

COMMENT LES PLANS CLIMAT PARTICIPENT À L'ACCÉLÉRATION ET À LA DIVERSIFICATION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES ?

OUTILS ET ACTIONS DES TERRITOIRES

Atelier ENR / Rencontre régionale PCAET – 30 novembre 2023



Convoyeur à bois de la chaufferie bois de Cergy-Pontoise, Saint-Ouen-l'Aumône
crédit : Antoine Devouard

Déroulé de l'atelier – séquence 1

1h15

Objectifs :

- Donner et récolter de l'information sur la mise en place des actions EnR dans les PCAET
- Permettre aux participants de connaître et d'échanger sur les leviers et solutions possibles

Déroulé :

- Présentation d'outils sur le développement des EnR en Île-de-France, **AREC IDF**
- Appui à la définition des ZAEnR, **CC Pays de Montereau / Commune de Missy**
- Contexte de la Loi d'accélération des énergies renouvelables, **DRIEAT IDF**
- **Temps d'échanges** : identification des actions EnR des territoires, difficultés rencontrées, besoins, solutions possibles

Déroulé de l'atelier – séquence 2

1h15

Objectifs :

- Donner et récolter de l'information sur la mise en place des actions EnR dans les PCAET
- Permettre aux participants de connaître et d'échanger sur les leviers et solutions possibles

Déroulé :

- Présentation d'outils sur le développement des EnR en Île-de-France, **AREC IDF**
- La coopérative citoyenne EnReV en Vallée de Chevreuse et l'action de l'**ALEC SQY**
- Contexte de la Loi d'accélération des énergies renouvelables, **DRIEAT IDF**
- **Temps d'échanges** : identification des actions EnR des territoires, difficultés rencontrées, besoins, solutions possibles

Acteurs, réseaux et outils pour développer les ENR

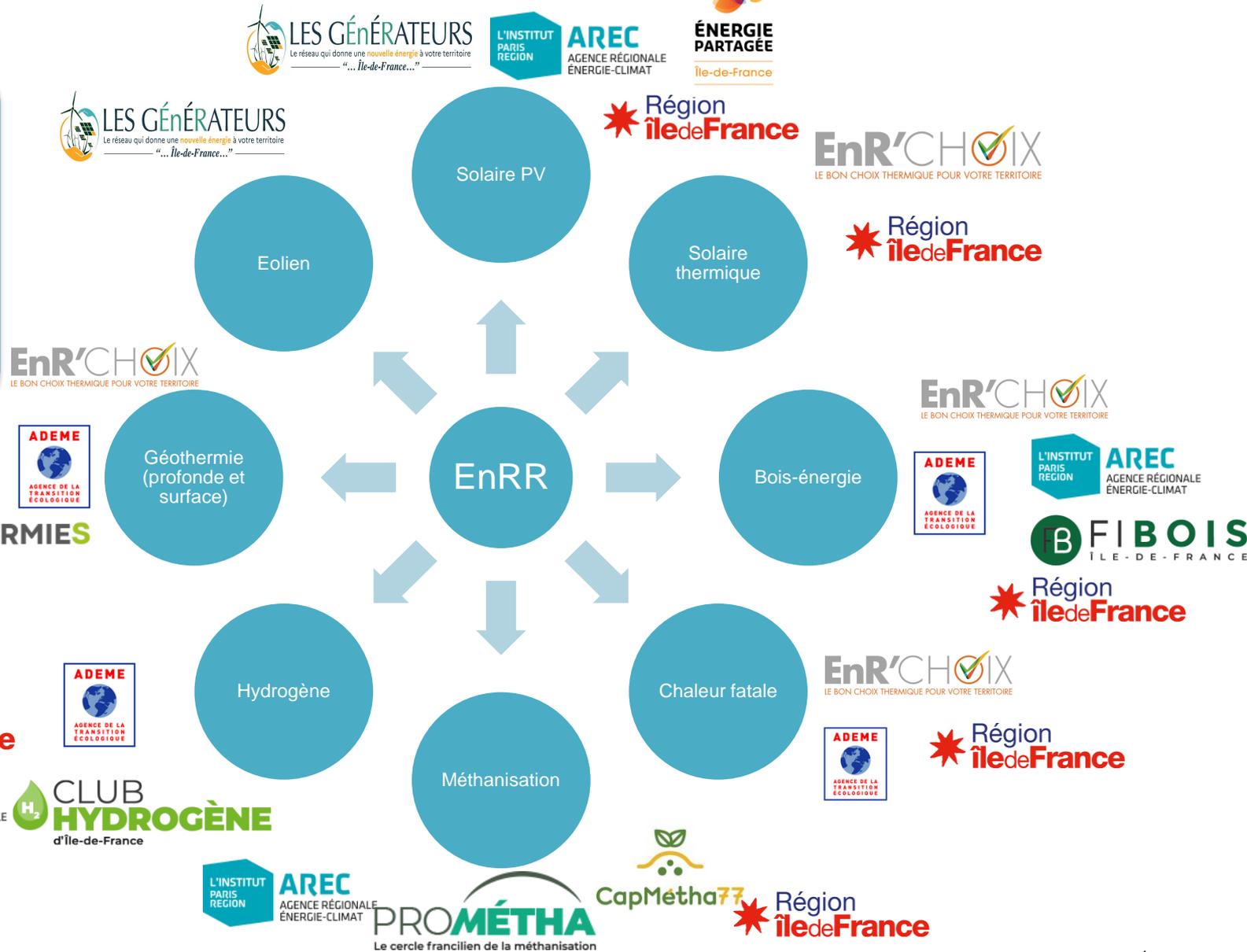
SEM ASER
AXE SEINE ÉNERGIES
RENOUVELABLES

SEM
SIPEnR

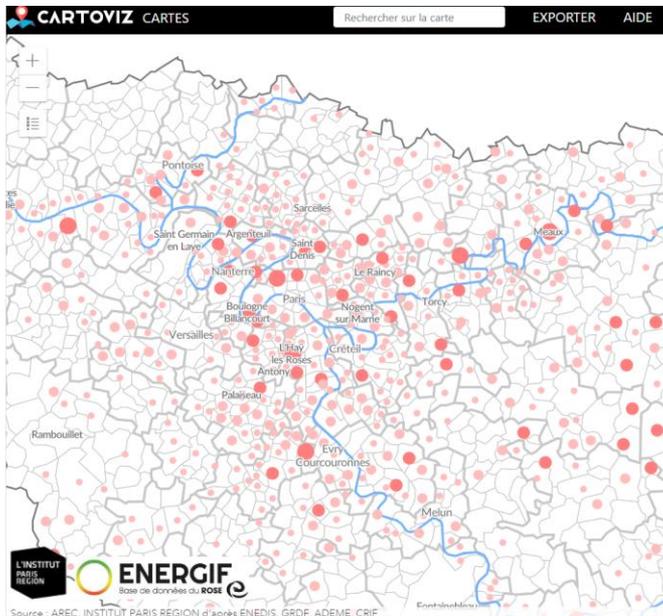
SigEIF
MOBILITÉS

SDESM
énergies

Île-de-France
Investissements & Territoires



Les énergies renouvelables et de récupération



PRODUCTION LOCALE D'ENERGIE PAR COMMUNE

ANNÉE 2020 2019 2018

ÉNERGIES LOCALES, RENOUEVABLES ET DE RÉCUPÉRATION

Filtre de production d'électricité

- Éolien terrestre
- Solaire photovoltaïque
- Hydraulique
- Biogaz de Méthanisation & STEP
- Biogaz des ISND
- Déchets ménagers-UIOM
- Thermique non renouvelable (gaz, fioul)

Filtre de production de gaz

- Injection de biométhane

Filtre de production de chaleur

- Production géothermique basse énergie
- Production des chaufferies biomasse



- Consommations énergétiques (secteur et type d'énergie)
- **Productions locales d'EnRR**
- **Potentiel géothermie profonde**
- Transport responsabilité
- Réseaux de chaleur
- **Chaleur fatale**
- Bilan GES

NOTE RAPIDE

92 % DES RESSOURCES RENOUVELEES DISPONIBLES EN ÎLE-DE-FRANCE

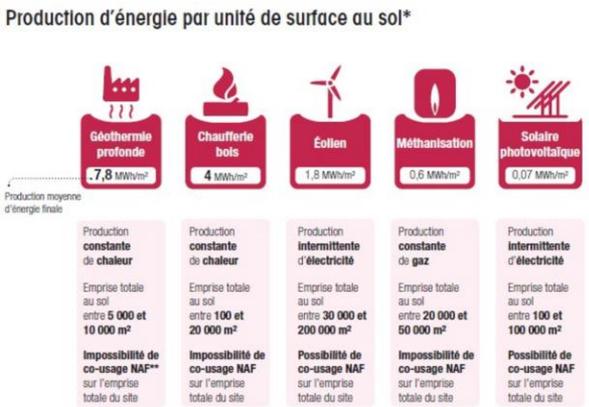
17,5 TWh D'ÉNERGIES RENOUVELEES ET DE RÉCUPÉRATION (MOS)

9 % DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE EN ÎLE-DE-FRANCE SONT COUVERTES PAR LES ÉNERGIES RENOUVELEES ET DE RÉCUPÉRATION

250 ha DE TERRES SONT LIBRES À L'ÉCOPRODUCTION

LE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELEES ET DE RÉCUPÉRATION À L'ÉPREUVE DU ZAN

LA MAINTIENANCE DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELEES ET DE RÉCUPÉRATION PEU CARBONÉES SUR FORTES DEBITES SOLUTIONS POUR RÉPONDRE AUX BESOINS DE LA RÉGION PARISIENNE EN ÉNERGIE ÉLECTRIQUE ET THERMIQUE DANS UN RÉGION AIR HUMIDE ET CONTRAINTES ENRE ACCÈS AU SOL ET LA RÉGION ÎLE-DE-FRANCE EN ÉNERGIE ÉLECTRIQUE ET THERMIQUE. LES BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX SONT MAINTIENS EN ÉNERGIE ÉLECTRIQUE ET THERMIQUE. LES BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX SONT MAINTIENS EN ÉNERGIE ÉLECTRIQUE ET THERMIQUE. LES BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX SONT MAINTIENS EN ÉNERGIE ÉLECTRIQUE ET THERMIQUE.



Ratios surfaciques (MWh/m² ; Ha/MW...)

- **Observés (MOS / ROSE)**
- **Nouveaux projets (solaire au sol, agrivoltaïsme...)**

* Cette approche statistique de la production d'énergie par unité de surface est mobilisable pour appréhender le développement des énergies renouvelables sur un territoire ou un patrimoine. Elle ne se substitue pas à une étude plus globale et détaillée.

** NAF : naturel, agricole et forestier

Panorama des plus importantes installations solaires PV en service (> 1 MWc)

Yvelines (78)

- 2 centrales **au sol** : Triel-sur-Seine, Gargenville.
- 1 installation en **ombrières** : parkings du site Renault à Flins.
- 1 installation en **toiture** à Guyancourt (site Challenger)

Essonne (91)

- 2 centrales **au sol** : Etrechy (projet citoyen), Marcoussis.
- 2 installations en **ombrières** : Fleury-Mérogis (site TEA) et à Montlhéry (site ENERIA).
- 1 installation en **toiture** à Ollainville (entrepôt Biocoop)

Seine-et-Marne (77)

- 4 centrales **au sol** : Annet-sur-Marne, Grandpuits, Meaux, Sourdun.
- 1 installation en **ombrières** de parkings à Chessy (Disneyland Paris).
- 1 installation en **toiture** à Montereau-Fault-Yonne (Ets. Grimaldi)

Seine-Saint-Denis (93)

- 1 installation en **toiture** à Saint-Ouen (école)

Val-de-Marne (94)

- 1 installation en **toiture** à l'Haÿ-les-Roses (réservoir d'eau)

+ D'UNE DIZAINE DE PROJETS CONNUS
À DATE DANS TOUS LES DÉPARTEMENTS
DE GRANDE COURONNE

Toitures et parkings : quels gisements ?

EVALUATION DES GISEMENTS SOLAIRES BRUTS

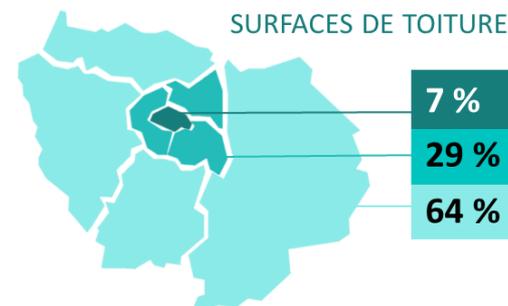
- Modélisation des **gisements** disponibles sur les **parkings** de plus de 1500 m² (pour ombrières) et sur les **toitures**, en prenant en compte les caractéristiques physiques et techniques (ensoleillement, ombrages, obstacles, rendements, etc.)
- Gisements **prioritaires** au regard des enjeux liés au foncier et au **ZAN**
- Déclinaison du gisement **par typologie** pour une approche territoriale fine détaillée (basée sur le MOS – mode d'occupation des sols)

22,8 TWh de production potentielle d'électricité
170 millions de m² de surfaces utiles
36,4 % des consommations d'électricité d'IDF

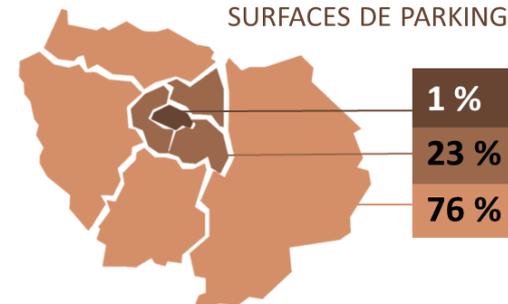
DONNÉES, OUTILS ET VALORISATION

- Cartoviz sur les gisements toitures ([ici](#)) et les gisements parkings ([ici](#))
- Une note rapide d'analyse des gisements parkings ([ici](#))
- Outil Mon Potentiel Solaire de la région (toitures et parkings intégrés) [ici](#)
- Envoi des données détaillées au format SIG aux territoires sur demande, dans le cadres de divers travaux (SDE, PCAET, etc.)

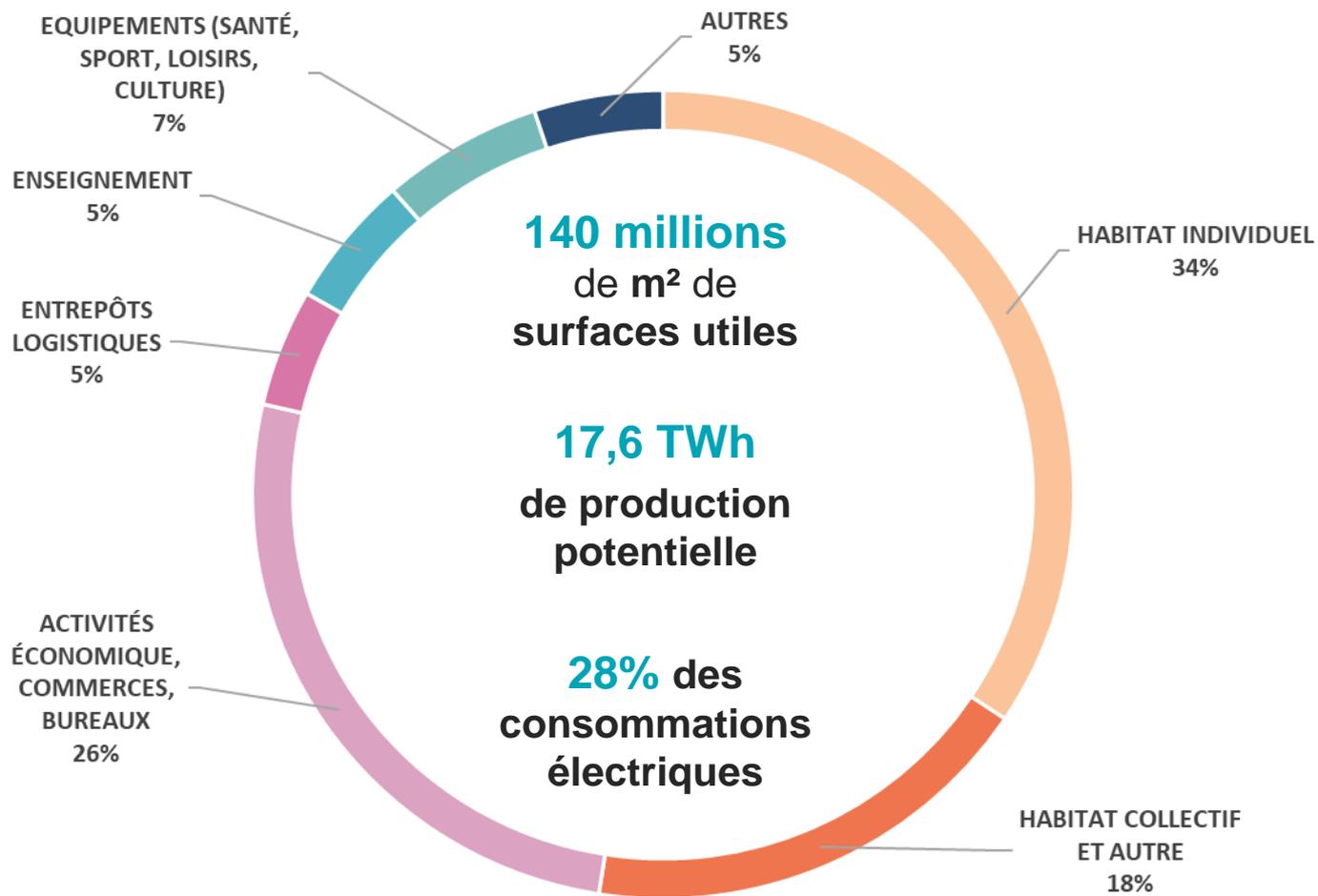
RÉPARTITION DES SURFACES DE TOITURES



RÉPARTITION DES SURFACES DE PARKINGS

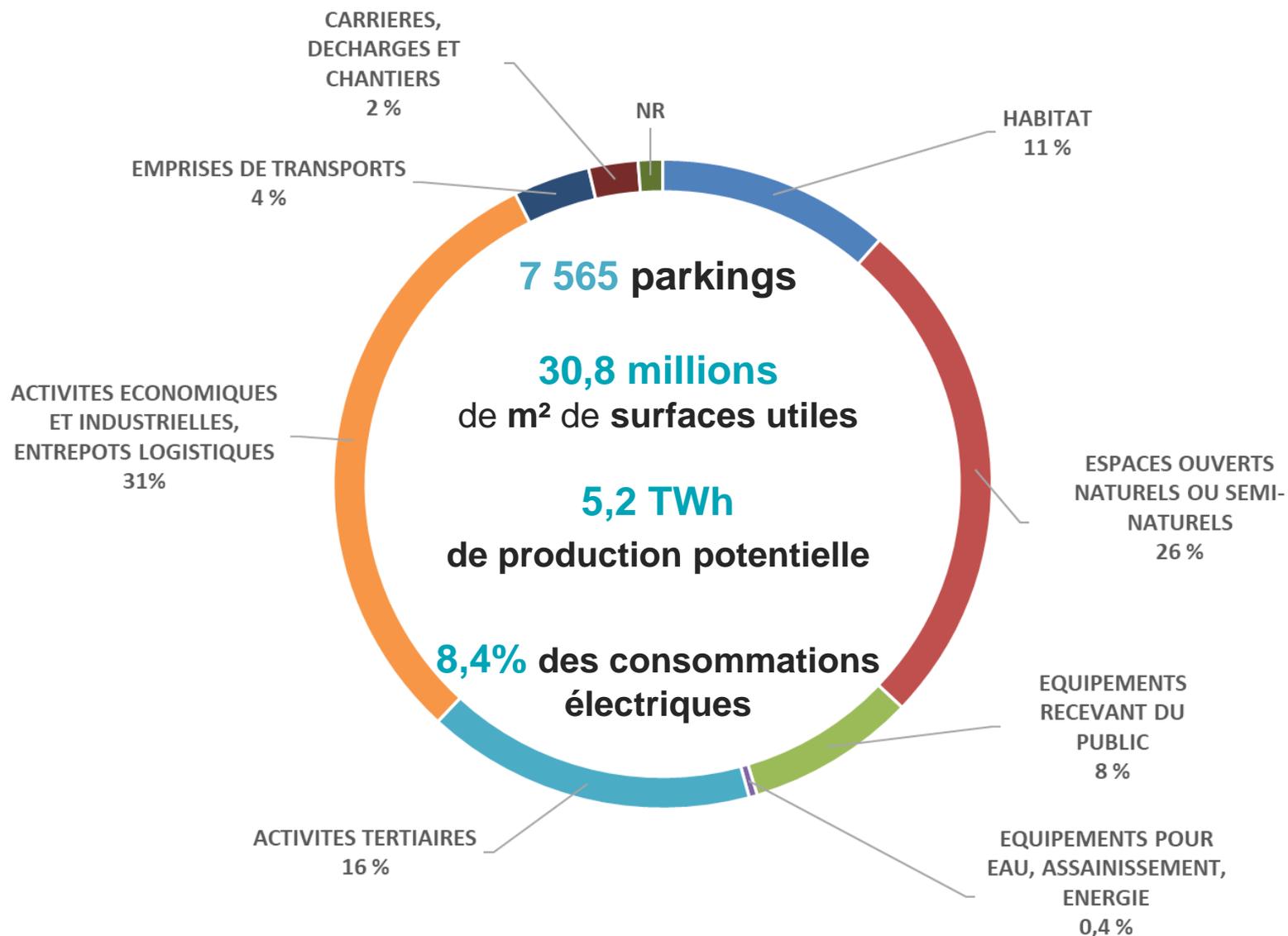


Zoom sur les gisements des toitures



HABITAT COLLECTIF
> 25 millions de m² de surfaces utiles, soit
environ **3 TWh** de production potentielle

Zoom sur les gisements des parkings





LES GÉNÉRATEURS

Le réseau qui donne une **nouvelle énergie** à votre territoire

“... Île-de-France...”

Dispositif porté par l'ADEME, décliné dans plusieurs régions. En Île-de-France le consortium regroupe des ALEC, syndicats d'énergie, et Energie Partagée Île-de-France, et est coordonné par l'AREC ÎdF.

OBJECTIFS DU DISPOSITIF ET MISSIONS DES CONSEILLERS

1. Sensibiliser les territoires à l'**éolien terrestre** et au **photovoltaïque**
2. Accompagner les collectivités (communes et EPCI) sur la phase d'émergence de leurs projets EnR avec un **conseil de premier niveau neutre et indépendant** (bonnes pratiques, REX, information, etc.)
3. Permettre la **montée en compétences des collectivités** sur des sujets variés tels que la réglementation des EnR, la concertation avec les territoires, l'ingénierie technique et financière, les montages juridiques, la relation avec les tiers et acteurs privés, etc.
4. Favoriser l'émergence de projets EnR cohérents avec les **stratégies de développement régionales** et ainsi atteindre les objectifs de développement d'EnR

WEBINAIRE DE PRESENTATION DES GENERATEURS ILE-DE-FRANCE

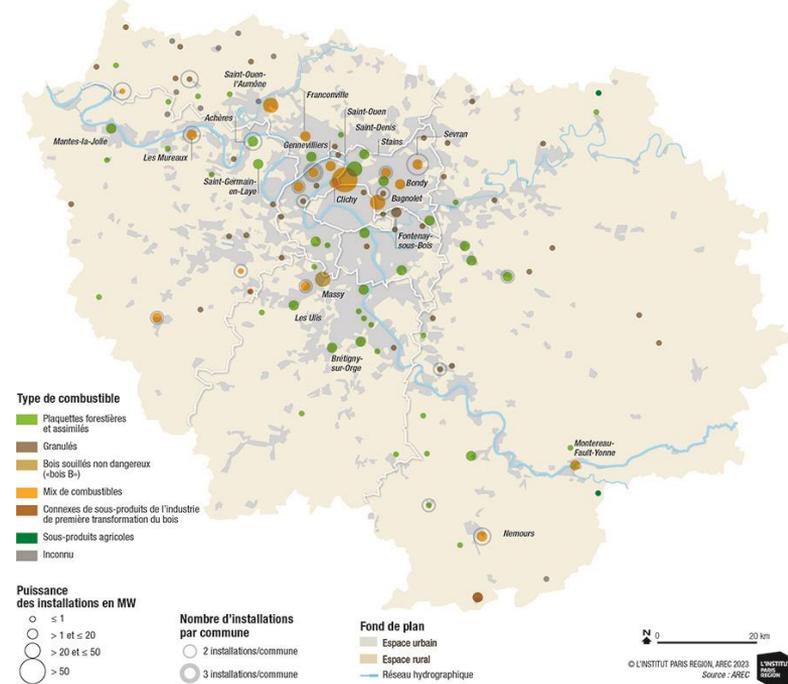
MARDI 5 DECEMBRE (14h – 16h)

Rencontre régionale PCAET – Atelier EnR – 30 novembre 2023

Des ressources sur la filière bois-énergie



Les chaufferies biomasse collectives et industrielles en Île-de-France - en fonctionnement en 2022



L'AREC et Fibois Île-de-France, animateurs de la filière francilienne bois-énergie en région peuvent vous accompagner dans la réflexion autour d'un projet de chaufferie biomasse.

Notes d'opportunités, visites de chaufferie, plan d'approvisionnement...



Des ressources sur la filière méthanisation

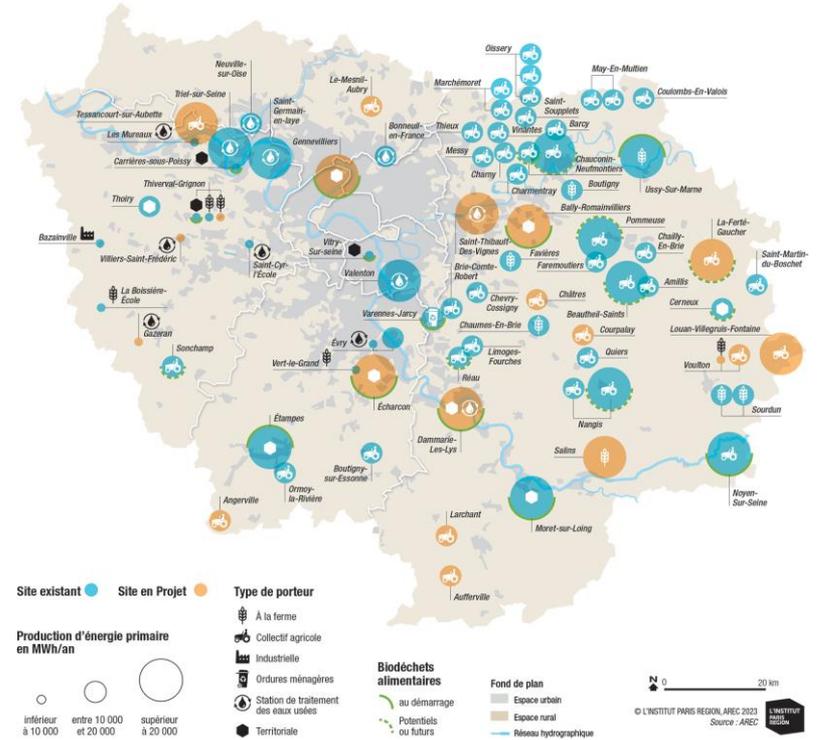


Bilan de fonctionnement 2021 des unités de méthanisation en Île-de-France

Rapport complet
21 novembre 2022



Les unités de méthanisation au 1^{er} janvier 2023 / par type de porteurs

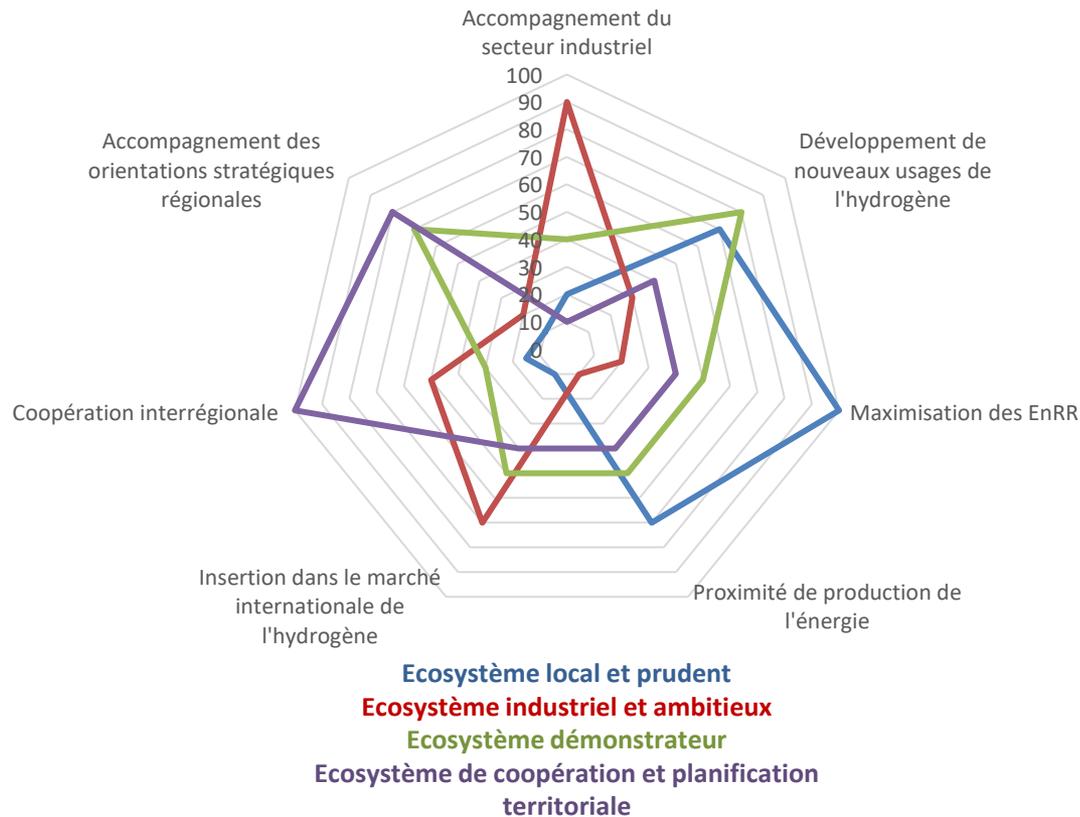


Collectif d'animation de la méthanisation en Île-de-France
Plateforme de diffusion d'informations, d'actualités et de ressources au service de la filière francilienne.

<https://www.arec-idf.fr/prometha/>

Outil de potentiel des gisements mobilisables pour la méthanisation (Schéma régional biomasse) par territoire (intercommunalité) aux horizons 2023, 2030, 2050

Identifier les territoires potentiels pour des écosystèmes hydrogène



L'HYDROGÈNE EN ÎLE-DE-FRANCE
 COMPREHENSION DE LA FILIÈRE
 ET IDENTIFICATION DES TERRITOIRES À FORT POTENTIEL



octobre 2022
 42 2106
 000 000 000 000 000
 000 000 000 000 000



A partir d'un **benchmark des projets hydrogène français**

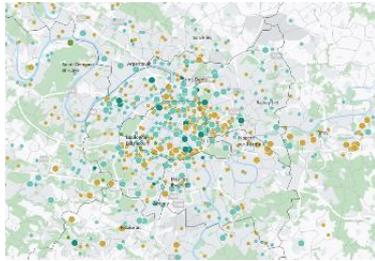
Objectifs des typologies :

- Se saisir d'un concept *techno* lié des dispositifs de soutien
- Comprendre et prioriser les usages et impacts territoriaux relatifs
- Anticiper les écueils et visualiser l'approche systémique

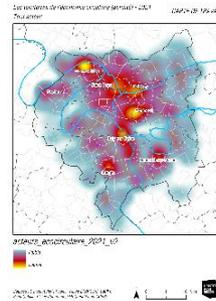
Permet de spatialiser des potentiels écosystèmes à partir de ces critères

Méthodologie pour la cartographie

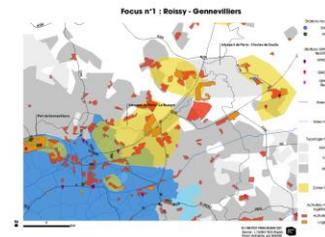
Exemples de cartes thématiques – non relatives à l'hydrogène



Création de cartes multi points et critères
(39 bases de données : ICPE, mobilité, ENR...)
Écosystème local.



Identification de « hotspots » hydrogène
(4 typologies avec pondération)



Analyse territoriale (*sur convention*)
Utilisation des outils experts de L'Institut / AREC (friches, solaire et parking PV, nuisances environnementales...)
Écosystème industriel.

