



MORBIHAN  
ÉNERGIES

---

2022

---

RAPPORT  
D'ACTIVITÉ



# SOMMAIRE

4 Temps forts

6 Syndicat

9 Réseaux

14 Transition

20 Numérique

23 Éclairage juridique



Structure  
Ressources humaines  
Finances

Électricité  
Concession  
Éclairage public

Territoires d'innovation  
Mobilité durable  
Photovoltaïque  
Rénovation des bâtiments  
Sensibilisation

Data center  
Cybersécurité  
Extranet / Internet / PCRS

que



Une évolution importante de notre modèle d'approvisionnement électrique est en train de se dessiner. Morbihan Énergies, dans le sillage de sa mission organique d'AODE (Autorité Organisatrice de Distribution de l'Électricité), s'y prépare en ayant pour horizon le défi climatique.

Pas de changement quant au socle de notre action. Nous continuons résolument à améliorer et renforcer notre réseau départemental et local de distribution électrique pour apporter l'énergie partout où se développe l'activité économique et humaine.

Nous avons à cette fin des soutiens, comme le CAS Facé, destiné à l'électrification des territoires. Encore faut-il maintenir le rythme des travaux pour sécuriser, enfouir, raccorder les nouveaux clients.

Quatre chiffres clés en sont l'illustration : 25 000 kilomètres (la longueur de notre réseau), 530 000 (les abonnés desservis), 5,1 millions (les MégaWatheures fournis), 28 millions (le montant des investissements).

Dans ce dernier kilomètre de la chaîne complexe de l'acheminement de l'électron, nous ne sommes pas les seuls intervenants. Enedis est notre partenaire technique et continuera à l'être dans la durée, puisque nous avons signé – moment important de l'année 2022 – un nouveau contrat de concession portant sur l'exploitation de notre infrastructure pour trois nouvelles décennies.

L'évolution s'affirme dans la nouvelle utilité que nous voulons donner à ce réseau afin qu'il ne soit plus uniquement une voie de desserte, mais, grâce à ces efforts de performance ou résilience, le point d'entrée d'une production électrique déconcentrée et de proximité, procurant au Morbihan plus d'autonomie énergétique. Nos centrales photovoltaïques en toiture, trackers solaires et ombrières en autoconsommation collective annoncent ce rapprochement entre producteurs et consommateurs et cette recherche de flexibilité locale.

Pour Morbihan Énergies, le projet d'ensemble est de se préparer au choc à venir d'usages électriques en nous faisant facilitateurs des transformations profondes en cours.

Ainsi, les mobilités décarbonées, la production d'énergies renouvelables, l'éclairage public s'adaptent aux besoins, dans une démarche durable. L'accompagnement à la sobriété énergétique des bâtiments publics, l'achat groupé des énergies sont deux autres leviers d'action qui nous ont permis d'encaisser l'explosion des factures.

Les nouveaux outils de la smart city accompagnent l'émergence du potentiel inédit de la donnée. Dans le cadre de notre programme Territoires d'Innovation, ces outils vont nous permettre d'offrir de nouveaux services jusqu'alors réservés essentiellement aux grandes aires urbaines.

Localement, unis et habiles, nous pouvons reprendre du pouvoir sur nos énergies.

Jo Brohan

Président de Morbihan Énergies

A stylized blue ink signature of Jo Brohan, consisting of several fluid, overlapping strokes.



© Illustration par Freepik.com

## Cybervigilance

Les cybercriminels ont remplacé les bandits de grands chemins et ce sont sur les routes informatiques qu'ils opèrent. Morbihan Énergies, avec son pôle numérique, travaille au renforcement de sa propre vigilance et à la co-construction d'un data center public pour éviter aux collectivités du département de se faire détrousser de leurs données. La cellule spécialisée cyberdéfense Pré-SAnSCE56 de la gendarmerie du Morbihan était dans ce cadre au siège de Morbihan Énergies pour procéder à un diagnostic de notre système d'information.



## Électricité partagée

Un ruban tricolore pour l'ombrière photovoltaïque. Saint-Perreux a été l'une des premières collectivités du programme Partag'elec à mettre en service son installation d'autoconsommation collective, inaugurée par le maire, Lionel Jouneau et Jo Brohan, président de Morbihan Énergies. Les 60 000 kWh de production sont destinés à 8 équipements municipaux, 1 commerce, 26 particuliers. Quatorze collectivités morbihannaises font partie de ce programme soutenu par l'Europe et salué au niveau national par la venue sur l'un de ces sites (Surzur), d'Agnès Pannier-Runacher, Ministre de la transition énergétique.



## Pick-up pratique

A l'Île-aux-Moines, ce pick-up est apprécié pour le service rendu. On peut l'emprunter moyennant 2,50 euros l'heure et il n'émet pas de CO2 puisqu'il est entièrement électrique. L'Île-aux-Moines a lancé son service d'auto-partage avec Morbihan Énergies et l'appui de l'Europe. Questembert Communauté et Lorient vont proposer un service similaire, sur le principe de la location d'un véhicule électrique appartenant à la collectivité pour des déplacements courts. A l'Île-aux-Moines, en plus, une ombrière solaire permet d'alimenter la borne de recharge du nommé «désomin».



## Déterminés pas résignés

La crise énergétique a eu un effet de choc sur les finances locales. Plutôt que de se résigner, mieux vaut en profiter pour aller de l'avant. Tel est en substance le message développé par Jo Brohan devant les maires du Morbihan qui ont été invités au siège de Morbihan Énergies, au cours de l'automne, pour faire le point sur la situation inflationniste de la facture énergétique des collectivités. L'occasion d'évoquer des leviers d'action pour se prémunir contre une situation incertaine des prix de l'électricité et du gaz, comme les groupements d'achat, la maîtrise des consommations ou les productions locales.



# 2022-2052

## Distribution électrique : Le réseau s'adapte au défi de la transition énergétique

Morbihan Énergies a signé, en 2022, avec Enedis et EDF un nouveau contrat de concession de son réseau électrique moyenne/basse tension, 25 000 kilomètres de lignes et 15 000 postes de transformation qui maillent la totalité du département pour assurer la distribution de l'énergie électrique.

Cet accord-cadre définit pour les 30 prochaines années les missions respectives des trois partenaires : Morbihan Énergies en tant que propriétaire de l'infrastructure, Enedis en tant que gestionnaire et EDF en tant que fournisseur au tarif réglementé de vente.

Le fond de ce nouveau contrat est de maintenir le réseau à un haut niveau de performance afin de garantir un service public électrique de qualité, égal pour tous, et être au rendez-vous d'une intensité accrue des usages électriques que la transition verte va imposer.

### Le cheminement de l'électricité

#### Deux réseaux

Des centres de production aux compteurs des consommateurs, l'électricité emprunte deux réseaux :

- le réseau de transport haute/très haute tension de RTE destiné à transmettre des quantités importantes d'énergie sur de longues distances.
- le réseau de distribution moyenne/basse tension des collectivités locales dotées de la compétence d'AODE<sup>(1)</sup> (comme Morbihan Énergies) pour desservir les consommateurs particuliers et professionnels.

(1) Autorité Organisatrice de Distribution de l'Électricité

#### Les postes sources

Les postes sources (33 dans le Morbihan) sont à l'interface du réseau de transport et du réseau de distribution. Ils permettent d'abaisser l'électricité de la haute à la moyenne tension.

#### La moyenne tension

Le réseau moyenne tension, dit aussi HTA, est constitué de l'ensemble des départs 20 000 volts issus des postes sources. 11 600 km dans le Morbihan, propriété de Morbihan Énergies.

#### La basse tension

Le réseau basse tension (BT) permet d'acheminer l'énergie électrique jusqu'au branchement du client final en 400 volts (triphasé) et 230 volts (monophasé). 13 700 km dans le Morbihan, propriété de Morbihan Énergies.

### Production décentralisée

Des productions d'énergie décentralisées sont également raccordables, sous certaines conditions, aux réseaux publics de distribution (tant en moyenne qu'en basse tension).

### Morbihan Énergies, Enedis, EDF : les missions

- Au-delà de son rôle d'Autorité organisatrice et donc de contrôle des délégataires, Morbihan Énergies investit massivement dans les réseaux (renforcements, sécurisations, extensions et enfouissements) à hauteur de 28 millions d'euros/an.
- Enedis, sous le contrôle de Morbihan Énergies, en application du cahier des charges du contrat de concession, assure la gestion du réseau de distribution avec notamment un objectif de qualité et de continuité en tous points du Morbihan.
- EDF est signataire du contrat de concession au titre de la fourniture de l'électricité au tarif réglementé de vente (puissance inférieure à 36 kVA) pour les particuliers et les professionnels, sous certaines conditions.

### Contexte morbihannais

- Une forte montée en puissance des productions locales : à fin 2022, ce sont près de 7780 installations en service.
- Le déploiement en plusieurs lieux du Morbihan de boucles énergétiques en autoconsommation collective (programme Partag'élec) avec le soutien financier de l'Europe - FEDER.
- Une attractivité du territoire morbihannais avec une hausse constante des consommateurs et l'émergence de nouveaux besoins.

### Les enjeux du nouveau contrat de concession

- Garantir la sécurisation de la desserte et asseoir la qualité de fourniture en électricité
- Faciliter l'intégration des énergies renouvelables
- Accompagner le développement de la mobilité durable
- Innover pour une adaptabilité du réseau aux nouveaux usages
- Accompagner la demande en énergie et en puissance
- Lutter contre la précarité énergétique



# Morbihan Énergies

> Au service des territoires

**C**réé par arrêté préfectoral en 1965 par la volonté des élus communaux, Morbihan Énergies (anciennement Syndicat départemental d'électricité du Morbihan) est un établissement public de coopération intercommunale (EPCI).

Il fédère l'ensemble des 249 communes du Morbihan et 7 EPCI à fiscalité propre pour une population de plus de 751 309 habitants. Dans le domaine de l'électricité, en sa qualité d' AODE, Morbihan Énergies est chargé notamment de contrôler les concessionnaires, développer et renforcer le réseau de distribution.

Outre l'électricité, Morbihan Énergies exerce des missions de maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre et conseil dans les domaines de compétences suivants : **éclairage, numérique, énergies renouvelables, rénovation énergétique des bâtiments, mobilité durable, infrastructures télécom, SIG.**

Le Comité de Morbihan Énergies est constitué de 54 membres désignés parmi les représentants des communes membres du Syndicat, selon une répartition démographique et géographique établie par les statuts, et 1 représentant par EPCI : soit **un Comité de 61 membres.**

Élu parmi les délégués du Comité syndical, le Bureau est notamment composé du Président et des Vice-Présidents. En particulier, il a pour rôle de définir les orientations du Syndicat.

## Des agents

> À votre écoute

**A**u 31 décembre 2022, Morbihan Énergies comptait 62 agents permanents.

Durant l'année, 13 nouveaux agents ont renforcé ou sont venus rejoindre nos équipes. Dans la continuité de notre engagement en faveur de la formation, ce sont 3 apprentis et 7 stagiaires qui ont été accueillis.

Les agents bénéficient de journées de formation assurées en interne, par la FNCCR, le CNFPT et d'autres organismes extérieurs.

Ce perfectionnement des agents est nécessaire pour rendre un service toujours plus adapté aux communes, en leur permettant de suivre les évolutions techniques et réglementaires du domaine.

En 2022, 63 jours de formation ont été comptabilisés et 4 agents ont suivi les formations d'intégration, pour une durée totale de 35 jours (1 agent en catégorie A, 2 en catégorie B et 1 en catégorie C).

SYNDICAT

# Adhésion de communautés de communes & d'agglomération

Depuis 2019, date de la modification des statuts de Morbihan Énergies, le Syndicat compte parmi ses membres des EPCI à fiscalité propre.

Trois Communautés de communes ont adhéré à Morbihan Énergies en 2019 :

- > Auray Quiberon Terre Atlantique
- > Questembert Communauté
- > Arc Sud Bretagne

Elles ont été suivies en 2020 par :

- > Roi Morvan Communauté

Puis, en 2021 par :

- > Lorient Agglomération
- > Pontivy Communauté

En 2022, c'est Baud Communauté qui est devenu le 7<sup>e</sup> EPCI membre.

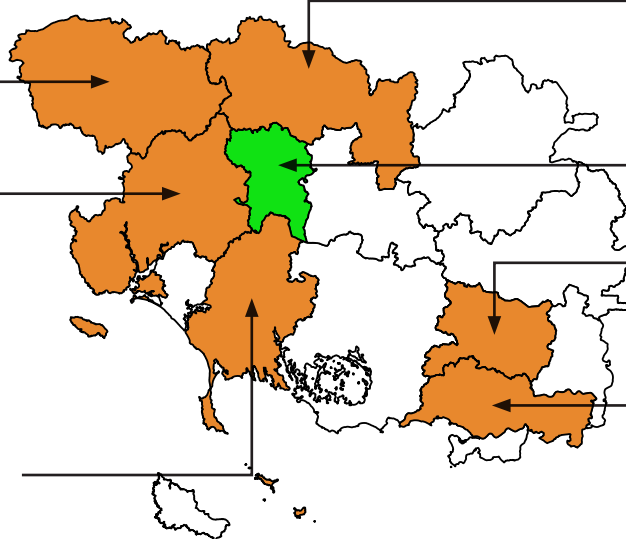
Ces collectivités ont toutes confié à Morbihan Énergies l'exercice d'une compétence ; le plus souvent la maîtrise d'ouvrage des travaux et la maintenance préventive et curative des installations et réseaux d'éclairage public sur la voirie d'intérêt communautaire.



Roi  
Morvan  
Communauté

LORIENT  
AGGLOMÉRATION

COMMUNAUTÉ  
AURAY  
QUIBERON  
TERRE-ATLANTIQUE



Pontivy  
Communauté

Baud  
COMMUNAUTÉ

QUESTEMBERT  
COMMUNAUTÉ

arc sud  
bretagne  
TERRITOIRE D'AMBIION

Une dynamique est enclenchée et permet de mettre en œuvre des projets territoriaux autour des énergies renouvelables, de la mobilité décarbonée avec les EPCI membres ayant de par leurs compétences et obligations un rôle de coordination, stratégique en matière de transition énergétique.

Les plans Climats Air Energie Territoriaux, les schémas d'énergies renouvelables, les plans de mobilité, les Contrats de Relance et de Transition Ecologique sont autant d'outils stratégiques élaborés à l'échelle de ces EPCI définissant les priorités, les objectifs à atteindre d'ici 2030 au plus tard.

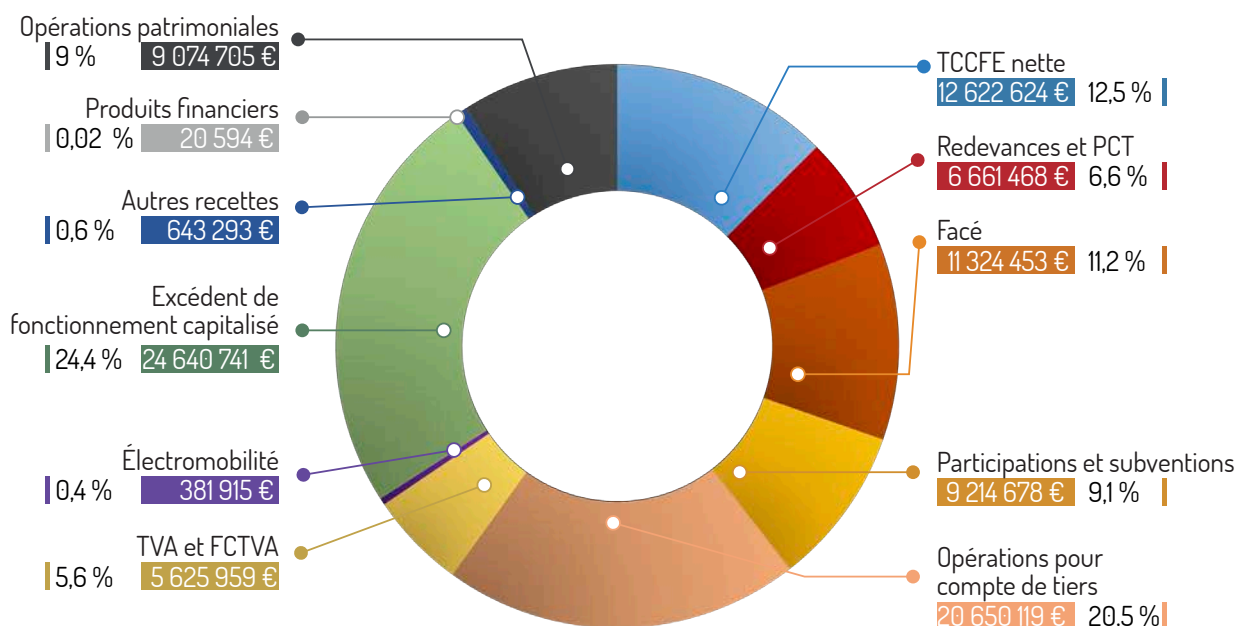
En mutualisant nos outils, nos actions, nous contribuons à atteindre ces objectifs définis à l'échelle intercommunale et répondre aux enjeux de la sobriété énergétique dans un contexte national et international du marché de l'énergie très tendu.

# Finances

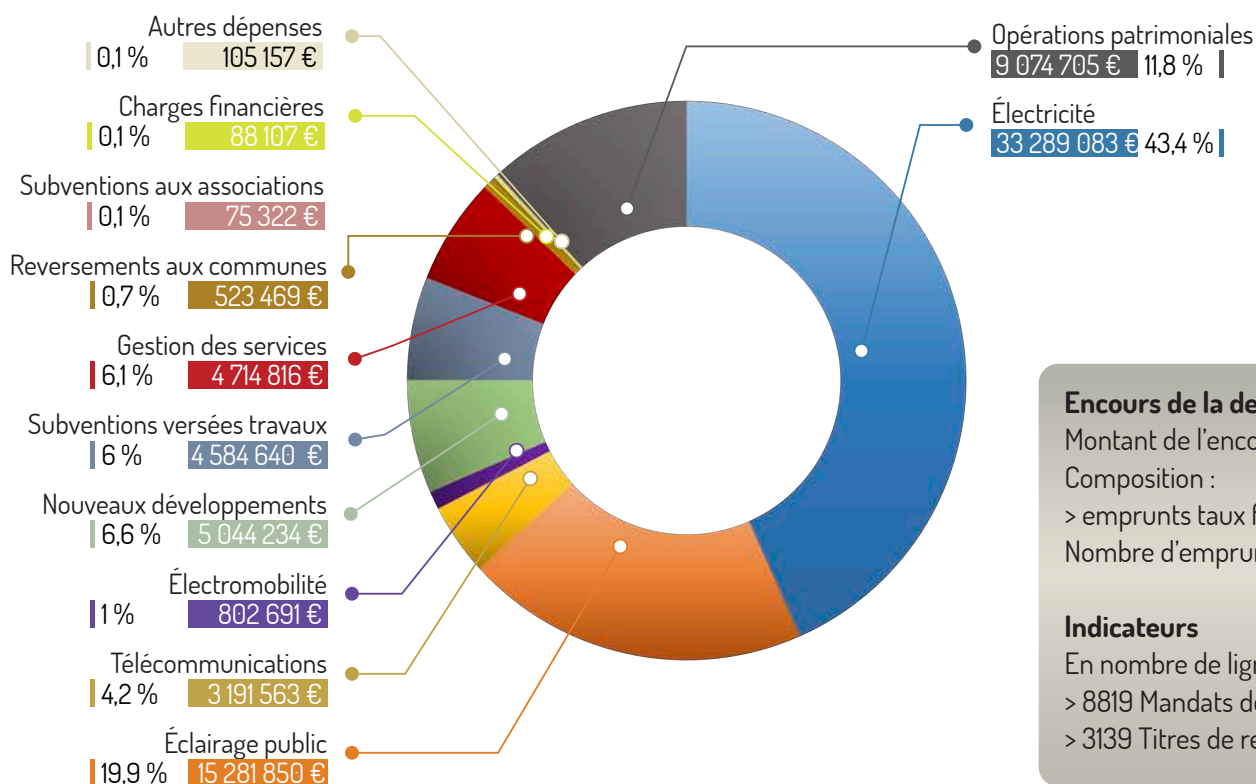
> Poursuite des investissements sur les réseaux et la transition énergétique

**L**e syndicat maintient sa capacité d'investissement pour réaliser les programmes de travaux sur les réseaux d'électricité (33.3 M€) et d'éclairage public (15.3 M€), de favoriser les actions en faveur des énergies renouvelables (5 M€) et de la mobilité durable (803 k€).

## Recettes \*



## Dépenses \*



### Encours de la dette

Montant de l'encours : 75 000 €

Composition :

> emprunts taux fixe 100 %

Nombre d'emprunts en cours : 1 \*\*

### Indicateurs

En nombre de lignes :

> 8819 Mandats de paiement

> 3139 Titres de recettes

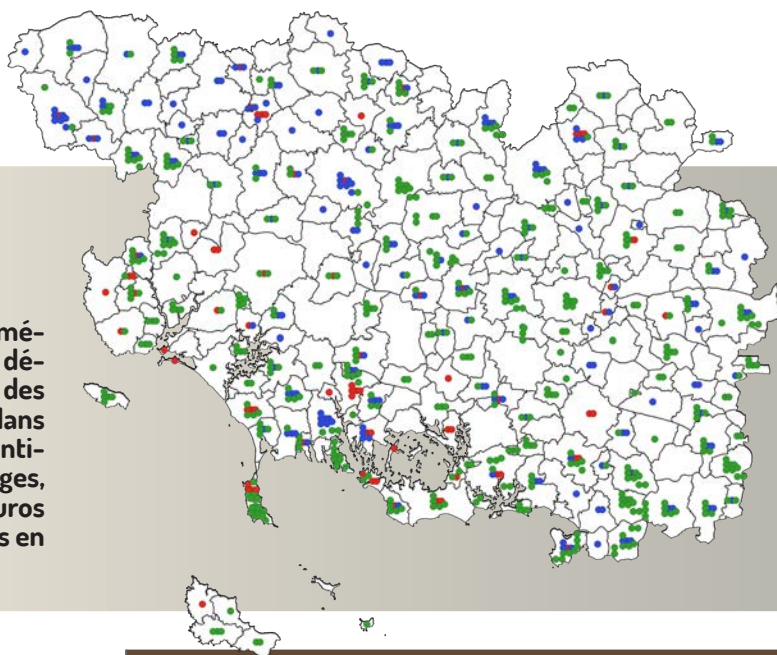
\* Recettes et dépenses tous budgets confondus (hors restes à réaliser et résultats reportés)

\*\* Le syndicat a contracté en 2022 deux prêts verts pour un montant total de 6M€ destinés à financer la transition énergétique. Le versement des fonds est intervenu en 2023. Une convention « Intracting mutualisé » a été conclue en 2021 par Morbihan Énergies avec la Caisse des Dépôts et Consignations (CDC). La CDC met à disposition de Morbihan Énergies une avance remboursable, d'un montant maximal de 1,6 M€. Ce prêt permettra de financer les avances remboursables consenties par Morbihan Énergies à ses membres.

# Électricité

> Le réseau au service de la transition énergétique

Au service de l'aménagement et du développement des territoires, et dans une logique d'anticipation des usages, 28 millions d'euros HT ont été investis en 2022.



OPÉRATIONS ÉLECTRICITÉ	Nombre	Montants
● <b>Fiabilisation</b> (renforcement/sécurisation)	256	15,06 M€
● <b>Raccordement</b> (extens./dessertes/branchements)	582	6,15 M€
● <b>Effacement des réseaux</b>	90	7,29 M€

Suite aux intempéries, Morbihan Énergies a bénéficié d'une nouvelle dotation exceptionnelle afin de sécuriser le réseau électrique (2,9 M€ HT de travaux).

Au 31 décembre, le « stock » de réseau BT (basse tension) fils nus en zone rurale est évalué à **210 km** (pour **671 km** à l'échelle de la concession).

Au-delà des interventions traditionnelles, Morbihan Énergies renforce son action sur le réseau électrique au service de la transition énergétique. Il a ainsi remporté plusieurs appels à projet au titre du FACE permettant la mise en œuvre d'installations ou de dispositifs visant à préserver / soulager le réseau électrique :

- > Une centrale photovoltaïque sur le site d'une usine de traitement d'eau, associé à un système de stockage : écrêtement des appels de puissance,
- > Une centrale photovoltaïque en autoconsommation collective sur une île associé à du stockage sur batterie,
- > Pilotage de l'éclairage public pour soulager le réseau électrique lors d'une alerte Ecowatt,
- > Mobilité électrique : un superchargeur associé à une production photovoltaïque pour le stockage et l'écrêtement des appels de puissance.

Ces opérations représentent plus de 3 M€ HT d'investissements.

	km réseau / %	Progression 2021-22 (%)
Réseau BT aérien fils nus	671 km / 8 % du réseau	-9,2 %
Réseau BT aérien fils torsadés	6 739 km / 48,9 % du réseau	-0,8 %
Réseau BT souterrain	6 396 km / 46,3 % du réseau	+ 3,4 %
Total réseau BT	13 807	0,6 %

# RÉSEAUX

# Concession

> Une qualité de l'électricité garantie pour les Morbihannais

**M**orbihan Énergies contrôle et organise la fourniture et la distribution d'électricité au nom des 249 communes du département. Un nouveau contrat de délégation de service public a été signé avec Enedis et EDF en 2022 pour une durée de 30 ans. Ce contrat fixe les droits et obligations de chacune des parties signataires.

Il définit ainsi notamment les conditions dans lesquelles le concessionnaire Enedis est amené à exploiter, entretenir et renouveler les ouvrages électriques. Corrélativement, il confie à Morbihan Énergies, en tant qu'autorité concédante, une mission de contrôle de la bonne application du cahier des charges de concession.

Le contrat fixe également :

- Les conditions d'exécution des travaux électriques.
- La répartition de la maîtrise d'ouvrage entre Morbihan Énergies et son concessionnaire.
- Les critères de qualité de l'énergie distribuée (tension, fréquence, coupures).

## > Évolution des usagers mal alimentés

En 2022, le nombre d'usagers est de 536 862 (soit + 6829 par rapport à 2021).

On constate également que le nombre de Clients Mal Alimentés (CMA) augmente : 9 % par rapport à 2021. Sur un total de 4135 de CMA, 56 % d'entre eux sont situés en zone rurale.

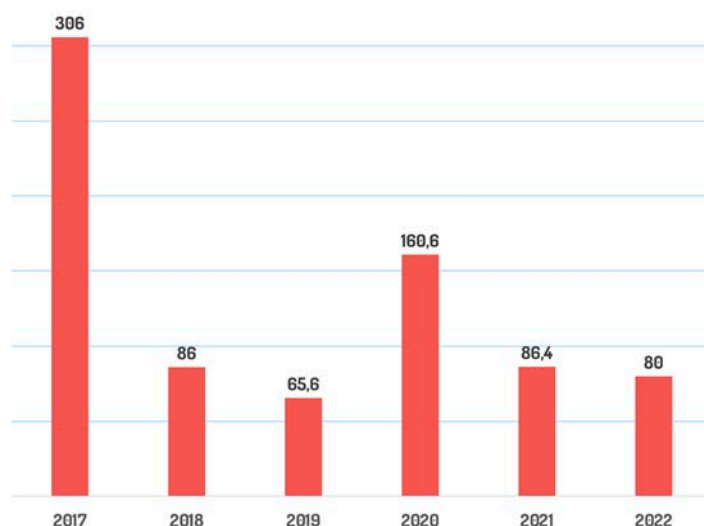
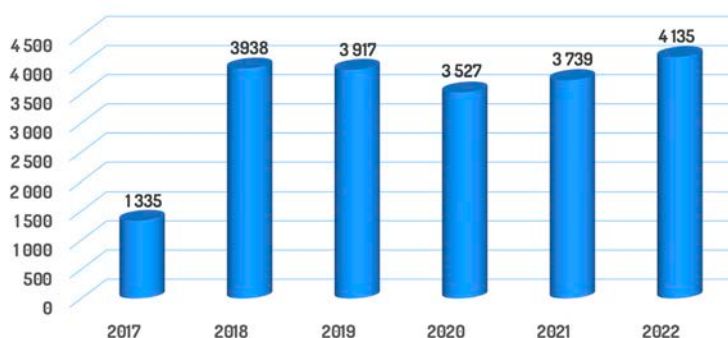
Le calcul du nombre de CMA reste un calcul théorique qui peut ne pas être en totale adéquation avec les besoins de travaux sur le terrain.

## > Continuité de fourniture d'électricité

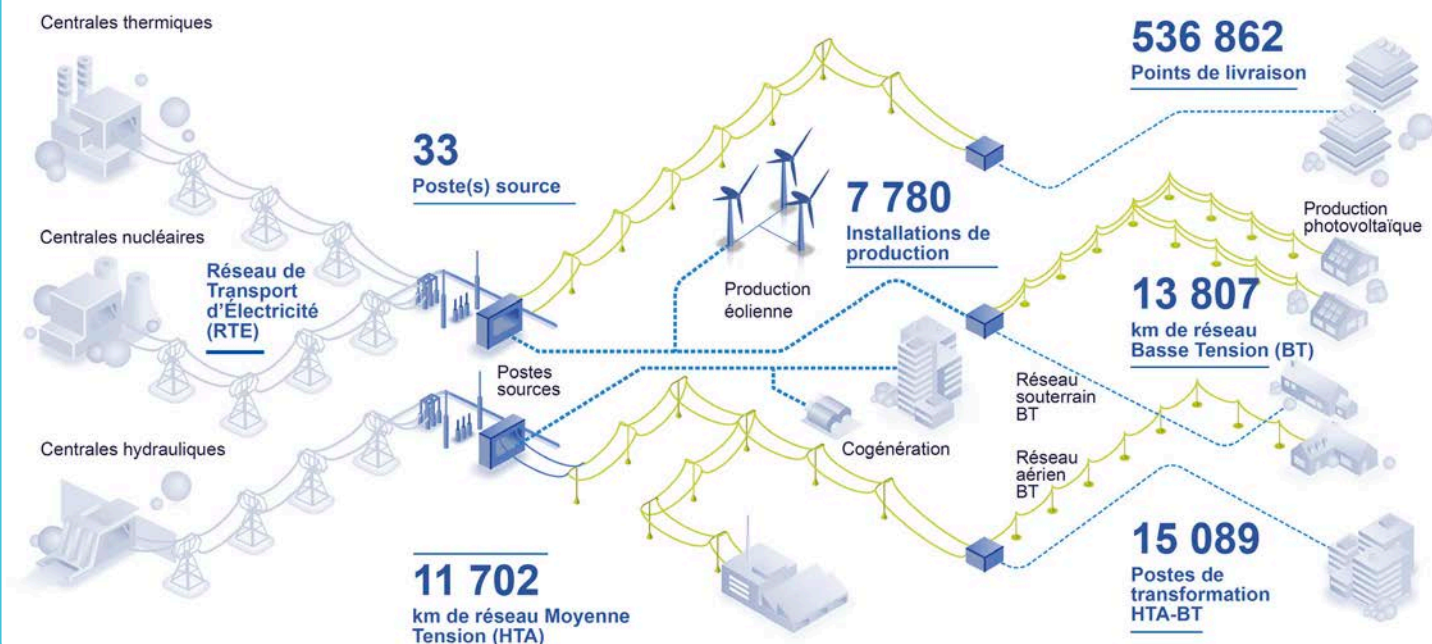
Deux critères permettent réglementairement d'apprécier la qualité de l'énergie distribuée : la continuité de fourniture et la tenue de la tension.

Le critère de la continuité de fourniture est respecté. Pour le temps de coupure, toutes causes et origines confondues (travaux et incidents), il s'élève à 80 min par usager. Une diminution par rapport à 2021.

Cette diminution significative s'explique par moins d'impacts climatiques, moins de réseaux fils nus.



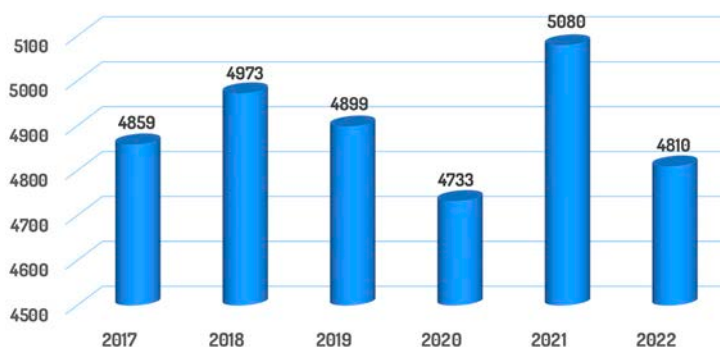
## Le réseau public de distribution d'électricité



Source : Extrait CRAC

### > Évolution de la consommation (GWh)

L'année 2022 marque une légère baisse de la consommation : - 1 % avec une augmentation de 1 % du nombre de clients.



### > Nombre de producteurs

Le nombre d'installations de production d'électricité décentralisée continue sa progression et s'élève à 7780 unités.

Les installations photovoltaïques représentent à elles seules 98,4 % du nombre total de producteurs sur les réseaux HTA et BT. Néanmoins, la puissance injectée sur le réseau public par ces installations reste faible (9 %), contrairement à la production éolienne qui représente 80 % de l'ensemble avec seulement 46 producteurs.

#### Installations de production

Photovoltaïque	7659
Éolien	46
Hydraulique	29
Autres (biomasse, biogaz, cogénération)	46

# Éclairage public

> L'année de la transformation

Morbihan Énergies innove et développe le pilotage à distance des réseaux. En 2022, à l'appui d'un appel à projet du CAS-FACE, le comité syndical a voté un programme exceptionnel de pilotage à l'armoire via le financement intégral de deux horloges connectées par commune.

Ces dispositifs dotent ainsi les collectivités de moyens d'adapter plus finement les durées d'éclairement aux besoins réels d'utilisation de l'espace public mais aussi de traiter l'éclairage sous une approche environnementale.

12 millions d'euros de travaux d'investissement d'éclairage public ont été réalisés en 2022.

Morbihan Énergies assure la maintenance de 79 655 points lumineux pour 156 communes et 4 EPCI.



Lorient Agglo a déployé sur les communes de son territoire des mâts solaires pour éclairer les arrêts de bus isolés, avec l'appui financier de Morbihan Énergies à hauteur de 50 %.

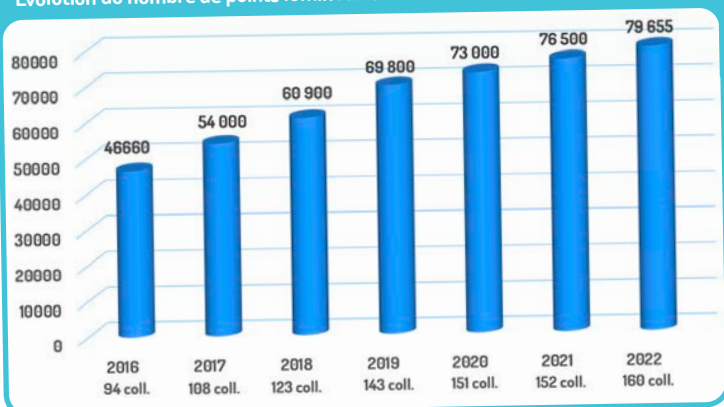


À Colpo, un panneau solaire alimentant cinq luminaires, une technique souple et sobre d'extension de l'éclairage public, financée à 50 % par Morbihan Énergies.

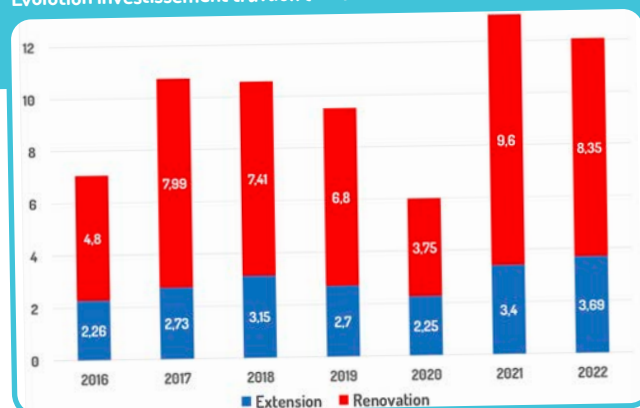


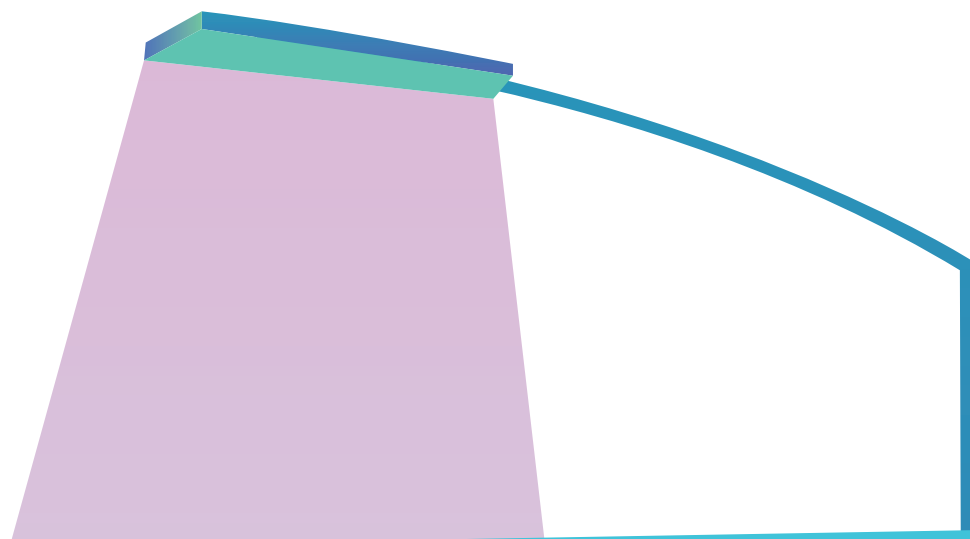
À Saint-Guyomard, une liaison douce où les piétons déclenchent l'éclairage par leur présence, un projet innovant financé à 50 % par Morbihan Énergies.

Évolution du nombre de points lumineux en maintenance



Évolution investissement travaux (M €)

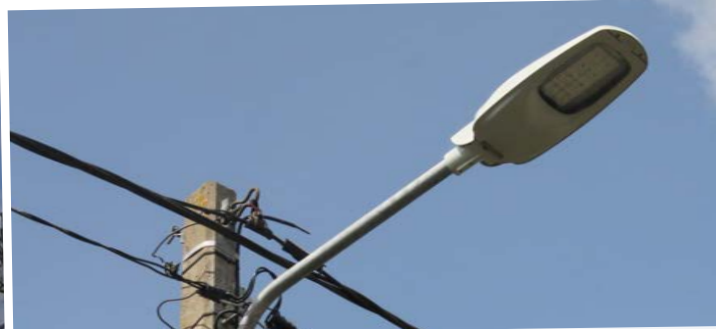




© Illustration par vectorpouch / Freepik



À Locoal Mendon, des candélabres et mâts aiguilles munis de spots pour la mise en lumière de l'aire de jeux et du théâtre de verdure, près de la salle Émeraude.



Le 2<sup>e</sup> programme d'éclairage sur poteau béton a permis de remplacer 8000 luminaires anciens par du matériel plus sobre, à led, financé à 60 % par Morbihan Énergies.



À Guisriff, cinq colonnes lumineuses, des spots d'éclairage au sol sur le parking central et la mise en lumière de l'église accompagnent la rénovation du cœur de bourg.



À Ploërmel, le nouveau terrain de football de niveau 4, en synthétique, sur le complexe sportif, est désormais équipé d'un éclairage led performant.

« Éclairer juste » est un challenge de taille pour les collectivités. Il faut en effet offrir à l'espace public un éclairage de qualité, corrélé aux usages et remplissant sa fonction de sécurité, tout en maîtrisant la consommation.

Après la forte augmentation des tarifs de l'énergie au niveau national, la première réaction des collectivités a été de se questionner sur les horaires d'éclairage. Pour disposer d'une vision des actions à gain énergétique rapide, des plans d'action ont été réalisés par Morbihan Énergies fin 2022 pour chaque commune du Morbihan.

Morbihan Énergies accompagne à cet égard les collectivités dans la rénovation de leur parc vers des technologies LED permettant d'obtenir des gains de consommation conséquents tout en améliorant les performances d'éclairage. 8000 équipements ont été ainsi posés dans le programme exceptionnel 2021- 2022 de rénovation des luminaires sur poteaux béton.

# Le Morbihan, Territoire d'Innovation

> Tests et premiers déploiements

## L'expérimentation des objets connectés et la production de données

L'instrumentation des espaces publics et des bâtiments par le déploiement d'IoT est aujourd'hui nécessaire pour mettre en place des actions en faveur de la sobriété et de la flexibilité énergétique.

**Horloges connectées** L'éclairage public, poste de dépenses important pour les collectivités, doit être géré différemment. Une première phase de diagnostic a permis de clarifier les attentes et d'identifier plusieurs solutions techniques. Morbihan Énergies a engagé en fin d'année le déploiement massif de 2 horloges connectées auprès des 249 communes morbihannaises afin qu'elles puissent piloter à distance leur éclairage public.

**Kits capteurs** Morbihan Énergies a également procédé à des tests sur l'instrumentation des bâtiments dans l'optique d'attribuer à toutes les communes deux kits adaptés à l'usage choisi (mairie, école, salles). Dotés de capteurs pouvant mesurer humidité, température, luminosité, CO2, bruit, présence..., ils fourniront des informations permettant d'analyser les coûts, d'intervenir en temps réel (par exemple, diminuer la température des pièces inoccupées) ou de prioriser les investissements.

**Données de comptages** Des expérimentations ont aussi été conduites autour de la gestion des flux. Des capteurs de comptage ont été installés dans les communes de Vannes, Lorient, l'Île-aux-Moines et Rochefort-en-Terre. Ils comptabilisent selon le besoin, le nombre de véhicules, de vélos et de piétons ou encore identifient les stationnements disponibles.

**Panneaux ou applis** L'analyse des données permet de quantifier mais aussi de qualifier la nature des flux pour orienter les choix d'aménagement d'un secteur ou déterminer la vocation d'une voie. Remontée en temps réel, la donnée pourrait également être diffusée sur des panneaux numériques ou sur une appli mobile parking.

TRANSITION

## La valorisation des données produites

Toutes les données issues des capteurs seront intégrées à deux hyperviseurs.

**Hyperviseurs en vue.** En cours de construction par CITEOS (Vinci Energies) et CITEGESTION (EDF), le rôle de ces hyperviseurs sera de mobiliser et scénariser l'ensemble des données produites par les différents capteurs pour faciliter l'intervention des communes ou apporter un service à l'utilisateur. Dans le cadre de leur mission, les entreprises ont en 2022 conduit plusieurs ateliers avec les 5 villes pilotes (Lorient, Vannes, Île-aux-Moines, Saint-Avé, Pontivy) afin de définir les cas d'usages prioritaires à développer par les hyperviseurs en 2023.

**Adaptés aux besoins.** À terme, destinés à servir toutes les communes du département, les hyperviseurs offriront des niveaux de services différents allant de la consultation d'un tableau de bord à la programmation d'un événement. Ils seront proposés aux territoires en fonction de leurs besoins et des équipements qu'ils souhaitent piloter.

**Servir la smart city.** De nouveaux cas d'usages viendront donc alimenter les hyperviseurs par le déploiement des objets connectés et servir progressivement le développement du numérique et de la smart city.

## L'acculturation au rôle des données

En partenariat avec l'UBS, des ateliers citoyens autour du rôle de la donnée ont été organisés au printemps dans chacune des 5 villes pilotes.

**Habitants consultés.** Les conclusions de ces rencontres avec les habitants ont mis en avant une réelle volonté de voir les services connectés se développer et une bonne acceptation de la donnée à condition qu'elle soit utilisée à bon escient.

**Guide d'essaiage.** Afin de poursuivre son accompagnement et d'apporter un outil de compréhension et d'aide à la décision pour les territoires, Morbihan Énergies a conventionné avec l'école urbaine Sciences Po Paris. Dans le cadre d'un projet collectif, 5 étudiants ont été missionnés pour réaliser un guide d'essaiage qui aura vocation à accompagner les territoires dans la définition de leur besoin en matière de services connectés.

## Flexmob'Île : un écosystème en place

Le site du VVF de Belle-Île-en-Mer accueille depuis juin un dispositif expérimental autour de la flexibilité énergétique avec le concours de Mobilize (groupe Renault).

**Electrons en stock.** Il comprend 77 kWh de panneaux solaires qui alimentent sur le même site une borne de recharge électrique et le village vacances de 80 bungalows. Le surplus d'électricité produite est stocké dans dix batteries reconditionnées de Zoe 1<sup>ère</sup> génération (capacité totale de 200 kWh). Une Zoe dotée du système V2G (remise du supplément d'énergie dans le réseau) est affectée au village en période d'ouverture.

**Production solaire optimisée.** Les équipements sont pilotés par un système intelligent en fonction de la consommation électrique et la production photovoltaïque du site. L'objectif de ce dispositif est de voir comment une production solaire optimisée, située dans une commune à forte fréquentation touristique, peut servir la flexibilité du réseau.

## Autopartage

> Des voitures électriques en libre-service

**D**epuis 2022, Morbihan Énergies propose un service d'autopartage. Baptisé 456.bzh, il permet aux collectivités adhérentes de proposer un nouveau service de mobilité durable à leurs administrés.

Il s'agit d'aider les collectivités membres à mettre des voitures de leurs parcs autos à la disposition de leurs habitants pour des périodes de courte durée et de courte distance, à tarif préférentiel.

L'Île-aux-Moines a mis en place son service au début de l'été. Questembert Communauté et la ville de Lorient vont s'inscrire dans la même démarche d'autopartage.

Les réservations se font en ligne (456.bzh) ou via une application mobile. A cet effet, Morbihan Énergies a contracté avec un offreur de solutions spécialisé (Clem').

Un parcours client a été élaboré pour une prise en main facile des véhicules, exclusivement électriques, par le plus grand nombre.



## Mobilité hydrogène

> Les actions concrètes en route

**M**orbihan Énergies reste mobilisé pour mettre l'hydrogène bas carbone à la portée des acteurs économiques et collectivités locales du département désireux de porter des projets de production ou d'utilisation de cette énergie considérée comme l'une des réponses majeures aux enjeux climatiques.

Cela fait plus de 5 années que Morbihan Énergies produit de l'hydrogène vert sur son siège, en circuit court. Ce démonstrateur pilote a contribué au lancement d'une filière hydrogène morbihannaise aujourd'hui particulièrement dynamique : une station grand public à Vannes, un projet territorial porté par Lorient Agglomération et une étude de desserte maritime sur le Golfe du Morbihan commandée par la Région Bretagne à Morbihan Énergies.

### Une étude d'usages dans le département

La volonté d'accélérer les usages de l'hydrogène décarboné par la France et l'Europe conforte Morbihan Énergies dans la politique mise en oeuvre depuis 2017 (équipements, études de faisabilité...).

Fort de ses expériences, Morbihan Énergies maintient et conforte son rôle de facilitateur pour des projets pouvant émerger en tout point du département.

Ainsi, Morbihan Énergies a lancé, en 2022, l'étude «usages de l'hydrogène». Les collectivités morbihannaises et les fédérations de professionnels y ont été associées dans l'objectif d'identifier les possibilités d'utilisation de l'hydrogène sur le territoire. Ce travail se poursuit sur l'année 2023.





## Mobilité électrique

> Très forte hausse sur le réseau de recharge

**L'**utilisation des bornes électriques de Morbihan Énergies est en hausse de 76 % en 2022. Cette forte progression suit la croissance du marché de la voiture électrique. Une adaptation de ce réseau est en réflexion pour maintenir notre soutien au développement de l'électromobilité.

Morbihan Énergies possède sur le département un parc de 230 bornes offrant une possibilité de branchement à 10 kilomètres maximum et une disponibilité moyenne de 94 %.

Sur ce parc de 450 points de charge, les recharges ont fortement augmenté en 2022. Plus de 30 000 supplémentaires, soit 76 % de hausse.

Cette évolution des recharges est particulièrement perceptible pendant les périodes de vacances, notamment en juillet et août.

C'est à partir de ce constat qu'a été lancé en septembre 2022 un schéma directeur du réseau de recharge. L'objectif est de poser les besoins en infrastructures complémentaires pour les cinq ans à venir.

Tous les acteurs publics et privés en sont partie prenante. Quatre phases pour ce travail, qui doit être livré pour l'été 2023 : état des lieux, scénario d'évolution, stratégie de déploiement du réseau et établissement du schéma directeur final avec validation par les services de l'État.

### Repenser le schéma des bornes

Autre signe de cette montée en puissance de la flotte électrique : on peut noter que certaines stations de recharge morbihannaises sont particulièrement sollicitées (plus de 60 bornes ont plus de 400 recharges par an). Les bornes rapides (5 % du parc) capitalisent à elles seules 20 % des recettes.

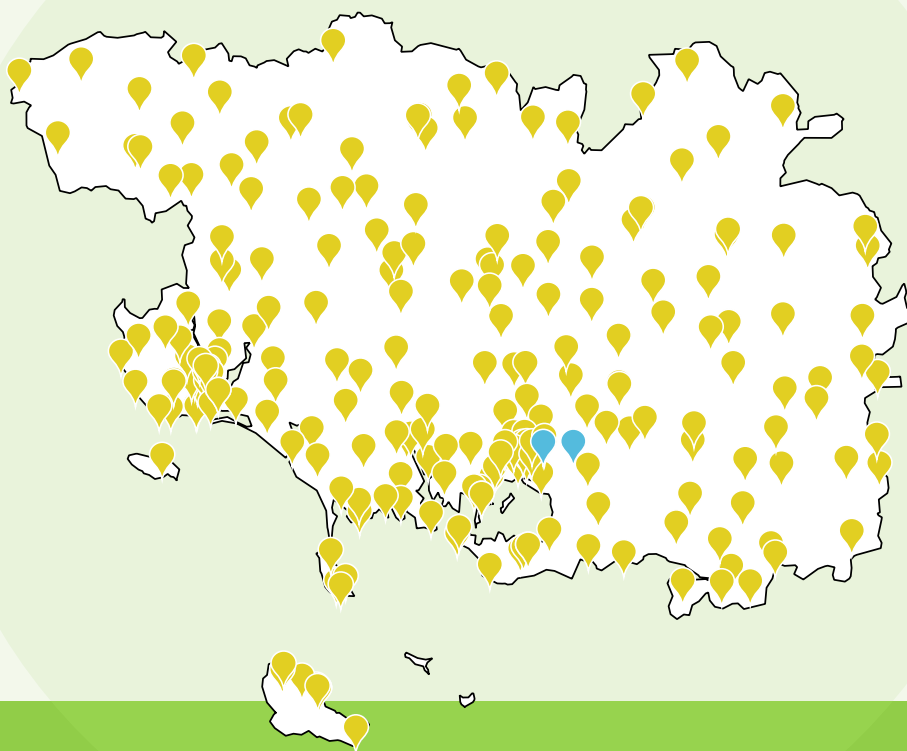
#### 220 bornes

Bornes normales : 1 h = 100 km

Bornes rapides : 20 mn = 100 km

1,2 million de kWh délivré

6 millions de km parcourus



# Photovoltaïque

> Des installations de plus en plus productives

**M**orbihan Énergies a réalisé, en 2022, 24 nouvelles centrales photovoltaïques pour le compte de collectivités, soit près de 80 installations sur les quatre dernières années. La production locale d'électricité renouvelable suscite un fort intérêt auprès des communes du département.

La puissance totale des centrales mises en service l'an passé est de 2226 kWc pour une production annuelle de 2337 MWh, ce qui équivaut en consommation électrique à 934 foyers hors chauffage.

Cinq installations ont été réalisées sous forme d'ombrière de parking, 16 sur toiture, 2 en tracker auto-orientable et une au sol. La puissance moyenne des projets est passée de 31 kWc en 2019 à 92 kWc en 2022, permettant d'atteindre dans certains cas jusqu'à 35 % des besoins sur les bâtiments municipaux.

## Autoconsommation et maîtrise des factures

Au début de l'année 2023, 30 nouvelles demandes étaient en cours. L'envolée des prix de l'électricité en 2022 a conduit un nombre croissant de communes à solliciter le concours de Morbihan Énergies pour l'étude de projets. Ces communes souhaitent, grâce à une production autonome et à prix constant sur la durée d'amortissement, pouvoir mieux maîtriser leur facture énergétique.

A cet égard, Morbihan Énergies prône aujourd'hui les modèles d'autoconsommation individuelle et collective. Pour ce faire, deux possibilités d'actions sont proposées :

- > une construction de la centrale pour le compte de la commune avec rétrocession à l'issue des travaux,
- > dans la limite des crédits inscrits au budget : une construction de la centrale sous maîtrise d'ouvrage de Morbihan Énergies avec versement d'un fond de concours de la collectivité.

## Le programme Partag'élec

Pour faciliter la gestion comptable de ces installations, un SPIC, Service Public Industriel et Commercial, a été créé par Morbihan Énergies.

Sur le programme Partag'élec d'autoconsommation collective, soutenu par le fonds européen Feder, 10 des 14 centrales ont été mises en service en 2022. Ces boucles électriques locales ont produit 1000 MWh qui bénéficient à 300 consommateurs publics et privés, situés dans l'immédiat voisinage, au prix de 0,064 euros (HT) le kWh (valeur fixée pour 20 ans).

# Rénovation énergétique des bâtiments

> Lancement des premiers projets communaux

**F**aciliter, déclencher et massifier les travaux de rénovation énergétique dans le parc tertiaire, tel est l'objectif du programme de Rénovation énergétique initié par Morbihan Énergies pour aider les collectivités du département à engager des investissements de sobriété énergétique sur leurs bâtiments.

Trois communes ont ainsi profité d'une modernisation de leur système de chauffage (chaudières bois et pompe à chaleur) avec isolation du bâtiment et amélioration de la qualité de l'air.

En partenariat avec les fédérations professionnelles, Morbihan Énergies a continué en 2022 de se doter en marchés publics permettant de réaliser à l'échelle départementale des actions ciblées de rénovation énergétique dans les bâtiments : chauffage, ventilation, isolation intérieure, menuiseries, éclairage intérieur.

Au-delà de la réalisation des travaux, Morbihan Énergies s'engage dans l'évaluation de leur efficacité et développe des solutions d'instrumentation et de supervision, permettant notamment de répondre aux exigences du décret tertiaire.

## Chiffres clés

80 demandes d'accompagnement  
46 contrats de mandat de maîtrise d'ouvrage  
34 audits énergétiques  
370 000 euros HT de travaux

## Sensibilisation à la transition énergétique

> Un concours pour les élèves du Cycle 3

**E**n plus de l'exposition 2050, mise à disposition gratuitement auprès des territoires, Ecoloustics est un concours dédié à la transition énergétique. Il invite les élèves de CM1, CM2 et de 6<sup>e</sup> du Morbihan à s'emparer de la question des énergies au niveau de leur commune.

Les participants peuvent ainsi réaliser un reportage sur la manière dont ont été utilisées les énergies par le passé dans leur environnement communal, comment elles le sont aujourd'hui et imaginer celles dont on aura besoin dans les années à venir...

Le concours est conduit en partenariat avec la Direction des services départementaux de l'Éducation Nationale du Morbihan, sous le haut patronage du Ministère de l'Éducation nationale et porté au niveau national par la FNCCR.

Pour la saison 2022-2023, ce sont 8 classes qui se sont inscrites et 196 élèves morbihannais qui participent au concours.





# NUMERIQUE

## Data center

> Le choix d'une SPL pour conduire le projet

La gestion des données est devenue un enjeu de politique publique. Les collectivités du département auront avec « Morbihan TerraData » leur propre outil pour stocker, protéger et traiter une matière numérique en forte croissance.

Obligation d'ouverture et de transparence, cyber menace devenue omniprésente et nécessité d'aller vers la smart city pour perfectionner les services publics : l'univers de la donnée pose des questions réglementaires, techniques et de stratégie qui s'imposent désormais aux collectivités, non sans appréhension pour les plus petites.

### Conçu comme un cloud départemental

L'initiative prise par Morbihan Énergies de créer un data center départemental est une réponse adaptée à la part grandissante du numérique dans la vie collective et aux risques de fracture territoriale, compte tenu des moyens spécialisés à mettre en œuvre, notamment en personnel.

La conception et l'administration de cet équipement conçu comme un cloud départemental ont fait, en 2022, l'objet d'un travail de concertation avec les collectivités engagées dans le projet.

Le statut de SPL (Société Publique Locale) a été privilégié pour en assurer la gouvernance. Cet outil juridique facilite les procédures dans les opérations de création de services publics et rend les collectivités seules décisionnaires.

### Le nom de «Morbihan TerraData »

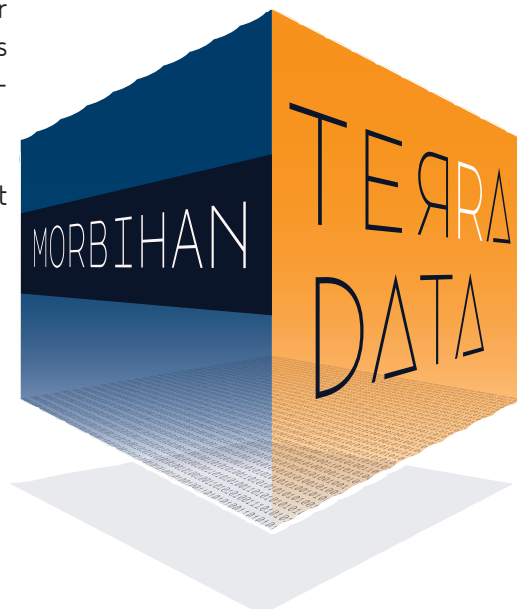
Cette volonté de confier aux futurs utilisateurs la maîtrise de l'utilisation de leurs données dans un équipement de proximité est symbolisé par le nom choisi : «Morbihan TerraData».

Pour passer à la réalisation, un marché global de performance va être lancé. Il permettra de mieux maîtriser les coûts, en associant la maintenance à la conception.

En parallèle, le travail se poursuit sur l'organisation de la structure : ressources humaines, finances, gestion support, communication sur les premiers services.

« Morbihan TerraData » sera implanté sur un terrain attenant à notre siège (Vannes Luscanen), garant de sécurité en fourniture d'énergie.

Le lancement des travaux est prévu début 2024.



# Cybersécurité

> Des conseils et un accompagnement pour les acteurs publics

Morbihan Énergies, qui a fait de la cybersécurité un enjeu de première importance, met en place une stratégie de prévention auprès des collectivités, à partir du renforcement de ses propres ressources et de la création d'un data center départemental.

## S'adapter à la menace

La malveillance sur les réseaux informatiques est devenue une menace majeure et les collectivités locales ne sont pas épargnées par la multiplication des infractions, pouvant aller jusqu'au rançonnage.

En se dotant d'un service numérique destiné à appuyer la transition énergétique, Morbihan Énergies a également fait évoluer ses ressources en matière de cybersécurité. Le développement de la smart city et de ses outils connectés, producteurs de données (programme Territoires d'Innovation) nécessite une vigilance particulière, tout comme la protection des données métiers et personnelles.

## Des référents cyberdéfense pour Morbihan Énergies

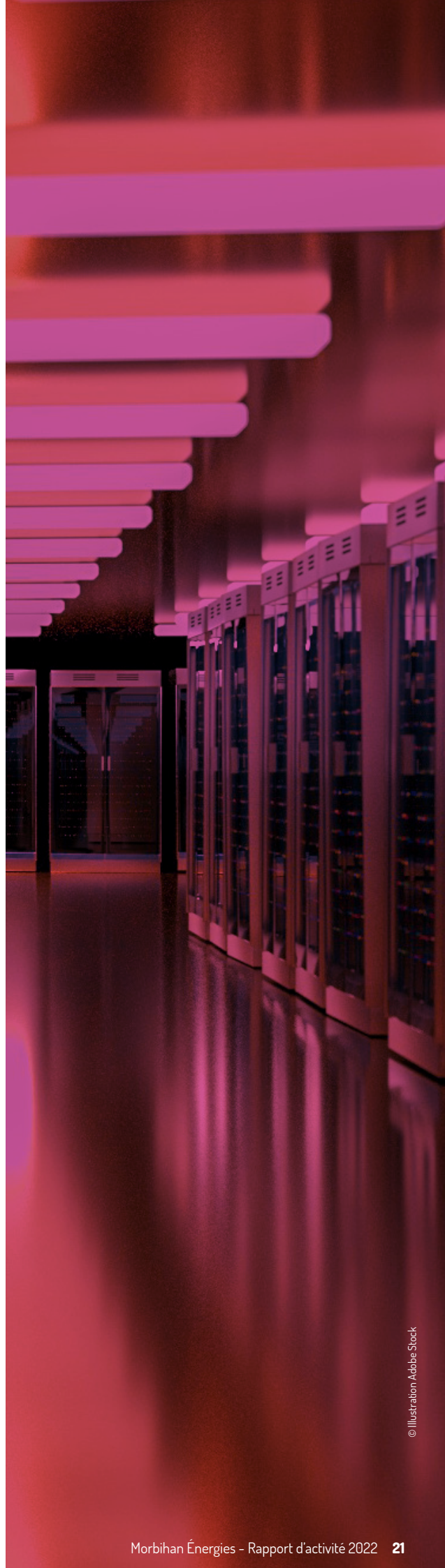
L'un des objectifs est d'être en capacité de conseiller et d'accompagner les acteurs publics, particulièrement les petites communes, dans la réalisation d'audit sur leur vulnérabilité et de plans d'action à définir.

Morbihan Énergies a pour cela souhaité améliorer ses compétences dans le domaine de la sûreté informatique et s'est rapproché en 2022 de l'UBS, où David Bigoin, Directeur des systèmes d'information, a passé un diplôme universitaire d'organisation de la cyberdéfense des TPE, PME, organismes publics et privés. Jérôme Kermorvant, chargé du projet de data center départemental, a suivi cette même formation, dont la finalité est de faire du participant un référent cyberdéfense interne.

## Objectif norme internationale de sécurité

Afin également de renforcer cette prévention, un alternant a été recruté dans le domaine de la sécurité des réseaux, avec la CCI de Lorient.

L'objectif pour Morbihan Énergies est l'obtention de la certification ISO 27001 mais aussi de se préparer à la nouvelle directive cyber européenne NIS 2 qui arrivera en 2024





## Extranet

> Refonte du logiciel de gestion des opérations

Morbihan Énergies a mis en chantier la refonte de son logiciel de gestion des opérations (GO) accessible aux collectivités du département et entreprises par le biais d'un extranet.

Le système permet à Morbihan Énergies et ses partenaires d'avoir une même vision des dossiers. GO est entré en fonction en 2008 et a été réadapté en 2012. Il le sera une dernière fois en 2023 avant la mise en service d'un nouveau logiciel du nom de «NOVO».

Le nouvel outil sera plus moderne, plus ergonomique. Mieux ajusté à l'évolution de Morbihan Énergies, il permettra de gérer, outre les travaux de réseaux, la maintenance des équipements de transition énergétique réalisés par nos soins, comme les installations photovoltaïques.

Grâce à ses compétences numériques, Morbihan Énergies a pu mener le développement de cet outil en interne et l'adapter ainsi au mieux à son activité.

## Internet

> Refonte du site Web

Ce sera la nouvelle vitrine numérique de Morbihan Énergies. Notre actuel site internet sera remplacé par un site répondant aux nouveaux critères du web et à la montée en puissance de nos nouveaux métiers.

Le futur outil de communication aura trois cibles : le grand public, les collectivités et les entreprises. L'architecture et le nouveau contenu ont été écrits en 2022 avec l'aide d'un prestataire externe.

Le nouveau site web répondra à deux impératifs :

- accessibilité aux personnes handicapées. Il sera conforme aux règles du RGAA (référentiel général d'amélioration de l'accessibilité).
- sobriété numérique pour limiter l'empreinte carbone.

## PCRS

> Le fond de plan de travaux se met en place

La qualité de précision des images constituant le PCRS (plan corps de rue simplifié) a été validée en 2022.

Des outils de consultation seront mis à disposition des partenaires en 2023 afin d'assurer la mise à jour partagée de ce fond de plan, stocké sur les serveurs internes de Morbihan Énergies.

La mise à jour impliquera de nombreux partenaires, dont les collectivités locales. Des réunions de travail ont été organisées avec elles pour définir les contours de ce partenariat, dans lequel les EPCI seront désignés comme chef de file de l'animation PCRS sur leur territoire.

Une convention de partenariat consacrera cette organisation projetée en 2023.

# Quelles grandes évolutions en 2022 pour la politique énergétique des acteurs publics locaux ?



L'année 2022 a été marquée par les perturbations sur le marché mondial de l'énergie causées par l'invasion de l'Ukraine. La politique énergétique mondiale traverse une période critique. Des mesures ont été prises par l'Union européenne pour faire face à ce nouvel environnement difficile et en rapide évolution.

## Plan REPowerEU

La Commission européenne a présenté le 18 mai 2022 le plan REPowerEU. Ce plan vise à accélérer le déploiement des énergies renouvelables en Europe. Pour le mettre en œuvre, l'Union européenne envisage de modifier la directive (UE) 2018/2001 dite « RED II » relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables en adoptant une nouvelle directive européenne.



### REPowerEU

Plan européen pour sortir de la dépendance des énergies fossiles importées



### 3 piliers

- 1 - Les économies d'énergie
- 2 - L'accélération de la transition vers les énergies renouvelables (ENR)
- 3 - La diversification de nos importations d'énergies



13 %

objectif de réduction des consommations d'énergie pour 2030 (au lieu de 9 %)



210 Mds €

d'investissements supplémentaires provenant du budget de l'UE et des recettes du marché carbone d'ici à 2027

## Règlement européen pour accélérer le déploiement des ENR

Le Conseil européen a adopté le 22 décembre 2022 le règlement (UE) 2022/2577 établissant un cadre en vue d'accélérer le déploiement des énergies renouvelables (ENR). Ce règlement permet l'entrée en vigueur immédiate et pour une durée de 18 mois d'une partie des mesures devant faire l'objet de la nouvelle directive européenne.

Voici les principaux apports de ce règlement :

La planification, la construction et l'exploitation d'installations de production d'énergie à partir de sources renouvelables, le raccordement de ces installations au réseau, le réseau connexe proprement dit, ainsi que les actifs de stockage, sont présumés relever de l'« intérêt public supérieur » et de l'« intérêt de la santé et de la sécurité publiques » avec un caractère prioritaire.

La procédure d'octroi de permis pour l'installation d'équipements d'énergie solaire est accélérée :

- délai maximal d'instruction de 3 mois.
- exemption de l'évaluation environnementale pour certains projets.
- autorisation tacite dans un délai d'1 mois pour l'installation d'équipements d'énergie solaire d'une capacité < 50 kW.

La procédure d'octroi de permis pour le rééquipement des centrales électriques (repowering) utilisant des sources EnR est accélérée (délai maximal d'instruction de 6 mois en incluant toutes les évaluations environnementales pertinentes).

Cette impulsion européenne se prolonge à l'échelle nationale avec le projet de loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables examiné par le Sénat et l'Assemblée nationale à la fin de l'année 2022 (texte qui a abouti à la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 publiée au Journal Officiel du 11 mars 2023).



Établissement public de coopération intercommunale, le Syndicat Morbihan Énergies regroupe les 249 communes du département. En leur nom, il contrôle et organise la fourniture et la distribution d'électricité dont l'exploitation a été confiée à Enedis.

Au service des communes, Morbihan Énergies assure à leur demande des missions de maîtrise d'ouvrage, de maîtrise d'œuvre et de conseils sur l'ensemble du département dans des domaines variés. Il conduit ainsi des travaux d'extension, de renforcement, d'effacement et de sécurisation sur le réseau électrique.

Il réalise aussi en éclairage public des travaux d'investissement, de rénovation ou des opérations de diagnostic et de maintenance. En la matière, il est maître d'ouvrage délégué de 245 communes du département.

Le Syndicat est également un acteur du déploiement des bornes de recharge pour les véhicules électriques et des infrastructures télécom en Morbihan. Il intervient aussi dans le domaine du numérique, des énergies renouvelables (maîtrise, production, développement, flexibilité), du gaz, des réseaux de chaleur et des Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET).

### **Morbihan Énergies**

27 rue de Luscanen - CS 32610 - 56010 VANNES CEDEX

Tél : 02 97 62 07 50 - Mél : [contact@morbihan-energies.fr](mailto:contact@morbihan-energies.fr)

[morbihan-energies.fr](http://morbihan-energies.fr)



@MorbihanEnergie



[morbihan-energies](https://www.linkedin.com/company/morbihan-energies)



[@morbihanenergies](https://www.facebook.com/morbihanenergies)

#### **Mentions légales :**

Directeur de la publication : Jo Brohan - Co-directeur de la publication : Didier Arz \* Rédaction - conception - crédit photos : services Morbihan Énergies - Édition : Juin 2023