Projet de centrale photovoltaïque

Sur la commune de Villeneuve-Sur-Yonne

23 février 2023

SOMMAIRE

1. La société EDF Renouvelables
2. Le site photovoltaïque de Lazer (05)
3. Les caractéristiques du site
4. Les mesures d’accompagnement
5. Le développement d’un projet
6. La fin de vie des centrales
7. Les retombées économiques
8. Autour du projet

La société EDF Renouvelables

EDF Renouvelables, un expert des ENR

L'expérience d'un leader

PLUS DE **4 200 COLLABORATEURS PASSIONNÉS,** ACTIFS DANS PLUS DE **20 PAYS**

ACTEUR FRANÇAIS DE PREMIER PLAN, FILIALE À **100% D'EDF**

PRÉSENT ET ENGAGÉ DURABLEMENT SUR LES TERRITOIRES

256 COMMUNES PARTENAIRES

19 CENTRES DE MAINTENANCE LOCAUX

Une expertise multi-filières

80 % d'énergie éolienne
115 projets terrestres
4 projets en mer

18% d'énergie **solaire**
+ de 57 centrales

AUTRES ENR
+ Stockage d'énergie
+ Autoconsommation PV
+ Énergies marines

De grandes ambitions

Ambition CAP 2030 — Filiale 100% D'EDF, développer **28 GW à 50 GW** en **2030**

LEPLANSOLAIRE — Développer **30%** de part de marché en France d'ici 2035

Luxel — Acquisition de **Luxel**, spécialiste du solaire en France

L'unique acteur maîtrisant toute la chaîne d'expertise

Développement

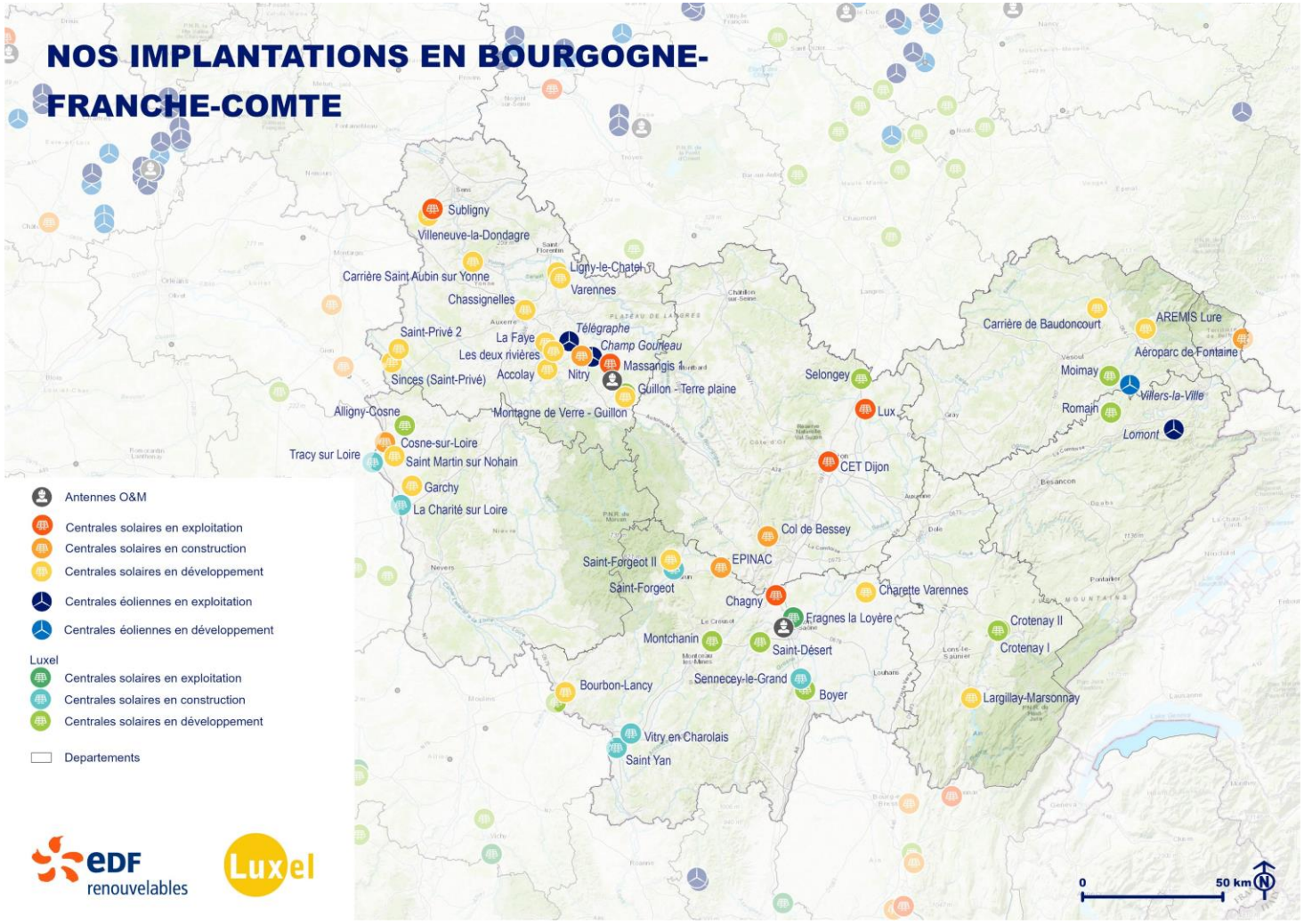
Construction

Production

Exploitation Maintenance

Démantèlement Recyclage

Notre ancrage territorial en région



6 centrales en exploitation - 11 centrales en construction - 30 centrales en développement

Des exemples de réalisation:

Massangis (89)

Parc au sol d'une surface de 141 hectares
Puissance de 56 MWc

2012, Mise en service

CET Dijon (21)

Parc au sol d'une surface de 16 hectares

Puissance de 15,6 MWc

2022, Mise en service

Cosne-sur-Loire (58)

Parc au sol d'une surface de 28 hectares

Puissance de 30 MWc

2021, Permis obtenu

Le site photovoltaïque de Lazer (05)

La centrale photovoltaïque de Lazer:

Lazer (05) - Retenue artificielle

Surface installée: 24,5 hectares
Puissance installée: 20 MWc

1 poste de livraison
5 postes de conversion
Raccordement à 10 km

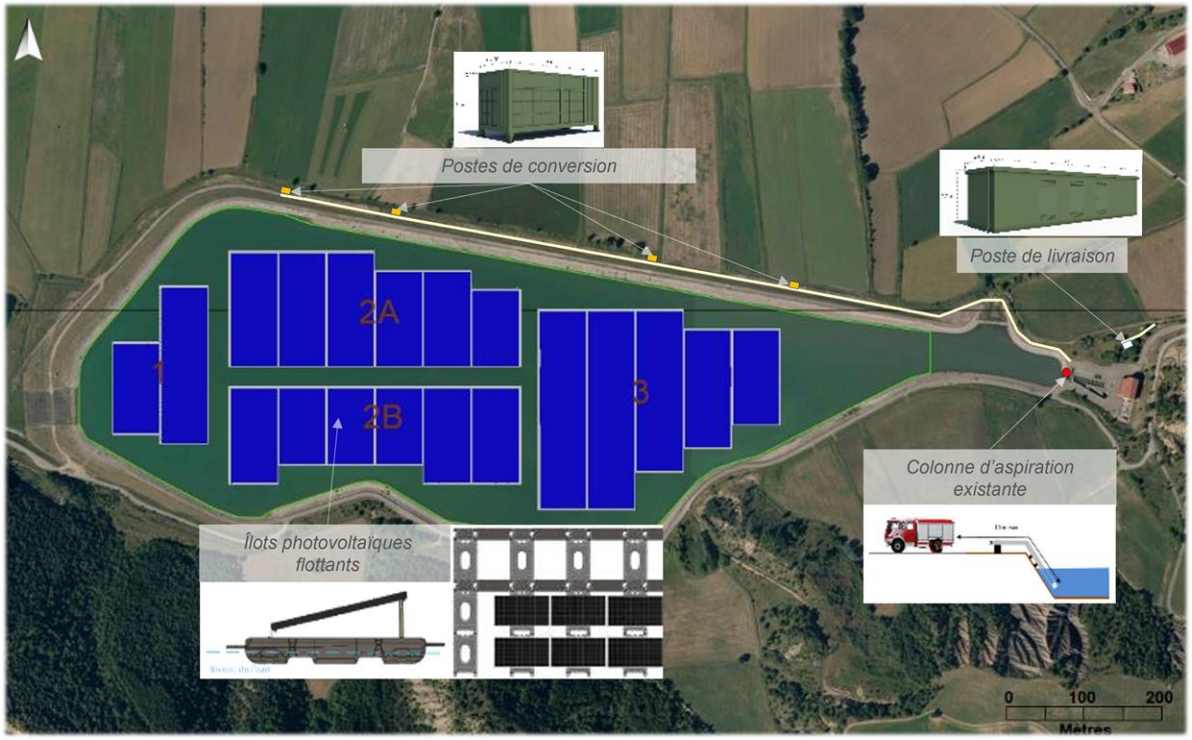
Janvier 2018: Permis de construire

Mars à août 2021: Etudes géotechniques et tests

Novembre 2021: Mise à l'eau des flotteurs et des modules

Mars 2023 : Mise en service

Descriptif de la centrale photovoltaïque:



Les modules photovoltaïques reçoivent le rayonnement solaire et le transforme en **courant électrique continu**.

L'onduleur convertit cette tension continue en **courant alternatif.**

Le **poste de transformation** élève ensuite la tension électrique afin de la rendre compatible avec la tension du réseau.

L'électricité intègre enfin le **réseau électrique** via un **point de raccordement**.

Nos projets photovoltaïques sur plans d'eau

10 centrales photovoltaïques sur **plans d'eau** sont en cours de développement et en passe d'être exploitées, la puissance cumulée des projets implantés sur ce type de terrain atteint **146,5 MWc en France et 274 MWc à l'étranger.**

En exploitation

Nom du projet	Puissance
Lazer (05) (2023)	20 MWc

En instruction

Nom du projet	Puissance
Vallon Dol (13)	10,5 MWc
Le Cheylas (38)	38 MWc
Quincy (18)	20 MWc

En développement

Nom du projet	Puissance
Bourg Saint Bernard (31)	11 MWc
Mondely (09)	15 MWc
Monpardiac (32)	12 MWc
Charrette-Varennes (71)	14 MWc
Nam Theun 2 (Laos)	230 MWc
Penrith Lakes (Australie)	44 MWc

Nos projets sur anciennes carrières

Avec 12 centrales photovoltaïques sur **d'anciennes carrières**,
la puissance cumulée des projets implantés sur ce type de terrain atteint **98 MWc.**
Ces projets sont dans des stades de développements avancés ou en exploitation.
De nombreux autres projets sont encore en développement (phases d'études etc …)

En exploitation

Nom du projet	Puissance
Fouilloux (17)	12 MWc
Montguyon (17)	5 MWc
Hauterive (03)	4,8 MWc
Montgivray (36)	4,1 MWc
Allineuc (22)	2,1 MWc

Permis de construire obtenu

Nom du projet	Puissance
Beaurepaire (85)	12,8 MWc
La Charité sur Loire (58)	9,4 MWc
Tracy sur Loire (58)	5,9 MWc
Montvicq (03)	2,4 MWc

En instruction

Nom du projet	Puissance
La Montagne de Verre (89)	17,6 MWc
Fouilloux 2 (17)	14 MWc
Guillon (89)	3,5 MWc
Largillay (39)	4,4 MWc

Cette expérience acquise par EDF Renouvelables France sur les carrières sera très profitable pour le développement de la centrale de Villeneuve-sur-Yonne. Elle nous permet notamment d'estimer et d'anticiper les risques liés au projet.

Les caractéristiques du site

Potentielle du projet

- **Surfaces exploitables:**
  - **Plan d'eau :** 10 hectares
  - **Partie au sol :** 3 hectares

- **Potentiel énergétique:**
  - 11 MWc

  ≈ 5 600 personnes

Soit 110% de la consommation des habitants de la commune

Et 9,6 % de celle de la **Communauté d'Agglomération du Grand Sénonais**

Les enjeux du site

- **Enjeux écologiques:**
  - **ZNIEFF I:** Vallée de l'Yonne et coteaux à Villeneuve-sur-Yonne
  - **ZNIEFF I:** Ruisseau de Marsangy

  → Enjeux écologiques existants, mais non rédhibitoires. Mesures biodiversités à prévoir

- **Enjeux patrimoniaux :**
  - **ZPPAUP :** Villeneuve-sur-Yonne à proximité

- **Milieu humain:**
  - **Route à proximité**
  - **Cohabitation** avec les associations présentes sur les plans d'eau

  → Impact visuel limité par la végétation

EDF renouvelables

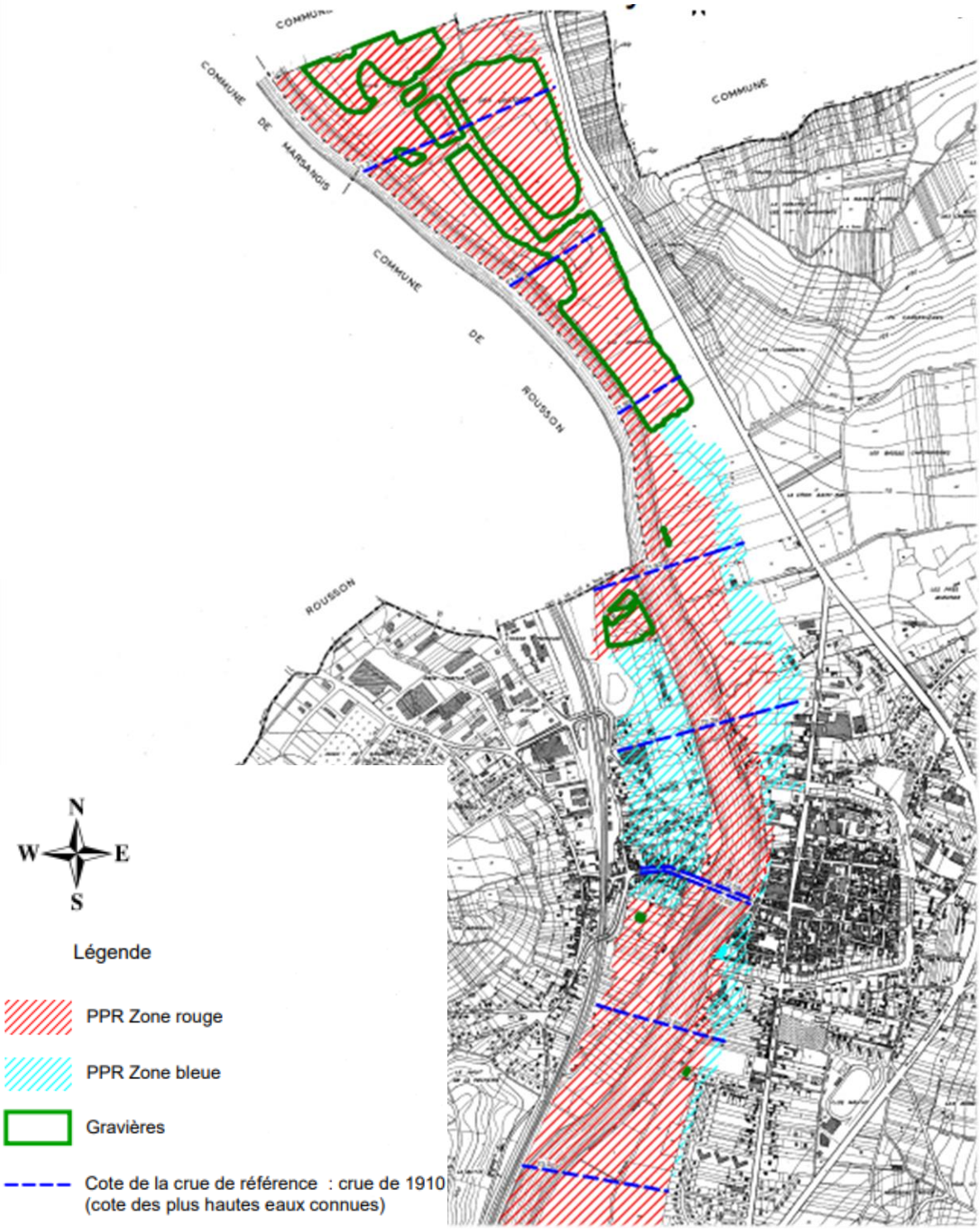
Les enjeux techniques

- **Risques d'Inondation :** PPRI de l'Yonne

  → Enjeu technique existant mais non rédhibitoire

Sont admis :

*« **Les équipements d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services publics et des réseaux d'intérêt public**, y compris la pose de lignes et de câbles, à condition que ces équipements ne puissent être implantés sur des espaces moins exposés » Règlement du PPRI*

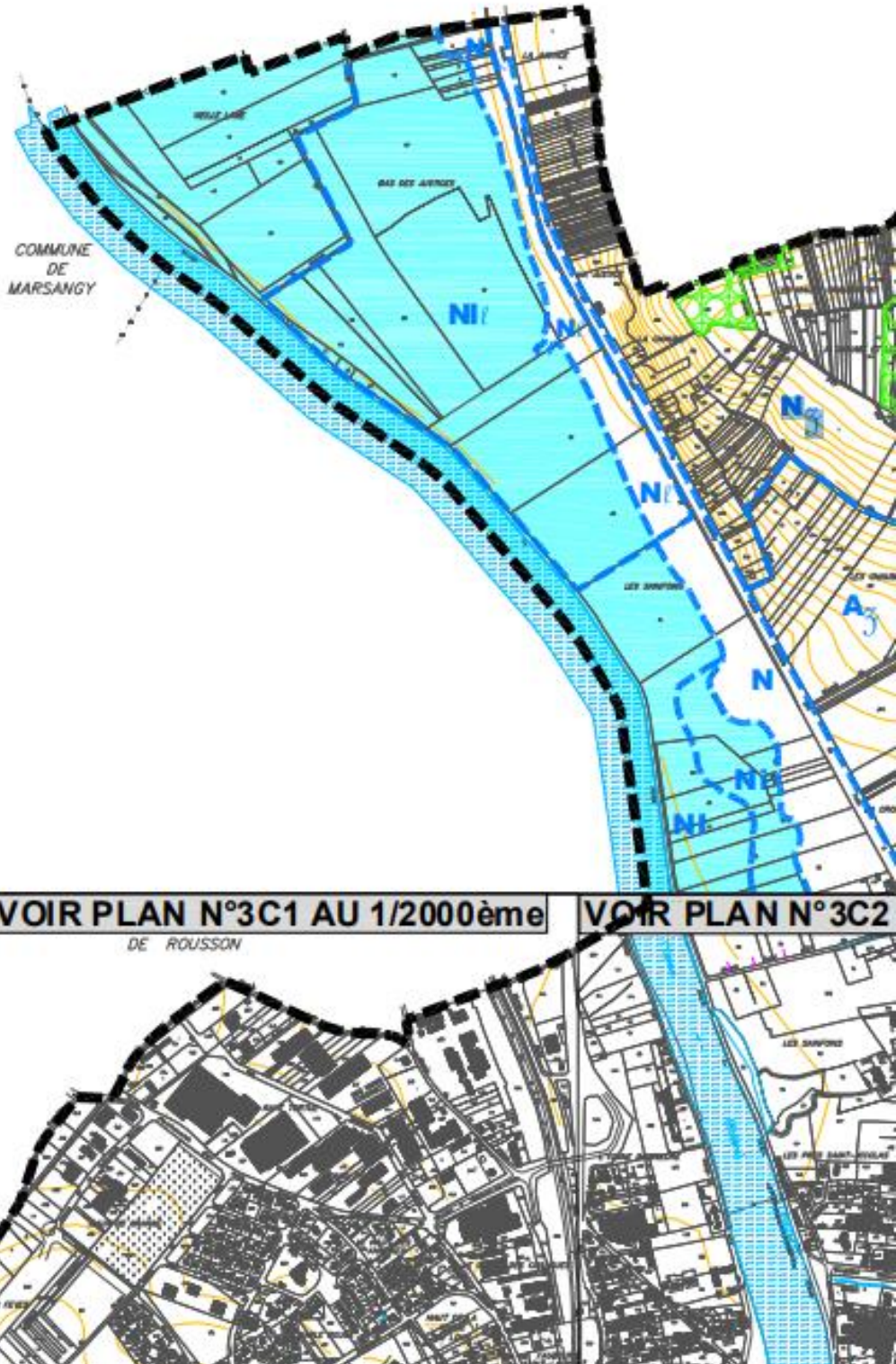


L’urbanisme de la commune

Commune munie d’un PLU: Zonage NI

Sont admis, en secteur NI :

« Les infrastructures et les réseaux nécessaires au fonctionnement des services d’intérêt public et collectif.»



Le raccordement

- **Raccordement pressenti*:** Le poste source le plus proche se situe à 4,2 km au poste de ROUSSON

**Le raccordement sera déterminé par le gestionnaire de réseau au moment du chantier*

EDF renouvelables

Les mesures d’accompagnement

Les impacts paysagers

Mesures paysagères et d’accompagnement

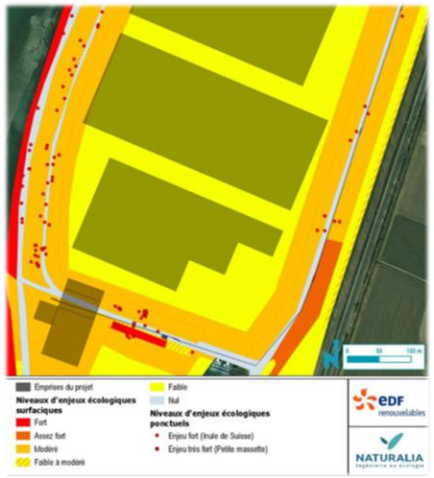
Pistes de mesures

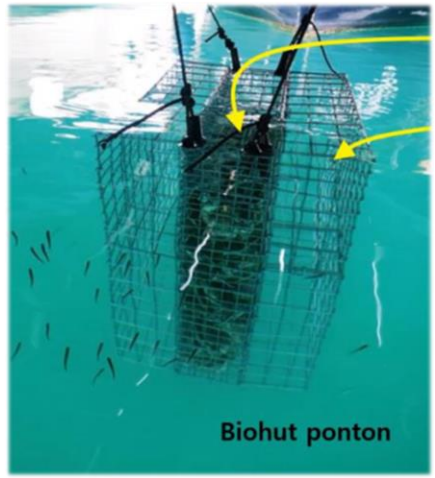
- **Adaptation de la conception et du calendrier du projet:**
  - → taux de couverture,
  - → préservation des abords des plans d'eau,
  - → évitement des zones à enjeux
  - → travaux suivant la phénologie des espèces à enjeux

- **Suivis environnementaux :**
  - → suivis physico-chimiques de la masse d'eau,
  - → suivis écologiques des milieux aquatiques

- **Valorisation du milieux aquatiques:**
  - → roselières, herbiers, frayères sous panneaux
  - → solution Ecocean (Biohut et projet UROS)

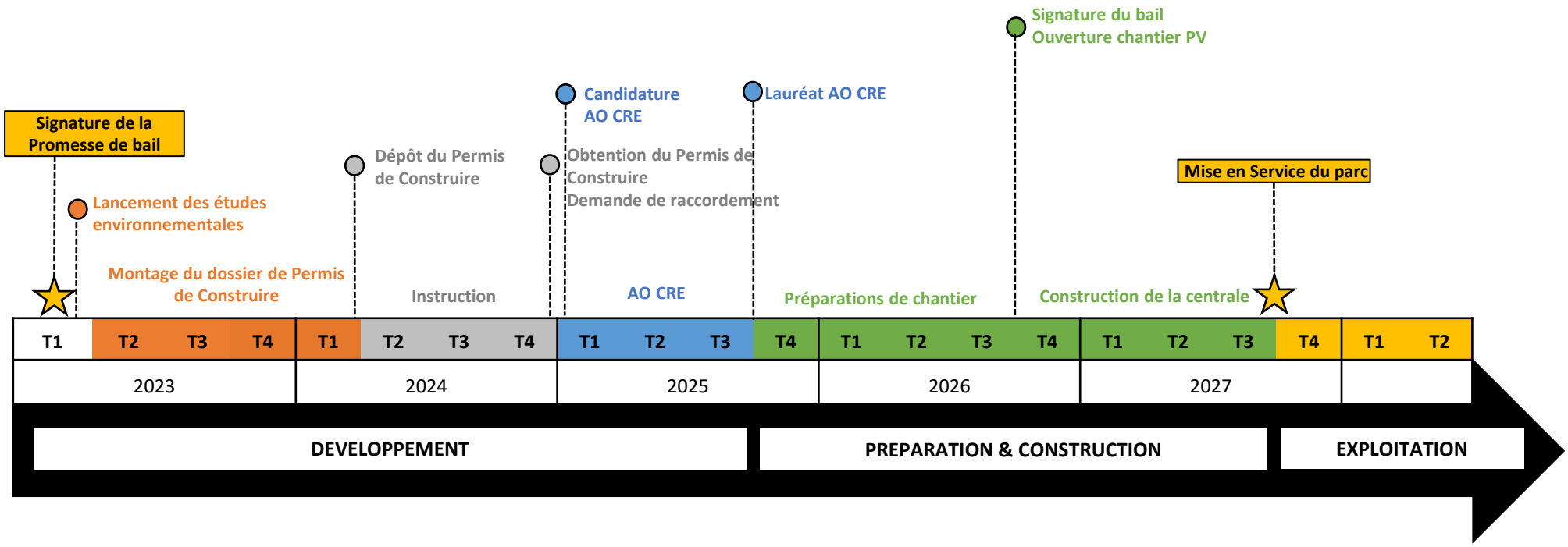
- **Valorisation de l'activité de pêche:**
  - → rempoissonnement
  - → Aménagements pour compenser l'impact sur l'activité
  - → Financement d'évènements





Le développement d’un projet

Les étapes du développement d'un projet



30 à 40 ans
d'exploitation

Prochaines étapes :
Délibération de la commune
Signature d'une promesse de bail
Réalisation des inventaires écologiques

La fin de vie des centrales

Les centrales solaires, des installations réversibles

Démantèlement

Cadrage de la fin de vie

- Obligation dans la procédure d'obtention du tarif d'achat CRE
- Garantie financière mise en place par EDF Renouvelables à l'achat des panneaux
- Démantèlement prévu dans le bail emphytéotique

→ Etat des lieux réalisés par un huissier avant et après le projet

Décision collective

- Discussion avec la mairie en fin d'exploitation
- La mairie et EDF Renouvelables décident de :
  - renouveler la centrale pour une seconde vie OU
  - démanteler la centrale

Démantèlement

- Etudes spécifiques menées pour s'assurer du moindre impact de la procédure sur l'environnement

→ Des mesures de prévention et de réduction seront prévues

- Modules, postes électriques, réseaux câblés, clôtures, etc…

→ Tous les éléments seront démantelés

- Espace libéré et remis à l'état initial des parcelles objets du bail, en moins d'un an (de 6 à 9 mois en général)

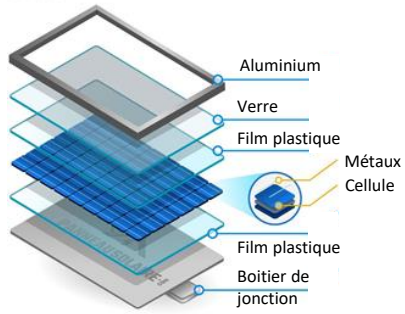
→ Etat des lieux réalisé en fin de chantier

Recyclage

Recyclage

- Les éléments de la centrale seront fournis à des entreprises de recyclage dédiées :
  - **Les modules photovoltaïques**, recyclage encadré par la directive européenne DEEE n°2012/19/UE :
    - obligatoire en France depuis 2014
    - processus de valorisation des déchets d'équipements électriques et électroniques
    - soren association européenne chargée d'organiser le recyclage des panneaux en fin de vie, seul organisme agréé
    - Coût du recyclage inclus dans le prix des panneaux
  - **Les onduleurs et transformateurs**
  - **Les câbles électriques et gaines**

→ Le taux de valorisation des panneaux s'élève à 94,7%



Matériau	Composants concernés	% de la masse
Verre	faces principales	66%
Aluminium	Cadre, grille collectrice	16%
EVA	Encapsulation	7,5%
Plastiques	Film, gaine, boitier	6%
Silicium	Cellules PV	3,5%
Cuivre	Câbles	0,6%
Autres	…	0,4%

Les retombées économiques

Les retombées économiques du projet

Ces retombées sont des estimations dépendantes de nombreux paramètres dont la fiscalité en vigueur, la taille du projet et la distance au raccordement. Si les paramètres du projet venaient à varier, les retombées économiques en seraient modifiées.

Pour un projet de 13 hectares, et de 11 MWc

- **Le foncier:**

5 000 € par MWc, par an

55 000 € par an

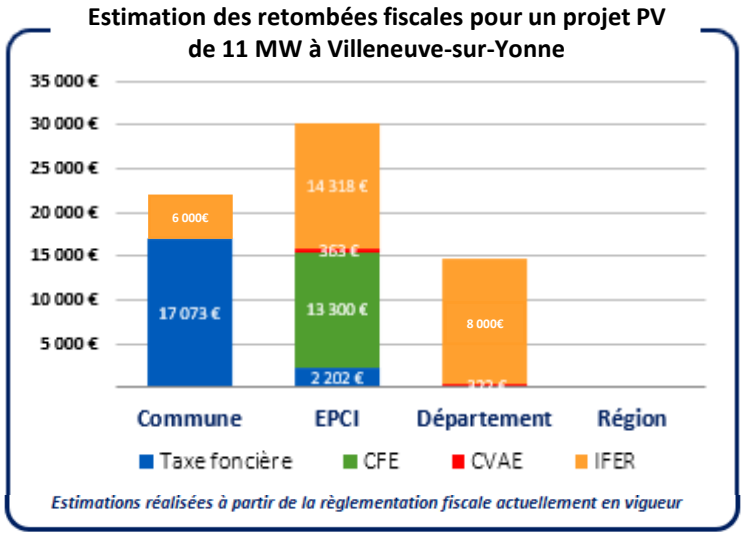
de loyer pour la commune en tant que propriétaire foncier

- **La fiscalité:** en plus du loyer perçu

+Taxe d'aménagement: **31 200€** (en 1 fois)

+Taxe foncière: **17 000€ (tous les ans)**

+IFER : 6 000 (=20%)



- **Pour les autres collectivités:**

IFER (Impôt Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux)

CVAE (Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises)

CFE (Cotisation Foncière des Entreprises)

+**Retombées annuelles** pour la communauté de communes, le département et la région

Autour du projet

La collaboration avec EDF Renouvelables

ECONOMIQUES

Retombées économiques pour la commune dues au taxes financières et foncières

Financement participatif: permettre aux habitants de se sentir concernés par la création du parc

Stimulation économique au moment du chantier et de l'exploitation

LES AUTRES ATOUTS

Une communication sur mesure autour du projet et des mesures en faveur de la transition énergétique et de la biodiversité

Un projet entièrement géré par EDF Renouvelables pour 30 ans, fournissant une **expertise technique** accumulée sur de nombreux projets

ENVIRONNEMENTALES

Adaptation de la conception: taux de couverture, préservation des abords des plans d'eau et zones à enjeux.

Adaptation du calendrier: travaux suivant la phénologie des espèces à enjeux.

Valorisation de milieux aquatiques: roselières, frayères, herbiers, …

Création d'habitats piscicoles: solution Ecocean, Biohut, …

Suivis environnementaux: suivi physico-chimique de la masse d'eau, suivis écologiques des milieux aquatiques, des hivernants.

A votre disposition pour toute question

Noe MEHL
Chef de projets
noe.mehl@edf-re.fr
06 43 74 99 49

Alexandre MARGAIN
Responsable Régional Développement – Bourgogne Franche-Comté
alexandre.margain@edf-re.fr
06 27 07 53 11