

# RAPPORT d'activité 2023



Sem  
**ENR44**

Les énergies renouvelables au service du territoire



# sommaire

P.4

PRÉSENTATION DE LA SEM

P.6

NOTRE ÉQUIPE

P.8

BILAN DE PRODUCTION

P.10

FAITS MARQUANTS

P.12

ACTIVITÉ PHOTOVOLTAÏQUE

P.14

ZOOM PROJET CENTRALE  
SOLAIRE DES SIX PIÈCES

P.16

ZOOM PROJET SOLAIRE  
AU SOL - LA COUTUME

P.18

ZOOM PROJET OMBRIÈRES  
DE LOIRE-ATLANTIQUE

P.20

ACTIVITÉ ÉOLIEN

P.22

ZOOM PROJET BOUSSAY

P.23

ZOOM PROJET QUILLY

P.24

ACTIVITÉ GAZ RENOUELVABLES

P.26

ZOOM PROJET STATION BIOGNV

P.27

ZOOM PROJET UNITÉ  
DE MÉTHANISATION

P.28

CARTOGRAPHIE ET LISTE  
DES INSTALLATIONS SOLAIRE,  
ÉOLIEN, MÉTHA, GNV

P.30

CARTOGRAPHIE ET LISTE  
DES INSTALLATIONS OMBRIÈRES

# édito

“

EnR44 a confirmé sur cette année 2023 son objectif d'accompagner et de permettre aux collectivités d'être acteurs de la transition énergétique de leur territoire en s'appuyant sur un partenaire de confiance. ”



**Raymond Charbonnier**  
Président

L'année 2023 a été marquée par des transformations majeures, dictées par les évolutions technologiques, les impératifs environnementaux et les fluctuations économiques. EnR44 a su naviguer avec détermination dans ce contexte mouvant, en mettant en œuvre des stratégies innovantes et en s'engageant résolument dans la transition énergétique aux côtés des territoires.

Nous avons continué à investir massivement dans les énergies renouvelables, renforçant ainsi notre portefeuille de production verte. Nos projets éoliens et solaires ont sensiblement augmenté sur cette année 2023 ce qui démontre l'importance de l'enjeu énergétique sur notre territoire.

Je tiens à exprimer ma gratitude envers tous nos collaborateurs pour leur dévouement et leur expertise. Leur engagement indéfectible a été crucial pour atteindre nos objectifs et surmonter les obstacles rencontrés tout au long de l'année.

En regardant vers l'avenir, nous restons déterminés à poursuivre notre mission de 1<sup>er</sup> producteur d'énergie renouvelable public en Loire-Atlantique. Les défis sont nombreux, mais nous sommes bien préparés pour les relever grâce à notre vision stratégique, nos investissements continus et notre engagement en faveur des collectivités ●

# présentation

EnR44 est le premier producteur public d'énergies renouvelables en Loire-Atlantique.

**Capital**  
8 000 000 €

**Chiffre d'affaires  
2023**  
645 141 €

**Production 2023**  
43,5 GWh

**Investissements  
générés**  
63 300 000 €



Opérant pour le compte et à la demande des collectivités et autres acteurs publics locaux, EnR44 veille au développement raisonné et cohérent de tous types d'énergies renouvelables sur le territoire départemental.



## > Les origines

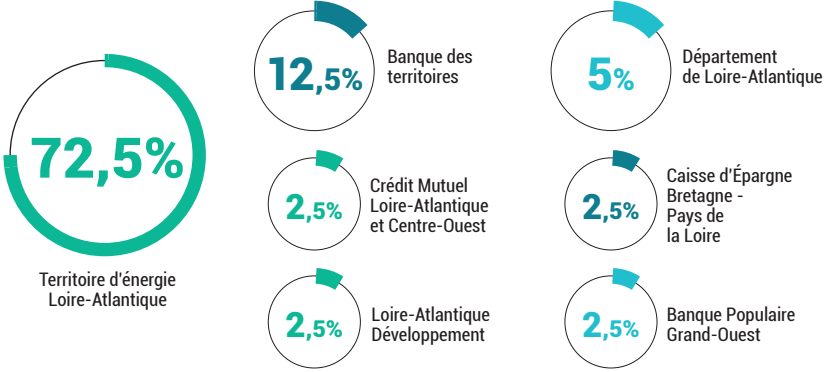
La SEM EnR44 est une société d'économie mixte créée en mai 2018 à l'initiative du syndicat d'énergie de Loire-Atlantique, Territoire d'énergie Loire-Atlantique, qui est l'autorité organisatrice du service public de distribution d'énergie électrique et de gaz naturel, sur le territoire départemental et pour le compte de ses collectivités adhérentes.

EnR44 a pour vocation d'accompagner, de développer et d'exploiter des projets dédiés à la production et à la revente d'énergies renouvelables sur le territoire de la Loire-Atlantique, avec et pour les collectivités.

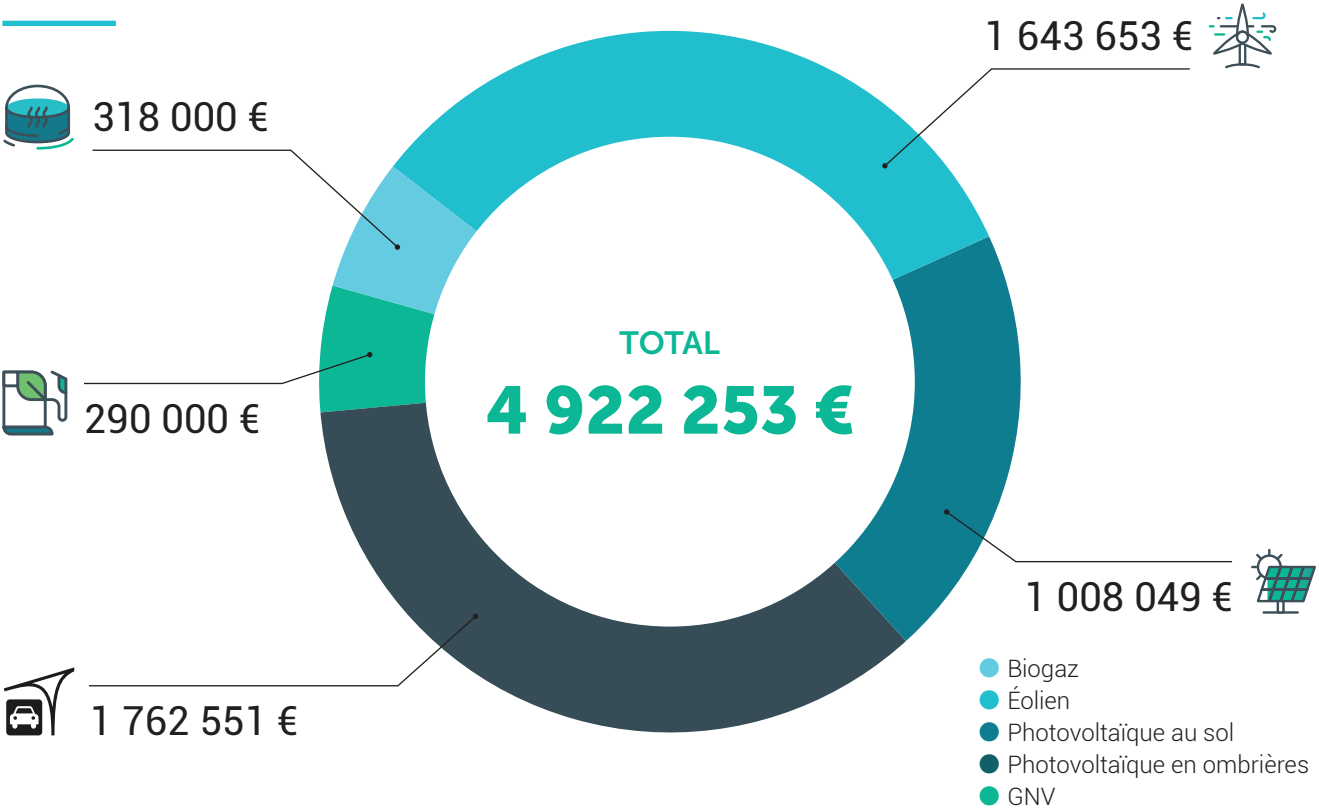
Son objectif est d'accompagner et de permettre aux collectivités d'être acteurs de la transition énergétique de leur territoire en s'appuyant sur un partenaire de confiance.

Pour ce faire, EnR44 apporte un accompagnement stratégique et une expertise technique et financière nécessaires au développement de tous types de projets de production d'énergies renouvelables (ombrières solaires, centrales solaires au sol, toitures solaires, éolien, bioGNV/H2 et méthanisation...).

**Notre actionnariat**  
EnR44 dispose d'un capital social de 8 000 000 € avec un actionnariat réparti comme suit :



## Nos investissements



# notre équipe

## Le mot de la Directrice, Alison Francès

“

L'année 2023 a été marquée par une forte montée en puissance de nos activités. La multiplication des projets en développement nous a amené à renforcer notre équipe avec l'arrivée de trois nouveaux collaborateurs que sont Cyril, Steeven et Mathilde.

EnR44 dispose désormais d'une équipe de 7 collaborateurs dynamiques et motivés par les enjeux que nous portons. ”

## Contacts

### > Direction

- Alison FRANCÈS  
06 75 89 21 63 / [alison.frances@enr44.fr](mailto:alison.frances@enr44.fr)
- François ORHAN  
06 23 07 79 26 / [francois.orhan@enr44.fr](mailto:francois.orhan@enr44.fr)

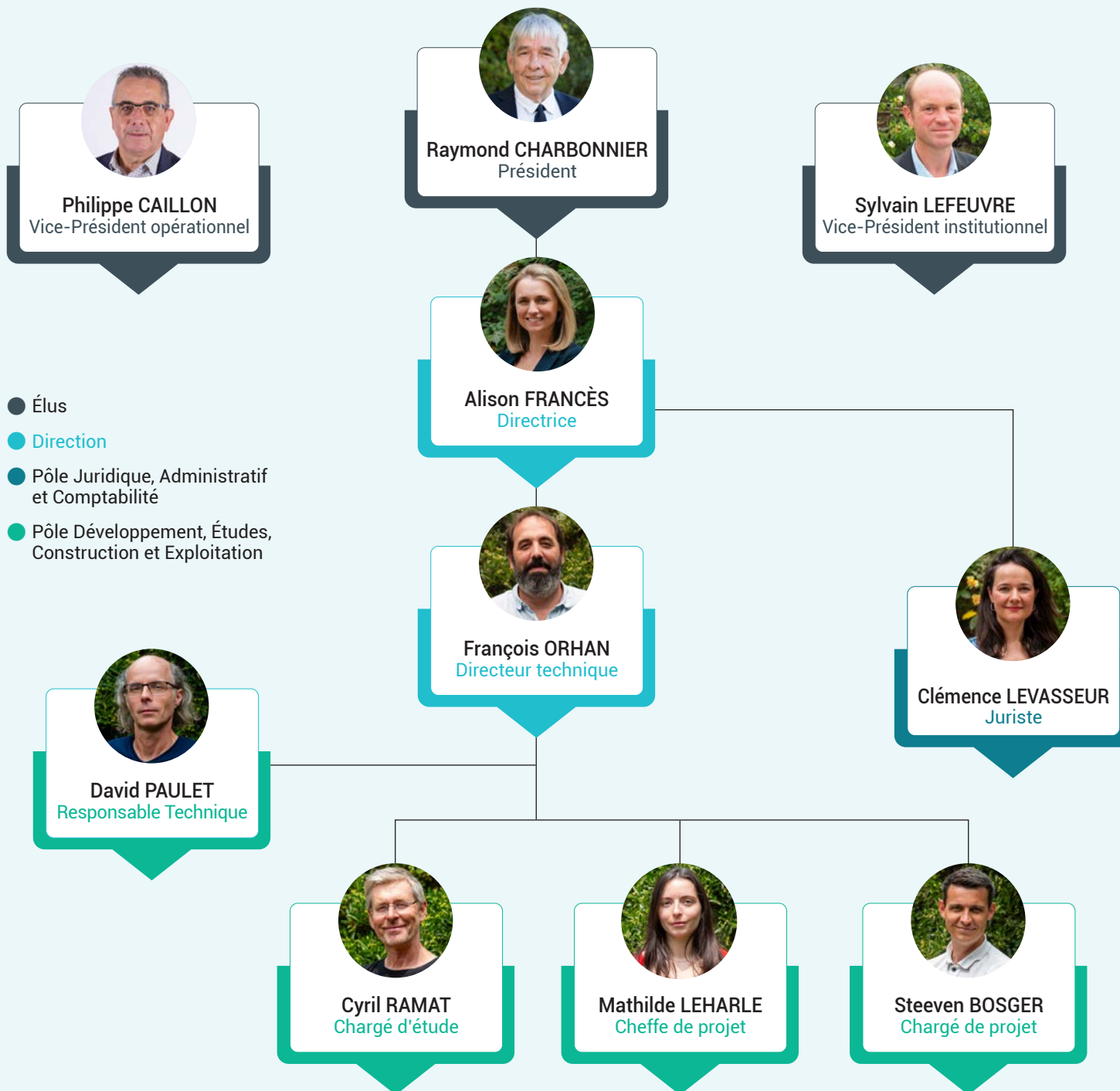
### > Pôle Juridique, Administratif et Comptabilité

- Clémence LEVASSEUR  
07 88 80 70 68 / [clemence.levasseur@enr44.fr](mailto:clemence.levasseur@enr44.fr)

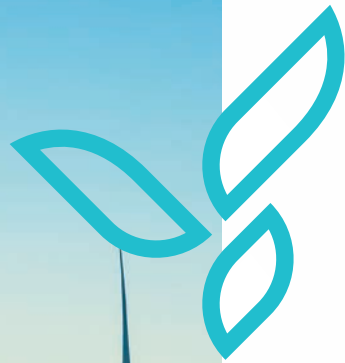
### > Pôle Développement, Études, Construction et Exploitation

- David PAULET  
06 08 35 30 43 / [david.paulet@enr44.fr](mailto:david.paulet@enr44.fr)
- Cyril RAMAT  
06 42 04 25 85 / [cyril.ramat@enr44.fr](mailto:cyril.ramat@enr44.fr)
- Mathilde LEHARLE  
06 07 97 91 94 / [mathilde.leharle@enr44.fr](mailto:mathilde.leharle@enr44.fr)
- Steeven BOSGER  
06 71 90 32 58 / [steven.bosger@enr44.fr](mailto:steven.bosger@enr44.fr)





- Élus
- Direction
- Pôle Juridique, Administratif et Comptabilité
- Pôle Développement, Études, Construction et Exploitation



# bilan d'activité

**4 922 253 €**  
CAPITAL INVESTI

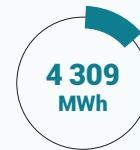
**43,5 GWh**  
PRODUCTION 2023

## Cumul toutes filières électriques

Données ENEDIS  
**Total : 31 128 MWh**



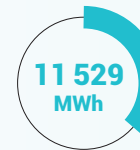
Solaire Ombrières



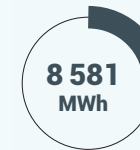
Solaire Machecoul  
6 P.



Solaire Mesanger



Éolien Boussay



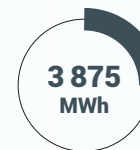
Éolien Quilly



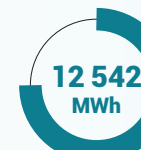
Montoir PV-GNV

## Cumul filières gaz

Données GRDF  
**Total : 16 418 MWh**



Fourniture BioGNC  
Montoir

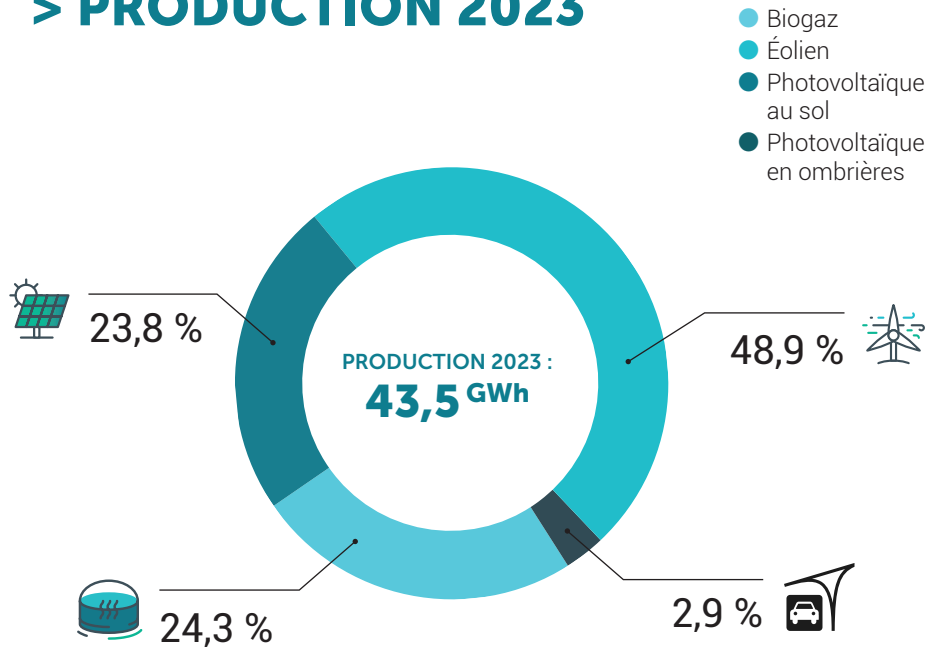


Production  
Biométhane  
Méthanisation  
Pouillé les coteaux



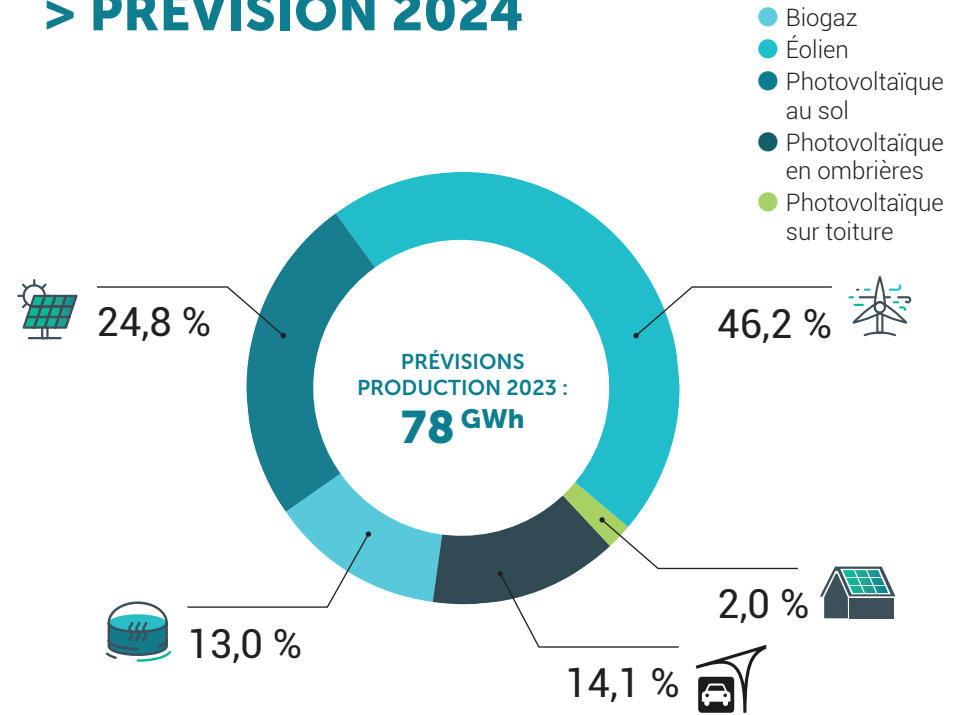


## > PRODUCTION 2023



**OBJECTIF 2030** **276 GWh/an** Soit la consommation d'électricité et de gaz des collectivités adhérentes à TE44

## > PRÉVISION 2024



**OBJECTIF 2030** **276 GWh/an** Soit la consommation d'électricité et de gaz des collectivités adhérentes à TE44

# faits marquants

10



## Programme européen ResNRJwater

Été 2023, EnR44 est lauréat d'une subvention européenne de 780 000 euros dans le cadre du programme Interreg - ResNRJwater co-porté avec TE44. Enjeux du projet : Valoriser les surfaces et les volumes des infrastructures de la gestion de l'eau pour diversifier les sources de production d'énergie électrique ou de chaleur dans les zones urbaines et rurales de l'Europe du nord-ouest et pour assurer la résilience du fonctionnement de ces infrastructures.



## Prise de participation dans la SAS URBA280

En septembre 2023, EnR44 et la commune de la Grigonnais sont entrés au capital de la SAS URBA284 pour porter un projet de centrale solaire d'environ 8MwC en partenariat avec le développeur URBASOLAR.



## Création de la SAS Territoriale AGGLO ENERGIE POSITIVE

En octobre 2023 a eu lieu l'assemblée générale de création de la SAS AGGLO D'ENERGIE POSITIVE porté par CAP ATLANTIQUE, 56 ENERGIES et EnR44. Cette société a pour vocation de porter la politique de développement énergétique à l'échelle de CAP ATLANTIQUE.



## Ouverture du capital de la SAS Éoliennes de l'Hôtel de France aux citoyens et à ENGIE

En novembre 2023, EnR44 a ouvert le capital de sa SAS Éoliennes de l'Hôtel de France à la société «Energie Citoyenne de l'Hôtel de France» et à la société ENGIE GREEN. Le projet sera co-développé par ces trois acteurs de manière équitable. La représentation du territoire à travers ses composantes citoyenne et publique restera donc majoritaire dans ce futur parc éolien.



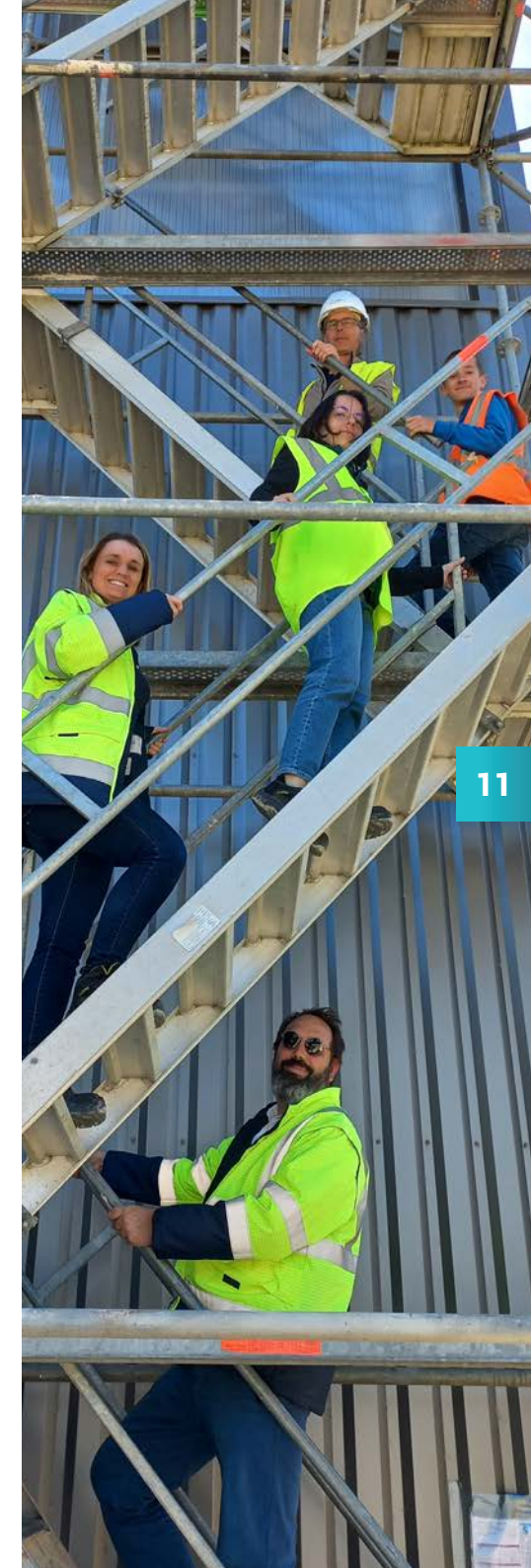
## Achat du parc éolien de Quilly

En décembre 2023, EnR44 a acheté le parc éolien de Quilly avec la Banque des Territoires et Energie Partagée. Mises en service fin 2023, les trois éoliennes produisent 21 200 MWh par an, l'équivalent de la consommation domestique de 6 500 personnes, soit cinq fois la population de Quilly.



## Premier boulodrome mis en service

En septembre 2023, le boulodrome de la Marne d'une puissance installée de 300 kWc a été mis en service. Il s'agit du premier boulodrome réalisé par Ombrières de Loire-Atlantique. L'occasion d'y organiser un tournoi de pétanque avec le club de la commune.





## ACTIVITÉ Photovoltaïque

EnR44 développe et exploite des centrales solaires en ombrière, au sol et en toiture.

EnR44 finance, développe, construit et exploite des installations de production d'énergie solaire de tout type. Cela comprend notamment :

- des ombrières solaires de parking avec la possibilité d'y intégrer une borne recharge pour véhicule électrique,
- des centrales photovoltaïques au sol sur des sites dégradés, tels que d'anciens centres d'enfouissement technique,
- des centrales solaires sur toiture.

L'énergie produite par nos centrales peut être réinjectée sur le réseau ou autoconsommée sur site

EnR44 accompagne et développe en priorité des projets solaires :

- à gouvernance locale, pour et avec les collectivités locales,
- sur du foncier et des parking publics,
- et en associant si possible les citoyens ou des fonds d'épargne citoyenne.

### LA FILIÈRE SOLAIRE EN LOIRE-ATLANTIQUE

L'objectif national est clair : il faut **33% d'énergies renouvelables** dans le mix énergétique national **en 2030** (loi n°2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat)

Au 31 décembre 2022, la Loire-Atlantique comptait plus de 16 500 installations photovoltaïques pour une puissance totale avoisinant les 210 MWc (source teo-paysdelaloire.fr) et 212GWh de production annuelle.

Cela équivaut à la consommation de 95 000 foyers (hors chauffage - source ADEME) soit 14% des ménages que compte le département.

La SEM EnR44 participe à son niveau à cette dynamique et l'ensemble de ses installations (ombrières et solaire au sol) ont produit 11GWh en 2023.





## En quelques chiffres

**OBJECTIF 2030** **33%**  
d'énergies renouvelables dans le mix énergétique national

Au 31 décembre 2022

**16 500 = 14 %**  
INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES EN LOIRE-ATLANTIQUE DE LA CONSOMMATION DES MÉNAGES DU DÉPARTEMENT

PROJET D'AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE



**40 SITES**  
pour un apport électrique renouvelable en circuit court

### DE GRANDS PROJETS SOLAIRE AU SOL EN EXPLOITATION ET EN COURS D'INSTRUCTION :

EnR44 développe et exploite des centrales solaires au sol sur des sites dégradés, tels que d'anciens centre d'enfouissement technique ou encore d'anciennes carrières.

Le développement de ces projets de grande ampleur se fait, en partenariat et en co-développement avec les collectivités concernées directement par le projet et ce pour assurer une gouvernance locale.

Pour exemple, EnR44 exploite depuis 2018 une centrale solaire au sol d'une puissance de 3.6 MWc. Elle représente la consommation de 20 % des ménages de la commune de Machecoul-Saint-Même.

En 2023 EnR44 a déposé un permis de construire pour une centrale au sol à Trignac sur l'ancien crassier de la Menée Lambourg. L'instruction formelle de ce projet de 7 MWc est lancée et de nombreuses étapes restent à franchir (enquête publique, autorisations environnementales...)

### LES CENTRALES SOLAIRES EN TOITURE : OPÉRATION EXEMPLAIRE LANCÉE EN TRAVAUX EN 2023

La SEM EnR44 développe et exploite des centrales solaires en toiture en priorité pour le compte des collectivités mais un projet exemplaire est en travaux depuis fin 2023 sur la toiture d'un bâtiment de logistique du groupe Intersport pour un projet territorial. En 2023, EnR44 a remporté l'appel d'offre AO-CRE pour le plus important projet d'autoconsommation collective des Pays-de-Loire : 40 points de consommations publics et privés pour un apport électrique renouvelable en circuit court. Il concerne une centrale photovoltaïque de 1,25MWc installée sur l'extension de l'usine Intersport à Machecoul-St-Même. La mise en service de cette centrale est programmée au second semestre 2024.

### LE SUIVI DES CENTRALES EXISTANTES : UN NOUVEAU SERVICE POUR LES COLLECTIVITÉS DU DÉPARTEMENT

La SEM EnR44 propose désormais aux communes qui le souhaitent, de souscrire un contrat de suivi du bon fonctionnement et de maintenance technique de leurs centrales sur bâtiments. Le service proposé par la SEM EnR44 permet aux communes d'être assurées de la bonne surveillance de la production de leurs centrales et d'assurer un entretien annuel des matériels techniques via une entreprise sous-traitante spécialisée.

En 2023, les communes Le Loroux-Bottereau et Saint-Philbert-de-Grand-Lieu ont souscrit un contrat de maintenance préventive avec la SEM EnR44.

### UNE NOUVELLE FILIÈRE DÉVELOPPÉE EN 2023 : LES CENTRALES SOLAIRES AU SOL < 1MWc

En 2023, EnR44 s'est attelée à développer des projets solaires au sol plus petits (<1MWc) sur des sites dégradés. Ces centrales, du fait de leur dimension réduite, ont l'avantage de ne pas nécessiter d'étude environnementale poussée de façon systématique, ni de permis de construire (une déclaration préalable d'urbanisme reste nécessaire).

Ceci permet un développement plus rapide de projet potentiel sur des secteurs tel que :

- les dépôts d'ordures
- les anciennes carrières
- les sites pollués
- les terrains pour lesquels un retour à l'agriculture n'est pas possible

## ZOOM SUR LE PROJET

# CENTRALE SOLAIRE DES SIX PIÈCES

Mise en service depuis octobre 2018, la Centrale solaire des Six Pièces est posée sur un ancien centre d'enfouissement technique (CET) en forêt de Machecoul.

 Commune : Machecoul-Saint-Même

 Fonds propres mobilisés :  
342 720 €

 Coût du projet : 3 775 000 €

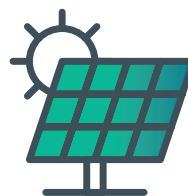
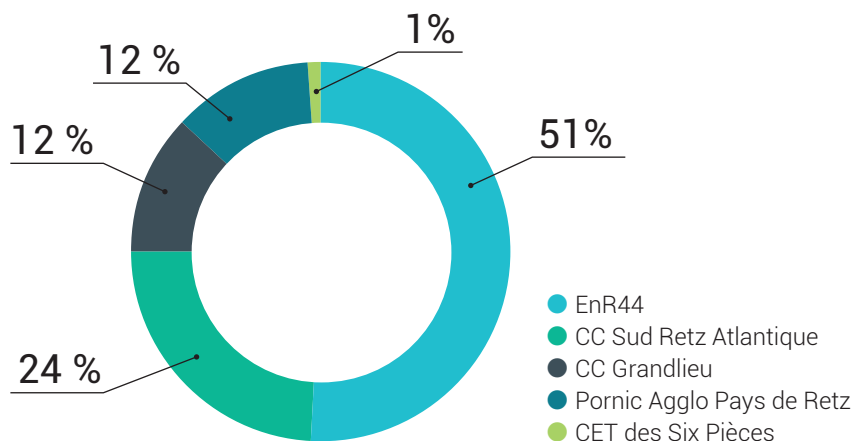
 Puissance installée : 3,556 MWc

 Production attendue :  
4 500 MWh/an



14

## Actionnariat



La SAS SYDELA ÉNERGIE SIX PIÈCES porte une centrale solaire au sol d'une puissance de 3,56 MW mise en service depuis octobre 2018 sur un ancien centre d'enfouissement technique.

Elle est détenue à 51% par EnR44, les autres actionnaires étant les trois Communautés de Communes parties prenantes au projet et le syndicat de gestion du centre d'enfouissement. Il s'agit de la première réalisation de la SEM EnR44 avec une réalisation portée à 100% par la puissance publique.

L'initiative de ce projet revient notamment aux élus siégeant au syndicat du CET des Six Pièces qui ont souhaité très tôt donner une autre vie à ce site. La totalité de la production de la centrale est injectée sur le réseau, participant à une production d'électricité décarbonée sur le territoire.



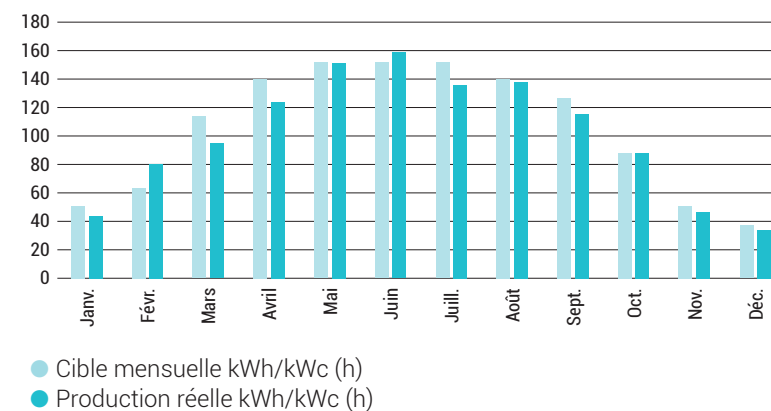
## Une initiative 100 % publique portée par :

- EnR44
- La Communauté de Communes Sud Retz Atlantique
- La Communauté d'Agglomération Pornic Agglo Pays de Retz
- La Communauté de Communes de Grandlieu
- Du Syndicat Mixte de la région de Grandlieu Machecoul-Légé pour l'exploitation et la gestion du CET des Six Pièces

## Actionnaires et représentants

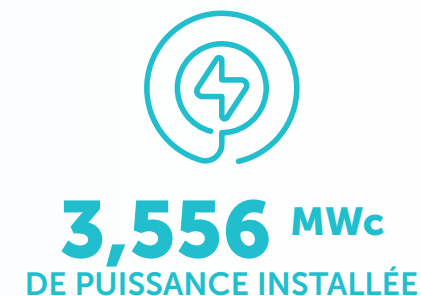
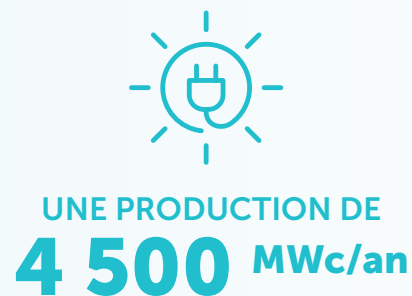
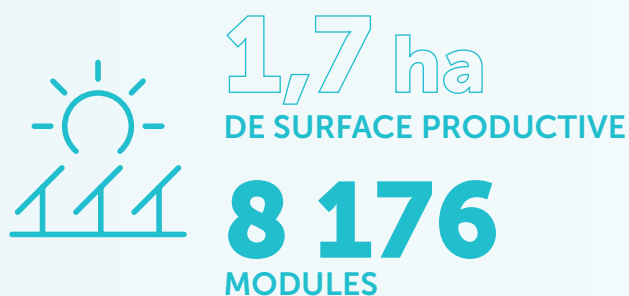
- EnR44 / Sylvain LEFEUVRE
- CCSud Retz Atlantique / Laurent ROBIN
- CA Pornic Agglo / Gaëtan LEAUTE
- CC Grandlieu / Bernard COUDRIAU
- CET des Six Pièces / Daniel JACOT

## Production 2023



## En quelques chiffres

- Injection totale sur la période : 4 309 MWh
- Injection attendue : 4 488 MWh
- Ratio : 96 %



## ZOOM SUR LE PROJET

# CENTRALE SOLAIRE DE LA COUTUME

Le parc photovoltaïque du Pays d'Ancenis occupe les terrains de l'ancien Centre d'enfouissement technique des déchets (CET) de La Coutume à Mésanger.

Ce site a trouvé une nouvelle vocation tournée vers les énergies renouvelables !

 Commune : Mésanger

 Fonds propres mobilisés :  
275 728 €

 Coût du projet : 4 949 858 €

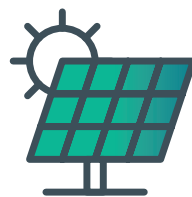
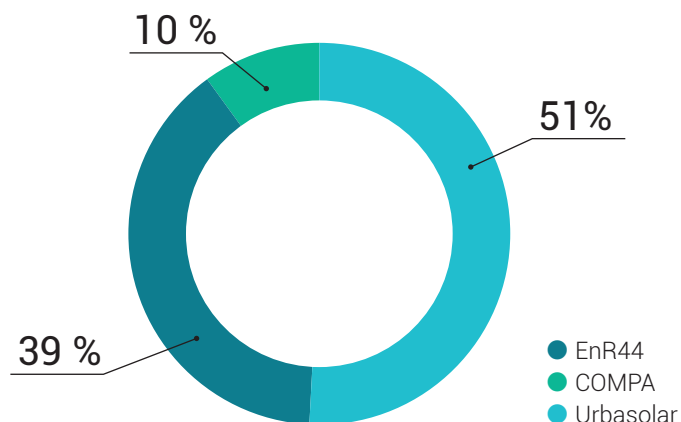
 Puissance installée : 4,8 Mwc

 Production attendue :  
5 800 MWh/an



16

### Actionnariat



Suite à la fermeture du Centre d'enfouissement technique des déchets (CET) de La Coutume, exploité de 1987 à 2016, la Communauté de communes du Pays d'Ancenis (COMPA), propriétaire des terrains, a souhaité inscrire son territoire dans la transition énergétique en donnant au site une seconde vie en faveur du développement des énergies renouvelables.

Les terrains du CET ont donc été revalorisés avec l'implantation d'un parc photovoltaïque, développé grâce à un partenariat entre la COMPA, le groupe Urbasolar et la SEM EnR44. En service depuis septembre 2022, la totalité de la production de la centrale est injectée sur le réseau, participant à une production d'électricité décarbonée sur le territoire.



## Une reconversion réussie :

Suite à la fermeture du Centre d'enfouissement technique des déchets (CET) de La Coutume, exploité de 1987 à 2016, la Communauté de communes du Pays d'Ancenis (COMPA), propriétaire des terrains, a souhaité inscrire son territoire dans la transition énergétique en donnant au site une seconde vie en faveur du développement des énergies renouvelables.

Les terrains du CET ont donc été revalorisés avec l'implantation d'un parc photovoltaïque, développé grâce à un partenariat entre la COMPA, le groupe Urbasolar et la SEM\* EnR44.

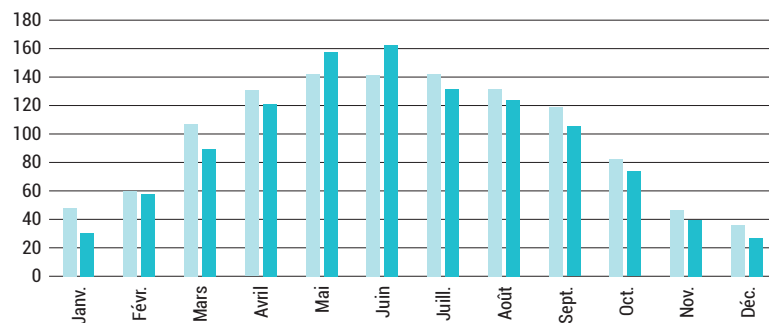
En service depuis septembre 2022, la totalité de la production de la centrale est injectée sur le réseau, participant à une production d'électricité décarbonée sur le territoire. Une démarche en faveur de la transition énergétique, dont les avantages sont multiples : réduction des importations d'énergie en produisant localement, baisse des émissions de gaz à effet de serre du Pays d'Ancenis, etc.

\*SEM : Société d'Economie Mixte

## Actionnaires et représentants

- EnR44 / Sylvain LEFEUVRE
- COMPA / Maurice Perrion
- Urbasolat / Christophe Alcina

## Production 2023



- Cible mensuelle kWh/kWc (h)
- Production réelle kWh/kWc (h)

## En quelques chiffres

- > Injection totale sur la période : 5 496 MWh
- > Injection attendue : 5 809 MWh
- > Ratio : 94,6 %



UNE PRODUCTION ANNUELLE DE

**5 400 MWh/an**

Soit la consommation électrique  
de 2 600 personnes



**4,8 MWh**  
DE PUISSANCE  
INSTALLÉE



**SEPT.  
2022**  
MISE EN SERVICE  
DE LA CENTRALE

# ZOOM SUR LE PROJET OMBRIÈRES DE LOIRE-ATLANTIQUE

Ombrières de Loire-Atlantique, issue d'un partenariat avec See You Sun, a pour objectif de porter des grappes de projets en ombrières pour des usages multiples (Parking, Boulodrome, Préau etc.)

Au 31/12/2023

= 20 projets en exploitation (2,8 MWc)

= 47 projets en travaux (10,1 MWc)

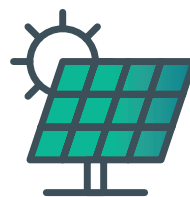
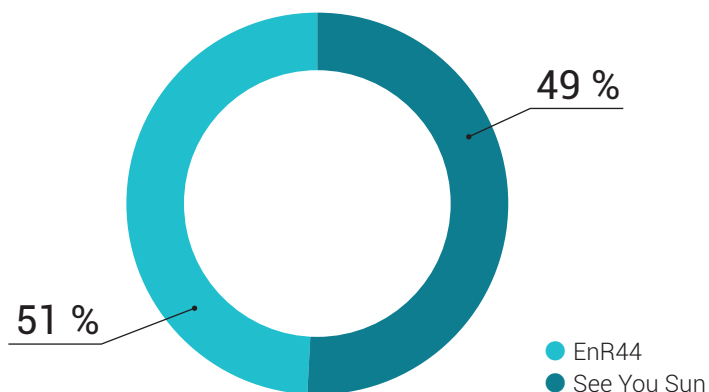
= 21 projets en instruction (5,4 MWc)

= 38 projets à l'étude (10 MWc)



18

## Actionnariat



### Des ombrières de parking sur tout le département :

En partenariat avec SeeYouSun, la SEM EnR44 propose à toutes les Collectivités du 44 qui le souhaitent, l'installation d'ombrières photovoltaïques sur leurs parkings ou boulodromes.

Rappelons que la Loi APER les impose depuis juillet 2023, sur tous les parkings > 1500m<sup>2</sup>.

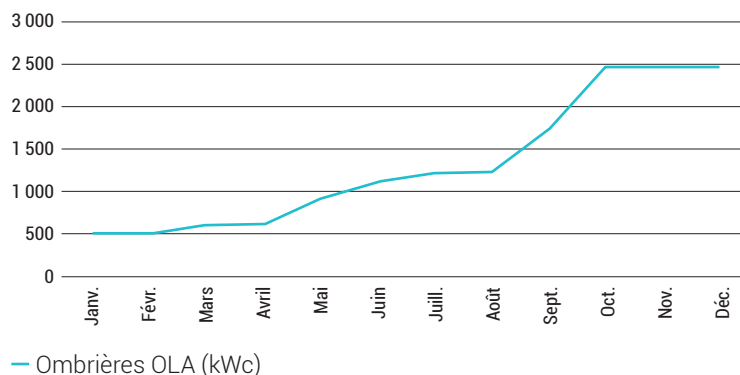
Ainsi en 2023 plus de 80 ombrières (de 100 à 500kWc) étaient en travaux et 19 d'entre-elles injectaient leur production sur le réseau au 31 décembre 2023.

## Actionnaires et représentants

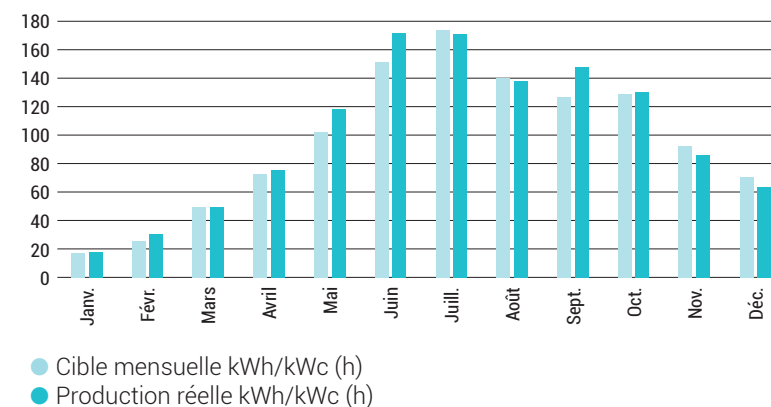
- EnR44 / Sylvain LEFEUVRE
- See You Sun / François Guerin



### Puissance en service



### Production 2023



## En quelques chiffres

- Injection totale sur la période : 1 211 MWh
- Injection attendue : 1 191 MWh
- Ratio : 101,7 %

AU 31/12/2023 :

**2,8 MW**  
EN EXPLOITATION

**7,2 MW**  
EN TRAVAUX

**6,5 MW**  
EN DÉVELOPPEMENT



## ACTIVITÉ Éolien

EnR44 développe, finance, construit et exploite des parcs éoliens à la demande des collectivités en privilégiant un partenariat avec les citoyens du territoire. Elle est ainsi à la disposition des collectivités pour apporter une expertise sur les projets éoliens de leur territoire et pour favoriser l'émergence de projets à gouvernance locale (collectivités et citoyens).

### De l'éolien pour quoi faire ?

L'énergie éolienne est l'énergie renouvelable tirée du vent. Fixées en haut du mât, les pales sont mises en rotation par le vent autour d'un moyeu entraînant directement un générateur qui produit l'électricité. L'ensemble des éoliennes d'un parc sont raccordées entre elles puis au réseau électrique par l'intermédiaire d'un transformateur.

L'existence de retombées fiscales locales et pérennes permet de conforter les communes dans leur rôle de moteur de la transition énergétique et d'acteur du développement de ces projets. La fiscalité des parcs éoliens matérialise, dans les budgets des communes concernées, les bénéfices de l'installation d'un parc. Ces recettes fiscales supplémentaires renforcent la solidité économique et budgétaire des territoires et collectivités concernés.

## LA FILIÈRE ÉOLIEN EN LOIRE-ATLANTIQUE

Les SEM possède deux parcs éoliens en exploitation :

- Parc éolien de Boussay mis en service en 2020,
- Parc éolien de Quilly mis en service le 27 juillet 2023.

Ces deux parcs ont permis de produire 21 GWh d'électricité en 2023.

## LE RÔLE DE LA SEM DANS LES PROJETS ÉOLIENS DU TERRITOIRE

Grâce à son expertise, la SEM EnR44 intervient à toutes les étapes des projets éoliens sur le département : de l'émergence à l'exploitation, en passant par les phases de développement, d'instruction, de financement et de construction. À leur demande, EnR44 accompagne les collectivités qui souhaitent encadrer le développement de l'éolien sur leur territoire avec la création de projets éoliens à gouvernance locale (collectivités et citoyens) ou en s'impliquant dans le développement de parcs éoliens par des sociétés privés.

Cet accompagnement permet aux collectivités et aux citoyens de devenir acteur des projets éoliens sur leur territoire à la fois :

- Lors des premières phases des projets via la participation aux décisions clés (choix des éoliennes, de leur implantation, valorisation de l'électricité, etc.), une meilleure prise en compte des contraintes locales (paysage, acoustique, géobiologie, etc.), et la mise en place d'une communication transparente et d'une meilleure concertation afin de répondre au mieux aux attentes de la population,
- Lors de l'exploitation des projets avec une maximisation des retombées locales, la mise en place d'un fond dédié à l'animation territoriale (sensibilisation dans les écoles, création d'un lieu de biodiversité, chemin pédagogique, etc.), et une réelle écoute des riverains tout au long de la durée de vie du parc.



## En quelques chiffres



Dans le département  
de la Loire-Atlantique

# 475 MW

D'ÉOLIEN TERRESTRE RACCORDÉS  
(fin 2022)



## 850 GWh

ÉLECTRICITÉ PRODUITE/AN



## 65 %

ÉLECTRICITÉ D'ORIGINE  
RENOUVELABLE



## 14 %

L'ÉLECTRICITÉ CONSOMMÉE

(source teo-paysdelaloire.fr)



## Projets et enjeux pour 2024

En 2024, la SEM EnR44 poursuit ses actions sur une dizaine de projets éoliens à travers la Loire-Atlantique :

- Accompagnement de plusieurs collectivités dans l'encadrement du développement éolien sur leur territoire et dans leurs négociations auprès de sociétés privées.
- 1 projet en émergence.
- 2 projets en développement sur les communes de Loireauxence et de Avessac/Fégréac. Sur ce second projet, la SEM EnR44 est en charge des études.
- 2 projets en instruction à Blain et Plessé. Le projet de Plessé devrait avoir un retour de la préfecture d'ici le début de l'automne.
- 1 projet en construction à Rouans dont la mise en service est prévue pour novembre 2024.
- 2 projets en exploitation à Quilly et Boussay.

> Parc Éolien de Quilly

# ZOOM SUR LE PROJET LE PARC ÉOLIEN DE BOUSSAY

-  Commune : Boussay
-  Fonds propres mobilisés : 677 904 €
-  Coût du projet : 9 160 000 €
-  Puissance installée : 7,2 MWc
-  Production attendue : 12 000 MWh/an



PARC ÉOLIEN DE BOUSSAY



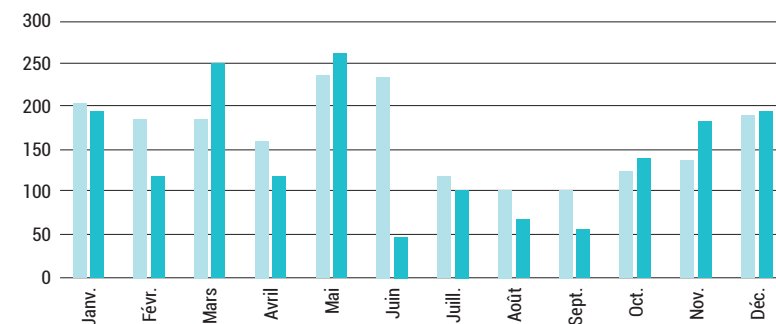
Le parc est en service depuis janvier 2020 et M<sup>me</sup> Alison FRANCES assure la Gérance de la SARL.

L'année 2023 a été moins venteuse que le prévisionnel, avec une production déficitaire d'environ 8%.

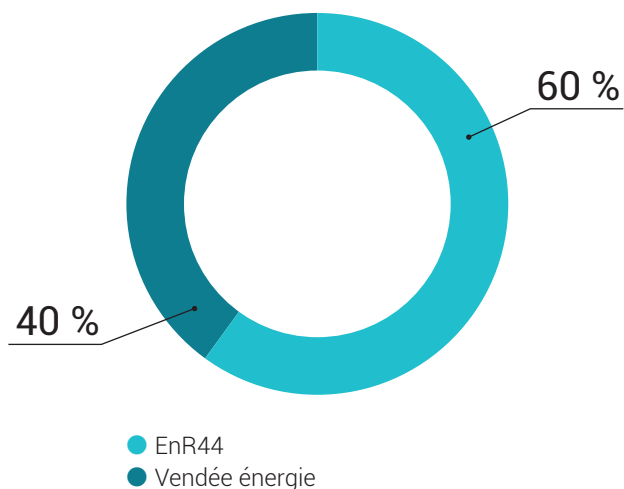
La société a été fortement impactée par le déplaçonnement des contrats de la CRE (Commission de Régulation de l'Énergie). De plus, le coût de maintenance du parc a augmenté de 33% ce qui impacte la rentabilité du parc.

Le résultat de l'exercice 2023 se solde par un bénéfice de 1 999 €.

## Production 2023



## Actionnariat



## En quelques chiffres

- > Injection totale sur la période : 11 529 MWh
- > Injection attendue : 12 614 MWh
- > Ratio : 91,4 %

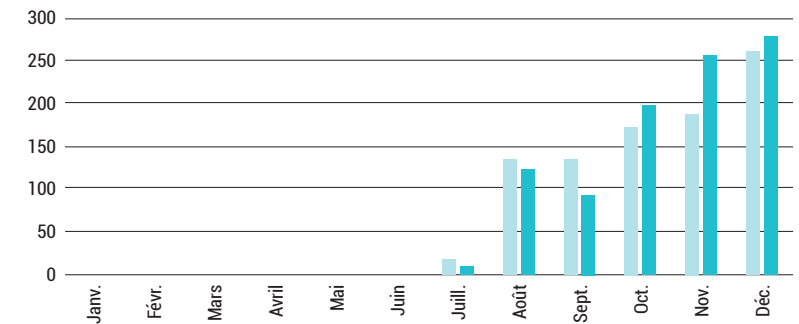
# ZOOM SUR LE PROJET LE PARC ÉOLIEN DE QUILLY

-  Commune : Quilly
-  Fonds propres mobilisés : 799 749 €
-  Coût du projet : 19 000 000 €
-  Puissance installée : 9 MWc
-  Production attendue : 21 502 MWh/an

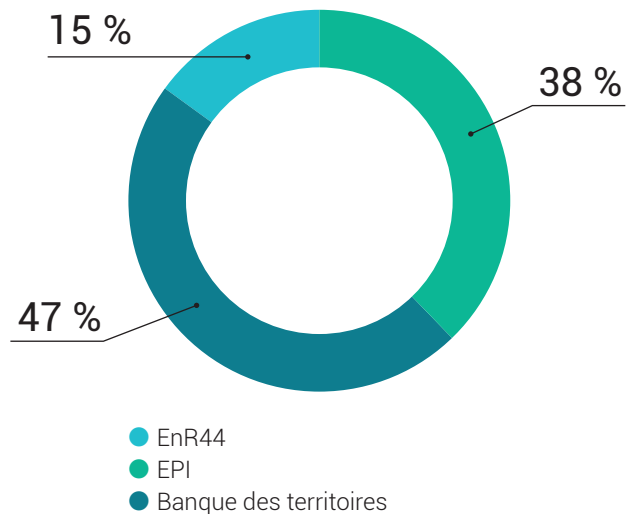


La SEM EnR44 a acquis en décembre 2023 en partenariat avec la Banque des territoires et Energie Partagée Investissement, le parc éolien de Quilly développé par la société Bay.ware. Le parc est en service depuis juillet 2023.

## Production 2023



## Actionnariat



## En quelques chiffres

- Injection totale sur la période : 8 581 MWh
- Injection attendue : 8 165 MWh
- Ratio : 105,1 %



## ACTIVITÉ

# Gaz renouvelables

EnR44 a développé une activité autour de la production et de fourniture de gaz renouvelables dès sa création en s'investissant dans les projets de méthanisation et le développement de station de distribution multi-énergies Gaz Naturel Véhicule, Super chargeur et Hydrogène.

La molécule de Biométhane qui est produit par la méthanisation est la même que celle qui est distribuée par les stations de BioGNV dans les véhicules légers et de transporteurs (voyageurs et marchandises). Il est alors intéressant de constater que tous les déchets issus de l'alimentation locale (de l'agriculture aux poubelles des cantines en passant par les industries agro-alimentaires et les grandes surfaces) peuvent produire une énergie décarbonée qui sera consommée pour notre mobilité locale. En intervenant sur les deux filières, EnR44 souhaite créer des synergies territoriales : on parle alors de boucles énergétiques locales.

Cette énergie est décarbonée car le biométhane est constitué de carbone biogénique c'est-à-dire qu'il fait partie du cycle naturel du carbone sur une période récente. Il diffère du carbone fossile, stocké depuis des millions d'années dans des réservoirs souterrains qui, une fois libéré, augmente sensiblement la quantité de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

## LA MÉTHANISATION

Procédé naturel qui consiste à transformer par fermentation de la matière organique en engrais liquide et solide (le digestat) et en gaz énergétique (le biométhane), la méthanisation est une filière en plein développement dans l'Ouest de la France depuis une décennie. La plupart des projets connus en Loire-Atlantique a été initiée par des agriculteurs individuel ou organisés en collectif. Les activités agricoles génèrent en effet 85 % des déchets organiques produits sur le Département. Mais à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2024, les biodéchets produits par les collectivités et leurs habitants devront être valorisés soit par compostage soit par méthanisation. Cette perspective renforce la nécessité pour les collectivités de s'intéresser davantage à cette filière.

Grâce aux 11 installations répartis sur le territoire, la production de biométhane a produit en année 2023, 150 GWh/an soit 1,3 % du gaz consommé en Loire-Atlantique.

EnR44 est membre depuis 2018 de CoOpMétha-44, la coopération territoriale des acteurs de la méthanisation en Loire-Atlantique aux côtés de TE 44, de la chambre d'agriculture, de Grdf et de GRT Gaz, etc. Nous intervenons en accompagnement :

- au développement des projets quand la collectivité souhaite porter l'initiative d'une réflexion territoriale
- au financement pour les projets portés par un collectif agricole, soutenu par la collectivité et qui valorise l'énergie par injection de biométhane dans les réseaux.



# En quelques chiffres



**85 %**

DÉCHETS ORGANIQUES PRODUITS SONT GÉNÉRÉS PAR LES ACTIVITÉS AGRICOLES  
*(sur le Département)*

**11**

INSTALLATIONS  
*réparties sur le territoire*



**150**  
GWH/AN

**1,3 %**  
DU GAZ  
CONSOMMÉ



> La station BIOGNV de Montoir-de-Bretagne



> L'unité de méthanisation métha de Pouillé-les-Côteaux

## LES STATIONS MULTI-ÉNERGIE

Les stations-services alternatives permettent de distribuer des carburants décarbonés aux véhicules adaptés en particulier pour le transport de voyageurs et de marchandises. Le BioGaz Naturel Véhicule (Bio-GNV) est le carburant alternatif qui jouit de la plus grande maturité technologique et des prix compétitifs face aux carburants fossiles conventionnels. Il s'agit de la même molécule de Biométhane produit par la méthanisation qui est distribuée dans les stations Bio-GNV. Ces stations peuvent par ailleurs être combinées avec des super-chargeurs électriques voir des distributrices d'Hydrogène comprimé selon les configurations du site mais surtout des choix et niveaux de développement des motorisations alternatives chez les transporteurs voisins. Les stations BioGNV s'implantent en effet dans une zone fréquentée ou suffisamment pratique pour les transporteurs régionaux.

Il existe aujourd'hui 4 stations Bio-GNV en service en Loire-Atlantique.

EnR44 est en charge de développer une partie des stations Bio-GNV inscrites au Schéma Directeur GNV réalisé en 2023 par Territoire d'Energie 44. À date 3 à 5 stations sont à l'étude à divers niveaux d'avancement. EnR44 intervient en tant que développeur, constructeur et financeur de ces opérations à l'image de celle de Montoir de Bretagne réalisée en 2021 (photos) qui distribue annuellement plusieurs centaines de tonnes de biométhane aux transporteurs régionaux.

ZOOM SUR LE PROJET

# LA STATION BIOGNV DE MONTOIR-DE-BRETAGNE


Station BioGnv portée en propre par EnR44 avec un contrat d'exploitation au bénéfice de la société Proviridis.

 Commune : Montoir-de-Bretagne

 Fonds propres mobilisés :  
200 000 €

 Coût du projet : 1 541 000 €

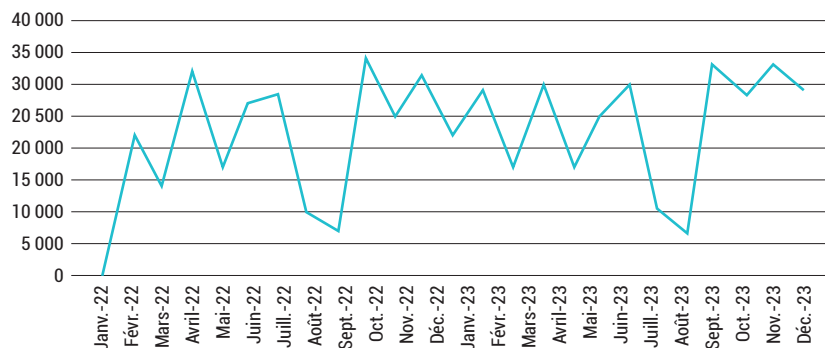
 Puissance installée : 1 000 Nm<sup>3</sup>/h

 Fourniture annuelle :  
3,8 GWh/an



26

## Vente de GNC/BioGNC



La station est exploitée par la société Proviridis depuis septembre 2021 sur un foncier du Grand Port Maritime de Nantes-Saint-Nazaire. La fréquentation de la station est satisfaisante au regard du contexte économique qui a mis à mal ce secteur. Une réflexion plus globale est en cours pour le développement en 3 et 6 nouvelles stations BioGnv sur le territoire départemental.

ZOOM SUR LE PROJET

# L'UNITÉ DE MÉTHANISATION MÉTHA DES CÔTEAUX

 Commune : Pouillé-les-Coteaux

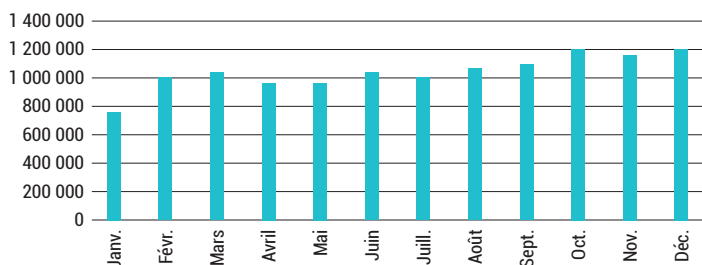
 Fonds propres mobilisés : 200 000 €

 Coût du projet : 5 000 000 €

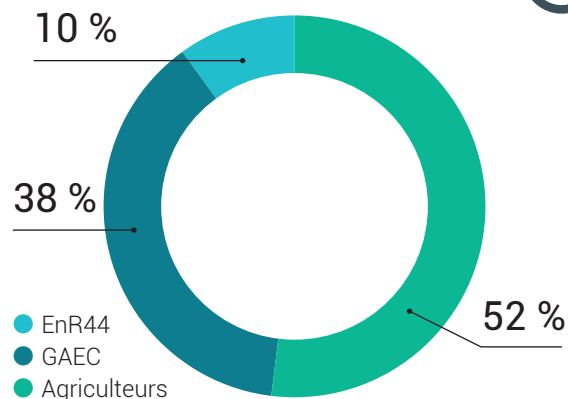
 Puissance installée : 120 Nm<sup>3</sup>/h de biométhane

 Production annuelle : 12,5 GWh/an

## Pouillé-les-Coteaux production de l'année 2023 : 12.5 GWh/an



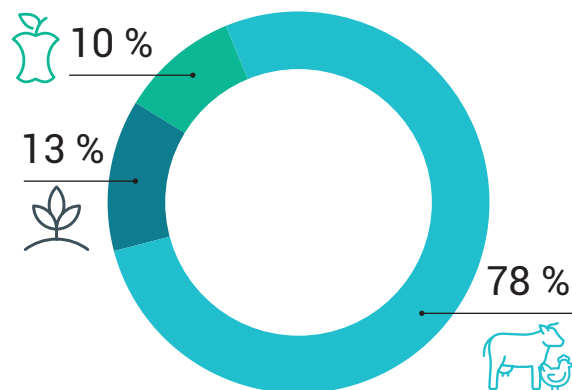
## Actionnariat



## En quelques chiffres

- Les agriculteurs actionnaires apportent plus de 90 % des matières méthanisées.
- Le digestat est épandu sur les terres des agriculteurs actionnaires du projet.

## Les intrants



FUMIERS DE BOVINS ET VOLAILLES + LISIER DE BOVINS ET EAUX BLANCHES

**16 000 T/an**

**2 600 T/an**

CULTURE PRINCIPES ET CIVE



DÉCHETS VERTS NOTAMMENT TONTES DES COMMUNES, DÉCHETS DE FRUITS ET LÉGUMES

**2 000 T/an**

TOTAL **20 600 T/an**

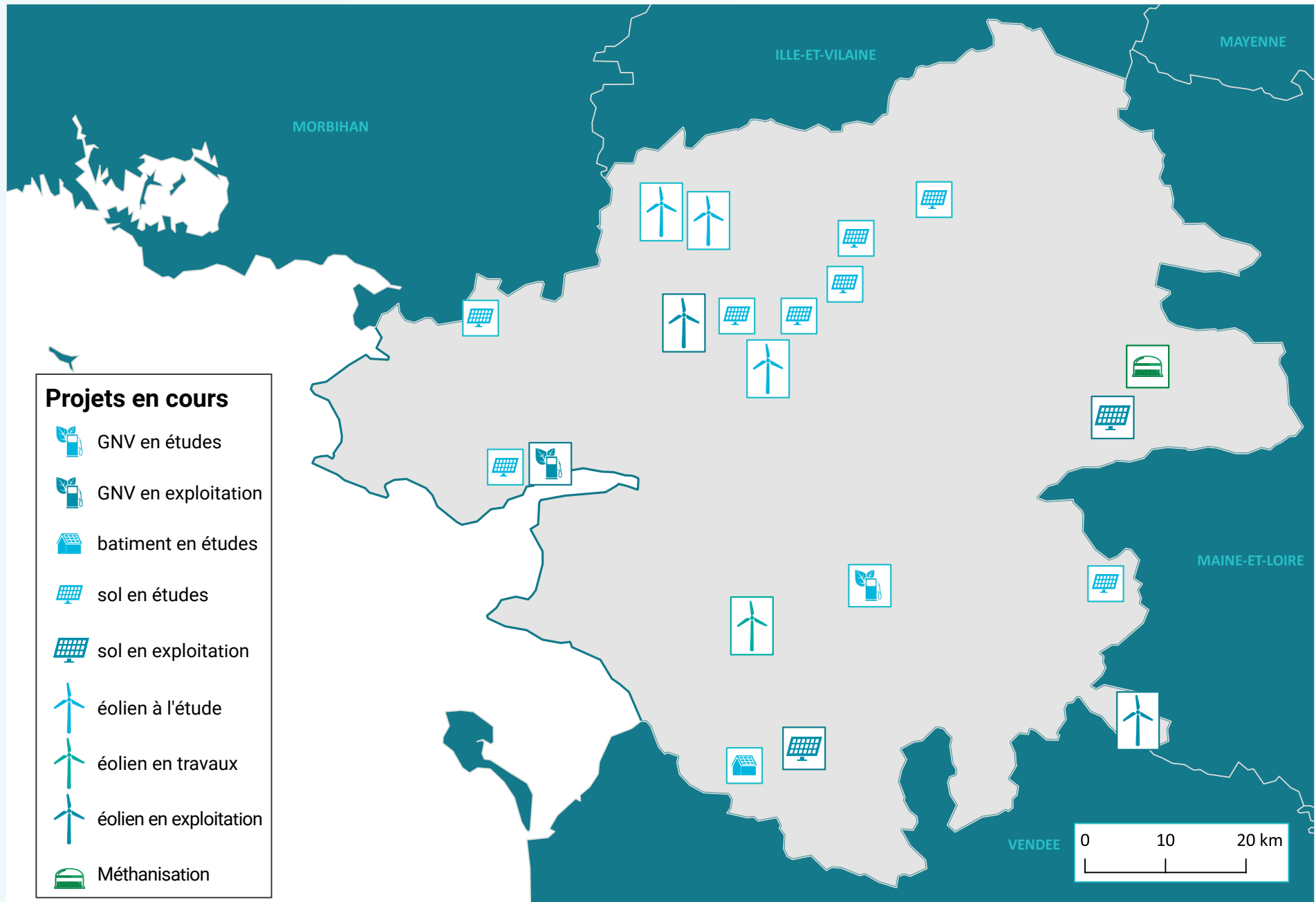


Cette SAS porte sur un projet de méthaniseur au sein d'un collectif agricole composé de 6 exploitations agricoles : 3 éleveurs laitiers, 1 éleveur de taurillons, 1 éleveur porcin, 1 cultivateur. L'unité de méthanisation est en service depuis mai 2022.

D'une puissance de 120 Nm<sup>3</sup>/h, cela représente 10,7 GWh/an équivalent à 1 800 foyers neufs et 42 bus circulant au BioGNV.

# INSTALLATIONS SOLAIRE ÉOLIEN - MÉTHANISATION - GNV

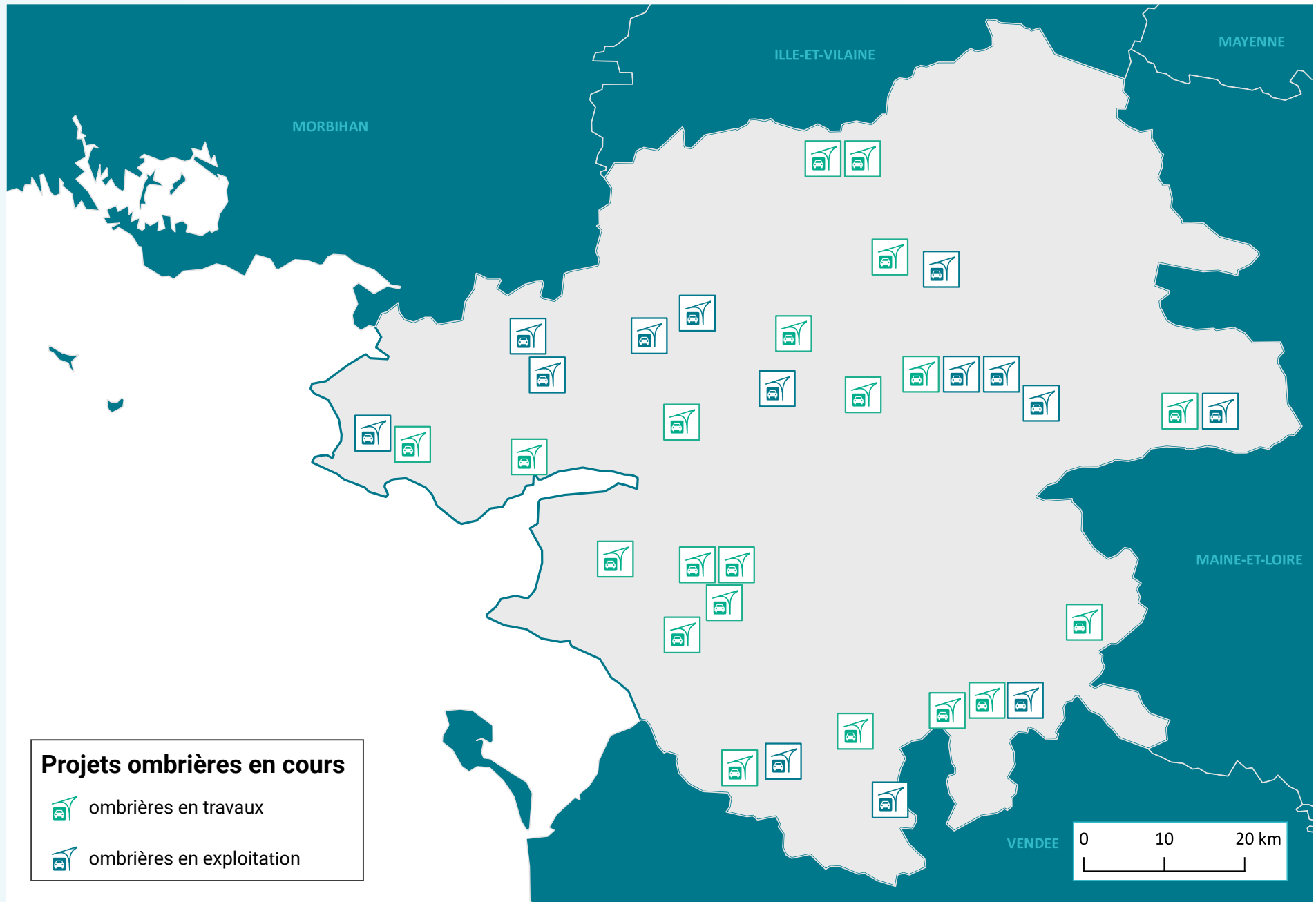
SITE	COMMUNE	ÉTAT	PUISSANCE	FILIÈRE
PV Peslan est	GUENROUET	Études	11000	PV
La Menée Lambourg	TRIGNAC	Études	7740	PV
Sablère du Moulin de Bondu	VALLET	Études	7500	PV
Les Briouilles	TREFFIEUX	Études	12500	PV
PV Entrepôt LSL-Intersport	MACHECOUL-SAINT-MÊME	Études	1250	PV
Les Rochettes	BLAIN	Études	1000	PV
Dépôt de Beau Soleil	MARSAC-SUR-DON	Études	500	PV
Ker Aline	HERBIGNAC	Études	4000	PV
la Grigonnais	LA GRIGONNAIS	Études	0	PV
Hôtel de France	BLAIN	Études	12000	Éolien
Plesséole	PLESSÉ	Études	9000	Éolien
Avessac Fegréac	AVESSAC	Études	0	Éolien
Station GNV de Tougas	SAINT-HERBLAIN	Études	0	GNV
Rouans	ROUANS	Travaux	16100	Éolien
Machecoul CET Les 6 Pièces	MACHECOUL-SAINT-MÊME	En exploitation	3556	PV
PV CET Coutume	MÉSANGER	En exploitation	4837	PV
Boussay énergie	BOUSSAY	En exploitation	7200	Éolien
METHA des coteaux	POUILLÉ-LES-CÔTEAUX	En exploitation	0	Méthanisation
Station GNV Montoir-de-Bretagne	MONTOIR-DE-BRETAGNE	En exploitation	0	GNV
Quilly	QUILLY	En exploitation	9	Éolien



# INSTALLATIONS EN OMBRIÈRES

SITE	COMMUNE	ÉTAT	PUISSANCE
Boulodrome + école	AIGREFEUILLE-SUR-MAINE	Travaux	300
Parking du collège	AIGREFEUILLE-SUR-MAINE	Travaux	300
Boulodrome	BLAIN	Travaux	200
Centre Technique	NOZAY	Travaux	100
Piscine Nort-sur-Erdre	NORT-SUR-ERDRE	Travaux	100
Pacauderie / Boulodrome	CHAUMES-EN-RETZ	Travaux	300
Boulodrome	DERVAL	Travaux	300
Parking Salle des Fêtes	DERVAL	Travaux	500
Centre Aquatique	GUÉRANDE	Travaux	100
La Poste	GUÉRANDE	Travaux	100
Mission Locale	GUÉRANDE	Travaux	200
Kerbinou	GUÉRANDE	Travaux	100
Parking Collège / Bruyères	HÉRIC	Travaux	300
Parking de la Gare	MACHECOUL-SAINT-MÊME	Travaux	250
Stade Sud	MACHECOUL-SAINT-MÊME	Travaux	280
Boulodrome	MONTBERT	Travaux	290
Stade	MONTBERT	Travaux	270
Boulodrome	PIERRIC	Travaux	300
Centre Technique	PIERRIC	Travaux	300
Aire de Covoiturage	ROUANS	Travaux	100
Centre Technique	ROUANS	Travaux	100
Boulodrome	SAINTE-PAZANNE	Travaux	300
Parking de l'Aquaretz	SAINTE-PAZANNE	Travaux	100
Parking Salle Equinox	SAVENAY	Travaux	300
Boulodrome - Terrain des Islettes	SAINT-PÈRE-EN-RETZ	Travaux	500
Rue de Paimboeuf / école	SAINT-PÈRE-EN-RETZ	Travaux	100
Salle des sports	SAINT-PÈRE-EN-RETZ	Travaux	100
Piscine	SAINT-PHILBERT-DE-GRAND-LIEU	Travaux	200

SITE	COMMUNE	ÉTAT	PUISSANCE
Collège Julie-Victoire Daubié	SAINT-PHILBERT-DE-GRAND-LIEU	Travaux	100
Parking Siège	MACHECOUL-SAINT-MÊME	Travaux	100
Centre Technique	TRIGNAC	Travaux	280
St Herblon - Stade / Boulodrome	VAIR-SUR-LOIRE	Travaux	250
Collège Pierre Abélard/Rouaud	VALLET	Travaux	100
Centre Technique	VUE	Travaux	100
PV sur Station GNV de Montoir de Bretagne	MONTOIR-DE-BRETAGNE	Travaux	15
Parking école	SAINTE-REINE-DE-BRETAGNE	En exploitation	100
Machecoul CET Les 6 Pièces	MACHECOUL-SAINT-MÊME	En exploitation	3556
PV CET Coutume	MESANGER	En exploitation	4837
Parking Ecole publique Louis Davy	ABBARETZ	En exploitation	100
Parking Stade de la Mine	ABBARETZ	En exploitation	100
Parking Pôle enfance	AIGREFEUILLE-SUR-MAINE	En exploitation	100
Parking de la Mairie	AIGREFEUILLE-SUR-MAINE	En exploitation	100
Parking visiteurs	CORCOUÉ-SUR-LOGNE	En exploitation	100
Gymnase	CROSSAC	En exploitation	100
Parking de l'école	FAY-DE-BRETAGNE	En exploitation	100
Salle Polyvalente Notre Dame de Grace	GUENROUET	En exploitation	239
Ecole Bois Rochefort	GUÉRANDE	En exploitation	200
Stade/Complexe Jean Menager	GUÉRANDE	En exploitation	200
Boulodrome	LA MARNE	En exploitation	300
Parking Salle Omnisport	LES TOUCHES	En exploitation	216
Rue du Stade	LIGNÉ	En exploitation	100
Salle des marais	NORT-SUR-ERDRE	En exploitation	100
Gymnase	SAINTE-ANNE-SUR-BRIVET	En exploitation	100
Salle Polyvalente	SAINTE-ANNE-SUR-BRIVET	En exploitation	100
Parking Tennis Sud Stade	SAINTE-REINE-DE-BRETAGNE	En exploitation	100
Parking Boule d'Or	VAIR-SUR-LOIRE	En exploitation	100





Bâtiment F – Parc du Bois Cesbron -  
Rue Roland Garros – 44 700 Orvault

**[www.enr44.fr](http://www.enr44.fr)**

