

PERMIS DE CONSTRUIRE
PARC AGRIVOLTAÏQUE LA BELLE EPINE
COMMUNE DE
COMBLES-EN-BARROIS

PC4 - NOTICE DESCRIPTIVE

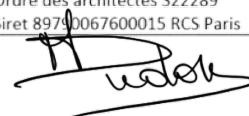
Signé par :

Stéphane MICHAUT

1BB515680D0B480...

**MA
GA**
architecture

MAGA Architecture
4 rue de Chatillon - 75014 Paris
mldudon@maga-architecture.com
Ordre des architectes S22289
Siret 89740067600015 RCS Paris



**MA
GA**
architecture

Introduction

La présente notice concerne la demande de permis de construire pour l'implantation d'une centrale agrivoltaïque sur la commune de Combles-en-Barrois (55).

Les projets dit « agrivoltaïques » consistent à associer des installations photovoltaïques à des cultures agricoles et/ou un activité d'élevage en respectant un certain nombre d'objectifs : les installations photovoltaïques apporteront un service agronomique à la parcelle cultivée, la production agricole sera le cœur du projet (maintien de la qualité et des quantités produites) et les revenus de l'exploitant agricole sera maintenus ou améliorés.

Le projet se situe sur des prairies pâturées par le troupeau de bovins déjà en place sur la partie Est de la zone d'implantation. L'inter-rang relativement important des panneaux permettra à l'herbe de la prairie de pousser suffisamment pour le pâturage des vaches et permettra aussi à l'exploitant agricole de venir faire les opérations nécessaires avec son matériel agricole.

La surface clôturée totale sera de 477 577 m².

Le projet développera une puissance totale estimée entre 24 et 25MWc.

Le projet est porté par la SPV **Tensol 20** qui est détenue par Tenergy en partenariat avec Synerdev.

Fondée en 2008, **Tenergy** se distingue en tant que producteur indépendant d'énergies renouvelables, se hissant au deuxième rang national dans la production d'énergie solaire selon le dernier classement du cabinet de conseil Finergreen. Basée à Fuveau, dans les Bouches-du-Rhône, Tenergy est une entreprise à taille humaine employant 300 collaborateurs pour un chiffre d'affaires de 294 millions d'euros en 2023.

Basée à Nîmes et fondée début 2023, **Synerdev** est spécialisée dans le développement de projets de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables, notamment éolien, photovoltaïque et agrivoltaïque. Particulièrement consciente des enjeux de transition énergétique et soucieuse d'y contribuer, la société a également à cœur de développer des projets avec et pour les territoires via une approche participative et partenariale.

Sommaire

- 1) L'état initial du terrain et de ses abords
 - 1.1. Situation
 - 1.2. Contexte foncier
 - 1.3. Réglementation
 - 1.4. Desserte
 - 1.5. Végétation
 - 1.6. Hydrographie
 - 1.7. Environnement

- 2) Parti d'insertion du projet dans son environnement, prise en compte des paysages
 - 2.1. Parti d'insertion
 - 2.2. Prise en compte des paysages
 - 2.3. Traitement des constructions, des clôtures, des aménagements situés en limite de terrain
 - 2.4. Matériaux et couleur des constructions
 - 2.5. Traitement des espaces libres et des plantations
 - 2.6. Organisation et aménagement des accès au terrain, aux constructions et aux aires de stationnement, desserte par les réseaux

- Un éloignement des forêts de 30 m comme recommandé par l'ONF, le SDIS et la DDT ainsi qu'un éloignement de 5 m des bosquets et arbres solitaires a été mis en place sur ce projet.
- Une distance de sécurité d'1,50m a été prévue de part et d'autre de la ligne HTA souterrain.

1.4 DESSERTE

Le site est desservi par la Départementale D635 qui le traverse du nord au sud et qui relie Saint-Dizier à Bar-le-Duc.

Il est divisé en 2 zones clôturées. L'une à l'Ouest qui comporte 4 portails d'accès dont 1 sur la D635. L'autre à l'Est qui comporte 5 portails dont 3 sur la D635.

Au sein du parc, des pistes carrossables seront créées afin d'accéder aux installations. Les pistes seront adaptées aux engins de secours et respecteront les préconisations du SDIS.

1.5 VEGETATION

Le site est constitué de deux prairies de part et d'autre de la départementale D635. La biodiversité recensée sur le site est relativement faible et commune.

Le site se trouve également entourée par des milieux boisés avec notamment le bois de Combles à l'Est.

Un corps de ferme est présent au centre du site. Ce dernier abrite un troupeau de bovins qui vont paître dans les prairies adjacentes.

1.6 HYDROGRAPHIE

Aucun système d'irrigation ou de drainage n'est présent sur le site d'étude.

La mise en place de panneaux photovoltaïques avec des modules non jointifs (2cm environ entre chaque panneaux) sur l'emprise du projet ne modifie pas la réserve utile en eau, les écoulements sur l'emprise du projet ne sont pas modifiés. L'eau s'écoule sur les panneaux et entre les interstices des modules avant de tomber sur le sol puis de s'infiltrer.

La nature des sols est préservée et aucune gestion des eaux pluviales n'implique de perturbation des quantités d'eau disponibles dans le sol. L'impact du projet de parc photovoltaïque sur la réserve utile en eau est négligeable.

1.7 ENVIRONNEMENT

La zone d'implantation, concerne majoritairement des parcelles agricoles. Elle s'insère dans un secteur rural, marqué par le pâturage, ponctué et entouré de boisements. On retrouve au centre de celle-ci la ferme de la Belle Epine dont les bâtiments sont utilisés pour l'exploitation agricole. Le secteur du projet est traversé du Nord au Sud par la route départementale RD 635.

2 PARTI D'INSERTION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT, PRISE EN COMPTE DES PAYSAGES

2.1 PARTI D'INSERTION

Le site du projet est localisé au sein de l'entité paysagère du Plateau Barrois et Argonnais, la Zone d'Implantation se positionne sur un plateau, à environ 230 m d'altitude. Ce dernier est entrecoupé de deux vallées principales et marquées, la vallée de la Saulx au Sud-ouest et la vallée de l'Ornain au Nord-est de la zone d'implantation potentielle. Le point le plus bas se trouve ainsi au sein de la vallée de la Saulx, au niveau de la commune de Beurey-sur-Saulx. Le point culminant se situe en haut des versants de la vallée de l'Ornain à l'Est de la Forêt Domaniale du Haut Juré, à 333 m d'altitude. La zone d'implantation se situe en surplomb des vallées mais elle est toutefois bien limitée par des boisements. Ces boisements et la topographie permettent de filtrer une grande partie des vues.

Au vu de l'ouverture du paysage et du relief relativement plat, au niveau du plateau, des visibilités peuvent être attendues sur la zone du projet. Toutefois, les boisements et versants de vallées viendront filtrer les vues. La sensibilité de cette unité paysagère peut donc être qualifiée de faible.

L'essentiel de l'exposition visuelle en direction de la Zone d'Implantation se concentre dans l'aire d'étude rapprochée. Depuis l'aire d'étude éloignée, la distance à la Zone d'Implantation, les ondulations du relief ainsi que la présence de nombreux boisements limitent fortement les vues lointaines en direction du projet.

Les lieux de vie sont répartis de manière éparse sur le territoire d'étude. Aucune visibilité lointaine en direction de la Zone d'Implantation ne se dégage depuis les villages de l'aire d'étude éloignée. Dans l'aire d'étude rapprochée, la trame bâtie, la végétation et les ondulations du relief limitent les visibilités en direction de la Zone d'Implantation depuis les villages de Brillon-en-Barrois et de Combles-en-Barrois. Seules les franges dirigées vers la Zone d'Implantation peuvent présenter des vues.

Depuis les habitats isolés de l'aire rapprochée (ferme Saint-Michel et du Chanois), les vues en direction de la Zone d'Implantation sont en grande partie filtrées par les variations de relief et les boisements. Par ailleurs, une zone bâtie isolée se trouve au coeur de la zone du projet : la ferme de la Belle Epine. Les vues y sont immédiates depuis cette dernière sur le projet mais elle n'est pas habitée.

La Zone d'Implantation est traversée par une route départementale : la D635. A distance de la Zone d'Implantation, les visibilités sont majoritairement contenues par le relief et la présence de boisements. En revanche, à l'approche de la Zone d'Implantation, les vues ouvertes par les champs permettent de voir le projet. De plus, sur sa section Sud, cette route est encaissée entre les 2 parties de la Zone d'Implantation ce qui provoque un effet dominant du projet. Ainsi, la sensibilité de ces axes vis-à-vis du projet photovoltaïque n'est pas uniforme sur l'ensemble de leur parcours : elle est maximale à proximité immédiate de la Zone d'Implantation.

Par ailleurs, quelques visibilités en direction du projet sont possibles depuis la route départementale D3. Depuis cet axe, les visibilités varient fortement selon la position de l'observateur. Le plateau cultivé que la route traverse offre des vues lointaines sur certaines parcelles du projet.

Les mesures mises en place pour limiter les vues immédiates sur le projet sont les suivantes :

- Ajout d'une haie paysagère le long de la départementale D635 ;
- Création de deux haies au sein du parc sur la partie Est ayant pour vocation notamment de recréer des corridors écologiques en reliant la forêt externe et les bosquets ou arbres isolés situés au sein du site et également pour la création de biodiversité ;

MR-1 : ADAPTATION DES EMPRISES DU PROJET, REcul PAR RAPPORT AUX ELEMENTS BOISES

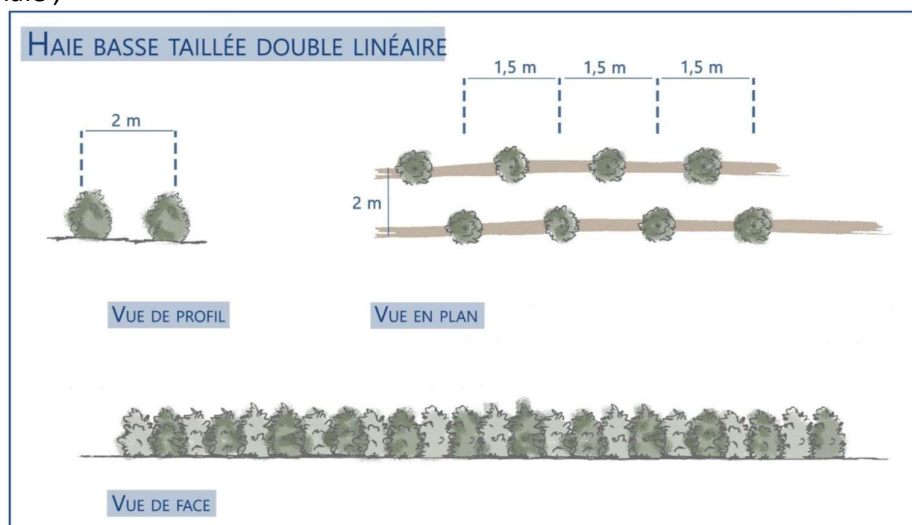
Des reculs aux éléments boisés sont mis en place dans l'élaboration de ce projet. Ces reculs sont les suivants :

- 30 m aux forêts ;
- 5 m aux arbres isolés ;
- 3 m entre le début de la forêt et la clôture ;
- 10 m à la chaussée de la route.

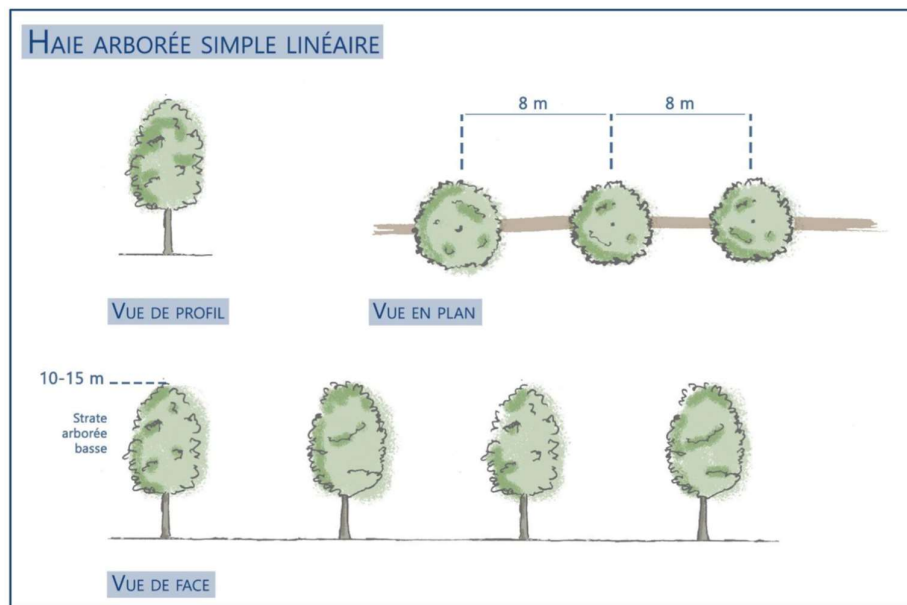
MC-2a : Mise en place de linéaires de haies le long de la clôture et au sein du projet

Trois zones distinctes de plantation de haies sont à différencier :

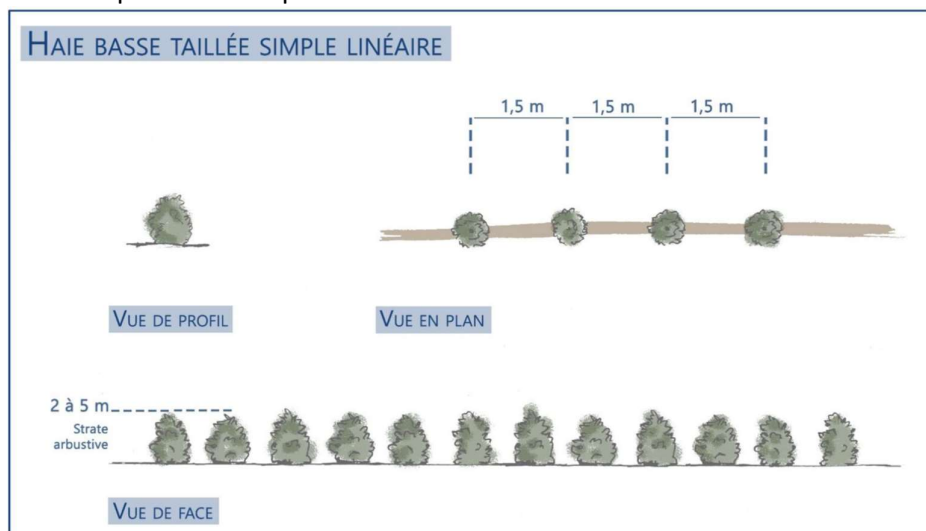
- La zone au Nord du projet : haie double arbustive avec des plants espacés de 1,5 m et un espace de 2 m entre les 2 rangées avec des essences locales (Cornouiller sanguin, Viorne lantane, Troène, Noisetier, etc) à l'arrière de la clôture permettant de densifier la haie ;



- Derrière la clôture de part et d'autre de la route : haie arborée avec un espacement de 8 m entre les arbres (Poirier sauvage, Pommier sauvage, Alisier, etc);



- Haies au sein du parc dans la partie Est du site : haie arbustive avec des essences locales et favorables aux Oiseaux et aux Insectes (Cornouiller sanguin, Bourdaine commune, Sureau noir, Aubépine, etc). Il est aussi important de conserver un espace entre les haies et les panneaux du parc afin de faciliter son entretien.



2.2 PRISE EN COMPTE DES PAYSAGES

La prise en compte des paysages a été un élément déterminant pour l'implantation des différents éléments du projet.

La proposition d'aménagement s'inscrit dans les recommandations et dans les conclusions d'une étude d'impact environnementale qui a été effectuée spécifiquement.

Pour préserver le cadre dans lequel s'insère le projet, celui-ci a été pensé de manière à permettre une intégration paysagère optimale. Les locaux techniques arboreront une couleur gris beige (RAL 7006) afin de se fondre dans le paysage. Notons que la disposition des lignes

de panneaux photovoltaïques s'adaptera à la topographie du site, permettant d'intégrer harmonieusement le projet aux perspectives paysagères.

La sauvegarde des structures végétales existantes autour et au sein des parcelles du projet participe et renforce l'effet d'écran visuel favorisant une insertion harmonieuse du parc au sein de son environnement.

2.3 TRAITEMENT DES CONSTRUCTIONS, DES CLOTURES, DES AMENAGEMENTS SITUES EN LIMITE DE TERRAIN

Il n'est pas prévu de construction en limite de propriété, mis à part les 2 postes de livraison pour Enedis.

Une clôture périphérique d'une hauteur de 2m délimitant l'emprise du site exploité sera installée. Elle sera souple, de couleur grise et maintenue par des piquets bois. Elle disposera d'un large maillage et de passes faune répartis de manière régulière (20x20cm) en partie basse. Cette clôture a été choisi pour mieux s'intégrer dans le paysage qu'une clôture industrielle et réduire l'impact sur la biodiversité (mesure MR-2).

Les 9 portails d'une largeur de 7m seront de couleur grise.

La surface clôturée totale sera de 477 557 m².



Exemple de clôture similaire à celle qui sera construite

2.4 MATERIAUX ET COULEUR DES CONSTRUCTIONS

La surface projetée des panneaux sera de 93 332 m² (ce qui correspond à un taux de couverture de 29.46% selon la méthodologie de calcul de la Chambre d'Agriculture de la Meuse) et la surface des locaux techniques sera de 204m².

Les structures supports des panneaux solaires seront en métal inoxydables (aluminium ou acier galvanisé) et espacées en inter rangés de 9,15m. Leur point bas minimum sera situé à 2m et leur point haut maximum à 4,58m.

Les structures porteuses reposent sur des pieux battus ou pieux vissés qui en assurent la stabilité par tous temps. La profondeur d'ancrage variera entre 1,50m et 3,00m, avec une emprise au sol individuel de 0,03 m² environ.

Les panneaux photovoltaïques monocristallins seront de couleur bleu sombre/noir.

Les bâtiments abritant les installations techniques seront des modèles standards préfabriqués. Ils seront revêtus d'une peinture d'une teinte gris beige (RAL 7006) qui permettra de réduire leur visibilité dans le paysage. Les citernes à eau seront de couleur vert sombre.

2.5 TRAITEMENT DES ESPACES LIBRES ET DES PLANTATIONS

La topographie du site sera conservée.

Mesure MC-3 : L'entretien des prairies sera réalisé à l'aide de bovins qui vont pâturer l'ensemble du parc photovoltaïque. Les bovins pâturent déjà la prairie à l'Est de la départementale. Ce mode de gestion a plusieurs avantages :

- Maintien de la biodiversité.
- Diminution de l'impact environnemental.
- Substitution à l'entretien mécanique.
- Atout de communication.
- Gains financiers.

Mesure MC-2b : Création de marges fleuries entre la chaussée (départementale D635) et les clôtures de la centrale solaire (environ 2700m²).

2.6 ORGANISATION ET AMENAGEMENT DES ACCES AU TERRAIN, AUX CONSTRUCTIONS ET AUX AIRES DE STATIONNEMENT, DESERTE PAR LES RESEAUX.

L'accès au parc photovoltaïque se fera par les différents portails d'accès disposés immédiatement en limite de propriété et localisés sur les plans d'implantation.

Au sein du parc, les installations seront desservies par :

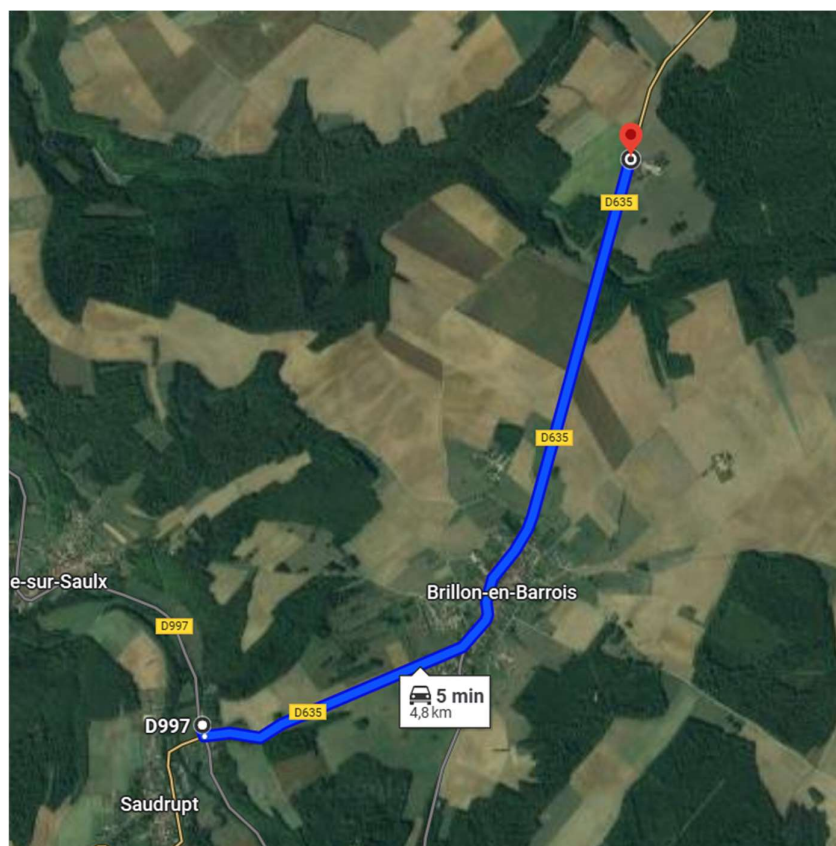
- des pistes carrossables de 4,0 m de large, sur une longueur de 1254m (pistes lourdes). Ces pistes seront réalisées en graves compactées posées dans un décaissement de 30 cm de profondeur, sur un géotextile.
- des travées d'accessibilité, de 4m de large, sur une longueur de 611m (pistes légères). Ces pistes permettront la bonne circulation de l'exploitant et une bonne visibilité de son cheptel.
- en périphérie d'un espace de 8 m de manœuvre agricole entre la clôture et les premiers panneaux, sur une longueur de 4937m.

La clôture autour du corps de ferme a été positionnée à 8,0m pour l'accès SDIS en cas d'incendie du bâtiment

Trois citernes de 60, 60 et 120 m³ seront mises en place à l'entrée des 2 zones du parc, conformément aux prescriptions du SDIS. Des aires d'aspirations seront créées pour avoir des accès extérieurs aux citernes.

Concernant la desserte par les réseaux :

- Le raccordement électrique se fera probablement au poste source de Saudrupt, situé à 4,8 km au sud-ouest du parc agrivoltaïque, via une ligne enterrée le long de la D635.



LOCALISATION POSTE SOURCE POUR RACCORDEMENT AU RESEAU ENEDIS

Le projet sera raccordé au réseau filaire d'Enedis.

Le projet ne nécessite aucun autre type de raccordement :
il n'y a aucun rejet d'eaux pluviales ;
il n'y a aucun rejet d'eaux usées ;
le projet ne nécessite pas d'eau potable.