Compte-Rendu Permanence Publique

EDF Renouvelables
Projet Solaire de
Variscourt



2022

EDF Renouvelables





Introduction

La commune de Variscourt devrait prochainement accueillir une centrale solaire sur un site privé au passé industriel, aujourd'hui en friche. Les parcelles où se situaient les anciens bassins de décantation de la sucrerie, désormais asséchées, font ainsi l'objet d'études approfondies pour y installer des panneaux solaires.

L'énergie verte produite sur ce site sera destinée au réseau d'électricité public et permettra de répondre aux besoins des habitants et de contribuer à la transition énergétique de la région des Hauts-de-France. EDF Renouvelables, spécialiste français des énergies renouvelables, est en charge du projet. En lien avec le propriétaire du terrain et les acteurs locaux, il élabore un projet de production d'énergie solaire adapté aux particularités du site et respectueux des enjeux environnementaux du territoire.

Dans la continuité de la politique de concertation territoriale d'EDF Renouvelables, l'équipe projet a œuvré à informer à chacune des phases du projet, avec comme point culminant la Permanence Publique d'information organisée à la Salle des Fêtes de Variscourt le 7 mai 2022. Le présent document cherche à établir un compte-rendu de l'information menée depuis le début du projet, jusqu'à ladite permanence.



Table des matières

Introduction1
Eléments préalables et contexte de la Permanence4
Rencontres avec les collectivités territoriales 4
Rencontre avec le maire de Variscourt – 20 Avril 20214
Rencontre avec la Conseil Municipal de Variscourt – 8 septembre 20214
Rencontre avec la Communauté de Communes de la Champagne Picarde – 29 septembre 20214
Réunion et visite de site avec la DDTM – 8 septembre 20214
Contexte de la Permanence5
Membres de l'équipe6
Déroulement de la Permanence7
Affiches et documents informatifs mis à disposition7
Trame standard de présentation8
Sujets annexes abordés et questions émanant des visiteurs9
Conclusion et Bilan de la journée10
Annexes – Documents mis à disposition des habitants des communes de Variscourt et Condé-sur-Suippe12
Annexe 1 – Lettre d'information envoyée préalablement à la Permanence Publique, à la date du avril 2022 – réalisé par le prestataire Strateact12
Annexe 2 – Flyer d'invitation envoyé aux mairies des communes de Variscourt et Condé-sur-Suippe à la date du dernière semaine d'avril – réalisé par le prestataire Strateact
Annexe 3 – Grandes affiches de type kakémono concernant le projet placardées lors de la Permanence Publique à la date du 07 mai15
Annexe 4 – Cartes issues de l'Etude d'Impact imprimées en format A3 et affichées aux murs lors de la Permanence Publique à la date du 07 mai18
Annexe 5 – Document résumant l'implantation et les activités de l'entreprise EDF Renouvelables en région Hauts-de-France, imprimé en format A3 et affiché aux murs lors de la Permanence Publique à la date du 07 mai
Annexe 6 – Trois kakemonos généraux au sujet de l'entreprise EDF Renouvelables, le principe de l'énergie solaire photovoltaïque et le déroulement d'un projet solaire, affichés lors de la Permanence Publique à la date du 07 mai23



Annexe 7 – Photos des documents papier en libre-service lors de la Pern	nanence
Publique à la date du 07 mai	26
Annexe 8 – Livret Questions/Réponses mis à disposition lors de la Pern Publique à la date du 07 mai	
Annexe 9 – « Le Vrai/Faux du solaire », imprimé en format A4 et mis à disposit de la Permanence Publique à la date du 07 mai – réalisé par le Ministèr Transition Ecologique	re de la
11a1131t1011 LC010y1que	<i>J</i> /



Eléments préalables et contexte de la Permanence

Rencontres avec les collectivités territoriales

Rencontre avec le maire de Variscourt - 20 Avril 2021

Première rencontre entre Lisa Berto, cheffe de projet, et Monsieur le Maire de Variscourt, Cédric Terrassin. Présentation d'EDF Renouvelables et évocation de l'éventuel potentiel solaire de terrains appartenant à sa commune. Il est conclu que M. Terrassin proposera une rencontre au Conseil Municipal.

Rencontre avec la Conseil Municipal de Variscourt – 8 septembre 2021

Rencontre entre la cheffe de projets Lisa Berto et le Conseil Municipal de Variscourt. Présentation rapide d'EDF Renouvelables, puis du site, son historique, ses enjeux et les raisons ayant poussé à le considérer. Sont également évoqués les premiers retours d'études, le calendrier prévisionnel et les potentielles retombées pour les collectivités.

Rencontre avec la Communauté de Communes de la Champagne Picarde – 29 septembre 2021

Rencontre entre, d'une part la cheffe de projets Lisa Berto et le Responsable Régional Giacomo Lunazzi, et d'autre part le Conseil Municipal de Variscourt. lci encore, présentation rapide d'EDF Renouvelables, du site et de son historique, ses enjeux et les raisons ayant poussé à le considérer. Les estimations affinées des premiers retours d'études, du calendrier prévisionnel et des retombées pour les collectivités sont évoquées.

Réunion et visite de site avec la DDTM – 8 septembre 2021

En fin d'année 2021 a lieu une rencontre entre la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM), le Bureau d'Etudes Confluences et l'équipe EDF Renouvelables en charge du projet. Etaient ainsi présents :

Côté DDTM: Hervé Vasseur Pôle Eau et Risques, et Julien Bosse, Pôle Nature;

Côté Confluences (Bureau d'études externe) : Charlotte Giordano et Aurélie Vuidot.



Plusieurs sujets ont ainsi pu être abordés. Ainsi, la réunion a débuté par des échanges autour de la table avec comme support des cartes, au sujet des enjeux écologiques, habitats et zones humides. Par la suite, les participants ont pu prendre part à une visite de site. Celleci a donné à chacun l'occasion de découvrir le site, d'observer le fait qu'il s'agit d'une zone qui présente très peu de visibilité de l'extérieur. Par ailleurs, les représentants de la DDTM ont également pu noter la nature du site encore en activité, et comment celui-ci est marqué par les activités industrielles passée et actuelle, les terrains ayant été et continuant d'être remaniés.

Le sujet des zones humides a longuement été abordé, car ce site a la particularité de présenter à la fois des zones humides fonctionnelles, mais aussi des zones hydromorphes anthropiques non fonctionnelles dont l'origine est dû à l'activité industrielle. Il a bien été relevé que le site s'assèche progressivement et qu'il est fermé hydrologiquement parlant. Nous nous sommes déplacés autour de l'étang, mais aussi vers le bassin encore en eau au Nord-Est, autour des zones à enjeux écologiques forts qu'EDF Renouvelables tient à préserver via des mesures d'évitement, de restauration et de préservation.

Contexte de la Permanence

Cette permanence publique s'inscrit dans le contexte du projet de centrale solaire porté par EDF Renouvelables sur l'ancienne sucrerie de la commune de Variscourt. Son objectif premier consistait en la mise en place d'une journée d'information et d'échange autour dudit projet, destinée aux habitants de la commune d'implantation, Variscourt, et de Condé-sur-Suippe, une commune limitrophe. Cette démarche vient ainsi compléter les dialogues déjà menés avec les collectivités territoriales et les instances décisionnelles, comme le Conseil municipal de Variscourt.

Cet évènement était ainsi prévu sur la journée du Samedi 07 Mai 2022, sur deux créneaux, de 10h à 12h le matin et de 14h à 17h l'après-midi, sur le site de la salle des fêtes de Variscourt.

Un flyer (Annexe 2) annonçant la permanence avait été réalisé par le prestataire Strateact, également chargé du design de la Lettre d'Information (Annexe 1) envoyée, par voie postale, via les mairies des communes, aux habitants de Variscourt et Condé en amont de la permanence.. L'invitation avait par ailleurs également été relayée par les services de la mairie de Variscourt, notamment via la plateforme *Maelis*, une application mobile permettant aux habitants de plusieurs départements¹ d'obtenir des informations et de consulter les actualités d'une ou plusieurs collectivités.

-

¹ En l'occurrence l'Aisne, mais aussi les Ardennes, l'Aube, la Marne, la Haute-Marne, la Meurthe-Et-Moselle, la Meuse et les Vosges.



Membres de l'équipe

Cinq employés d'EDF Renouvelables étaient présents afin d'animer cet évènement et permettre de répondre au mieux à toutes les questions éventuelles.



LISA BERTO

Cheffe de projets



GUILLAUME LAVIGNE
Assistant chef de projets



NORRANNY LIMA

Chargée d'affaires environnementales



ARTHUR BEAUCE
Assistant chargé de concertation



CAMILA TORRES GALINDO

Directrice de projets Responsable du projet solaire de Variscourt



Déroulement de la Permanence

Affiches et documents informatifs mis à disposition

Différents documents étaient présentés ou mis à disposition des visiteurs de la Permanence. Une liste non-exhaustive en est faite ci-dessous :

- Trois affiches de type kakémono (Annexe 3) de dimension 2 mètres sur 80 cm. Ces documents concernaient chacun un sujet précis :
 - 1. « L'adaptation du projet au site et ses particularités » : Les enjeux écologiques et paysagers du site, ainsi que l'évolution des variantes d'implantation envisagées en fonction de la prise en compte desdits enjeux ;
 - 2. « Le projet en chiffres » : Chiffres importants liés aux projet, notamment en termes de production et de retombées économiques pour les collectivités. Un encart au bas du document décrit le nouveau Poste Source correspondant au projet ;
 - 3. « Calendrier Prévisionnel » : dates-clef, passées et à venir, pour le projet.
- 5 cartes (Annexe 4) issues de l'Etude d'Impact Environnemental réglementaire du projet, imprimées au format A3. Celles-ci avaient pour but de permettre à chacun de se renseigner et/ou consulter les mesures prévues quant à différents aspects du projet :
 - « Carte 1 Contexte Paysager et Urbain Local »: cette carte permettait aux visiteurs de situer les lieux d'implantation du projet par rapport aux villages voisins et aux éventuels repères;
 - 2. « Carte 2 Implantation retenue pour le projet de centrale photovoltaïque de Variscourt » : cette carte constituait un repère de la forme de la centrale et de la disposition des panneaux et du nouveau poste source ;
 - 3. « Carte 3 Evitement des zones à enjeu » : cette carte détaillait les zones évitées lors du choix du design de la centrale ;
 - 4. « Carte 4 Mesures de réduction pour le Biodiversité Phase d'exploitation » : cette carte résumait les mesures de réduction d'impact prévues une fois la centrale solaire construite et durant son exploitation ;
 - 5. « Carte 5 Schéma des propositions d'aménagements paysagers compensatoires »: cette carte permettait aux visiteurs de consulter les aménagements prévus pour eux, dont notamment le sentier de promenade.
- Un document (Annexe 8) au format questions/réponses, imprimé en livret A5, permettant à chacun de trouver des réponses à ses interrogations, allant du pourquoi la nécessité d'une transition énergétique à l'impact visuel du présent projet, en passant par la question des retombées économiques pour les collectivités territoriales.



- Enfin, différents supports plus généraux :
 - 1. Trois kakémonos (Annexe 6) concernant respectivement
 - L'entreprise EDF Renouvelables ;
 - L'énergie solaire photovoltaïque ;
 - Le déroulement d'un projet solaire photovoltaïque.
 - 2. Un document de présentation des activités d'EDF Renouvelables dans la région Hauts-de-France (Annexe 5) imprimé au format A3 et affiché au mur, également consultable au format papier sur le bureau à l'entrée de la salle.
 - 3. Le « vrai/faux du solaire » (Annexe 9), document réalisé par le Ministère de la Transition Ecologique invalidant ou confirmant au contraires certaines idées reçues sur l'énergie solaire photovoltaïque.
 - 4. Une vidéo de type « Timelapse » montrant des images accélérées de la construction d'une centrale photovoltaïque (en l'occurrence celle d'Aramon, construite par EDF Renouvelables en 2019-2020 dans le Gard).



Vue partielle de la disposition de la salle pour la réception des visiteurs

Trame standard de présentation

Afin de pouvoir présenter extensivement le projet aux visiteurs, ceux-ci étaient – s'ils le désiraient – accompagnés par un intervenant EDF Renouvelables. Ils pouvaient de fait parcourir la salle et consulter les documents proposés dans un ordre cohérent, et avec des informations verbales complémentaires. Une emphase particulière pouvait par ailleurs être faite sur un thème ou document précis selon les questions

Partant du plus général pour aller au plus spécifique, la trame classique était ainsi composée des thèmes et éléments suivants, dans l'ordre indiqué :

1. EDF Renouvelables : présentation de l'entreprise à l'aide du kakemono EDF Renouvelables (Annexe 6) ;



- 2. L'implantation de l'entreprise dans la région Hauts de France : présentation du document en Annexe 5 ;
- 3. La technologie photovoltaïque : présentation à l'aide du kakemono photovoltaïque (Annexe 6) ;
- 4. Le déroulement habituel d'un projet photovoltaïque : présentation à l'aide du kakemono en Annexe 6 et éventuellement de la vidéo Timelapse du chantier de la centrale d'Aramon ;
- 5. Le projet solaire de Variscourt : partie la plus importante, présentée extensivement à l'aide des 3 kakemonos en Annexe 3 et des 5 cartes en Annexe 4;
- 6. Pour clôturer le tour de la salle, on retournait au niveau de la petite table à l'entrée sur laquelle étaient disponibles de nombreux documents en libre-service (voir Annexe 7), que les visiteurs étaient invités à consulter, et/ou à emporter avec eux. C'était également l'occasion pour les visiteurs de poser des questions sur tout aspect où demeuraient éventuellement des interrogations de leur part, auxquelles les intervenants pouvaient répondre tout en menant les visiteurs au niveau du document concerné le cas échéant.

Sujets annexes abordés et questions émanant des visiteurs

Cette journée a permis d'échanger autour des questions et des éventuelles préoccupations des participants. Ainsi, une fois le projet présenté par les intervenants EDF Renouvelables, des questions, plus ou moins directement liées au projet, subsistaient parfois chez certains habitants. Découlant souvent en conversations, ces remarques et questions ont permis de rajouter une dimension à l'échange avec les visiteurs. Sont ainsi non-exhaustivement répertoriés ci-dessous les principaux sujets évoqués:

- Le nouveau Poste Source : concernant sa localisation et l'aspect visuel de l'installation.
- L'installation de panneaux solaire photovoltaïques chez des particuliers : plusieurs visiteurs ont exprimé des interrogations voire une volonté directe quant à l'installation de panneaux solaires à leur domicile.
- Les retombées économiques pour les collectivités : plusieurs personnes ont montré un intérêt pour les retombées économiques du projet pour la commune.
- La visibilité de la centrale solaire : sujet de discussion récurrent pour les habitants, se réjouissant de l'intégration harmonieuse du projet au paysage.
- Les mesures d'accompagnement : de nombreux riverains ont été intéressés par la mise en place du sentier de randonnée aux abords du site. Cette mesure leur permettra de venir se promener sur un site jusqu'ici inaccessible.



Conclusion et Bilan de la journée

Au total, une trentaine de visiteurs sont venus se renseigner sur la durée de la Permanence Publique, parmi lesquels plus des deux tiers ont tenu à laisser leur contact à l'équipe projet dans le but d'être contacté pour d'éventuelles communications ultérieures.

Grâce notamment aux lettres d'informations et flyers d'invitation relayés en amont par les collectivités locales, la Permanence Publique a ainsi pu réunir de nombreux habitants de la région, et permettre à chacun d'obtenir des réponses.

Les questions, remarques et idées d'actions formulées par les visiteurs ont, de leur côté, permis aux porteurs du projet de s'approprier en profondeur les enjeux et problématiques locales, faisant de cette journée de rencontre un évènement dont tous ressortent gagnants.

Forts de l'enthousiasme exprimé pour ce projet, EDF Renouvelables et toute l'équipe projet se donnent pour mission de réitérer ces temps d'information et d'échanges à l'intention des habitants, afin de pouvoir continuer à œuvrer à la transition écologique en synergie avec les habitants des territoires.











Echanges avec les visiteurs durant la Permanence



Annexes – Documents mis à disposition des habitants des communes de Variscourt et Condé-sur-Suippe

Annexe 1 – Lettre d'information envoyée préalablement à la Permanence Publique, à la date du avril 2022 – réalisé par le prestataire Strateact



Variscourt devrait prochainement accueillir une centrale solaire sur un site privé au passé industriel, aujourd'hui en friche. Les parcelles où se situaient les anciens bassins de décantation de la sucrerie, désormais asséchées, font l'objet d'études approfondies pour y installer des panneaux solaires. L'énergie verte produite sur ce site sera destinée au réseau d'électricité public. Elle permettra de répondre aux besoins des habitants et de contribuer à la transition énergétique de la région des Hauts-de-France.

EDF Renouvelables, spécialiste français des énergies renouvelables, est en charge du projet. En lien avec le propriétaire du terrain et les acteurs locaux, il élabore un projet de production d'énergie solaire adapté aux particularités du site et respectueux des enjeux environnementaux du territoire. Pour veiller à la préservation de la biodiversité, il prévoit ainsi une série de mesures et de suivis pendant toute la durée de vie de la centrale.

Soucieuse d'informer les habitants de la commune, l'équipe d'EDF Renouvelables vous présente dans ce document les clés de lecture essentielles à la compréhension du projet. Et pour échanger directement avec vous, elle tiendra une permanence publique le samedi 7 mai. Une invitation vous sera publique de vous elle tiendra une permanence publique le samedi 7 mai. Une invitation vous sera publique le vous sera publique le vous sera pour l'occasion.



UNE INTÉGRATION ADAPTÉE AU CADRE EXISTANT

L'implantation et la conception du projet assurent sa bonne intégration paysagère. Situés à distance des habitations, bordés de digues et de végétations, et installés en fond de bassin, les panneaux solaires seront peu visibles pour les habitants.

Pour faire de ce grand parc solaire un point d'intérêt de la commune, **des aménagements pédagogiques** seront réalisés pour les riverains et les promeneurs. Un parcours piéton autour de la centrale sera créé et des panneaux d'information sur son fonctionnement ainsi que sur la faune et la flore présentes sur le site seront installés.





89 ha de surface d'étude dont 44 ha finalement utilisés pour les panneaux solaires





Une puissance électrique d'environ 64 MégaWatts-crètes (MWc), permettant de produire annuellement 68 600 MWh, l'équivalent de la consommation électrique de 30 600 habitants (tout électrique)



Une mise en service prévue pour fin 2025



Une durée de vie des panneaux de 30 ans



DES MESURES FORTES POUR PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ

Pages 2 et 3

La conception de la centrale solaire de Variscourt s'accompagne d'une série de mesures. Élaborées par l'équipe d'EDF Renouvelables en réponse aux enjeux écologiques identifiés par un bureau d'études spécialisé, elles répondent à un objectif: préserver le milieu naturel existant.

Les inventaires faune et flore menés depuis mars 2021 ont permis d'évaluer précisément les enjeux et impacts sur l'écosystème et d'élaborer les mesures d'insertion enutron-nementale selon la méthode Éviter-Réduire-Compenser. Situés en majorité autour de l'étang, les enjeux majeurs concernent la présence d'amphibiers, la nidification et la reproduction d'oiseaux comme l'hirondelle de rivage, un habitat favorable au lézard des souches et une flore

faunistiques (avifaune, amphibiens, odonates...) ainsi que des zones à enjeux écologiques comme les talus sableux, lieu d'habitat d'hirondelles de rivage. La zone d'implantation de la centrale s'est ainsi vue réduite pour limiter les emprises du projet.

D'autres mesures de réduction des impacts sont égale-ment prévues. Parmi elles, la **création de haies** au niveau des talus et des lignes de crête des digues extérieures ainsi que la **plantation d'arbres** favorisemat les continuités écologiques et la présence de la faune locale.

d'un **suivi par un expert indépendant** en phase di travaux et en phase d'exploitation afin d'en garantir la bonne mise en œuvre et l'efficacité.



NOS ENGAGEMENTS POUR LE TERRITOIRE

Avec ce projet, EDF Renouvelables s'investit sur le long terme en région Hauts-de-France. ion de l'environnement, bien-être et développement économique sont au cœur de notre démarche



Gestion durable des déchets en phase de chantier (tri sélectif, valorisation des déchets verts, transfert des déblais et gravats non réutilisés sur site dans un centre de stockage...)

Encouragement de l'économie locale en phase de construction (hôtellerie, restauration, consultation d'entreprises régionales lors des appels d'offres)



Gestion écologique des espaces verts en phase d'exploitation (aucun produit phytosanitaire utilisé)



Préservation de la quiétude des riverains durant toute la vie de la centrale solaire (aucune nuisance sonore)



PAROLES D'ÉLU

Avec ce projet, notre commune fait preuve d'un engagement en faveur de la transition énergétique tout en se dotant de nouvelles ressources économiques. L'énergie solaire est naturelle et inépuisable, elle contribuera à l'avenir de notre territoire.

Cédric Terrossin. Maire de Variscourt

LE PARCOURS D'UN PROJET DE CENTRALE SOLAIRE

2 à 3 ans Le développement

Afin de valider la possibilité de réaliser le projet, des études environnementales, hydrauliques, paysagères et techniques sont menées. La décision d'autorisation finale, délivrée par le préfet, est prise après la consultation de nombreux services de l'État et la tenue d'une enquête publique.

1 à 2 ans La construction

30 ans L'exploitation

Pendant 20 à 30 ans, les panneaux solaires vont produire de l'électricité. Tout au long de cette période, les équipes locales d'EDF Renouvelables vont assurer le suivi de la production et la maintenance technique, avec notamment un naintenance technique, avec notamr tien intégral réalisé 1 à 2 fois par an.

1 an Le renouvellement ou le démantèlement

LES ÉTAPES CLÉS DU PROJET DE VARISCOURT

ON VOUS ÉCLAIRE...

Page 4



POUR TOUTE QUESTION, je suis à votre écoute, n'hésitez pas à me contacter.

Camila Torres-Galindo

iniectrice de projets - EDF Renouvelables légion Hauts-de-France 16 29 45 97 09 amila.torres-galindo@edf-re.fr





Permanence d'information publique en salle des fêtes le **samedi 7 mai 2022**

edf renouvelables



Le présent document était imprimé sous format livret. Ainsi, on trouve dans cette Annexe en première image (page « première précédente), la couverture » du livret, puis ci-dessus, les deux pages intérieures, et en dernier, cià-gauche, la « quatrième de couverture ».



Annexe 2 – Flyer d'invitation envoyé aux mairies des communes de Variscourt et Condé-sur-Suippe à la date du dernière semaine d'avril – réalisé par le prestataire Strateact





Annexe 3 – Grandes affiches de type kakémono concernant le projet placardées lors de la Permanence Publique à la date du 07 mai



PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ

Les enjeux faune/flore principaux, situés en majorité autour de l'étang, concernent la présence d'amphibiens, la nidification et la reproduction d'oiseaux, comme l'hirondelle de rivage, un habitat favorable au lézard des souches et une flore remarquable.

Le projet a donc été réduit afin de ne pas s'implanter sur ces zones. L'étang et les zones humides voisines ont été évités afin de les préserver. Ces espaces seront cependant intégrés dans l'enceinte de la centrale solaire, délimitée par un grillage, afin qu'aucune activité humaine ne vienne déranger les espèces.



LE RÔLE DES ZONES HUMIDES



Les zones humides permettent de contrôler les régimes hydrologiques. Grâce à leur fonction "éponge", elles régulent les inondations naturellement et permettent à l'eau de s'infiltrer dans les nappes phréatiques. Elles contribuent également à protéger la qualité des eaux, en agissant comme filtre épurateur des eaux souterraines et superficielles. De plus, elles constituent un réservoir écologique riche en biodiversité.

La moitié de l'emprise du terrain a ainsi été évitée afin de préserver ces zones privilégiées, et la biodiversité qu'elles abritent.

UNE INTÉGRATION ADAPTÉE AU PAYSAGE

L'implantation et la conception du projet assurent sa bonne intégration paysagére. Situés à distance des habitations, bordés de digues et de végétation, et installés en fond de bassin, les panneaux solaires seront peu visibles pour les habitants.

En parallèle, un point de vue sera aménagé depuis le nouveau chemin de promenade mis en place autour du projet. Un panorama des panneaux solaires sera ainsi ponctuellement accessible à tous les curieux.



L'EVOLUTION DU PROJET



Prise en compte des zones humides

Prise en compte des zones d'intérêt écologique



Projet solaire de Variscourt





64 MWC

PUISSANCE CRÊTE* INSTALLÉE



68 600 MWH

PRODUCTION ANNUELLE

Soit l'équivalent de la consommation annuelle** de :

30 600 HABITANTS

soit près d'une fois et demi la population de la Communauté de Communes de la Champagne Picarde!

3 400 - 5 500 **TONNES**

> **EMISSIONS** ANNUELLES DE CO2 ÉVITÉES



*Puissance maximale délivrée par les panneaux sous certaines conditions. **Estimation basée sur la consommation annuelle moyenne tout électrique (dont chauffage) d'un habitant en France.



SURFACE TOTALE DES PARCELLES: 89 HA

ZONES D'INTÉRÊT ÉVITÉES : **45 HA**

SURFACE TOTALE DU PROJET: 44 HA

RETOMBÉES ÉCONOMIQUES***



VARISCOURT

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE LA CHAMPAGNE PICARDE

Retombées fiscales annuelles 51 750€

Taxe d'aménagement (versée en une seule fois à la commune)

50 400€

Retombées fiscales annuelles

56 580€

***Tous les chiffrages financiers cités dans ce document correspondent au modèle prévu à l'heure actuelle, qui reste sujet à d'éventuelles modifications selon la volonté des collectivités.

« Avec ce projet, notre commune fait preuve d'un engagement en faveur de la transition énergétique tout en se dotant de nouvelles ressources économiques. L'énergie solaire est naturelle et inépuisable, elle contribuera à l'avenir de notre territoire...»

Cédric Terrassin, Maire de Variscourt





LE NOUVEAU POSTE SOURCE

L'installation de cette centrale solaire de production d'électricité nécessite la construction d'un nouveau poste de transmission HTB/HTA sur le site.

Son rôle est d'augmenter la tension électrique jusqu'à 20 000 Volts, afin de faciliter le transport de l'électricité au sein du réseau.

Ici, l'installation d'un tel poste, portée par le gestionnaire de réseau RTE, est nécessaire du fait de la très grande quantité d'énergie produite!



Projet solaire de Variscourt





CALENDRIER PRÉVISIONNEL



2020∢

Premiers échanges entre EDF Renouvelables et le propriétaire du site



▶2021



Rencontres, accords et premières délibérations

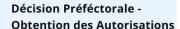
Mars: Accord pour initier le projet et lancement des études de terrain. Avril: Rencontre EDF Renouvelables - élus de la commune de Variscourt. Septembre : délibération favorable de la commune pour le projet. Décembre : dépôt du dossier de permis de construire (PC) en mairie.

2022

Permanence d'information et Enquête Publique

7 Mai: permanence pour les habitants de Variscourt et Condé-sur-Suippe Eté 2022 : début de l'Enquête Publique

▶2023





2024

Début des travaux

2025

Mise en service de la centrale solaire

Durée du chantier : environ 8 mois. Principales étapes de la construction:



aménagement des accès



pose des panneaux



installation des équipements électriques



Pendant 30 ans

Production d'électricité verte sur le site

Au terme de l'exploitation

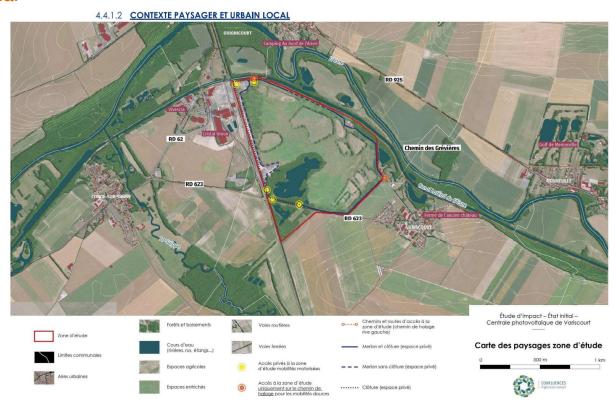
Démantèlement, recyclage & remise en état du site ou renouvellement des panneaux

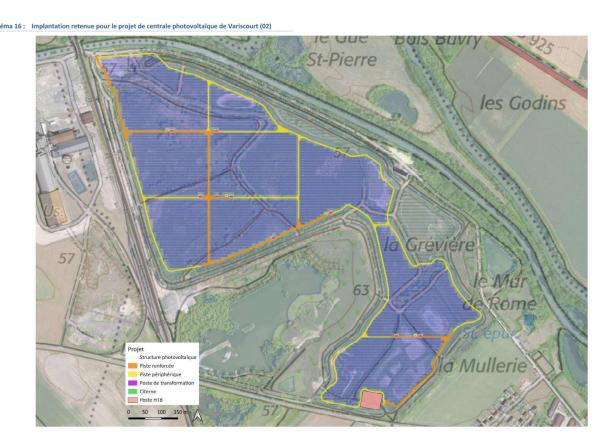
- Constitution de garanties financières par EDF Renouvelables à l'achat des panneaux
- Panneaux recyclés à 95% par l'écoorganisme SOREN, et remise en état du terrain par EDF Renouvelables



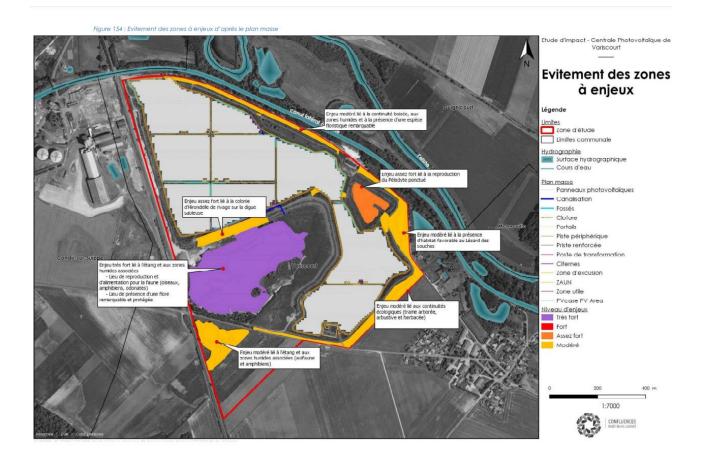


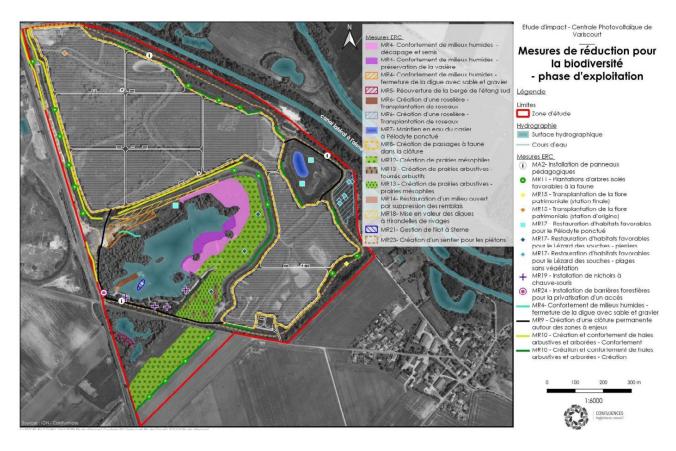
Annexe 4 – Cartes issues de l'Etude d'Impact imprimées en format A3 et affichées aux murs lors de la Permanence Publique à la date du 07 mai













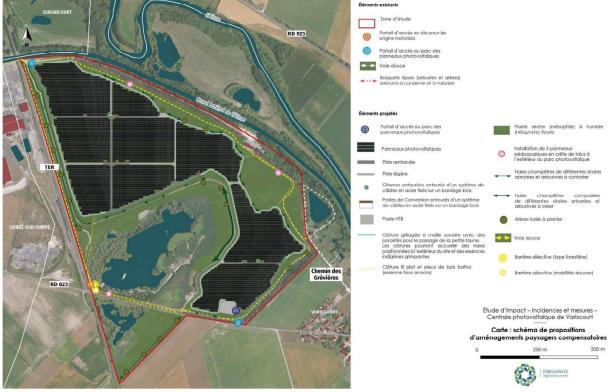


Figure 176 : Carte schématique de propositions d'aménagements paysagers compensatoires



Annexe 5 – Document résumant l'implantation et les activités de l'entreprise EDF Renouvelables en région Hauts-de-France, imprimé en format A3 et affiché aux murs lors de la Permanence Publique à la date du 07 mai



HAUTS-DE-FRANCE



Accompagner la transition énergétique du territoire et agir contre le changement climatique

EDF Renouvelables dispose d'une expertise de longue date dans les énergies renouvelables. L'entreprise contribue activement aux ambitions locales en matière de transition énergétique, aux objectifs de lutte contre le réchauffement climatique, et à la volonté d'autonomie énergétique d'ici 2050.

Ainsi, la région **Hauts-de-France** souhaite aujourd'hui organiser la transition énergétique et développer l'autonomie énergétique des territoires et des entreprises. En effet, la région met en place une stratégie territoriale à l'échelle des EPCI qui doit permettre d'atteindre une production d'énergies renouvelables d'au moins 28% de la consommation d'énergie du territoire en 2031. L'objectif régional est de multiplier par deux la production d'énergies renouvelables et de récupération.







FOCUS

Concertation & Territoire

Atelier de concertation avec les riverains -Parc éolien de Wavignies (60)

OBJECTIF

Bâtir des projets de territoire avec les élus et la population grâce à notre savoir-faire

Fort de son ancrage territorial et de ses expertises rassemblant ingénieurs, juristes, cartographes, environnementalistes, paysagistes, acousticiens et experts de la concertation, notre équipe s'attache à développer des projets en accord avec leur territoire.

Pour chaque projet réalisé, une concertation locale est mise en place. Nous cherchons, à travers cette concertation, à informer mais également à intégrer les collectivités locales, les riverains ainsi que les acteurs économiques locaux à la construction des projets créateurs de valeur pour le territoire.



Inauguration du parc éolien de Champagne Picarde avec les élus (02)



Le Chevalet à Wallers (59)

S'ancrer et s'engager durablement sur les territoires.

Construire des projets qui répondent aux stratégies de développement territorial. Mener une concertation auprès des acteurs locaux.

Répondre aux défis climatiques et énergétiques du territoire.

FOCUS Biodiversité

OBJECTIF

S'assurer de la compatibilité entre le projet et la biodiversité locale

Des diagnostics et des recensements écologiques sont réalisés par des professionnels reconnus et indépendants et effectués sur l'ensemble des cycles saisonniers, dans le but de préserver les espèces rares de la région et réduire les impacts des installations sur l'environnement.



Mât de mesure -Projet éolien des Grandes Noues (02)



Prise en compte des périodes de reproduction lors des phases de chantier.

Intégration optimale des installations au cœur de la faune et la flore locales.

Préservation et développement des espèces protégées et patrimoniales.

Zone dédiée à la préservation de la végétation à Ratoncule Naine (02)

FOCUS & Emploi & Formation

OBJECTIF

Être un acteur de l'emploi local et du futur des filières renouvelables

Aujourd'hui une trentaine de salariés sont employés pour les besoins des centres de maintenance de Rouvroy, Hallencourt, ainsi que pour le nouveau centre de maintenance ouvert début 2020 près de Laon dans l'Aisne. Afin de pérenniser ces métiers techniques, développer les emplois locaux non délocalisables et aider les filières éoliennes et solaires à trouver les talents de demain, plusieurs formations spécialisées vont être soutenues dans la région via la taxe d'apprentissage.



Inauguration du centre de maintenance (02)

Maintenance du parc éolien de Saint-Simon (02)

EDF Renouvelables est la filiale du Groupe EDF dédiée au développement des énergies solaires et éoliennes, sur terre et en mer, ainsi que du stockage d'énergie. L'entreprise dispose d'une expérience de plus de 20 ans dans le développement des renouvelables, en France et dans plus de 20 pays dans le monde. Les équipes d'EDF Renouvelables sont présentes sur le territoire pour toutes les étapes de vie d'un projet : évaluer le potentiel du territoire, concevoir le projet le plus adapté au contexte local, assurer la construction, l'exploitation et le démantélement des installations.

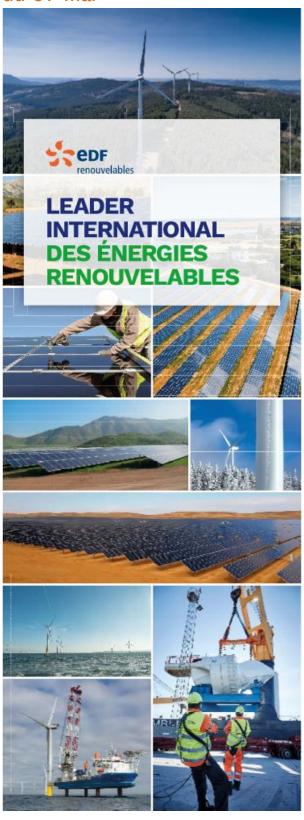
EDF Renouvelables Agence de Paris

Cœur Défense – Tour B 100 esplanade du G. de Gaulle 92932 Paris La Défense Cedex T: +33 (0)5 34 26 52 90



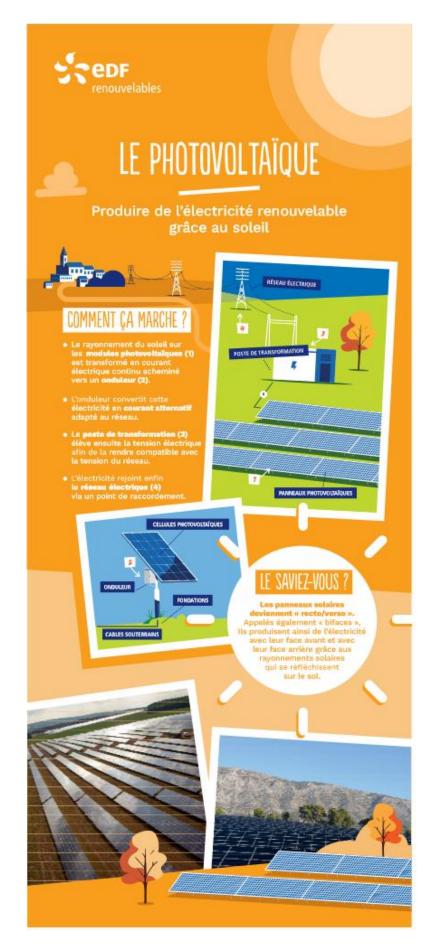


Annexe 6 – Trois kakemonos généraux au sujet de l'entreprise EDF Renouvelables, le principe de l'énergie solaire photovoltaïque et le déroulement d'un projet solaire, affichés lors de la Permanence Publique à la date du 07 mai



Kakemono 1 – EDF Renouvelables





Kakemono 2 – Le Photovoltaïque





Kakemono 3 – Développement d'un Projet solaire Photovoltaïque



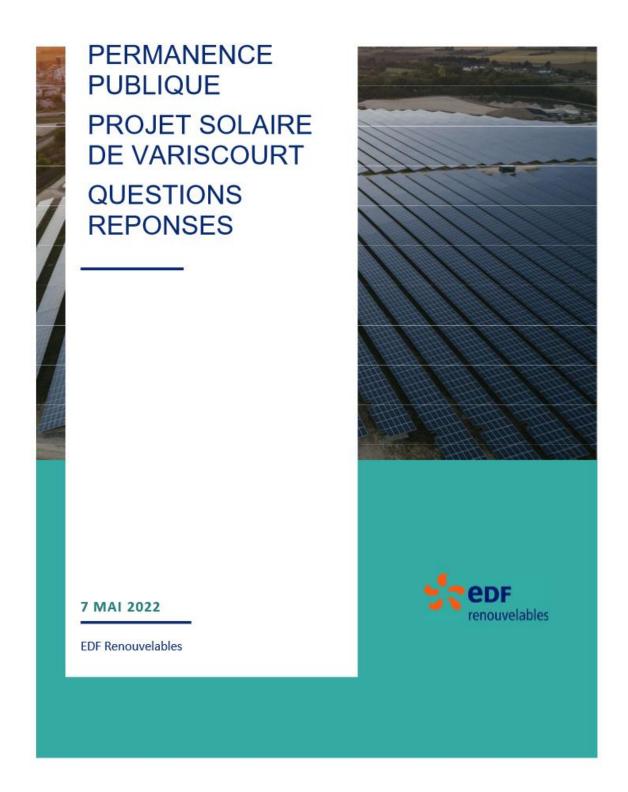
Annexe 7 – Photos des documents papier en libre-service lors de la Permanence Publique à la date du 07 mai







Annexe 8 – Livret Questions/Réponses mis à disposition lors de la Permanence Publique à la date du 07 mai









1. POURQUOI ET COMMMENT COMBATTRE LE DEREGLEMENT CLIMATIQUE ?

On parle beaucoup ces dernières années de **réchauffement**, ou **dérèglement climatique**, et du concept de **développement durable**.

Le réchauffement climatique (parfois aussi qualifié de dérèglement ou urgence climatique), est un phénomène de changement du climat du fait du **développement intensif** du dernier siècle. En effet, la course au progrès qui nous a mené au monde dans lequel nous vivons s'est faite à un rythme effréné, et bien trop souvent sans s'inquiéter des **dommages collatéraux** à la nature. Ainsi, l'augmentation de la pollution a déséquilibré le climat du monde, et menace de **catastrophes** naturelles d'une ampleur jusqu'ici inconnue dans le siècle à venir. A plus long terme, sans **changement urgent**, la vie ne sera plus possible sur Terre dans quelques centaines d'années.

Dans ce contexte, le **développement futur** se doit d'être fait en pleine conscience de ses conséquences, et dans le respect de l'environnement, de manière à être **durable**, sur le long terme. Les **énergies renouvelables** ainsi ont un rôle de premier plan à jouer dans ce développement.

Afin de lutter contre ce phénomène qui nous menace tous, **l'Etat Français** a prévu une stratégie à long terme, prévoyant comment nos modes de production et usages doivent **évoluer** dans les années à venir pour être plus durables, et laisser aux **générations futures** un monde vivable. Cette stratégie porte le nom de *Programmation Pluriannuelle de l'Energie* ou **PPE**. Ce document, conçu par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, fixe les engagements de la France à différents horizons du futur.

A l'échelle du **Groupe EDF**, cette volonté de **s'engager** au quotidien pour le climat et le futur du monde dans lequel nous vivons se traduit par *Le Plan Solaire*. Lancé en 2017, le Plan solaire d'EDF est un programme volontariste du Groupe en faveur du développement de l'énergie solaire photovoltaïque en France. La disponibilité de cette source d'énergie **inépuisable** permettra ainsi aux Français de consommer une électricité produite localement, et sans mettre l'environnement en danger.





★ 2. POURQUOI L'ENERGIE SOLAIRE ?

Les impacts du **réchauffement climatique** et de la raréfaction des énergies fossiles se font de plus en plus sentir dans nos quotidiens. A cela vient s'ajouter un contexte géopolitique instable, mettant en lumière notre **dépendance** aux importations d'énergies fossiles de l'étranger, et déstabilisant l'économie et le pouvoir d'achat des Français.

Face à l'urgence de créer une **filière nationale** de production d'énergie durable, la France a pris des engagements forts pour les années à venir. Ainsi, aujourd'hui, **21** % de l'électricité produite en France l'est à partir de sources renouvelables. La Programmation Pluriannuelle de l'Energie¹ (voir Question 1) stipule qu'en 2030, cette part devra être portée à **40** %.

L'énergie solaire photovoltaïque dernière possède de nombreux atouts : elle est **propre**, **inépuisable** et bon marché. De fait, elle est source de nouvelles **retombées** pour votre territoire (voir Question 7).

On considère que ce projet seul permettra ainsi de répondre aux besoins en électricité de **150 fois la population de la commune de Variscourt**, ou plus de 100 fois celle de Condé-sur-Suippe ! Ainsi, le projet permettra à **près d'une fois et demi** la population de toute la Communauté de Communes de la Champagne Picarde de se fournir en électricité. En effet, une fois construit, ce projet devrait permettre à **plus de 30 600 personnes** de se fournir en électricité².

¹ La PPE est un document du Ministère de la Transition Ecologique visant à construire et expliquer la stratégie nationale pour diminuer très fortement nos émissions de CO₂ en décarbonant notre production d'énergie.

² Sur la base d'un foyer fonctionnant au tout électrique.





🌟 3. L'ENERGIE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE, C'EST QUOI ?

L'énergie du solaire a l'avantage d'être gratuite et inépuisable, il suffit alors de savoir l'exploiter! Avec l'expertise d'EDF Renouvelables (voir Question 5), votre commune se dote d'une capacité à convertir l'énergie solaire en électricité, et ce tout au long de l'année, pour une durée d'au moins 30 ans.

Ci-dessous, une figure décrit synthétiquement le cheminement de l'énergie, depuis le soleil, jusqu'à chez vous !







★ 4. POURQUOI ICI ET PAS AILLEURS ?

Dans le contexte actuel, et pour atteindre les objectifs fixés par la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE)³(voir Question 1), il est crucial de développer les énergies renouvelables **partout** où cela est possible.

La Commission de Régulation de l'Energie (CRE)⁴ demande aux développeurs d'implanter leurs projets de préférence sur des terrains ne pouvant pas accueillir d'autres usages. Ici, le terrain choisi pour l'implantation de ce projet est qualifié de **terrain dégradé** par la CRE. En effet, il a été utilisé par le passé comme bassin de décantation de sucrerie, induisant une pollution durable des sols. Le site est actuellement considéré « en cours d'assèchement », rendant possible son utilisation dans le cadre d'un projet solaire.

Par ailleurs, avant le choix de l'implantation de ce projet solaire avec EDF Renouvelables, ce terrain avait été enregistré pour accueillir une ISDI: Installation de Stockage de Déchets Inertes. Il devait ainsi être utilisé pour stocker des déchets issus du BTP, notamment ceux provenant des chantiers du Grand Paris.

Contrairement à certaines idées reçues, le gisement solaire dans les **Hauts de France** permet parfaitement l'implantation de centrales de production d'électricité solaire, autant en termes de faisabilité technique que de rentabilité. Ainsi, on estime que ce projet seul permettra à **plus de 30 600 personnes** de se fournir en électricité.

A travers ce projet, EDF Renouvelables offre une seconde vie à ce site, et met cette surface disponible au service de la **lutte contre le réchauffement climatique**, en produisant une énergie verte et renouvelable pendant **au moins 30 ans**.

³ La PPE est un document du Ministère de la Transition Ecologique visant à construire et expliquer la stratégie nationale pour diminuer très fortement nos émissions de CO₂ en décarbonant notre production d'énergie.

⁴ La Commission de Régulation de l'Energie (CRE) est l'autorité indépendante chargée de garantir le bon fonctionnement des marchés français de l'énergie, au bénéfice du consommateur. Elle fixe les tarifs de rachat de l'électricité produite.







🔆 5. POURQUOI EDF RENOUVELABLES ?

De nombreux acteurs proposent aujourd'hui de développer des projets renouvelables. Pourquoi, alors, faire confiance à **EDF Renouvelables** plus qu'à un autre ?

EDF Renouvelables est une filiale à 100% du groupe EDF, premier acteur historique du domaine de l'énergie en France. Les nombreuses années **d'expérience** de la maison mère profitent ainsi à une filiale dynamique, qui s'impose depuis bientôt 20 ans.

De fait, ce projet est loin d'être le premier projet solaire géré par EDF Renouvelables. En effet, l'entreprise a construit et exploite déjà **44 parcs solaires**, et possède une vingtaine de **centres de maintenance implantés dans les territoires**, afin de permettre une action rapide et efficace en cas de besoin.

Fort de cette expérience, EDF Renouvelables maîtrise **toute la chaîne d'expertise**, des premières études au démantèlement, en passant par la conception, construction et maintenance des parcs. Cette **démarche d'accompagnement à tous les stades** du projet s'inscrit dans la volonté d'EDF Renouvelables de s'engager durablement sur les territoires.

Enfin, plus de **250 communes** ont choisi de signer une convention de **partenariat** avec EDF Renouvelables, témoignant de la **confiance** accordée par les acteurs du territoire.

Pour le projet solaire de Variscourt, la cheffe de projet Mme Camila TORRES GALINDO se tient dès à présent disponible pour échanger avec vous et répondre à toutes vos questions. Vous trouverez ses informations de contact au bas de cette page.



Camila Torres-Galindo
Directrice de projets - EDF Renouvelables
Région Hauts-de-France
06 29 45 97 09
camila.torres-galindo@edf-re.fr







🔆 6. QUEL IMPACT VISUEL AURA CE PROJET ?

Ce projet a l'avantage notable de s'implanter sur des anciens bassins de décantation de sucrerie. Parmi les nombreux points forts de ce type de sites pour l'implantation des projets solaires, on note ainsi particulièrement les digues qui l'entourent.

En effet, ces digues qui délimitaient historiquement les bassins permettent aujourd'hui de **masquer** la quasi-totalité de la visibilité extérieure sur le site, en plus de protéger le projet des inondations, leur côte étant bien au-dessus de la crue centennale.

De fait, la conjonction de ces digues entourant le parc et des couloirs arborés le bordant rend quasiment impossible toute visibilité nuisible du projet. On ne pourra ainsi apercevoir le projet que depuis quelques points précis, notamment au niveau du château d'eau, point surélevé par rapport aux environs, et très ponctuellement depuis la route départementale passant au Sud du site. Ci-dessous, des photographies prises depuis les alentours du terrain du futur projet (voir carte suivante) témoignent de sa **discrétion**:





Vues extérieures de l'emprise du projet – points de vue 1 et 2 visibles en carte page suivante





Carte des perceptions visuelles du projet

En parallèle, un point de vue sera aménagé depuis le nouveau chemin de promenade mis en place autour du projet (voir Question 8). Un **panorama** des panneaux solaires sera ainsi ponctuellement accessible à tous ceux qui le souhaiteront.

Enfin, vous trouverez ci-dessous un **photomontage** d'une vue aérienne du futur projet. On distingue de fait les **digues et haies** bordant son emprise, et masquant la vue depuis l'extérieur.



Photomontage d'une vue aérienne du projet avec le sentier de promenade au premier plan





🔆 7. QUELLES RETOMBEES POUR CE PROJET ?

Ce projet photovoltaïque, comme toute entreprise implantée sur un territoire, apportera diverses retombées économiques à la commune. On peut ainsi dès à présent estimer des retombées s'élevant à plus de 50 000 € par an pour la commune de Variscourt. En se basant sur la durée de vie moyenne d'un projet solaire, la commune de Variscourt s'assure des revenus importants garantis pour une trentaine d'années.

A ces retombées annuelles s'ajoute la taxe locale d'aménagement, versée en une fois à la mise en service de la centrale photovoltaïque. Cette dernière représente pour sa part environ 117 000 € au total dont 50 000 € pour la commune.

Par ailleurs, les autres collectivités territoriales touchent également des sommes conséquentes : plus de 50 000€ par an également pour la Communauté de Communes de la Champagne Picarde, et près de 100 000 par an pour le département de l'Aisne !5

Ces revenus, avec l'accompagnement fourni par EDF Renouvelables, permettront aux collectivités locales de disposer de fonds et d'investir pour améliorer la qualité de vie de tous, sur les court, long et moyen terme.

Enfin, à l'échelle du territoire, c'est plusieurs dizaines de milliers de foyers qui se verront assurer une production locale et propre d'électricité au quotidien.

⁵ Tous les chiffrages financiers cités dans ce document correspondent au modèle prévu à l'heure actuelle, qui reste sujet à d'éventuelles modifications selon la volonté des collectivités.



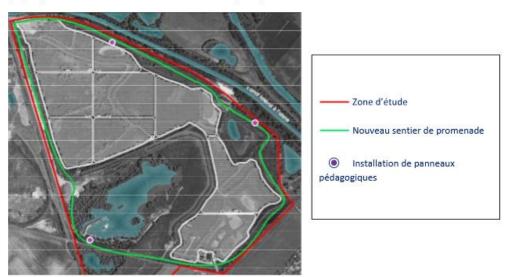


🄆 8. QUELS BENEFICES POUR MOI ?

Au-delà des revenus versés aux **collectivités**, de la commune à la région, et ayant vocation à être réinvestis au service de tous les habitants (voir Question 7), le projet entraîne des mesures destinées à bénéficier aux habitants de Variscourt.

A l'échelle de la commune de Variscourt, une nouveauté consistera en l'aménagement d'un **sentier de promenade**, sur le contour intérieur du site, parallèle au canal de l'Aisne sur l'une de ses sections. Celui-ci permettra de faire le tour de la zone de projet, et offrira divers points de vue sur le Lac, ainsi qu'un point de vue unique sur le projet en soi.

Ce sentier sera agrémenté de plusieurs **panneaux d'information**. Ceux -ci porteront sur la biodiversité de la région, l'un sur la faune, l'autre sur la flore, et le dernier concernera le projet solaire de Variscourt. Ce nouveau sentier a vocation à devenir un lieu privilégié des habitants de Variscourt, où chacune et chacun pourra profiter des **paysages** du territoire tout en évoluant au plus proche de la **nature**.





Annexe 9 – « Le Vrai/Faux du solaire », imprimé en format A4 et mis à disposition lors de la Permanence Publique à la date du 07 mai – réalisé par le Ministère de la Transition Ecologique







1. « Les panneaux solaires ne sont pas recyclables. »

Faux

Aujourd'hui, le taux de valorisation des matières des panneaux solaires (le silicium, le verre ou l'aluminium) atteint 95 %. Un éco-organisme chargé de la collecte et du traitement des panneaux photovoltaïques arrivés en fin de vie a été créé en 2015. Depuis sa création, 15 000 tonnes de panneaux ont été traités. La première usine française entièrement dédiée au recyclage de panneaux photovoltaïques a également été inaugurée en 2018 et depuis, la montée en puissance de l'activité de recyclage continue en France et en Europe.

2. « Les panneaux solaires contiennent des terres rares. »

Faux

En 2019, l'Ademe a publié une étude qui confirme que les panneaux photovoltaïques installés en France ne contiennent pas de terres rares. 95 % des panneaux installés en France sont fabriqués à partir de silicium, extrait de sable ou de quartz.

« Les panneaux solaires consomment de l'espace. »

Vrai et faux à la fois

C'est vrai que l'implantation d'installations solaires au sol mobilise de l'espace : on utilise désormais moins d'un hectare pour une puissance d'un mégawatt.

Mais c'est aussi faux dans la mesure où aujourd'hui la technologie photovoltaïque, facilement modulable, peut être déployée partout, et notamment en ville. Dans ses dispositifs de soutien, le Gouvernement favorise les projets photovoltaïques sur les toitures des bâtiments et les sites déjà artificialisés.

Il faut savoir également qu'aujourd'hui, on sait produire en France des tuiles photovoltaïques qui s'intègrent parfaitement au bâti et au patrimoine.

4. « Le solaire, ça coûte cher. »

Faux

Les coûts associés à la production de l'électricité solaire diminuent rapidement et de manière continue depuis plus de 20 ans. Aujourd'hui, les prix de rachat de l'électricité pour les projets photovoltaïques au sol sont désormais très proches de ceux du marché de l'électricité.

D'ailleurs, le premier grand parc solaire sans soutien tarifaire de l'État est entré cette année en service en Saône-et-Loire ce qui démontre la maturité économique de cette technologie.

5. « Les panneaux solaires sont fabriqués en Chine. »

Vrai et faux à la fois

C'est vrai que certaines étapes de la fabrication des panneaux solaires sont fréquemment réalisées en Chine. Mais plusieurs sites de fabrication existent toutefois en France: ceux de Sytovi à Carquefou, de Voltec à Dinsheim sur Bruche, de Sunpower/Maxeon à Toulouse, d'Akuo Sunstyle à Chatellerault, de Recom sillia à Lanion ou encore de Photowatt à Bourgoin Iallieu.

Au total, et en comptant aussi les sociétés qui conçoivent les projets, celles qui les réalisent et celles qui les exploitent, la filière représente plus de 6000 emplois directs en France.

« Les panneaux solaires ne produisent pas tout le temps. »

Vrai

Le solaire est une énergie intermittente. Les cellules photovoltaïques qui récupèrent l'énergie du soleil ne produisent de l'énergie qu'en journée.

Les besoins en électricité sont toutefois fortement variables d'une heure à l'autre de la journée. La France dispose par ailleurs d'autres moyens pour piloter sa production électrique comme les centrales hydrauliques par exemple. Et RTE, le gestionnaire du réseau de transport d'électricité, responsable de l'équilibre du système électrique en France, confirme dans son dernier bilan prévisionnel et dans une étude commune avec l'Agence internationale de l'énergie que l'énergie solaire comme l'énergie éolienne s'intègreront sans difficulté dans notre système électrique métropolitain à un horizon de 10 ans, sans qu'il ne soit nécessaire de créer d'importants moyens de stockage ou de flexibilité pour accompagner leur développement.

À plus long terme, lorsque le solaire atteindra des proportions plus importantes, il pourrait être nécessaire de développer des solutions de flexibilité et de stockage, soit pour adapter la consommation d'énergie à la production solaire, soit pour garder l'énergie produite et la restituer à un autre moment. Ces questions font actuellement l'objet d'études pour déterminer le meilleur mix énergétique pour la France et programmer les investissements qui seront nécessaires pour le mettre en œuvre.

« Les panneaux solaires ne sont pertinents que dans les régions ensoleillées. »

Faux

Le photovoltaïque n'est pas réservé au Sud, et c'est aujourd'hui une solution déployée partout en France et en Europe. De nombreux pays moins ensoleillés que la France, comme l'Allemagne, ont déjà largement adopté cette technologie.



Liberté Égalité Fraternité

MTE-DICOM / Énergie / 21155 - Photos : A. Bouissou / Terra - Septembre 2021