



Soutenu par



Création: Pierre Lemerle - Cécile Miniac



24 & 25 Juin 2026 Redon Ille-et-Vilaine

Soutenu par





RÉCIT



RENCONTRES DE L'ÉNERGIE CITOYENNE



Les citoyens se flexibilisent ! Comment et pourquoi mener un projet de flexibilité locale ?

Élias MARTIN - Énergies citoyennes en Pays de Vilaine

Yves-Marie DAVENEL - Énergies citoyennes en Pays de Vilaine

24 & 25 Juin 2026 Redon Ille-et-Vilaine

Soutenu par



Cofinancé par
l'Union européenne



RÉCIT



RENCONTRES DE L'ÉNERGIE CITOYENNE



Historique de l'intérêt de la flexibilité au sein d'EPV

- Contexte de la fin des offres d'achat pour les parcs éoliens citoyens à moyen terme (2029 et années suivantes)
- Besoin d'anticiper les modèles économiques post OA dans le cadre d'une production non pilotable
- Souhait de consommer localement l'électricité produite par les EnR du territoire
- Souhait de limiter les imports d'énergie carbonée

d'où la nécessité de travailler sur la flexibilité de la consommation et de l'adapter à la production d'une part, et sur la vente en local d'autre part

24 & 25 Juin 2026 Redon Ille-et-Vilaine

Soutenu par



Cofinancé par
l'Union européenne



RÉCIT



RENCONTRES DE L'ÉNERGIE CITOYENNE



Approche dans le cadre des travaux d'EPV

- Travail sur la **flexibilité diffuse** (résidentielle et petits bâtiments)
- Approche sur le **soutirage** : déplacement des consommations pour maximiser les productions d'énergie renouvelable, sous forme de flexibilité **directe et indirecte**.
- Pas d'approche via le stockage mais discussion avec nos partenaires européens
- Pas de recherche sur le *vehicule-to-grid*

24 & 25 Juin 2026 Redon Ille-et-Vilaine

Soutenu par



Cofinancé par
l'Union européenne



RÉCIT

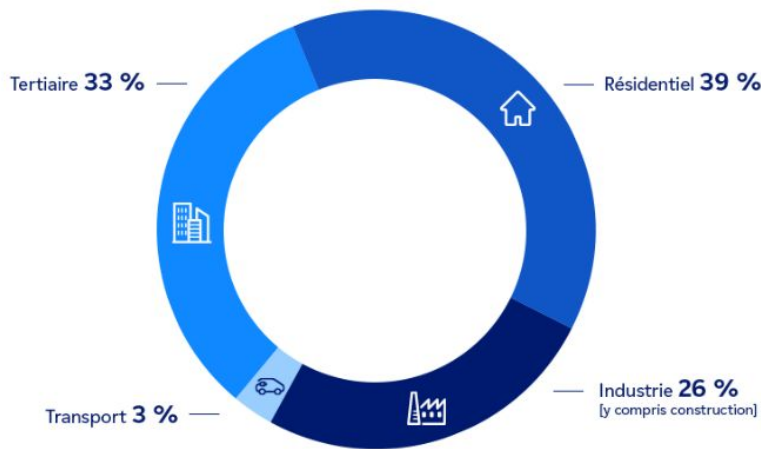


RENCONTRES DE L'ÉNERGIE CITOYENNE



Pourquoi s'intéresser à la flexibilité des foyers?

Répartition par secteurs de la consommation finale d'électricité en France en 2023



Source : Ministères Aménagement du territoire, Transition écologique - 2024

24 & 25 Juin 2026 Redon Ille-et-Vilaine

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité



North-West Europe
CIRCUIT



Cofinancé par
l'Union européenne



RÉCIT



RENCONTRES DE L'ÉNERGIE CITOYENNE



Projet ELFE 2021-2024 - les problématiques

- Faisabilité technique de la flexibilité électrique
- Impact sur la balance énergétique
- Acceptabilité sociale et évolution des comportements

24 & 25 Juin 2026 Redon Ille-et-Vilaine

Soutenu par



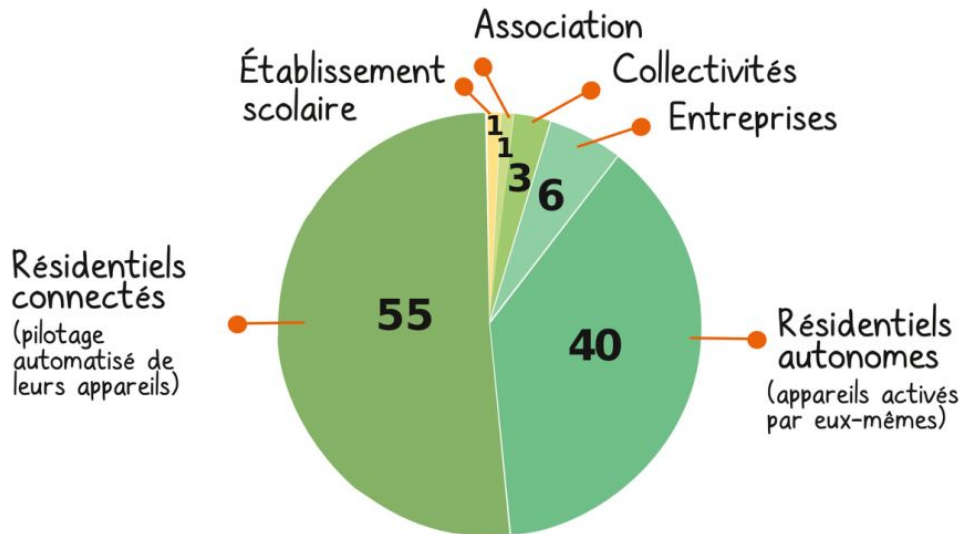
Cofinancé par
l'Union européenne



RENCONTRES DE L'ÉNERGIE CITOYENNE



Panel du projet ELFE



49 foyers sur 95 ont
participé activement

29 foyers actifs dans le
panel autonome dont 18
agissant dans les 2 panels

24 & 25 Juin 2026 Redon Ille-et-Vilaine



Cofinancé par
l'Union européenne



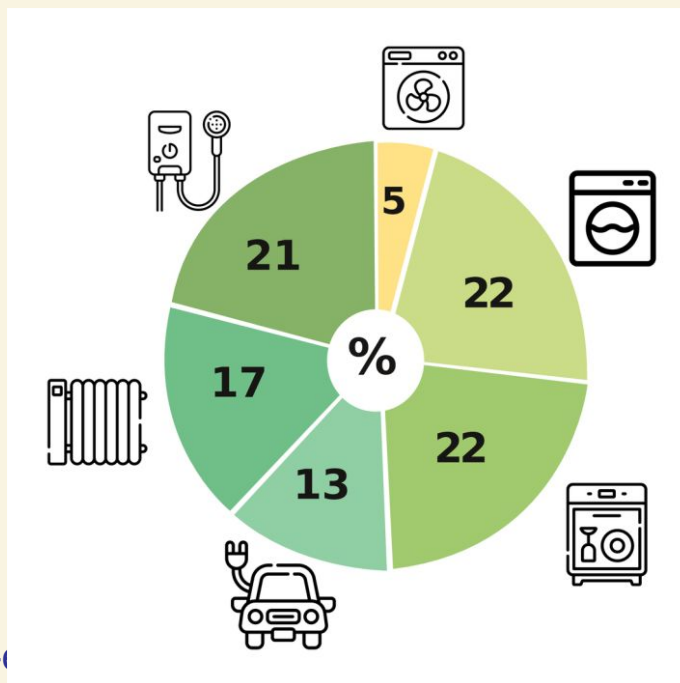
RÉCIT

RENCONTRES DE L'ÉNERGIE CITOYENNE

EPV
Énergie citoyenne

Taranis
Pour la Production d'Énergie et de Services

Appareils pilotés



24 & 25 Juin 2026 Redon Ille-et-Vilaine

Égalité
Territoires

TRANSITION
ÉCOLOGIQUE



Cofinancé par
l'Union européenne



RÉCIT



RENCONTRES DE L'ÉNERGIE CITOYENNE



Équipements de contrôle



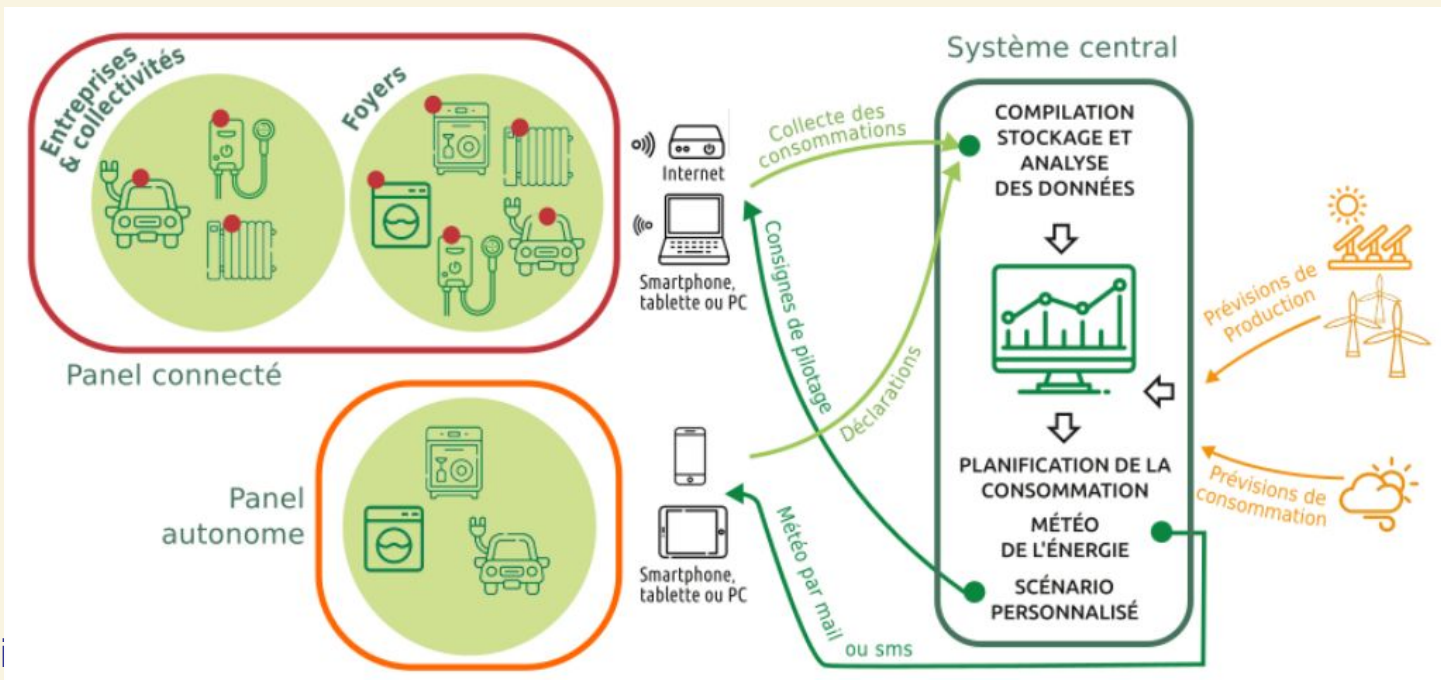
24 & 25 Juin 2026 Redon Ille-et-Vilaine

Soutenu par

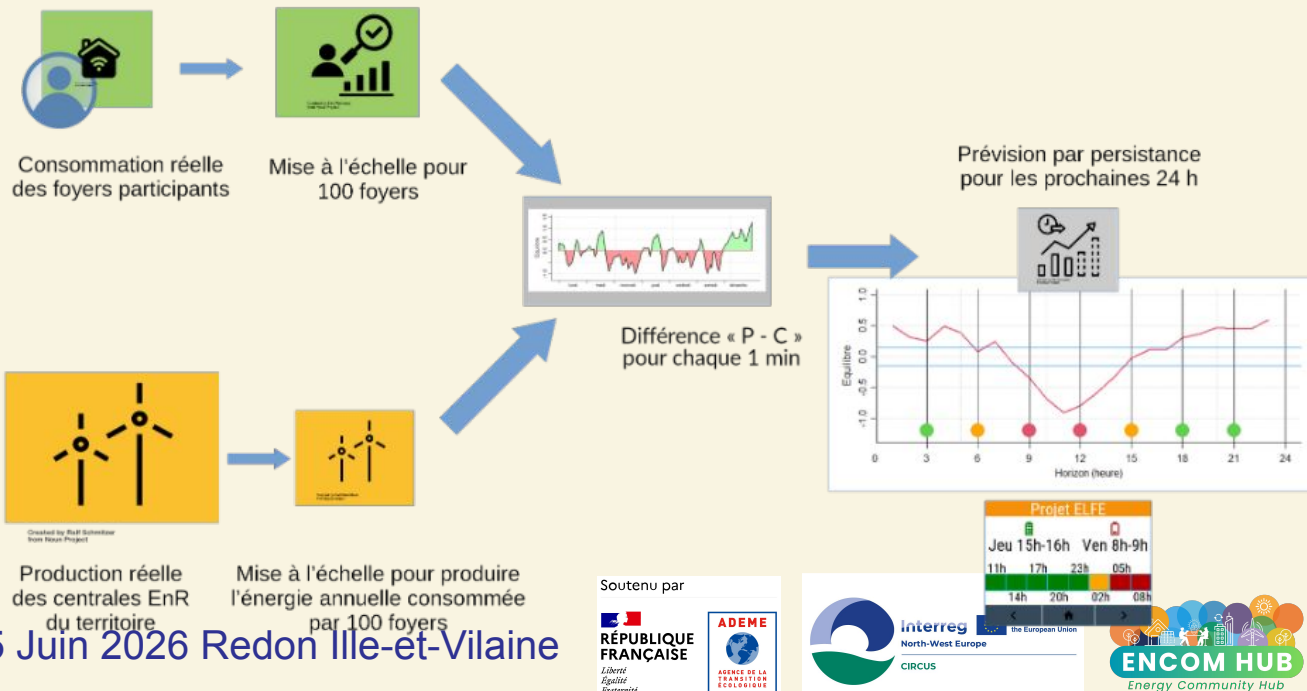


Cofinancé par
l'Union européenne

Architecture informatique



Météo de l'énergie



24 & 25 Jun 2026 Redon Ile-et-Vilaine

Soutenu par



Cofinancé par
l'Union européenne



RÉCIT



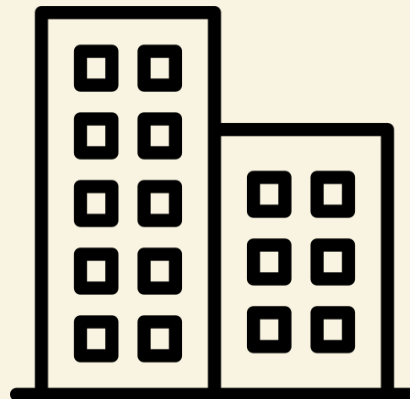
RENCONTRES DE L'ÉNERGIE CITOYENNE



Budget par type d'installation



Coût moyen par foyer :
150 € + 3h



Coût moyen par bâtiment pro :
1500 €

24 & 25 Juin 2026 Redon Ille-et-Vilaine

Soutenu par



Cofinancé par
l'Union européenne



RÉCIT



RENCONTRES DE L'ÉNERGIE CITOYENNE



Principaux résultat

Compréhension des motivations et des comportements vis-à-vis de la flexibilité pour un public déjà sensibilisé

Capacité à quantifier la flexibilité : 19 860 kWh optimisés, soit l'ensemble des consommations de 3 foyers sur 1 an (chauffage inclus)

17 000 lancements d'appareils (pilotage via EMS)

Identification du potentiel : a minima 6% de la consommation résidentielle d'un territoire

⇒ un vrai gisement de flexibilité

24 & 25 Juin 2026 Redon Ille-et-Vilaine

Soutenu par



Cofinancé par
l'Union européenne



RÉCIT



RENCONTRES DE L'ÉNERGIE CITOYENNE



Principaux enseignements

Logiciels libres & outils domotiques autonomes sont pertinents et suffisants

Simplifier la domotique et améliorer l'ergonomie

Améliorer la pertinence de la météo locale de l'énergie

Ouvrir le recrutement au-delà des cercles proches en travaillant sur des incitations financières, comportementales, valeurs

Instaurer une relation de confiance et accompagner et animer le dispositif

24 & 25 Juin 2026 Redon Ille-et-Vilaine

Soutenu par



Cofinancé par
l'Union européenne



RÉCIT



RENCONTRES DE L'ÉNERGIE CITOYENNE



Rapport et documents ELFE

- Rapport final ELFE 2021-2024
- Résumé exécutif ELFE 2021-2024
- Notebook du projet
- Fiches analyses par item
- Programmes disponibles sur Github

<https://www.projet-elfe.fr/les-resultats-de-lexperimentation/>

24 & 25 Juin 2026 Redon Ille-et-Vilaine

Soutenu par



Cofinancé par
l'Union européenne



RÉCIT



RENCONTRES DE L'ÉNERGIE CITOYENNE



ELFE ⇒ MALOEN (2025-2028)

Passage à l'échelle : 450 foyers & 50 bâtiments

Plusieurs cas d'usage : ACI, ACC, tarification dynamique, offre locale

3 axes de travail : technique, sociologique, économique

expérimentation sur une année : septembre 2026 à septembre 2027

24 & 25 Juin 2026 Redon Ille-et-Vilaine

Soutenu par



Cofinancé par
l'Union européenne



RÉCIT



RENCONTRES DE L'ÉNERGIE CITOYENNE



Notre problématique d'atelier

Comment imaginer un projet de flexibilité sur votre territoire / dans votre contexte?

24 & 25 Juin 2026 Redon Ille-et-Vilaine

Soutenu par



Cofinancé par
l'Union européenne



RÉCIT



RENCONTRES DE L'ÉNERGIE CITOYENNE



TABLE 1 - dimension technique - 25 minutes

Quels sont les aspects techniques à prendre en considération?

Quels sont les outils existants ou à imaginer pour mettre en oeuvre techniquement la flexibilité résidentielle?

24 & 25 Juin 2026 Redon Ille-et-Vilaine

Soutenu par



Cofinancé par
l'Union européenne



RÉCIT



RENCONTRES DE L'ÉNERGIE CITOYENNE



TABLE 2 - dimension sociologique - 25 minutes

Quels sont les aspects sociologiques à prendre en considération pour permettre à toutes et tous d'adopter des comportements de flexibilité?

Quels sont les outils, méthodes, techniques existants ou à imaginer pour inciter à la flexibilité résidentielle et accompagner le changement de comportement ?

24 & 25 Juin 2026 Redon Ille-et-Vilaine

Soutenu par



Cofinancé par
l'Union européenne



RÉCIT



RENCONTRES DE L'ÉNERGIE CITOYENNE



Ressources EP sur le sujet

- Ici lien vers cette super ressource
- Ici lien vers cette autre super ressource
- Ici info prochain webinaire sur le sujet
- Ici pour rejoindre l'atelier thématique national sur le sujet
- (...)

24 & 25 Juin 2026 Redon Ille-et-Vilaine

Soutenu par

