

### Sein, Ouessant, Molène,

vers une autonomie énergétique

# 10 ans d'actions pour la transition énergétique des îles de la mer d'Iroise



Les îles du Ponant

#### Vue d'ensemble

- 12 médias représentés lors du voyage presse (radio, Tv, presse écrite)
- 15 professionnels présents : journaliste, photographes, reporters d'image...
- Des retombées médiatiques à l'échelle locale, régionale et nationale

#### Médias présents

























#### Médias et sites web non présents, ayant relayés l'information

Relais à partir du dossier de presse



#### Relais brève AFP













#### Societe

### Kreizteiz e Breizh

Par Clément Soubigou

Lundi au vendredi - 12h05 et best of à 19h00





Kreizteiz e Breizh © Getty - Iuul & Bruno Moran

Magazine en langue bretonne

Dernier replay (23 septembre 2022)

Magazine du midi en breton

Écouter (52min)

Actualité, idées loisirs, chronique et reportages.

#### Tous les épisodes



Magazine du midi en breton 23 septembre 2022



Etienne Siberil, ur stummadur c'hoariva e Brezhoneg kaset gant " Ar Vroderez Noz" 22 septembre 2022



Magazine du midi en breton 21 septembre 2022



Replay de l'émission : <a href="https://www.francebleu.fr/emissions/kreizteiz-e-breizh/breizh-izel">https://www.francebleu.fr/emissions/kreizteiz-e-breizh/breizh-izel</a>











Actualité

Premium

Régions et départements

Communes \

Sport

Programme TV

Annonces ~

Accueil > Bretagne > Île-de-Sein



# Transition énergétique. Dans le Finistère, l'île de Sein aura son éolienne en 2024

Cette éolienne permettra d'injecter annuellement 760 MWh d'électricité sur le réseau de l'île de Sein (Finistère). Elle contribuera à porter la part des énergies renouvelables à environ 65 % des besoins en énergie de l'île. Mais ce projet porté par EDF est contesté par certains habitants.





En 2024, l'île de Sein devrait couvrir 65 % de ses besoins en énergie grâce à l'éolien et au solaire. | OUEST-FRANCE

Si tout va bien, Sein couvrira une bonne partie de ses besoins en électricité grâce à l'énergie du vent en 2024. Ce mardi 20 septembre 2022, la société de projet Enez Sun Énergie a été officiellement créée en vue de l'installation d'une éolienne d'une puissance de 250 kW. Le projet associe EDF, maître d'ouvrage, le Syndicat départemental d'énergie et d'équipement du Finistère (Sdef) et la commune de l'Ile-de-Sein

La commune de l'Ile-de-Sein possède 10 % du capital de la société Enez Sun Énergie et son maire siégera au bureau du conseil d'administration.

#### Une hauteur de 45 mètres

La future éolienne, d'une hauteur totale de 45 mètres, sera implantée sur une parcelle de 64 m² à proximité de la déchèterie de l'île. C'était la seule possibilité qui s'offrait sur un territoire qui bénéficie d'une très large protection environnementale et paysagère. « C'est le seul espace dont nous disposions qui ne soit pas classé, inscrit ou protégé, souligne le maire, Didier Fouquet. L'espace n'est pas grand, il ne peut accueillir qu'une seule éolienne. »



La signature de la convention officialisant la création de la société Enez Sun Énergie, ce mardi 20 septembre 2022, à Sein. De gauche à droite : Didier Fouquet, maire de l'Ille-de-Sein ; Jean-Philippe Berthon, délégué régional d'EDF ; René Souben, vice-président du Syndicat départemental d'énergie et d'équipement du Finistère. | OUEST-FRANCE

Ce projet éolien piloté par EDF et soutenu par la maire de l'Ile-de-Sein est en phase d'étude opérationnelle depuis septembre 2015 avec la pose temporaire d'un mât de mesure météorologique. <u>Une demande de permis de construire a été déposée début 2018 pour la mise en place d'une éolienne de 250 kW.</u>

Une nouvelle étape est donc franchie. « Le dossier va maintenant suivre son cours, indique Jacques Monfort, directeur du Sdef. Début 2023, nous devrions faire une proposition de tarif de rachat à la Commission de régulation de l'énergie (CRE). On peut espérer une mise en service en 2024. »

L'investissement avoisinera 1,2 million d'euros. L'éolienne permettra d'injecter annuellement 760 MWh d'électricité sur le réseau de l'île de Sein. Elle contribuera à porter la part des énergies renouvelables à environ 65 % des besoins en énergie de l'île.

Avec Ouessant et Molène, Sein fait partie des trois îles du Finistère qui ne sont pas raccordées au réseau électrique du continent par un câble sous-marin. Actuellement, les besoins de l'île de Sein sont déjà couverts à hauteur de 12 % par des panneaux solaires. Mais ses 260 habitants (dont 120 habitants permanents en hiver) restent encore largement dépendants de l'électricité produite par des groupes électrogènes alimentés par du fioul. Une énergie à la fois chère et polluante.

### Un projet citoyen concurrent

Ce projet éolien est contesté par la société locale d'énergie IDSE (Ille de Sein Énergies), qui dénonce « le monopole d'EDF ». Créée en 2013, IDSE a développé un projet citoyen « pour remplacer le fioul par du renouvelable sur l'île de Sein ». Les 66 Sénans qui en sont sociétaires y ont investi 90 000 €.

IDSE a entamé une procédure judiciaire pour contester la concession d'EDF. Elle demande d'annulation de la convention du 5 mars 1993, entre le Syndicat départemental d'énergie du Finistère (Sdef) et EDF, délégataire de l'alimentation de l'île de Sein. Après avoir été déboutée par la cour d'appel, elle a déposé un recours devant la Cour de justice de l'Union européenne.

**Article en ligne :** <a href="https://www.ouest-france.fr/bretagne/ile-de-sein-29990/transition-energetique-dans-le-finistere-l-ile-de-sein-aura-son-eolienne-en-2024-f7b0844c-3909-11ed-8b3d-3215396223a4">https://www.ouest-france.fr/bretagne/ile-de-sein-29990/transition-energetique-dans-le-finistere-l-ile-de-sein-aura-son-eolienne-en-2024-f7b0844c-3909-11ed-8b3d-3215396223a4</a>

# 3 minutes pour la planète Du lundi au vendredi à 06h54



#### **3 MINUTES POUR LA PLANÈTE**

Chaque matin, Baptiste Gaborit nous montre que le développement durable est partout dans notre vie quotidienne, et dans l'actualité.



#### DANS L'ACTUALITÉ

Apple : Pourquoi certaines applications de l'iPhone vont coûter 20% plus cher à partir d'octobre

Info

Polémique du char à voile : Un danseur de l'Opéra de Paris se moque de l'entraîneur du PSG

Actualité du classique

Crise de l'énergie : si rien n'est fait, « des dizaines de milliers d'entreprises mettront la clé sous la porte » cet hiver, selon le secrétaire général de la CPME Info

#### Émission du mercredi 21 septembre 2022



**Replay de l'émission** https://www.radioclassique.fr/podcasts-et-emissions/3-minutes-planete/

## Le Télégramme

Q

Bretagne

**♀** Chez Vous Économie Sports Loisirs

Services

Newsletters

> Toutes les communes Accueil

## Sur l'île de Sein, la production d'énergie suscite toujours la tension T



Publié par **Dimitri L'Hours** le 21 septembre 2022 à 09h08 Modifié le 21 septembre 2022 à 17h00



Les groupes électrogènes et les batteries de stockage sont installés dans le grand phare de l'île de Sein. (Le Télégramme/Dimitri

Ce mardi 20 septembre, EDF, le Sdef et la municipalité de l'île de Sein ont annoncé la mise en service d'une éolienne sur l'île de Sein à l'horizon 2024. Un projet considéré comme opportuniste et mal ficelé selon IDSE, société qui milite pour l'indépendance énergétique de l'île.

Un nouvel élément de taille fera très bientôt son apparition dans le paysage de l'île de Sein. Ce mardi 20 septembre, Didier Fouquet, maire de Sein, Jean-Philippe Berton, délégué régional d'EDF, et René Souben, vice-président du Syndicat départemental d'énergie du Finistère (Sdef), ont acté l'installation d'une éolienne sur l'île de Sein, pour une mise en service à l'horizon 2024. L'engin devrait mesurer 45 m de haut au sommet du mât. Différentes formalités administratives restent à mener avant l'aboutissement définitif de ce projet, lancé au début du mandat de Dominique Salvert, maire de l'île de Sein de 2014 à 2020. « Le dossier a un peu traîné puisque nous souhaitions qu'elle soit près du phare, ce qui a été refusé, le secteur étant classé. Elle sera finalement installée près de la déchetterie de l'île, à 300 m des premières habitations », décrit Didier Fouquet.

#### En finir avec le fioul

Avec l'installation de cette éolienne, la municipalité de l'île de Sein vise le 60 % d'énergies renouvelables annuel. En attendant mieux, puisque, à l'instar d'Ouessant et de Molène, elles aussi membres de l'association des îles du Ponant, l'objectif est d'atteindre le 100 % d'énergies renouvelables d'ici 2030. Sur chacune des trois îles, non connectées au réseau du continent, la production d'électricité a pendant longtemps reposé sur des groupes électrogènes alimentés au fioul, et donc émetteurs de gaz à effet de serre en grande quantité. Ces dernières années, le photovoltaïque s'y est développé, tandis que différentes opérations sur l'habitat (travaux d'isolation, distribution d'ampoules Led, installation de pompes à chaleur) ont été assez largement subventionnées pour réduire la consommation d'énergie des habitants.



De gauche à droite, Didier Fouquet, maire de l'île de Sein, Jean-Philippe Berton, délégué régional d'EDF en Bretagne, et René Souben, vice-président du Sdef, ont acté la création d'Enez Sun Énergies, société qui sera chargée de porter l'installation d'une éolienne à Sein. (Le Télégramme/Dimitri L'hours)

#### Une journée sans groupe électrogène

« Nous consommions jusqu'à 400 tonnes de fioul par an auparavant. Aujourd'hui, nous en sommes plutôt à 300 tonnes, grâce au développement du photovoltaïque sur l'île », illustre Didier Fouquet, maire de l'île de Sein. Ce dernier affirme que, le lundi 19 septembre, les groupes électrogènes, installés dans le grand phare de l'île de Sein, sont restés éteints, l'intégralité de l'énergie ayant été fournie par les panneaux photovoltaïques et des batteries de stockage. Et, si se passer définitivement des groupes électrogènes semble difficilement envisageable en cas de souci technique sur le photovoltaïque ou l'éolien, EDF réfléchit déjà à remplacer le fioul par d'autres combustibles, « tels que des biocarburants », illustre Clément Huet, chef de projet chez EDF.



Ne vous fiez pas à cette image prise en février 2019 : l'ensoleillement sur l'île de Sein est nettement supérieur à celui enregistré à Quimper, selon le Sdef (1 300 heures par an contre environ 1 100). De quoi justifier l'installation de 450 m² de panneaux photovoltaïques sur l'écloserie de l'île. (Archives Le Télégramme)

#### Des opposants toujours déterminés

Chez les Sénans, toutefois, tout le monde n'est pas convaincu par les moyens mis en œuvre pour verdir la production d'énergie. C'est le cas, en particulier, des 66 actionnaires (soit environ un tiers de la population de l'île) d'île de Sein Énergies (IDSE). Créée en 2013 sous la forme d'une Société par actions simplifiées, elle revendique l'autonomie énergétique de Sein, avec un mix 100 % renouvelable (solaire, éolien, houlomoteur...). « Si EDF a commencé à agir, c'est uniquement parce qu'en 2015, Ségolène Royal, alors ministre de l'Environnement, avait publiquement soutenu IDSE », assure Patrick Saultier, son directeur général. « Nous sommes favorables à l'éolien mais le dossier de la municipalité et d'EDF n'a pas été travaillé en concertation avec la population. Il faut surtout réfléchir à un équilibre entre l'offre et la demande », raille le directeur général, qui soupçonne l'opérateur de vouloir décourager toute initiative citoyenne en la matière.



L'île de Sein vise le 100 % renouvelable d'ici 2030. Des habitants accusent toutefois EDF d'inaction en la matière (Le Télégramme/Dimitri L'hours)

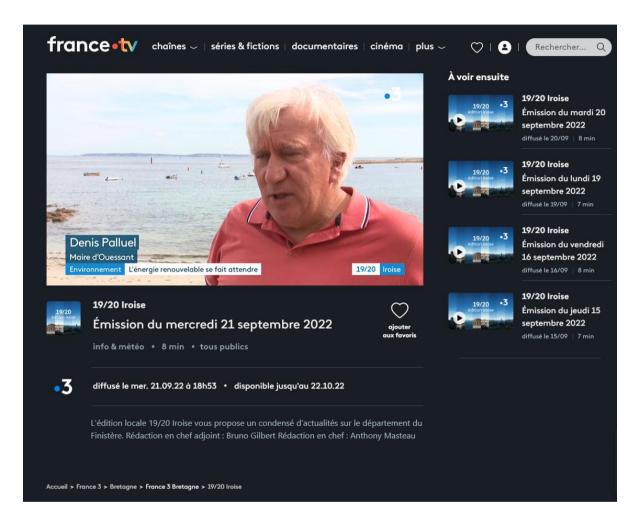
#### Hasard ou pied de nez?

Les actionnaires d'IDSE n'ont pas non plus goûté le nom de la société mixte créée ce mardi 20 septembre par EDF, le Sdef et la municipalité pour porter l'installation de l'éolienne : Enez Sun Énergies, ce qui, traduit en français, veut tout simplement dire... Île de Sein Énergies. « Ce n'est pas un pied de nez, ce serait contraire à nos valeurs », évacue Jean-Philippe Berton, délégué régional d'EDF. Le chemin vers l'apaisement paraît encore long néanmoins. Tout comme elle l'avait fait avec le précédent contrat, qui datait de 1993, IDSE a déposé un recours en justice contre la convention de concession conclue entre le Sdef et EDF pour le service public de la distribution d'énergie. Celle-ci a été signée le 6 mars 2020 pour une durée de 30 ans.

#### Article en ligne:

https://www.letelegramme.fr/bretagne/sur-l-ile-de-sein-la-production-d-energie-suscite-toujours-la-tension-21-09-2022-13183530.php





#### Replay de l'émission :

https://france3-regions.francetvinfo.fr/bretagne/programmes/france-3\_bretagne\_19-20-iroise?id=4103179

Média indépendant, en accès libre pour tous, sans publicité, financé par les dons de ses lecteurs

Recevoir la lettre d'info



Faire un don au journal



Nature

Climat

Alternative

Monde

Reportages

Enquêtes

Idées

Par Elsa Gautier et Morgan Bisson (photographies)

22 septembre 2022 à 15h20 Mis à jour le 24 septembre 2022 à 09h33 Durée de lecture : 6 minutes



#### Reportage - Énergie

Luttes

# Sur l'île de Sein, « la sobriété, ça fait dix ans qu'on y travaille »



Coupés du réseau électrique national, les habitants de la petite île de Sein, en Bretagne, dépendent encore d'une centrale au fioul. En attendant leur future éolienne, ils s'organisent pour réduire leur consommation énergétique.

#### Île de Sein (Finistère), reportage

Devant la mairie de l'île de Sein (Finistère), au cœur du lacis de ruelles blanches du bourg, un drôle d'écran noir a récemment été installé par EDF. Chacun peut y lire en temps réel la production des différentes sources d'énergie de l'île. « Hier, on était indépendants d'un point de vue énergie pendant toute la journée », se réjouit le maire, Didier Fouquet (sans étiquette). Le soleil de septembre fait en effet fonctionner à plein régime les panneaux photovoltaïques posés sur les toitures du centre nautique, de la gare maritime ou encore de l'écloserie — pour les huîtres —, qui fournissent 12 % de l'électricité par an. L'écran noir indique aussi aux habitants le potentiel de la future éolienne qui doit être installée par EDF sur l'île en 2023, après des années de controverses et de délais. « Ce matin, elle aurait produit 20 % de l'électricité de l'île », précise l'élu.

Située au large de la pointe du Raz, l'île de Sein est un caillou de 0,5 km², coupé du réseau électrique national. Ici, comme sur les îles de Ouessant ou Molène, la production d'électricité émet pour l'instant treize fois plus de CO₂ que sur le continent. Car pour s'éclairer, recharger leurs portables, mais aussi désaliniser l'eau, les 260 insulaires, et leurs milliers de visiteurs estivaux, dépendent encore essentiellement d'une centrale au fioul.



Des panneaux photovoltaïques sur un bâtiment et le phare où se situe la centrale thermique de l'île (fioul). © Morgan Bisson / Hans Lucas / Reporterre

#### « La sobriété, ça fait dix ans qu'on y travaille »

Il y a une décennie, les îles de la mer d'Iroise ont décidé de prendre le chemin de l'autonomie énergétique. Avec un horizon commun : atteindre 100 % de renouvelables en 2030. « On consommait jusque-là sur Sein 400 tonnes de fioul par an », a rappelé le 20 septembre dernier le maire Didier Fouquet.

Depuis, à force de politiques publiques volontaristes, l'île de Sein est passée sous la barre des 300 tonnes.

« La sobriété, ça fait dix ans qu'on y travaille, c'est le premier pilier. Cela lie l'humain et la sociologie », raconte Émilie Gauter, chargée de mission énergie pour l'Association des îles du Ponant ①. Pour faire baisser les consommations énergétiques, une des priorités depuis 2012 a été d'enclencher la rénovation de l'habitat, ancien et énergivore. Car, à 1 h 15 de bateau au large du continent, faire venir artisans et matériel coûte cher. Et une partie des habitants sont des retraités ou des veuves aux revenus plus que modestes, rappelle Denis Palluel, maire de Ouessant et conseiller régional dans la majorité de centre gauche.

Des maisons sur le front de mer. © Morgan Bisson / Hans Lucas / Reporterre



De 2012 à 2017, un premier programme d'aides a permis de financer des travaux dans 18 % des résidences principales des trois îles de la mer d'Iroise (vingt-six logements sur Sein). Et depuis 2019, un dispositif financé par EDF (Renov'îles) a pris le relai. Il ouvre aux locaux l'accès à des subventions forfaitaires pour isoler leur toiture, leurs murs ou encore changer leurs fenêtres. « L'amélioration énergétique de l'habitat, ce n'est pas spectaculaire, mais c'est important », insiste Denis Palluel.

En 2017, une opération plus inhabituelle a été menée sur l'île : le <u>remplacement</u> <u>des vieux frigos</u>, gourmands en énergie. Car pour garder des réserves en cas de perturbation de la liaison avec le continent, ou pour stocker leur pêche, les habitants de Sein sont suréquipés en appareil de froid : ils en possèdent deux fois plus que la moyenne des Français. L'État et EDF ont ainsi financé le remplacement sur Sein d'une quarantaine de congélateurs par des équipements étiquetés A++ ou A+++.

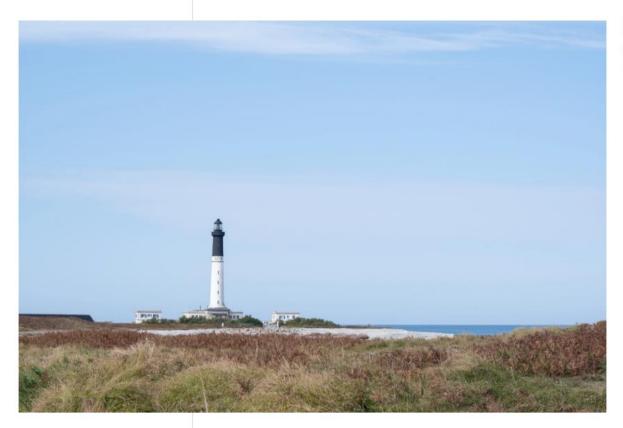


Vue sur l'île de Sein. © Morgan Bisson / Hans Lucas / Reporterre

L'éclairage public a lui aussi été optimisé. Et environ 2 000 ampoules LED ont été distribuées aux foyers. Des équipements hydroéconomes (limiteurs de débit, pomme de douche économe) ont par ailleurs été mis à leur disposition. Car sur Sein, économiser l'eau, produite par désalinisation, revient à économiser du fioul.

#### Une consommation d'énergie « à l'étale »

Les politiques volontaristes menées sur les îles de la mer d'Iroise ont produit une baisse notable des consommations entre 2015 et 2018, avec une réduction de 26 % des émissions de  $\rm CO_2$  sur cette période. Et à l'horizon 2023, l'île de Sein est bien partie pour atteindre son objectif de 300 mégawattsheures (MWh) d'économies par an, précise Émilie Gauter, de l'Association des îles du Ponant.



La centrale thermique de l'île (fioul) se situe dans le phare de l'île. © Morgan Bisson / Hans Lucas / Reporterre

Mais malgré la poursuite des efforts de sobriété, « le paradoxe, c'est qu'on ne voit plus de diminution de consommation de fioul », constate Denis Bredin, directeur de cette association. En cause? Le report d'autres consommations énergétiques vers l'électricité. « Tous les gens qui se chauffaient directement au fioul se chauffent maintenant à l'électricité. » Par ailleurs, pour stimuler l'activité économique et garder des actifs, les îles comme Sein cherchent à développer le tourisme hors-saison, explique Denis Bredin. « Et ça marche! Il y a beaucoup plus de locations hors-saison donc, évidemment, davantage de consommation d'électricité. » Néanmoins, malgré cette hausse de l'activité touristique, et un léger regain de population, la consommation n'a pas bondi, se félicite-t-il. « On arrive à la maintenir étale. »



Des passagers quittent le bateau à l'embarcadère de l'île de Sein. @ Morgan Bisson / Hans Lucas / Reporterre

#### L'enjeu crucial de l'eau

Sur des îles où la ressource en eau est rare, et où l'eau potable est produite à partir de l'eau de mer par un osmoseur — permettant de traiter de l'eau de mer par le procédé de l'osmose inverse pour la désaliniser —, les économies d'énergie peuvent être anéanties par un problème de canalisations. « Il y avait des fuites énormes durant toute une période », se désole Denis Bredin. Un bilan détaillé du réseau de Sein est en cours pour éviter ce type de gâchis. « C'est complètement stupide, y compris sur le plan économique pour la commune, d'avoir à osmoser de l'eau si une bonne partie repart dans la mer! » À l'avenir, l'association, les élus et EDF planchent sur un dispositif technique permettant de régler le fonctionnement de l'osmoseur sur les périodes de forte production photovoltaïque.

Sur l'île de Molène, c'est la sécheresse qui est venue plomber le bilan énergétique de l'île. Les réserves d'eau de pluie habituellement traitée pour la consommation sont venues à manquer. «Les agents des services des eaux ont dû faire venir en urgence un osmoseur qui, évidemment, était branché sur la centrale », explique Denis Bredin.



Un voiller aux abords de l'île de Sein. © Morgan Bisson / Hans Lucas / Reporterre

Par ailleurs, si sur les îles, économies d'eau et d'énergie ne font qu'un, les nombreux visiteurs de l'île de Sein (45 000 traversées en 2019), sont loin d'avoir tous les réflexes économes des locaux. Et ce, malgré un affichage présent chez tous les hébergeurs. « Mes petits enfants, quand ils viennent de Paris, c'est douche matin et soir, témoigne Ambroise Menou, médecin retraité de l'île et ancien adjoint au maire. Je leur dis : "Il faut consommer l'eau comme si vous alliez la chercher avec un seau au fond du jardin!" »

À l'horizon 2023, les îles de la mer d'Iroise gardent en tout cas le cap sur leurs ambitieux objectifs d'économies d'énergie, fixés dans la programmation pluriannuelle de l'énergie. Sein, qui consomme à l'heure actuelle 1 400 MWh par an, prévoit ainsi de réduire d'encore 200 MWh par an sa consommation énergétique. « Ce sont les derniers kilowattheures qui sont les plus compliqués à économiser... », prévient Émilie Gauter de l'Association des îles du Ponant.



**Article en ligne :** <a href="https://reporterre.net/Sur-l-ile-de-Sein-la-sobriete-ca-fait-dix-ans-qu-on-y-travaille">https://reporterre.net/Sur-l-ile-de-Sein-la-sobriete-ca-fait-dix-ans-qu-on-y-travaille</a>



# Les îles du Finistère vers une énergie indépendante et renouvelable

#### Reportage

Publié le 22/09/22 8:30 -- mis à jour le 25/09/22 22:36

En septembre 2016, ABP était invitée sur l'Ile de Molène par l'Association des îles du Ponant (AIP). Son directeur, Denis Bredin, y avait lancé le programme d'autonomie énergétique et de la production d'énergies renouvelables dans les îles du Finistère. Le but annoncé alors, était que toutes les îles bretonnes atteignent une autonomie énergétique décarbonée, basée sur le renouvelable, d'ici 2030 ( yoir l'article ).

Toutes nos newsletters et tous nos agrégateurs sont gratuits! Abonnez-vous!

Six ans plus tard, ABP est de nouveau invitée, cette fois sur l'île de Sein. Une occasion pour y dresser le bilan des progrès réalisés.



Denis Bredin, directeur de l'Association des Îles du Ponant (AIP)

Ce qu'il se passe sur ces îles de la mer Celtique est important car ce sont les fondations vers un nouveau système décentralisé de la production d'énergie. Au 21e siècle, l'énergie sera produite localement par tous et partout et pas seulement sur les îles. Oui, partout sur le continent dans le monde rural, il y aura des panneaux solaires, des éoliennes et même des moulins à eau, voire des moulins à marée. Le tout sur un immense réseau intelligent horizontal ou *smart grid*.

#### Il y a 10 ans, c'était 100% fuel

Les îles sont parties de loin car il y a 10 ans, 100% de l'électricité des îles du Finistère étaient générés par des groupes électrogènes alimentés au fuel importé du continent. Les groupes sont fortement émetteurs de CO2 et les coûts de production du Kwh dépassent largement ceux du continent.

EDF a été très lente à comprendre les enjeux au vu de son passé, c'est-à-dire l' héritage d'un monopole, d'une philosophie calquée sur l'environnement hyper-centralisé français héritée de l'époque de l'électrification du pays genre Ve plan. Un exemple est Saint-Pierre et Miquelon, une autre île atlantique. En 1977, la production électrique indépendante de l'île est nationalisée et l'EDF s'en empare. En 2014 les 10 éoliennes sur l'île de Miquelon son abandonnées et sont démantelées définitivement en 2021. Ces faits sont rapportés par des habitants de l'île de Sein, très méfiants à l'égard d'EDF. Ils se sont regroupés au sein d'une association pour faire bouger les choses, *Île de Sein Energies* (IDSE). IDSE pense que le retard pris dans le développement des renouvelables sur les îles est entièrement la faute d'EDF. EDF, propriétaire du réseau de distribution sur l'île, aurait bloqué toutes les initiatives des habitants.

Malgré une certaine défiance des îliens, membres de IDSE ou pas, on ne peut que constater que les choses ont avancé et EDF, qui est aujourd'hui partenaire dans bon nombre de projets, a joué un rôle déterminant. L'État, le Département et la Région ont investi des centaines de milliers d'euros. Selon AIP, le montant total des subventions pour des projets s'élève à 438 000 euros et le montant total des investissements à environ 1,5 million.

#### Sur les trois îles on a installé 2000 m2 de photovoltaïque

L'isolation de l'habitat (300 bâtiments en tout), la distribution d'ampoules LED à basse consommation (9000 en tout), la synchronisation des activités énergie dépendantes avec les pics d'énergie produits, la suppression progressive des chaudières à fuel et des appareils électroménagers énergivores, ont fait diminuer la consommation. Sur chaque île, un EMS (*Energy Managment System*), un moniteur tout informatisé, permet de suivre la production et la consommation d'énergie en temps réel. En tout ce sont 2000m2 de panneaux solaires qui ont été installés sur les trois îles de la mer d'Iroise : Sein, Molène et Ouessant. Chaque île est aussi dotée d'un système de stockage à base de batteries et d'onduleurs pour produire du courant alternatif.

#### Sur l'île de Sein, une éolienne de 45m en 2024

La consommation de fuel de l'île de Sein est passée de 400 tonnes par an à 300 tonnes grâce à la diminution de la consommation et au photovoltaïque. L'île de Sein aura bientôt une éolienne, en 2024. C'est ce qui a été annoncé mercredi dernier sur l'île lors de l'incorporation, devant la presse, de la société *Enez Sun Énergies* par Didier Fouquet, maire de l'île de Sein, Jean-Philippe Berton, délégué régional d'EDF en Bretagne, et René Souben, vice-président du Syndicat Départemental d'Énergie et d'Équipement du Finistère (SDEF). La société sera chargée de porter l'installation d'une éolienne de 45m de haut. EDF sera le maître d'oeuvre. Cette éolienne s'ajoutera donc à la ferme photovoltaïque qui produit déjà 15% de l'énergie de l'île. Avec l'éolienne, la production d'énergie devrait atteindre 65% selon AIP (association des îles du Ponant). A noter que le permis de construire avait été déposé en 2018 et que toutes sortes de problèmes administratifs ont retardé le projet. On a interdit de construire l'éolienne près du phare au bout de l'île. Elle sera finalement construite près de la décharge publique à 300m des habitations alors que le phare est inhabité.

#### À Molène on récolte la pluie et les rayons du soleil sur la même surface

Molène a installé plusieurs sites de production photovoltaïque. Le but est d'atteindre 30 % d'énergie renouvelable dans son mix énergétique d'ici 2023, puis 70 % en 2028, Molène envisage d'équiper son impluvium - une installation permettant de récolter l'eau de pluie et d'alimenter les habitations de l'île en eau potable – de panneaux solaires. 4 500 m2 de panneaux voltaïques devraient bientôt être installés sur cet ouvrage en béton par le syndicat d'énergie du Finistère, pour une mise en service prévue fin 2023. Des études ont été conduites qui montrent que la qualité de l'eau captée n'est pas affectée par les matériaux de surface des panneaux.

#### À Ouessant une hydrolienne qui tourne 85% du temps

L'entreprise quimpéroise Sabella avance avec l'installation d'hydroliennes à Ouessant. Le prototype H10, d'une capacité de 1MW, a été remis en marche et produit en ce moment de l'électricité lisse (c'est-à-dire une énergie régulière, sauf à l'étal bien sûr) depuis juin 2022. Deux hydroliennes de production seront bientôt installées par Sabella si tous les tests sont concluants.

Au final il devrait y avoir sur Ouessant, deux hydroliennes Sabella de 15 mètres de diamètre et 500 kW chacune, une éolienne de 0,9 MW et un parc solaire photovoltaïque de 480 kW.

La représentante de Sabella a par contre avoué que des problèmes de financements existaient concernant les hydroliennes.

Philippe Argouarch

Article en ligne: https://abp.bzh/les-iles-du-finistere-vers-une-energie-independant-56011









Actualité

Premium

Régions et départements

Communes V

Sport

Programme TV

Annonces

Accueil > Bretagne > Île-de-Sein



# Bretagne. L'île de Sein, bon élève de la transition énergétique

L'île finistérienne fait venir par bateau des centaines de tonnes de fioul chaque année pour produire son électricité. Pour diminuer son empreinte carbone, elle mise notamment sur le solaire photovoltaïque et l'éolien. Ces énergies renouvelables devraient couvrir 65 % des besoins de l'île en 2024. Reportage.





Des panneaux photovoltaïques d'une superficie de 46 m² sont installés depuis 2021 sur la mairie de Sein. | OUEST-FRANCE

- « Solaire, 36 %. Thermique, 0 %. Batterie, 64 %. » Installé depuis cet été devant la mairie de <u>l'île de Sein (Finistère)</u>, un grand écran d'affichage d'extérieur permet aux visiteurs et aux habitants d'avoir des informations en temps réel sur la production d'énergie locale. Ce mardi 20 septembre, il est 14 h. Il fait un temps superbe, le soleil est à son zénith. Nul besoin de consommer du fioul et d'émettre du CO<sub>2</sub> pour fournir de l'électricité aux 260 habitants de l'île. Les trois groupes électrogènes installés dans le phare sont à l'arrêt.
- « Techniquement, c'est ce que nous appelons un îlotage, explique Clément Huet, chef de projet chez EDF. Aujourd'hui, nous îlotons pendant quatre heures grâce aux panneaux solaires photovoltaïques et au stockage sur batteries. Quand Sein aura son éolienne, cela pourra être plusieurs jours d'affilée. »



L'île de Sein compte 260 habitants, dont120 à 150 sont permanents et y passent l'hiver. | VINCENT MOUCHEL, OUEST-FRANCE

Sein fait partie, avec Ouessant et Molène, des trois îles bretonnes qui ne sont pas raccordées au réseau électrique continental. Depuis 2012, ces territoires bénéficient d'aides pour accompagner leur transition énergétique.

Jusqu'en 2017, Sein était totalement dépendante de sa petite centrale thermique pour son alimentation électrique. Ce n'est plus le cas aujourd'hui. À ce jour, près de 990 mètres carrés de panneaux solaires sont installés sur des bâtiments majoritairement publics ou des logements, produisant annuellement environ 170 mégawattheures (MWh). Soit plus de 12 % de la consommation électrique de l'île.

La mairie, la caserne des pompiers, la gare maritime et le centre nautique sont équipés. La principale installation (517 m²) se trouve en toiture de l'ancienne écloserie à homards, aujourd'hui occupée par des ostréiculteurs.



Installé depuis cet été devant la mairie de l'île de Sein, un grand écran d'affichage d'extérieur permet aux visiteurs et aux habitants d'avoir des informations en temps réel sur la production d'énergie locale. | OUEST-FRANCE

Cette énergie renouvelable se révèle compétitive. « Suivant la taille des installations, le coût de revient du photovoltaïque se situe entre 12 et 17 centimes d'euro le kilowattheure (kWh), indique François Jeffredo, responsable du pôle énergie au Syndicat départemental de l'énergie et d'équipement du Finistère (Sdef). Avec le fioul, nous sommes à 40 centimes le kWh. » L'électricité ainsi produite est revendue à EDF, qui l'injecte sur le réseau de l'île.

Si la production d'énergie dépasse les besoins, des batteries au lithium-ion permettent de stocker le surplus. Coût de ce système de batteries : 200 000 €. Un logiciel d'optimisation énergétique (EMS, Energy Management System) pilote, en temps réel, la production et l'ajuste aux besoins. Le moindre recours aux groupes électrogènes génère une importante réduction de la consommation annuelle de fioul, passée de 400 à 300 tonnes.



Trois groupes électrogènes fonctionnant au fioul sont installés dans le phare de Sein pour assurer l'alimentation en électricité de l'île. | OUEST-FRANCE

En parallèle, la municipalité de l'île a mené de nombreuses actions afin de maîtriser les consommations : réfection totale en éclairage Led de l'éclairage public, isolation thermique de l'habitat ancien, remplacement des appareils électroménagers énergivores comme les congélateurs, etc. <u>Le programme Rénov'îles a ainsi permis la réalisation de 25 projets de rénovation énergétique à Sein.</u> Montant moyen des aides : 9 500 €.

La consommation d'électricité n'a pas baissé pour autant. « C'est ce que nous appelons l'effet rebond, explique Émilie Gauter, chargée de mission énergie et développement durable à l'Association des îles du Ponant. Auparavant, un certain nombre d'habitants ne se chauffaient pas, ou peu, l'hiver. Des personnes, aussi, sont passées du fioul à l'électricité. »



Le maire de l'île de Sein, Didier Fouquet (à droite), en compagnie de Denis Bredin, le directeur de l'Association des îles du Ponant, devant le phare et le bâtiment de l'ancienne écloserie, qui accueille plus de 500 m² de panneaux solaires. | OUEST-FRANCE

Mardi, Sein a franchi une nouvelle étape sur le chemin de l'autonomie énergétique.

Une société de projet, baptisée Enez Sun Énergie, a été officiellement créée en vue de l'installation d'une éolienne d'une puissance de 250 kW. L'investissement avoisinera 1,2 million d'euros. La mise en service est espérée pour 2024.

À cette date, les énergies renouvelables devraient couvrir environ 65 % des besoins en énergie de Sein. « Nous vivons dans un endroit privilégié, affirme Didier Fouquet, le maire de l'île. Nous n'avons pas de voiture, ni de gros pollueur. Mais nous voulons, nous aussi, apporter notre contribution à la préservation de la planète. »

#### Article en ligne :

https://www.ouest-france.fr/bretagne/ile-de-sein-29990/bretagne-l-ile-de-sein-bon-eleve-de-la-transition-energetique-8e97fa9e-397c-11ed-87b5-bf51d5035fec

## La lente marche des îles bretonnes vers le 100% renouvelable





L'optique du phare d'Ar Men sur l'Ile-de-Sein, dans l'ouest de la France (Photo, AFP).

- M. Palluel a engagé dès 2012 sa commune dans un objectif ambitieux: atteindre 100% d'énergies renouvelables en 2030
- Pourtant, une partie des économies réalisées ont été grignotées par le fameux «effet rebond»

ÎLE-DE-SEIN: Volonté politique et efforts de sobriété de la population ne suffisent pas toujours: les îles bretonnes de Sein, Molène et Ouessant peinent à atteindre leur objectif de 100% d'énergies renouvelables, freinées par des contraintes administratives et les oppositions à l'éolien.

"Tout le monde est pour la transition énergétique mais dès qu'il y a une action concrète à mettre en place, c'est jamais le bon endroit ni le bon moment", s'agace Denis Palluel, maire de l'île d'Ouessant (833 habitants), au large du Finistère.

Comme ses collègues de Molène et de Sein, M. Palluel a engagé dès 2012 sa commune dans un objectif ambitieux: atteindre 100% d'énergies renouvelables en 2030.

Car ces trois îles de la mer d'Iroise partagent la même particularité: elles ne sont pas connectées au réseau électrique national et doivent donc produire leur propre électricité, avec des groupes électrogènes alimentés au fioul. Le tout à un coût financier et environnemental prohibitif.

Dix ans après le lancement de la démarche, force est de constater que le chemin vers l'autonomie énergétique est encore long. En 2022, Ouessant n'était ainsi qu'à 4% d'énergie "verte", contre 12% à Sein et seulement 1% à Molène.

Les îliens n'ont pourtant pas ménagé leurs efforts, notamment en termes d'économies d'énergie: distribution d'ampoules basse consommation à la population, rénovation de l'habitat, éclairage public à LED, etc...

"A Sein, on a toujours été habitué à faire attention avec l'eau et l'électricité et on continue", sourit Marie-Thérèse Spinec, une ilienne de 81 ans qui assure ne pas supporter une maison "chauffée à 24°C".

Pourtant, une partie des économies réalisées ont été grignotées par le fameux "effet rebond". "Certains habitants qui ne se chauffaient pas ont découvert le confort après la rénovation de leur habitation" et n'ont donc pas diminué leur consommation, explique Émilie Gauter, chargée de mission énergie et développement durable à l'Association des îles du Ponant (AIP).

Pour compléter leurs efforts de sobriété, les trois îles ont également installé une série de panneaux solaires sur les toitures des bâtiments publics. Par beau temps, quand les cellules photovoltaïques produisent à plein régime, l'île de Sein (260 habitants) peut ainsi arrêter ses groupes électrogènes pendant plusieurs heures. Des batteries, elles-mêmes rechargées à l'énergie solaire, font l'appoint en électricité.

Selon l'AIP, des installations permettent d'éviter la combustion de 177 m3 de fioul par an sur les trois îles et d'y réduire nettement les émissions de CO2.

#### Le «combat» de l'éolienne

La construction d'une éolienne à Sein, prévue pour entrer en service en 2024, devrait encore améliorer le bilan carbone de l'île. "Ça a été un sacré combat", souligne l'ancien maire Dominique Salvert. "On avait le veto de l'architecte des Bâtiments de France qui ne voulait pas entendre parler d'une éolienne. Ça aurait dû être fait depuis cinq ans", déplore l'ancien élu.

A Ouessant, le projet d'éolienne est d'ailleurs au point mort. "C'est une aberration de ne pas en avoir, vu le vent qu'il y a sur les îles", se désole le maire Denis Palluel qui a dû faire face à l'opposition d'une partie de ses administrés ainsi qu'aux services de l'État sur cette île ultra-protégée.

"On se heurte au millefeuille administratif", abonde Didier Delhalle, maire de Molène (160 habitants). Faute de place pour installer une éolienne, M. Delhalle préfère d'ailleurs miser sur une ferme photovoltaïque qui devrait permettre à l'île d'atteindre 67% d'énergie renouvelable à terme. "Ça sera déjà bien", estime-t-il.

Et à Ouessant, l'hydrolienne immergée par 55 mètres de fond pourrait fournir jusqu'à 20% des besoins de l'île, si les tests commencés en 2015 s'avéraient enfin concluants.

Malgré ces progrès, l'objectif du 100% renouvelable semble désormais difficile à atteindre. "Peu importe si c'est en 2031 ou en 2035. C'est comme pour tous les grands projets, on ne tient jamais les délais", balaie M. Palluel. "Il faut avoir la modestie de reconnaître qu'on ne maîtrise pas tout."

https://www.afp.com/fr/plateforme-de-linfo

## Le Parisien

**24 HEURES** EN RÉGION

18 | Aujourd'had en France MARDI 27 SEPTEMBRE 2022

Le phare de l'île de Sein (Finistère) est le premier à accueillir une centrale thermique qui, d'ici à 2030, devrait permettre à l'île de devenir autonome. Un projet porté par Didier Fouquet (à droite), maire de Sein, et Denis Bredin (à gauche), président de l'Association des îles du Ponant.



BRETAGNE

FINISTÈRE



## L'île de Sein vers une autonomie totale

Exit le fioul. L'île de Sein, habitée et loin du continent, mise tout sur le photovoltaïque et l'éolien. À l'horizon 2030, elle devrait être la première île 100 % autonome en eau et en énergie.

NORA MOREAU

le bâtiment qui constitue son socle, on peut les entendre ronronner vingt-quatre heures sur vingt-quatre : des batteries de stockage électriques mais aussi trois groupes électrogènes de secours. C'est ici, dans le premier phare à devenir une centrale thermique, que s'opérera en direct la transition énergétique de l'île... qui deviendra à l'horizon 2030 la première du Ponant à passer au 100 %

énergies renouvelables.

EN PASSANT les portes du

phare de Sein (Finistère), dans

Loin des côtes, à plus d'une heure de bateau en longeant le raz de Sein et le phare de la Vieille, ce joyau battu par les plus forts courants d'Europe n'est pas raccordé au réseau national (comme Ouessant et Molène). « On essaie de consommer très peu, on évite d'allumer les lumières ou de chauffer si l'on n'en a pas besoin : c'est pas Versailles ici l », s'amuse Marie-Thérèse, une habitante. Ils sont 260 à v vivre à l'année, dont 120 à 150 qui y passent tout l'hiver, pour un bon millier en saison. Ambrotse, l'ancien médecin de l'île, a amélioré l'isolation de sa maison. « Maintenant, un dispositif d'aide est en place

pour les insulaires », glisse-til. Rénov'îles leur permet depuis 2019 d'accéder plus facilement à des subventions.

#### Des panneaux solaires

sur les bâtiments publics
Or le grand changement est
en train de s'opérer sur les
toits des bâtiments publics.
« On a misé sur le photovoltaique : le centre nautique, la
mairie, la gare maritime,
l'ancienne écloserie de
homards (qui produit désormais des huîtres) adossée au
phare....», énumère Didier
Fouquet, le matre. L'énergie
accumulée est stockée dans le
phare au bout de l'île.

Il y a quelques jours, l'Asso-

ciation des îles du Ponant (AIP) et les élus ont dévoilé le projet visant les 100 % d'autonomie en eau comme en énergie. « Sein sera la première île à atteindre cette autonomie totale », explique Denis Bredin, président de l'AIP. A ses côtés, Denis Palluel, maire d'Ouessant, approuve : « La production d'électricité énat pour l'instant treize fois plus de CO<sub>2</sub> que sur le continent. »

Sein devalt jusqu'alors acheminer chaque année des centaines de tonnes de fioul. Un nouveau projet changera la donne à 300 m du phare central, une éolienne de 60 m sera installée par EDF en 2023 (mise en service en 2024). Le

dernier feu vert vient tout juste d'être donné. « Ça a été un long combat », soupirent l'ancien maire, Dominique Salvert, et Didier Fouquet, qui ajoute : « Quand elle sera en service, on arrivera à 67 % d'autonomie. Pour pallier le reste, nous avons encore des centaines de mètres de toitures à aménager en photovoltaïque. »

Les Sénans se félicitent aussi d'avoir bataillé pour s'équiper de deux osmoseurs (permettant de produire de l'eau considérée comme pure) de 140 et 30 m³, couvrant tous les besoins de l'île et évitant ainsi l'acheminement par bateau, très coûteux et peu écologique.



# Énergie : comment l'île de Sein prévoit de devenir 100 % autonome d'ici 8 ans

Aide à la rénovation, installation d'une éolienne et de panneaux photovoltaïgues... l'île de Sein veut être 100 % autonome d'ici 2030.

Publié le 28 septembre 2022 | Mis à jour le 28 septembre 2022

Devenir la première île 100 % autonome en eau et en énergie : telle est la volonté de l'île de Sein qui se donne jusqu'à 2030 pour atteindre son objectif. Alimentée par un groupe électrogène, très gourmand en fioul donc, l'île de Sein se transforme progressivement pour changer ses pratiques et réduire sa consommation d'énergie venue d'ailleurs.

Premier grand changement pour cette île où habite une centaine de personnes l'hiver pour un millier l'été : le passage au photovoltaïque. De la mairie au centre nautique en passant par la gare maritime, les toits des bâtiments publics sont réquisitionnés pour produire de l'énergie, explique au <u>Parisien</u> le maire de l'île de Sein, Didier Fouquet.

Pour stopper l'acheminement des centaines de tonnes de fioul (transportées par bateaux, euxmêmes naviguant grâce à l'or noir), une éolienne sera également installée l'année prochaine, et mise en service en 2024. « Quand elle sera en service, on arrivera à 67 % d'autonomie. Pour pallier le reste, nous avons encore des centaines de mètres de toitures à aménager en photovoltaïque », précise le mairie au Parisien.

Avant le lancement de ces nouveaux chantiers, l'île de Sein travaillait déjà depuis plusieurs années à réduire sa consommation d'énergie, peut-on lire dans un reportage de *Reporterre*. Dès 2012, un programme est lancé pour aider les habitantes et habitants à rénover leurs logements. Isoler une toiture ou changer des fenêtres est ainsi devenu plus accessible pour une population aux revenus parfois modestes.

Autant d'initiatives qui, à terme, permettront à l'île de Sein de réduire sa consommation de fioul et son impact sur l'environnement.

#### Article en ligne:

https://positivr.fr/ile-de-sein-autonome-energie-eau-2030/









L'association 🔻

Les Plumes Citoyennes ▼

Les articles ▼

Carte des initiatives

Nous soutenir Agenda

Contact

Accueil > Finistère > Petit à petit, la transition énergétique sur les îles fait son nid

### Petit à petit, la transition énergétique sur les îles fait son nid

A Marie-Emmanuelle Grignon 🖰 6 octobre 2022







Depuis maintenant 10 ans, trois îles bretonnes de la mer d'Iroise, Sein, Molène et Ouessant, ont lancé des actions en faveur de la transition énergétique. Ces trois territoires, non raccordés au réseau électrique continental, visent l'autonomie en électricité grâce aux énergies renouvelables, dès 2030. Un projet qui avance pas à pas au gré des expérimentations et de la législation.

Sur l'île de Sein, le soleil brille encore ardemment en ce mardi de fin septembre. De bon augure pour les installations photovoltaïques, qui se sont développées sur les toits des bâtiments publics ou des logements, et qui représentent aujourd'hui 990 m2 pour une production annuelle d'environ 170 MW/h. En effet, cela fait maintenant 10 ans que Sein, à l'instar de ses voisines Molène et Ouessant, est engagée dans des actions de transition énergétique. Les trois îles ne sont pas connectées au réseau électrique du continent, et voyaient jusqu'ici leur production d'énergie se faire par des centrales à fioul. Un fonctionnement au très mauvais bilan carbone, mais aussi onéreux, car les coûts de production et de maintenance sont supérieurs sur ces territoires. Pression touristique, vulnérabilité face aux changement climatique, amenuisement des ressources...sont également des enjeux importants et obligent les îles à réfléchir à leur nécessaire transition. « Sein, Ouessant et Molène sont les territoires sur lesquels l'insularité se fait le plus sentir », explique Denis Palluel, maire de Ouessant. « Cela nous oblige à être inventif, il faut aller au delà du côté « vitrine » », complète-t-il.

Depuis une dizaine d'années, ces trois îles ont donc mis en place des actions d'économie d'énergie, de maîtrise de la demande d'électricité, et de développement des énergies renouvelables. Concernant la maîtrise de la consommation électrique, « La PPE (Programmation pluriannuelle de l'Energie), dont la première échéance est fixée à 2023, approche. Elle fixe différents objectifs », explique Emilie Gauter, chargée de mission énergie au sein de l'Association des lles du Ponant (association qui regroupe les îles de Chausey, Bréhat, Batz, Ouessant, Molène, Sein, Saint-Nicolas-des-Glénan, Groix, Belle-Ile, Houat, Hoedic, Ile d'Arz, Ile aux Moines, Ile d'Yeu, Ile d'Aix, ndlr). « En terme d'économie d'énergie, ils sont atteints, et même dépassés, pour Ouessant et Molène. Et Sein devrait suivre la même voie l'année prochaine. », précise-t-elle. Deux programmes de rénovation énergétique du résidentiel et du tertiaire, des opérations de remplacement des ampoules par des LED ou d'appareils de froid énergivores, ont notamment été menés ces dernières années. « La rénovation de l'habitat, ce n'est pas ce qu'il y a de plus spectaculaire, mais ça marche », soutient Denis Palluel. Attention cependant à « l'effet rebond » : avec la réhabilitation de l'habitat, beaucoup sont passés au chauffage électrique, via notamment des pompes à chaleur, ce qui pèse sur la production d'électrique. « Mais sans les actions menées les dernières années, les consommations des îles auraient sans doute régulièrement augmenté », affirme l'Association des lles du Ponant.

Sur l'île de Sein, le soleil brille encore ardemment en ce mardi de fin septembre. De bon augure pour les installations photovoltaïques, qui se sont développées sur les toits des bâtiments publics ou des logements, et qui représentent aujourd'hui 990 m2 pour une production annuelle d'environ 170 MW/h. En effet, cela fait maintenant 10 ans que Sein, à l'instar de ses voisines Molène et Ouessant, est engagée dans des actions de transition énergétique. Les trois îles ne sont pas connectées au réseau électrique du continent, et voyaient jusqu'ici leur production d'énergie se faire par des centrales à fioul. Un fonctionnement au très mauvais bilan carbone, mais aussi onéreux, car les coûts de production et de maintenance sont supérieurs sur ces territoires. Pression touristique, vulnérabilité face aux changement climatique, amenuisement des ressources...sont également des enjeux importants et obligent les îles à réfléchir à leur nécessaire transition. « Sein, Ouessant et Molène sont les territoires sur lesquels l'insularité se fait le plus sentir », explique Denis Palluel, maire de Ouessant. « Cela nous oblige à être inventif, il faut aller au delà du côté « vitrine » », complète-t-il.

Sur Ouessant également, les panneaux photovoltaïques sont nombreux à orner les toitures. « On commence à avoir des résultats significatifs, mais ce n'est pas si simple que ça, avec les nombreuses contraintes administratives. », regrette le maire Denis Palluel, qui aimerait bien voir les délais se raccourcir pour l'installation de ce type d'équipement. La fameuse hydrolienne, qui a été remise à l'eau au printemps par Sabella, est toujours en phase d'expérimentation. « Ce n'est pas un long fleuve tranquille », avoue le maire. « On a eu des moments de découragement, mais la persévérance paie ». Sur Molène, la moins bien dotée en énergie verte, un projet de centrale photovoltaïque est dans les tuyaux, sur l'impluvium, qui fournit l'île en eau potable. A terme, l'installation de cette « ferme solaire » devrait couvrir 66% des besoins de l'île en électricité. « La difficulté, c'est qu'il a fallu montrer que l'eau qui ruisselle sur les panneaux solaires peut être destinée à la consommation », déclare Didier Destalle, le maire de Molène. « En plus c'est une zone classée, il a fallu faire des modifications dans la destination du terrain ». Lui aussi souligne « Le mille-feuille administratif » qui « repousse la mise en place de ce type de projet ». Même si il y a du mieux depuis la modification législative de la loi Elan, en 2018, qui a permis des dérogations à la loi littorale pour mettre en place ce type d'installation. Pas à pas, les îles de la mer d'Iroise expérimentent. Et les solutions créés donnent même des idées à d'autres territoires insulaires, comme par exemple les lles-de-la-Madeleine (archipel situé dans le Golfe du Saint-Laurent, au Canada).

Plus d'infos : https://www.iles-du-ponant.com/

#### Article en ligne:

http://www.eco-bretons.info/petit-a-petit-la-transition-energetique-sur-les-iles-fait-son-nid/

Vidéos & Podcasts N

L'INSTANT TECH \ TECHNOS ET INNOVATIONS \ ELECTRICITÉ

## [L'instant tech] Comment l'île bretonne de Sein fonctionne à l'électricité 100% renouvelable quelques centaines d'heures par an

Pour lire l'intégralité de cet article, testez gratuitement L'Usine Nouvelle - édition Abonné

Non connectée au réseau électrique national, l'île de Sein travaille depuis dix ans pour assurer son autonomie énergétique. Attendant son éolienne, l'île reste encore très dépendante de ses générateurs diesel. Mais a déjà installé assez de panneaux solaires et de batteries pour s'en passer plusieurs centaines d'heures par an.





Installés en 2017, les 517 mètres carrés de panneaux solaires qui recouvrent l'ancienne écloserie à homards de l'Île de Sein sont noirs pour se fondre dans le paysage.

Devant un écran flambant neuf posé à côté de la mairie de Sein, Didier Fouquet jubile. En cette fin de matinée ensoleillée de début d'automne, «l'île s'alimente en électricité sans ses groupes électrogènes, ce qui était déjà le cas ce matin et une partie de la journée d'hier», décrit l'édile de la petite île, située à l'ouest du Finistère. Le graphique qui s'affiche indique que 36% de la puissance utilisée dans l'île, 126 kW précisément, provient de panneaux photovoltaïques, tandis que le reste est fourni par des batteries. Une fierté pour Sein. Jusqu'en 2016, cette «zone non-interconnectée» – le terme administratif qui désigne les territoires non raccordés au réseau électrique national, qui doivent donc produire et gérer leur propre électricité – ne s'alimentait encore qu'à partir de ses centrales au fioul. Au prix d'importantes modifications de son réseau et d'efforts de sobriété, elle peut désormais s'en passer plusieurs centaines d'heures par an. Et vise le 100% renouvelable.

#### Une éolienne à venir

Un objectif encore lointain. Après 10 ans d'engagement dans la transition énergétique autour de <u>l'association les îles du Ponant</u> (qui rassemble Sein, Ouessant et Molène), seuls 12% de l'électricité de Sein (qui consomme près de 1 400 MWh par an) sont d'origine renouvelable. 88% proviennent encore des trois groupes électrogènes situés dans le phare de l'île, qui brûle un fioul coûteux et néfaste pour le climat.

Pour l'instant, seuls 143 kW de panneaux solaires sont installés sur des bâtiments publics de l'île. Mais les renouvelables se développent. Fin septembre, la mairie officialisait la création de la société de projet Enez Sun Énergie (aux côtés d'<u>EDF</u> et du Sdef, le Syndicat départemental d'énergie et d'équipement du Finistère) pour installer une future éolienne de 250 kW, capable de répondre à l'appel de puissance en hiver et de faire passer à l'île la barre des 60% d'électricité d'origine renouvelable. Un grand projet qui devrait aboutir d'ici à 2023.

### llotages à répétition

«Les énergies renouvelables sont encore minoritaires, mais se passer des groupes électrogènes plusieurs centaines d'heures par an n'est pas anodin», préfère souligner Clément Huet, chef de projet smart grid chez EDF SEI, la branche de l'énergéticien spécialisée dans les «systèmes énergétiques insulaires». Dans le phare de l'île, une frise chronologique retrace les grandes étapes de cette transition, des premiers panneaux solaires en 2016 aux premiers «ilotages» – le fait pour le réseau de se déconnecter totalement des groupes électrogènes – en 2019. Après 300 heures d'îlotage en 2021, l'île prévoit de fonctionner 450 heures en 100% renouvelables en 2022. De quoi diminuer encore la consommation de diesel de l'île, passée de 400 tonnes par an à «moins de 300 tonnes aujourd'hui», estime Didier Fouquet.

Une performance pour laquelle «EDF SEI, en tant que gestionnaire du réseau électrique, <u>a dû optimiser le système pour éviter l'écrêtement et produire au maximum</u>», explique Clément Huet. Pour ce faire, l'énergéticien a installé un système de gestion de l'énergie (ou EMS), soit deux ordinateurs industriels redondés, capables de suivre et de piloter comme un micro-réseau l'ensemble du système énergétique de l'île.

#### Une batterie à tout faire

Pour multiplier les périodes sans diesel, EDF SEI a aussi installé des batteries au lithium au sein du phare. Siglée de la marque coréenne <u>LG</u> Chem, et dotée d'un système de contrôle et d'onduleurs <u>produits par l'ETI alsacienne Socomec</u>, le système affiche une capacité de 180 kWh et une puissance de 200 kW. Une petite installation, mais qui sert d'abord à *«gérer les surplus de production, pour stocker l'excédent issu des panneaux solaires ou des générateurs»*, explique Clément Huet.

De quoi équilibrer l'injection de puissance sur le réseau et maximiser l'insertion de renouvelables, par exemple en injectant d'importants volumes d'énergie pour « éviter de démarrer un groupe supplémentaire en pointe», souligne l'expert. Autre usage essentiel: en l'absence de groupe électrogène pour réguler la fréquence du réseau, l'électronique de puissance se charge de protéger le réseau, et de faire le «grid forming», c'est-à-dire de réagir ultra rapidement aux variations de demande pour conserver une fréquence stable à 50 Hz.

#### Vers la flexibilité des consommations

Arriver à 100% d'électricité renouvelables en 2030, comme l'impose la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), imposera là encore d'augmenter les capacités de production et leur pilotage numérique. «*Nous travaillons notamment sur la flexibilité des usages*», note Clément Huet. Dans l'ancienne écloserie à homards de l'île, qui sert aujourd'hui de zone d'affinage d'huîtres et accueille sur son toit la plus grande centrale photovoltaïque de l'île, l'un des deux osmoseurs de Sein (d'une puissance de 50kW) peut désormais «*être mis en route ou arrêté en fonction de l'énergie produite*», affirme l'expert. D'autres solutions, d'incitation à l'effacement ou au report de certaines consommations quand le soleil et le vent ne sont pas au rendez-vous, sont à l'étude.

L'ensemble de ces petits pas suffira-t-il à se passer totalement de l'électricité fossile en 2030, y compris lors des pics de demande hivernaux? Même avec beaucoup plus de panneaux solaires, « il faudra sûrement garder un système d'appoint, car il faut toujours un moyen de secours au cas où ... Mais on pourrait imaginer une alternative végétale au fioul, comme le B100 [un biocarburant produit à partir de colza, ndlr] pour décarboner les générateurs», entrevoit Jean-Philippe Berton, directeur régional d'EDF pour la Bretagne. Qui note que c'est aussi la diversité des moyens de production d'électricité qui garantit l'autonomie.

### Trois îles en attente de leur grand projet

Après une décennie de transition, les trois îles du Ponant sont, chacune, en attente des grands projets qui transformeront leur paysage énergétique... Toujours retardés par les recours juridiques et les difficultés logistiques des espaces insulaires. A Sein, il a fallu trouver une zone non classée pour accueillir une éolienne (près de la déchetterie), batailler avec l'architecte de France, et s'assurer que cette dernière ne couperait pas le rayon lumineux émis par le phare de l'île.

A Ouessant, Sabella a enfin réussi à remettre à l'eau son prototype d'hydrolienne en avril 2022, après deux essais infructueux en 2019 et 2020... Mais le projet Phares, porté par Akuo Energy pour conduire l'île à se doter de deux hydroliennes plus adaptées à ses besoins prévoit aussi une éolienne... Ce qui catalyse les contestations, et retarde les autorisations administratives du projet. Molène, enfin, prévoit de recouvrir la gigantesque dalle de béton qui lui sert à récupérer l'eau de pluie (son impluvium), de 4 000 mètres carrés de panneaux photovoltaïques, mais s'empêtre elle aussi dans les démarches de validation. Pas simple d'accélérer dans les énergies renouvelables.

#### Article en ligne:

https://www.usinenouvelle.com/editorial/l-instant-tech-comment-l-ile-bretonne-de-sein-fonctionne-a-l-electricite-100-renouvelable-quelques-centaines-d-heures-par-an.N2055257



Par Laurie-Anne Toulemont Publié le 24/10/2022 à 15:49

L'île de Sein, au large de la Bretagne, fait une expérience particulière de la crise de l'énergie en cours. Se chauffer au fioul y coûte très cher, mais l'île progresse sur la rénovation des bâtiments et développe le solaire et l'éolien.

# L'île n'est pas raccordée à la terre, ni en eau, ni en électricité

A l'île de Sein dans le Finistère, on tente de se passer complètement d'énergie fossile pour produire de l'électricité. Ici, il n'y a aucun raccordement à la terre, ni en eau, ni en électricité. La sobriété, Marie-Thérèse la connaît bien : « les radiateurs vont au maximum à 17 ou 18 degrés ». Cette habitante est encore prête à se serrer la ceinture, « comme les autres dames de l'île » qu'elle rencontre tous les jeudis dans une salle chauffée à l'électrique. « Cet hiver, je leur ai dit qu'on allait mettre deux pulls et une bonne paire de chaussette. Si on a trop froid, on dansera! », s'amuse-t-elle.

Mais se convertir à la transition énergétique n'est pas un long fleuve tranquille quand on est insulaire. D'abord, l'électricité vient de générateurs qui fonctionnent au fioul. « Ca coûte cher », regrette le conseiller municipal François Spinec : près de 9 fois plus qu'ailleurs. « Et on pollue 12 à 13 fois plus par habitant que sur le continent ». Pour diminuer la consommation de fioul, on a donc commencé par s'attaquer aux passoires thermiques. C'est la mission d'Emilie Gauter de l'Association des îles du Ponant, dont fait partie l'île de Sein. 100 maisons ont été rénovées depuis 10 ans, mais sur les 330 logements, beaucoup restent « anciens et peu rénovés » selon elle. « C'est compliqué de ramener des artisans car il y a un seul bateau par jour. Ca entraîne un surcoût de 38% par rapport au continent », poursuit-elle.

# 40% de l'île est un espace naturel protégé : ça complique l'installation d'éoliennes

Depuis 2016, la mairie a installé des panneaux photovoltaïques partout où elle a pu : sur les toits de la gare maritime, la caserne des pompiers, chez un ostréiculteur... De quoi remplir jusqu'à 25% de son bouquet électrique et économiser 100 tonnes de fioul par an. En revanche, il est impossible de trop compter sur le solaire en hiver, « là où on consomme le plus », prévient le maire d'Île-de-Sein Didier Fouquet. « On a beaucoup de monde qui vient fêter Noël en famille ou faire la fête, car il n'y a pas de voitures et peu de gendarmes », explique-t-il. Pour verdir encore son électricité, la commune a aussi besoin d'éoliennes. C'est le grand projet de l'île depuis plusieurs années mais les 56 hectares de l'île sont classés Grand Site de France, ce qui complique la tâche. « 40% du territoire appartient au conservatoire du littoral et sont des espaces naturels protégés », indique le maire.

Le seul endroit non-classé de l'île se situe près de la déchetterie et du phare : c'est là où se dressera la future éolienne, « 30 mètres de haut avec des pales de 15 mètres, en dessous du faisceau du phare », précise-t-il. Il regrette toutefois que la puissance de l'éolienne soit limitée à 250 kilowatts, l'équivalent en puissance d'un groupe électrogène. Après plusieurs recours invalidés en justice, un collectif d'habitants continue de s'opposer au projet d'éolienne. Les travaux vont malgré tout démarrer au printemps prochain. L'objectif de l'île de Sein pour 2030 est que 80% de son bouquet électrique soit issu de l'**énergie** verte.

#### Laurie-Anne Toulemont

#### Article en ligne:

https://www.radioclassique.fr/environnement/bretagne-comment-lile-de-sein-et-ses-habitants-sadaptent-a-la-crise-de-lenergie/

# Médias et sites web non présents, ayant relayés l'information à partir de la brève AFP

**ID L'info Durable :** https://www.linfodurable.fr/la-lente-marche-des-iles-bretonnes-vers-le-100-renouvelable-34340

Arab News: https://arabnews.fr/node/293396/france

L'anthropocène : <a href="https://obsant.eu/veille/">https://obsant.eu/veille/</a>

**Connaissance des énergies :** <a href="https://www.connaissancedesenergies.org/afp/la-lente-marchedes-iles-bretonnes-vers-le-100-renouvelable-220924">https://www.connaissancedesenergies.org/afp/la-lente-marchedes-iles-bretonnes-vers-le-100-renouvelable-220924</a>

 $\label{lem:boursorama:boursorama:com/actualite-economique/actualites/energie-les-difficultes-des-iles-bretonnes-pour-atteindre-le-100-renouvelable-2112aadec9d15d2a0805ee07cd2dd4d5$ 









