

# L'ACTU-KELOÙ



La lettre d'info (Keloù en breton) de l'association E-Kêr et de la SAS Kerwatt

## JOUONS COLLECTIF

Actifs ensemble  
face au climat

## UNE COMMUNE À L'AVANT-GARDE

Un projet solaire  
et citoyen à Penmarc'h

## UNE ÉCOLE EN TRANSITION

Pouldreuzic : objectifs  
conscience et sobriété





L'actu Keloù n° 3  
Automne 2021

## SOMMAIRE

<b>ÉDITO</b>	Par Bernard Tanniou	p. 3
<b>TÉMOIGNAGE</b>	Bernard Tanniou	p. 3
<b>RENCONTRE</b>	En mairie de Penmarc'h	p. 4
<b>TECHNIQUE</b>	Génèse d'un toit solaire	p. 5
<b>LES NOUVELLES DE KERWATT</b>	Rayonner régional	p. 6-7
<b>VRAIX OU FAUX</b>	Feu vert des pompiers !	p. 8
<b>MA MAISON EN TRANSITION</b>	L'eau de pluie c'est la vie !	p. 9
<b>PÉDAGOGIE</b>	Une école en transition	p. 10





# Rencontre

## EN MAIRIE DE PENMARC'H

Gwénola Le Troadec, maire de Penmarc'h, et deux de ses collaborateurs nous ont reçus pour évoquer le projet solaire citoyen envisagé avec *E-Kêr* et *Kerwatt* sur un toit municipal. Un projet qui s'inscrit dans un programme global de transition écologique et de démocratie participative.



Gwénola Le Troadec, maire de Penmarc'h, entourée de Denis Stéphan, adjoint à l'urbanisme (à droite), et Gilles Mercier, conseiller délégué écologie et environnement.

### UNE COMMUNE À L'AVANT-GARDE

« Notre profession de foi s'appuie sur deux grandes idées, explique la maire de Penmarc'h : la solidarité et la transition écologique. Les premières démarches citoyennes contributives que nous avons lancées en direction des habitants, avec des ambassadeurs et des questionnaires, ont été très bien reçues. Elles concernaient la propreté des plages puis la création de voies cyclables ; un travail transversal avec les agents. Nos concitoyens adhèrent à la priorité donnée à la nature, pour qu'elle garde ses droits. La proposition qu'E-Kêr nous a faite de mener un projet solaire citoyen sur des bâtiments publics à Penmarc'h entre dans la même logique. C'est un symbole fort face au dérèglement climatique. Un projet d'avant-garde et de longue haleine que les citoyens soutiendront s'ils en comprennent bien le sens et les enjeux. Des référents de quartiers nous aideront à préciser les besoins et les attentes. Les élus reçoivent des invités en commissions pour éclairer telle ou telle thématique. « Un audit énergétique est en cours sur les bâtiments publics de la commune. Il fera des recommandations, précise Denis Stéphan, adjoint à l'urbanisme. Une réunion publique sera également organisée avec *E-Kêr* pour présenter le projet solaire. »

« Nous allons accompagner les citoyens vers une consommation raisonnée et vers les énergies décentralisées, poursuit Gilles Mercier, conseiller délégué écologie et environnement. Changer les ampoules ne suffit plus ! »

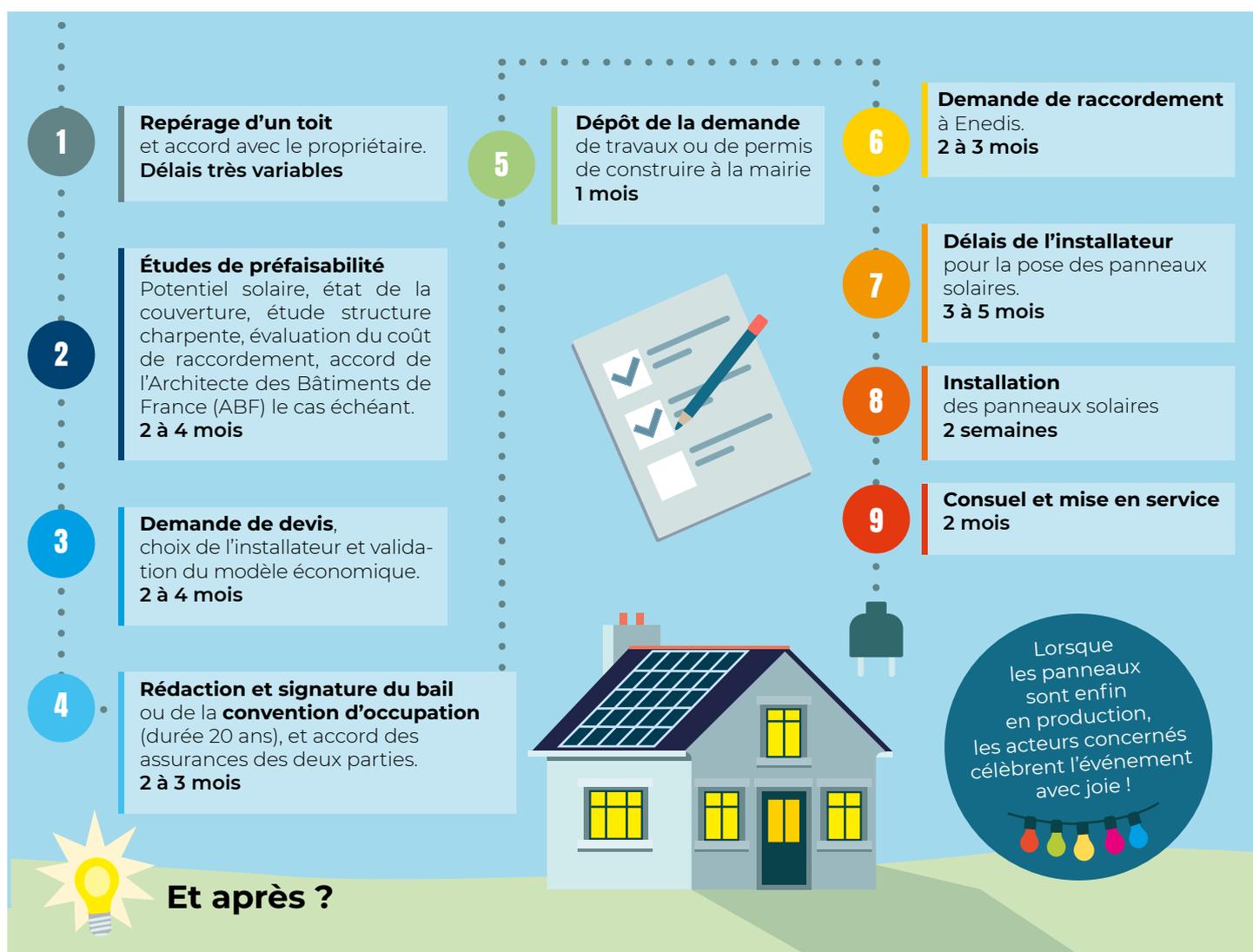


La Ville de Penmarc'h entend bien compter dans la transition écologique et citoyenne en Cornouaille.

# TECHNIQUE

## GENÈSE D'UN TOIT SOLAIRE

Il faut en général un à deux ans de démarches entre le repérage d'un toit et la mise en service d'une centrale solaire citoyenne. Un parcours souvent semé d'embûches et d'inattendu...



Pendant les vingt ans de contrat, l'énergie produite est entièrement revendue au réseau via *Énercoop* [www.enercoop.fr](http://www.enercoop.fr). *Énercoop* est le seul fournisseur d'électricité 100% renouvelable et 100% produite en France à bénéficier du label *Vertvolt* attribué par l'Ademe.

La catégorie *Choix très engagé* garantit qu'au moins 25 % de cette électricité provient d'installations impliquant des citoyens et/ou des collectivités dans leur gouvernance. Cette vente au réseau permet de rembourser le prêt bancaire et les frais de fonctionnement, ainsi que les actionnaires qui souhaitent récupérer leur épargne (lire conditions dans [les statuts de la SAS Kerwatt](#)). À la fin du contrat, la centrale solaire revient gratuitement au propriétaire du toit s'il le souhaite. Les panneaux ont encore 15 à 20 ans de production

devant eux : recette nette pour le propriétaire. La centrale peut aussi être démontée aux frais de la SAS si tel était le choix du propriétaire.

En fin de vie, les panneaux solaires sont recyclés à plus de 95% dans une usine française. Ce coût est intégré dès le départ dans le plan de financement de la centrale.



# LES NOUVELLES DE KERWATT

## RAYONNER RÉGIONAL

Malgré le covid et les restrictions sanitaires, les associations membres de *Kerwatt* ont mené à bien deux projets et inauguré deux premiers toits solaires en 2021 ! Huit projets sont dans les tuyaux pour 2022 ! Rejoignez l'aventure sur <https://www.kerwatt.bzh>.



Inauguration du toit solaire citoyen le 6 juillet 2021 au Caillou Blanc à Clohars-Fouesnant.

## EN CORNOUAILLE

**31 mai 2021. Mise en production de la première centrale solaire citoyenne en Cornouaille.** Un projet mené par l'association *E-Kêr* sur un toit de l'ESAT du Caillou Blanc, Clohars-Fouesnant (29). Voir la vidéo de Penn ar Web :

<https://www.pennarweb.org/video.php?id=964>

- **Surface de la centrale solaire :** 50 m<sup>2</sup>. Puissance installée : 9 kWc. Budget : 16 000 € HT dont 65 % d'épargne citoyenne et 35% d'emprunt bancaire.
- **Production estimée :** environ 9 000 kWh par an pendant 35 à 40 ans.

**28 octobre 2021. Signature d'un bail de vingt ans avec la ferme bio du Gwenves à Plonéour-Lanvern (29).**

Chiffres prévisionnels : surface 120 m<sup>2</sup>. Puissance 25 kWc. Budget 28 000 €. Production environ 25 000 kWh / an pendant 35-40 ans ; soit la consommation électrique d'environ six foyers pendant cette durée.



On peut suivre la production de ce toit solaire ici, en direct : [https://v2.epices-energie.fr/kiosque/fcEj05HHi9vySHd\\_fjAQ\\_sUn5WM](https://v2.epices-energie.fr/kiosque/fcEj05HHi9vySHd_fjAQ_sUn5WM)



Les équipes d'E-Kêr et de la ferme bio du Gwenves le jour de la signature du bail.

## EN PAYS DE REDON

**19 juin 2021. Yohann Morisot, maire de La Chapelle de Brain (35)** inaugure le premier toit solaire citoyen en Pays de Redon, en présence du député Gaël Le Bohec et de plusieurs élus de la Région, du Département et des communes voisines.

Un projet piloté par l'association Étoile Solaire (Redon) et réalisé par la SAS bretonne Kerwatt. La mairie de La Chapelle de Brain est cofondatrice et actionnaire de la SAS Kerwatt.

- **Surface de la centrale solaire 50 m<sup>2</sup>**
- **Puissance installée 9 kWc. Budget 16 000 €**



L'équipe Kerwatt face au maire (au micro) et au député (1er à sa droite) lors de l'inauguration de la centrale solaire citoyenne à La Chapelle de Brain (35).

## EN PAYS DU TREGOR

**L'association Trégor Énerg'éthiques, basée à Lannion (22),** lance un appel à l'épargne citoyenne pour financer deux projets photovoltaïques dans le Trégor.

- **Sur le magasin Tinatur** (produits d'isolation biosourcés) à Saint-Brieuc. Production estimée 90 000 kWh/an soit la consommation de 22 foyers pendant 35 ans. Budget : 88 000 €. Mise en service : printemps 2022. Détails sur : <https://www.kerwatt.bzh/produit/te1-magasintinatur/>
- **Sur l'atelier des services techniques de Lannion** : production estimée 32 000 kWh/an soit la consommation de 10 foyers pendant 35 ans. Budget : 38 000 €. Mise en service : juin 2022. Détails sur : <https://www.kerwatt.bzh/produit/te2-batimentroudour/>



Schéma du futur magasin Tinatur avec son toit solaire citoyen.

## AUTRES NOUVELLES DE KERWATT

- **Le seuil de 100.000 € d'épargne collectée par Kerwatt a été franchi pendant l'été !**
- **Du nouveau sur le site internet de la SAS Kerwatt :** <https://www.kerwatt.bzh>. On peut désormais souscrire en ligne. Un simple clic et entrez dans l'aventure !
- **L'association « Avec Vitré » (35) a rejoint la SAS Kerwatt** avec son programme *Soulai Watt* (« soulai » signifie soleil en gallo). Bienvenue à cette équipe jeune et dynamique qui vient renforcer Kerwatt !
- **Assemblée générale Kerwatt à Carhaix le 26/02/2022.** Seuls pourront voter les actionnaires dont les souscriptions auront été reçues avant le 18/11/2021 (100 jours avant l'AG, règle statutaire).



### L'ÉPARGNE CITOYENNE EN CHIFFRES

**118 000 € collectés** au 15 nov. 2021  
soit **2 360 actions** de 50 € achetées  
par **143 actionnaires.**

**Objectif : 191 000 €**  
pour financer les huit projets Kerwatt  
actuellement en cours de développement.



# VRAI OU FAUX ?

## FEU VERT DES POMPIERS !

La désinformation sur le photovoltaïque est abondante. On entend parfois que les pompiers n'interviendraient pas sur un toit photovoltaïque en feu, que ce serait trop dangereux pour eux. Nous avons interrogé le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS 29).

La lieutenant Laure Champeaux, cheffe du Bureau Doctrine au Groupement Opérations, n'en croit pas ses oreilles.

« C'est notre métier d'éteindre les incendies ! s'exclame-t-elle. Comment pourrait-on laisser brûler un bâtiment équipé de panneaux solaires ? » Et de nous orienter vers le « Guide de Doctrine Opérationnelle (GDO dans le jargon des pompiers), interventions en présence d'équipements photovoltaïques ».

Un guide publié en 2017 par la Direction générale de la Sécurité civile et de la gestion des crises au Ministère de l'Intérieur. Ce document officiel décrit dans le détail les procédures spécifiques des actions à mettre en œuvre lors des missions.

### Des risques minimes et très encadrés

Un cadre normatif strict garantit la conformité et donc la sécurité des installations photovoltaïques sur les bâtiments publics :

- En amont des travaux, l'avis du SDIS est nécessaire pour valider le permis de construire ;
- Un cheminement autour des panneaux est imposé pour faciliter l'accès des pompiers ;
- Une coupure d'urgence automatique du courant continu est exigée au pied du bâtiment ;
- Une fois l'installation terminée, le consuel vérifie sa conformité avant la mise en service par ENEDIS.

Autrement dit, résume le très sérieux bureau de contrôle Socotec, « comme sur tout système électrique, seuls une mauvaise installation, des connexions défectueuses ou un mauvais entretien peuvent entraîner une montée en température anormale des panneaux solaires, pouvant aller de la perte de rendement à l'incendie. »



*Bien sûr les pompiers interviennent en cas d'incendie sur un toit photovoltaïque. Des incendies extrêmement rares.*

### Moins de 0,006% de risques

Des instituts de recherche et d'essais indépendants ont constaté que moins de 0,006% des installations photovoltaïques ont provoqué des incendies en Allemagne.

Le Japon, les Pays-Bas et l'Australie font état de chiffres similaires.

Pas de chiffres accessibles en France...

# MA MAISON EN TRANSITION

## L'EAU DE PLUIE C'EST LA VIE !

Récupération de cuves pour collecter l'eau de pluie chez soi, visite de maisons écologiques, atelier lacto-fermentation... Le groupe pilote *Ma Maison en Transition* apprend en partageant les pratiques des un.es des autres. Un deuxième groupe pourrait voir le jour prochainement.



*En s'entraîdant, on arrive à s'équiper de cuves quasiment sans frais et en s'amusant.*

Dans nos rencontres-ateliers, le savoir s'acquiert par le partage d'expériences. Cet automne, nous avons décidé d'équiper les gouttières de nos toits pour récupérer l'eau du ciel. Un bien très précieux pour les jardins pendant l'été...

L'un de nous a identifié une entreprise locale qui dispose de cuves alimentaires de 1000 litres (1 m<sup>3</sup>). L'entreprise est heureuse de nous dépanner tout en recyclant des citernes devenues inutiles une fois vidées de leur contenu. Une aubaine pour nous qui les achetons 30 euros pièce. Nous nous entraînons pour les charger dans une remorque et les distribuer vers nos maisons respectives à travers le Pays bigouden.

Une expédition que, seul.e, chacun.e remettait au lendemain et qui devient amusante à plusieurs. Le plus bricoleur de la bande nous montre comment raccorder nos gouttières, façon low-tech. Il a étudié la question. Ça marche !



*À Crozon, visite à Mathias Beyersdorffer, l'inventeur de Easy Sun System. Il fait le plein solaire de sa voiture électrique !*

### Partage d'expériences et convivialité

Il existe bien des manières de profiter de l'eau de pluie, gratuite et abondante en Bretagne, et limiter ainsi ses consommations d'eau du robinet. Une fois filtrée, il est possible de l'utiliser pour la douche, la lessive, la vaisselle, le lavage de légumes... et même pour la boisson, en respectant un protocole bien précis. Un spécialiste de la potabilisation de l'eau va venir nous raconter comment faire. L'invitation sera transmise aux adhérent.es d'E-KÉR.

**Prochain ateliers :** visite d'un chantier de *Earthship* ; la conservation des pommes ; les techniques de paillage et de recyclage des déchets verts au jardin selon les principes de la permaculture ; la culture d'endives...

**Les inscriptions sont ouvertes :** [contact@e-ker.org](mailto:contact@e-ker.org)

# PÉDAGOGIE

## UNE ÉCOLE EN TRANSITION

Au printemps dernier, *E-Kêr* a été sollicitée par l'association des parents d'élèves de l'école Notre-Dame de Lorette à Pouldreuzic ; une école membre du réseau international des *Éco-écoles*. Il s'agissait de sensibiliser les élèves aux enjeux climatiques et aux énergies renouvelables.



Dès la maternelle, les enfants peuvent prendre conscience des consommations énergétiques de la vie quotidienne.

Il n'est jamais trop tôt pour prendre conscience des choses sérieuses. De la grande maternelle aux CM2, 70 enfants de 5 à 11 ans répartis en quatre classes ont bénéficié de l'animation *E-Kêr*. Une animation bien sûr adaptée à chaque tranche d'âge. Trois membres de l'association avaient créé du matériel interactif d'animation et de démonstration : un montage diapo (PowerPoint) pour interroger les consommations quotidiennes d'énergies à la maison et à l'école, identifier les énergies les plus couramment utilisées, découvrir l'impact de ces énergies sur la planète et rechercher collectivement des solutions pour réduire les consommations énergétiques courantes. La projection d'un court dessin animé permettait de prendre la mesure des risques pour la planète de monter de 1, 2 ou 3 degrés...

**Trois pôles de démonstration** sur les énergies solaires (photovoltaïques et thermiques) et éoliennes offraient aux élèves de toucher, tester, expérimenter, questionner le fonctionnement des énergies renouvelables, en sous-groupes.

### Des prolongements possibles

De retour en grand groupe, il était proposé aux enfants de définir deux ou trois objectifs personnels et/ou collectifs de sobriété énergétique à l'école et en famille.

À l'issue de la séance, un dépliant de l'ADEME, *40 trucs et astuces pour économiser l'eau et l'énergie chez soi* était remis aux élèves à l'attention de leur famille. Avec une invitation d'*E-Kêr* à rejoindre les ateliers *Ma Maison en Transition* ou à s'engager dans la transition énergétique de leur territoire en ralliant le programme *Toits solaires*.

- *E-Kêr* est sollicitée par d'autres communes bigoudènes pour présenter son animation *Mon École en Transition*. Du renfort en bénévoles est bienvenu pour pouvoir y répondre favorablement.



Un panneau photovoltaïque active une petite pompe à eau en basse tension (sans danger)



Joie des enfants de toucher l'eau qui chauffe dans le four solaire.

# LE SOLEIL EST UNE VALEUR SÛRE !

Et puisque c'est bientôt Noël,  
offrez un cadeau plein de sens,  
un cadeau qui dure 20 ans et plus,  
à la mesure de votre engagement  
pour le climat...

À partir de 50 €

Je rejoins l'aventure des prochains chantiers solaires E-Kêr-Kerwatt en Cornouaille.

300 €

J'adopte un panneau solaire sur un projet E-Kêr-Kerwatt.

1 500 €

Je finance cinq panneaux solaires et je compense ma propre consommation électrique annuelle, soit environ 1600 kWh/an hors chauffage.



# ENSEMBLE, EPARGNONS LE CLIMAT !



Vous pensez que l'avenir climatique mérite votre contribution ?

Vous voulez agir pour préserver l'avenir de vos enfants et petits-enfants ?

## E-Kêr vous propose des solutions :

- **Adhérer à E-Kêr**, nous avons besoin de votre soutien ! Lien sécurisé : <https://www.helloasso.com/associations/e-ker/adhesions/adhesion-2021>
- **Faire un don à E-Kêr**, lien sécurisé : [www.helloasso.com/associations/e-ker/adhesions/adhesion-2021](http://www.helloasso.com/associations/e-ker/adhesions/adhesion-2021)
- **Partager** un peu de votre temps et de vos compétences pour proposer ou accompagner des projets. [contact@e-ker.org](mailto:contact@e-ker.org)
- **Rejoindre** le groupe *Toits solaires* et développer le solaire près de chez vous. [contact@e-ker.org](mailto:contact@e-ker.org)
- **Participer** aux ateliers *Ma Maison en Transition* et anticiper les lendemains qui chauffent. [contact@e-ker.org](mailto:contact@e-ker.org)
- **Renforcer** l'équipe *Mon École en Transition* à destination des scolaires [contact@e-ker.org](mailto:contact@e-ker.org)
- **Souscrire** une ou des actions à 50 € à la SAS Kerwatt et épargner le climat. <https://www.kerwatt.bzh>



## Pour passer à l'action ou pour en savoir plus :

Association E-Kêr : 07 83 70 99 29 / [contact@e-ker.org](mailto:contact@e-ker.org) / [www.e-ker.org](http://www.e-ker.org)

SAS Kerwatt : [action@kerwatt.bzh](mailto:action@kerwatt.bzh) / <https://www.kerwatt.bzh>