage prévoit un secteur Npv au droit de l'emprise du projet (parc clôturé). En outre, un nouveau secteur qui jouxte l'emprise du projet en partie nord doit permettre l'accueil de mesures favorables à la préservation des espèces/habitats recensés. Ce secteur bénéficiera d'un zonage N, ce dernier s'avérant le plus adapté à leur préservation. Dans le secteur Npv uniquement, seules sont autorisées les sous-destinations, ainsi que les usages et affectations du sol suivants : - Les constructions et installations strictement liées et nécessaires à l'exploitation d'une centrale photovoltaïque. Dans la zone N, à l'exception de ses différents secteurs, seules sont autorisées les sous-destinations, ainsi que les usages et affectations du sol suivants : - Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation forestière ; - Les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, dès lors qu'ils ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où ils sont implantés et qu'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et paysagers et sous réserve que leur fonction rende impossible toute solution d'implantation en dehors de la zone naturelle ; - L'extension des équipements d'intérêt collectif et services publics, ainsi que des logements, existants dans la zone à la date d'approbation du PLU, sous réserve d'une justification d'intégration à l'environnement et dans la limite de 20 m2 de surface de plancher, en une seule fois et non cumulable ; - Les constructions légères, travaux ou ouvrages destinés à la pratique, à la connaissance, à la découverte pédagogique, cheminements piétons ou cyclistes, balisages, tables de lecture, etc., à la gestion forestière et à la protection du site et des écosystèmes, à la fréquentation touristique, à condition de ne pas porter atteinte, par leur nature ou leur ampleur, aux qualités du site. Ainsi, en intégrant un parc photovoltaïque au droit de l'ancien site militaire, l'absence de bâtiments, constructions, équipements d'intérêt collectif, exploitation agricole etc. permet le maintien de la nature du sol et de la biodiversité qui fréquente le site. En effet, la prise en compte des espèces dans l'élaboration du parc photovoltaïque permet le maintien de cette biodiversité dans un environnement où les parcelles agricoles dominent et où les espèces trouvent peu de zones de refuge. L'implantation d'un parc photovoltaïque permet ainsi un certain <i>statu quo</i> de l'occupation du sol, en permettant le maintien de son caractère naturel (poche de biodiversité) tout en permettant la production d'énergie renouvelable. La mise en place du parc photovoltaïque n'impliquera pas de remaniement des sols, n'altérera pas la qualité du sol, pourra se fonder dans le paysage, ne créera pas de perturbation des milieux naturel et physique et ne produira quasiment aucun déchet ni aucune émission. Notons également le bénéfice qu'engendre le démantèlement des bâtiments délabrés ainsi que la désimperméabilisations des sols que cela engendre. D'autre part, différentes mesures visant à la préservation notamment des habitats naturels seront prises dans le cadre du projet (voir ci-dessous « milieux naturels »). Aussi, la mise en compatibilité du PLU prévoit l'élaboration d'une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) qui permettra d'encadrer la réalisation du projet avec la mise en place des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement préconisées par l'étude d'impact. En ce qui concerne les surfaces dont le zonage actuel est prévu en « agricole » (A) et qui demain seront réglementées en « naturel » dans le cadre du projet (N ou Npv), il convient de souligner que ces surfaces en friche ne sont pas exploitées, et qu'à ce titre elles ne bénéficient pas à l'agriculture, comme cela avait été envisagé lorsque le PLU avait été élaboré. Leur changement de zonage n'aura donc aucune incidence sur le plan de l'agriculture.

Déclaration de projet

Emportant mise en compatibilité du PLU d'Etampes

Thématique	Scénario de référence (sans projet photovoltaïque)	Scénario avec projet photovoltaïque et mise en compatibilité du PLU
Bilan carbone	En l'absence de mise en œuvre du projet, la situation sera équivalente à celle d'aujourd'hui, c'est-à-dire un site ne produisant aucune forme d'énergie. Les foyers continueront d'être alimentés par l'électricité produite à base d'énergie nucléaire. En l'absence de mise en œuvre du projet, il n'y aura pas de contribution aux objectifs de développement de production d'énergie renouvelable définis dans le cadre du SRADDET pour son volet « climat, air et énergie ».	Sur l'ensemble de l'exploitation de la centrale (30 ans), la production sera de l'ordre de 358 000 MWh en prenant en compte une dégradation linéaire de 15% sur le cycle de vie de la centrale. Le total d'émission carbone évité par le fonctionnement de la centrale, calculé sur un coefficient de CO₂ de 33.40 g eq CO₂/kWh, est de 11 952 tonnes eq CO₂, soit une moyenne annuelle de 398 tonnes eq CO₂/an. Le projet contribuera donc à l'atteinte des objectifs de développement de production d'énergie renouvelable de la région. A noter que l'inscription au projet d'aménagement et de développement durable (PADD) d'un nouvel objectif visant au développement de l'énergie photovoltaïque sur la commune d'Etampes vient renforcer l'engagement politique de la Commune en faveur du développement des énergies renouvelables. Rappelons à ce titre que le PADD est l'expression politique du projet d'aménagement et de développement du territoire.
Topographie	En l'absence de parc photovoltaïque, si l'usage du sol reste inchangé, la topographie de la zone restera inchangée.	Le futur parc photovoltaïque n'induit aucune modification de la topographie ; ainsi, les zones humides déterminée à partir du caractère pédologique ne seront pas perturbées ou détruites. Les travaux pour la mise en place des installations photovoltaïques ne nécessiteront que peu de mouvements de terre et l'exploitation du parc n'aura pas d'impact sur la topographie globale du site.
Géologie	L'échelle de temps de l'évolution naturelle du sous-sol est extrêmement longue, et cette évolution n'est pas susceptible d'être perçue à nos échelles. La qualité des sols dépend directement de l'usage du site. L'usage actuel des terres concernées par la zone de projet n'est pas de nature à avoir une quelconque action sur la nature des sous-sols. En cas d'installation d'un bâtiment ou de travaux d'affouillement/exhaussement, cette dernière peut être perturbée.	Compte-tenu des mouvements de terrain mineurs pour le projet photovoltaïque, les évolutions naturelles (qui plus est sur des périodes très longues) ne seront pas influencées par la réalisation (ou non) du projet. Les sols seront très peu impactés pendant la phase travaux lors de l'installation des panneaux. De plus, le démontage du parc en fin d'exploitation remettra le site dans son état actuel. La présence de fondations par pieux battus n'est pas de nature à remettre en cause la nature du sol et du sous-sol.
Paysage	Le contexte paysager de la zone de projet est celui d'un site abandonné, le long d'une route nationale. En l'absence de projet, le paysage restera le même, en cas d'absence de projet qui soit compatible avec le PLU, c'est-à-dire une zone où sont présents des bâtiments délabrés et tagués et où s'accumulent les déchets le long de la RN20 au niveau du portail d'accès.	Le caractère enclavé par la végétation du site est préservé pour une intégration du futur parc photovoltaïque la plus discrète possible dans son paysage – non pas que cela soit nécessaire au regard d'enjeux particuliers, mais davantage parce que le site se prête bien. En effet, dans un environnement aux vues très ouvertes et uniformes permis par les étendues agricoles, ce site au pourtour arbustif et arboré créera un écran végétal dans cet environnement de grandes cultures exemptes de haies.
Risques majeurs	Les risques majeurs recensés au droit du site sont les suivants : risque inondation par débordement de nappe et risque incendie faible dû au contexte sensible du département. Ainsi, en l'absence de mise en œuvre du projet, les risques ne devraient pas évoluer.	Une étude géotechnique confirmera la possibilité d'implantation des panneaux photovoltaïques par pieux battus. La mise en place du parc ne générera pas de transport de matières dangereuses. Des mesures seront mises en place afin de prévenir le risque incendie notamment, mais aussi les risques inondation, argiles et sismique.

Déclaration de projet

Emportant mise en compatibilité du PLU d'Etampes

Thématique	Scénario de référence (sans projet photovoltaïque)	Scénario avec projet photovoltaïque et mise en compatibilité du PLU
Cadre de vie	La tendance d'évolution du cadre de vie du secteur devrait être faible.	L'incidence du projet sur le trafic en phase travaux sera limitée dans le temps. Le projet empruntera les voies d'accès existantes principalement. En cas de dégradation constatée, la voie sera remise en état. Le projet n'aura pas d'incidence sur l'évolution actuelle du trafic en phase d'exploitation. La maintenance du site n'engendrera aucun trafic routier notable. Le projet n'aura aucune incidence sur l'ambiance lumineuse, vibratoire et sonore. Le parc photovoltaïque ne sera pas susceptible d'avoir un impact sur la qualité de l'air, il ne sera à l'origine d'aucune émission de gaz à effet de serre. A contrario, les économies d'énergie réalisées pendant toute la durée de l'exploitation permettront d'économiser des tonnes de CO₂, et donc de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air. Enfin, le chantier photovoltaïque (phase de construction et phase de démantèlement lors de la cessation d'activité) sera bénéfique pour l'économie locale (main d'œuvre locale, hébergement, restauration, etc.).
Milieux naturels	En l'absence de projet et d'une gestion adaptée, les milieux naturels au sein du périmètre du projet (majoritairement représentés par des pelouses calcicoles) évolueront progressivement vers un milieu boisé. Cette dynamique se traduira par un changement dans le temps de la structure et de la composition végétale, avec le développement d'un milieu arbustif (fourrés/fruticées comme c'est déjà le cas localement sur site), puis d'un pré-bois, d'un jeune boisement et d'un boisement stable d'ici plusieurs dizaines d'année. La dynamique végétale entraînera une modification des cortèges végétaux et faunistiques au profit d'espèces moins héliophiles : ► Disparition progressive des espèces végétales remarquables (Ophrys araignée, Géranium sanguin, Chientend des champs, Vesce jaune), ► Remplacement progressif des cortèges faunistiques actuels (liés aux milieux ouverts) par des espèces généralistes et forestières (disparition de l'Alouette des champs, du Pipit Farlouse, du Bruant jaune, de la Linotte mélodieuse, du Léopard vert, de l'Azuré bleu-céleste, de la Petite Violette, de la Mante religieuse...)	La mise en œuvre du projet occasionnera la suppression d'une surface d'habitats naturels assez faible au regard de la taille du site (environ 2,7 ha d'habitats naturels sur les 15,2 que compte le site). Toutefois, une partie des habitats supprimés présente des enjeux très forts (pelouses calcicoles, habitats d'intérêt communautaire). Les habitats restants après travaux et mesures seront en partie modifiés et moins fonctionnels du fait des modifications microclimatiques liées aux panneaux (ombrage, concentration de l'eau, assèchement). Le site bénéficiera toutefois d'une gestion adaptée sur le long terme permettant le maintien de milieux ouverts et des cortèges d'espèces associées, dont certaines sont protégées et/ou à enjeux Ophrys araignée, Géranium sanguin, Chientend des champs, Vesce jaune, Alouette des champs, Pipit Farlouse, Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Léopard vert, l'Azuré bleu-céleste, Petite Violette, Mante religieuse...).