

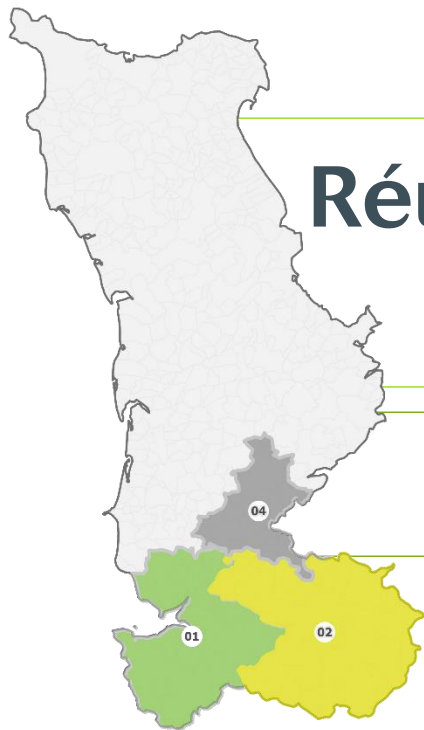


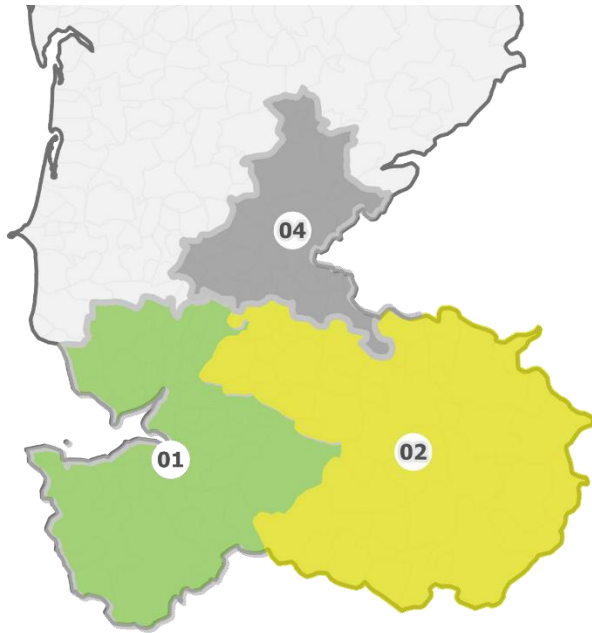
sdem50

**Réunion des secteurs d'énergies
Octobre 2023**

Secteurs n°1 / 2 / 4

Avranches - Saint James / Saint Hilaire - Le Mortainais / Villedieu





Ordre du jour

Secteurs n°1 / 2 / 4

Avranches - Saint James / Saint Hilaire - Le Mortainais / Villedieu

Ordre du jour

- ▶ **Énergies Renouvelables**
 - ▶ Loi relative à l'Accélération de la Production d'Énergies Renouvelables (APER)
- ▶ **Prix des énergies**
 - ▶ Électricité
 - ▶ Gaz
- ▶ **Réseaux électriques**
 - ▶ Qualité de la distribution d'électricité dans la Manche
 - ▶ Projet de territoires connectés (éclairage public)
- ▶ **Infrastructures de recharge pour véhicules électriques**
 - ▶ Activité du service e-charge50
 - ▶ Présentation du Schéma Directeur des Infrastructures de Recharges pour Véhicules Electriques (SDIRVE)
- ▶ **Information diverses**



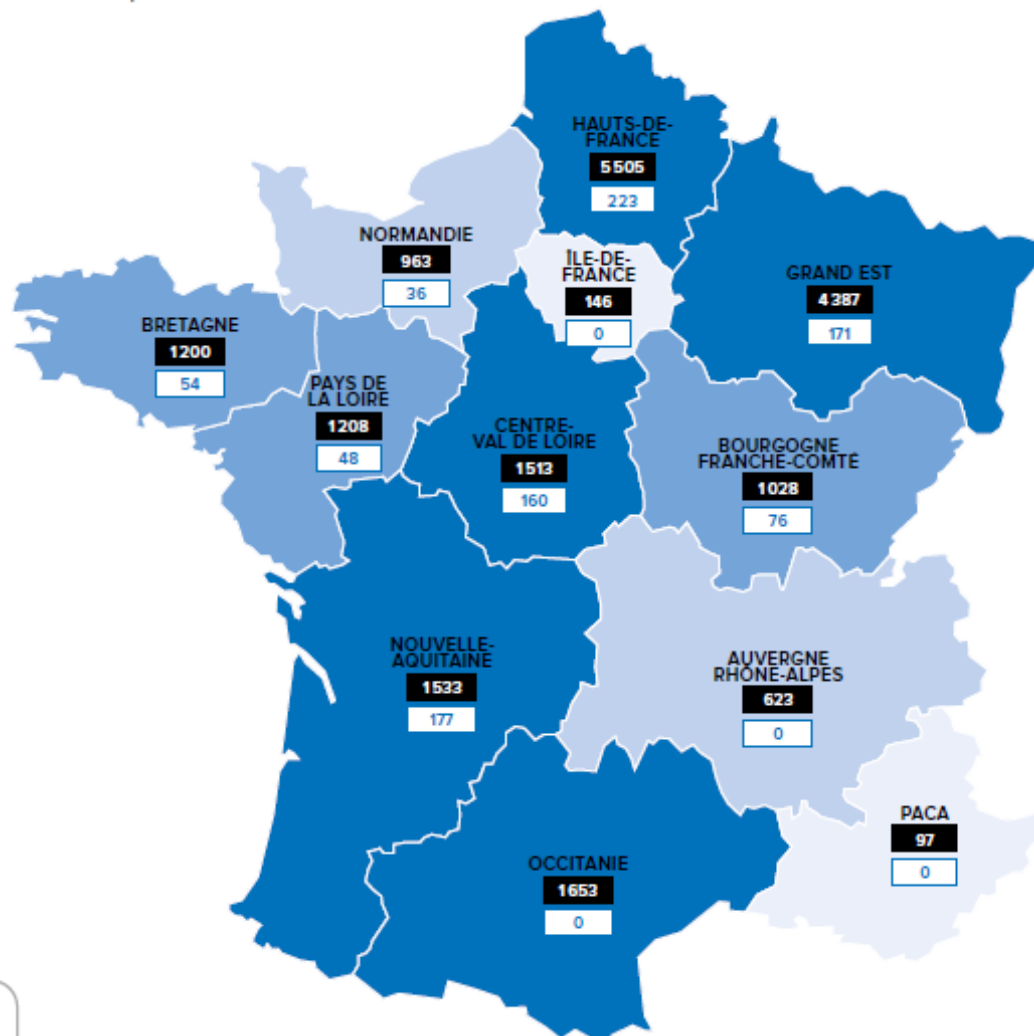
Énergies renouvelables



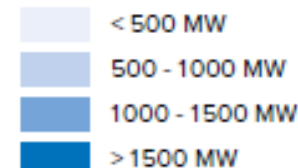
Loi relative à l'Accélération de la Production d'Énergies Renouvelables (APER)

au sein de nos territoires

État des lieux : ÉOLIEN



17 312 Puissance raccordée à fin septembre 2022

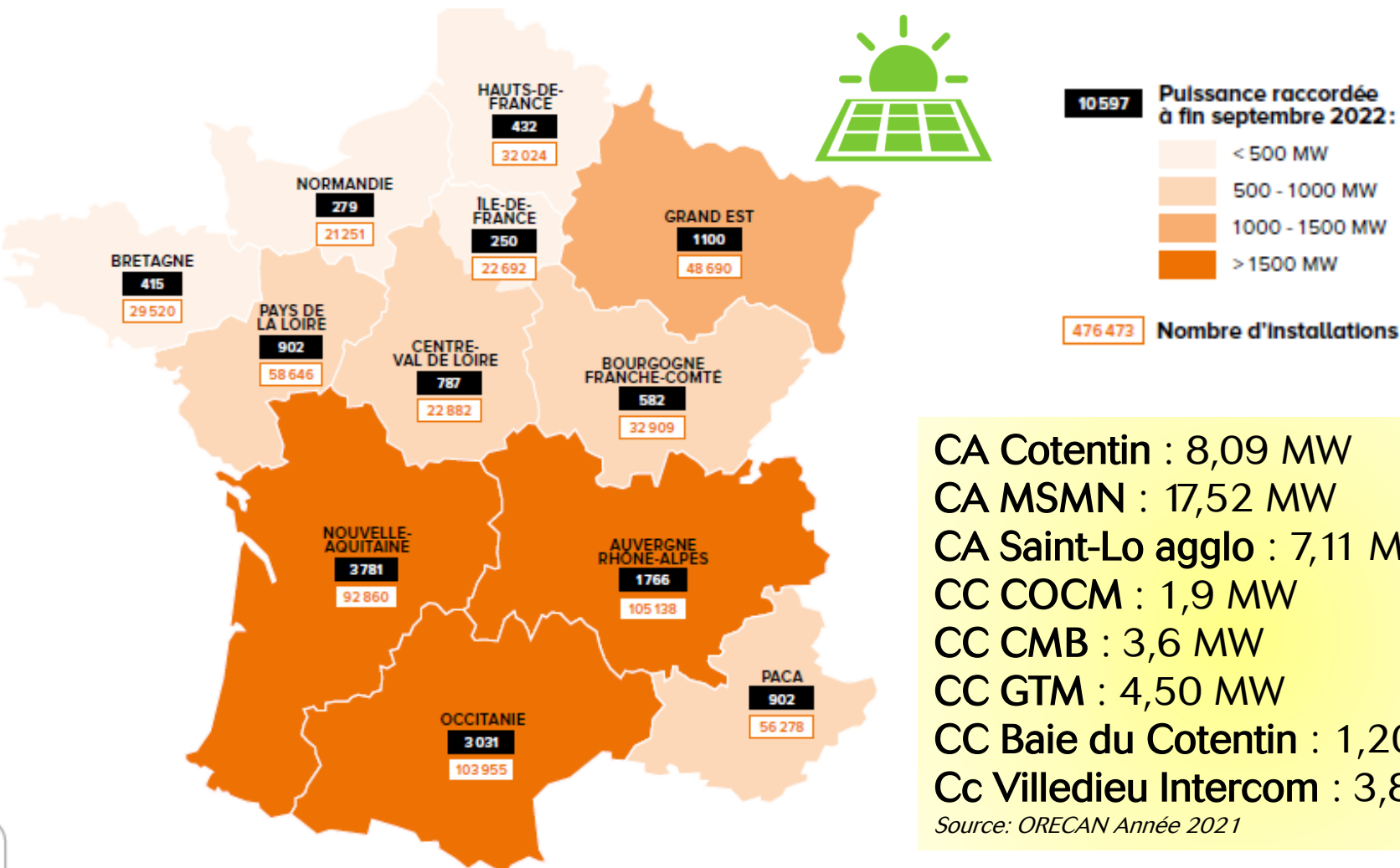


674 Puissance raccordée depuis le début de l'année 2022 en MW

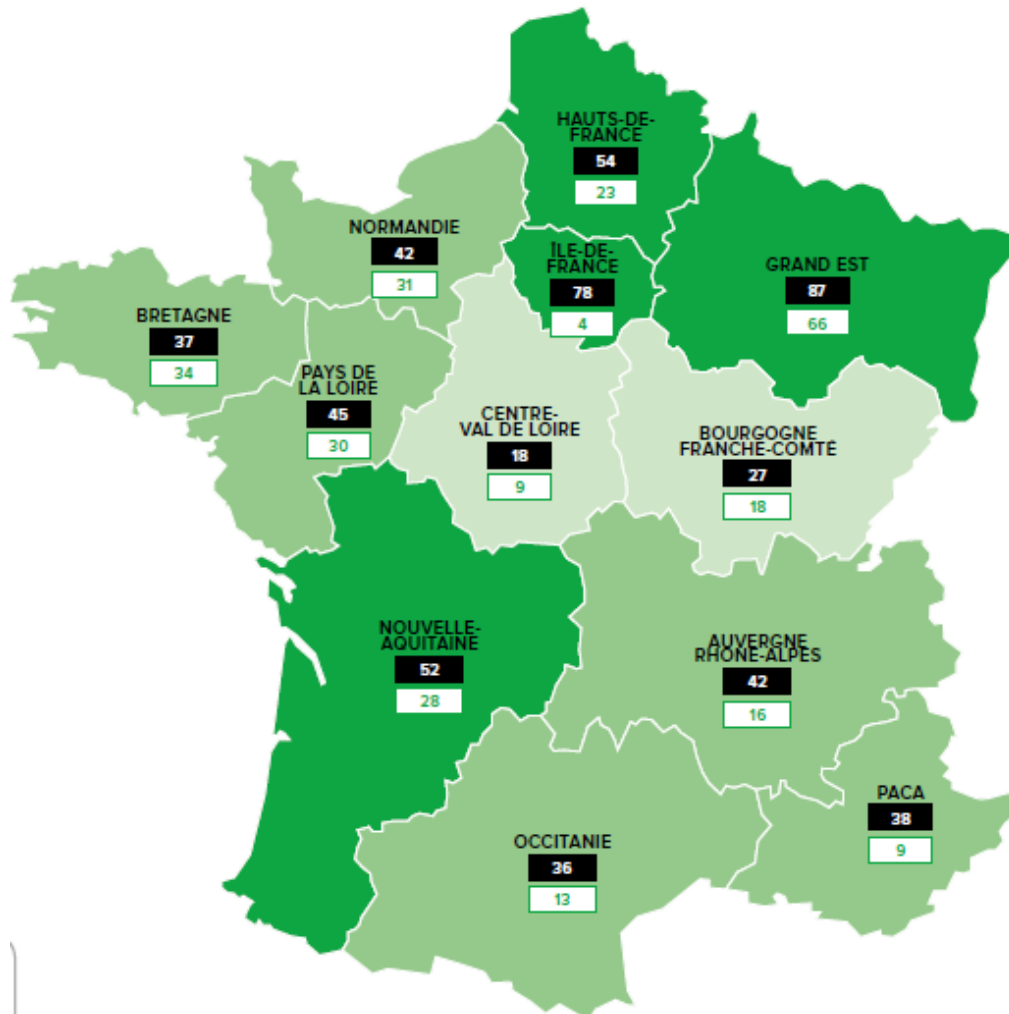
CA Cotentin : 20,8 MW
CA MSMN : 8,2 MW
CA Saint-Lo agglo : 31,51 MW
CC COCM : 28,23 MW
CC CMB : 25,2 MW
CC GTM : 0 MW
CC Baie du Cotentin : 8 MW
Cc Villedieu Intercom : 20 MW

Source: ORECAN Année 2021

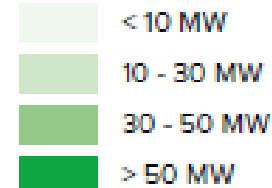
État des lieux : PHOTOVOLTAÏQUE



État des lieux : BIOGAZ



517 Installations biogaz pour la production d'électricité (MW)

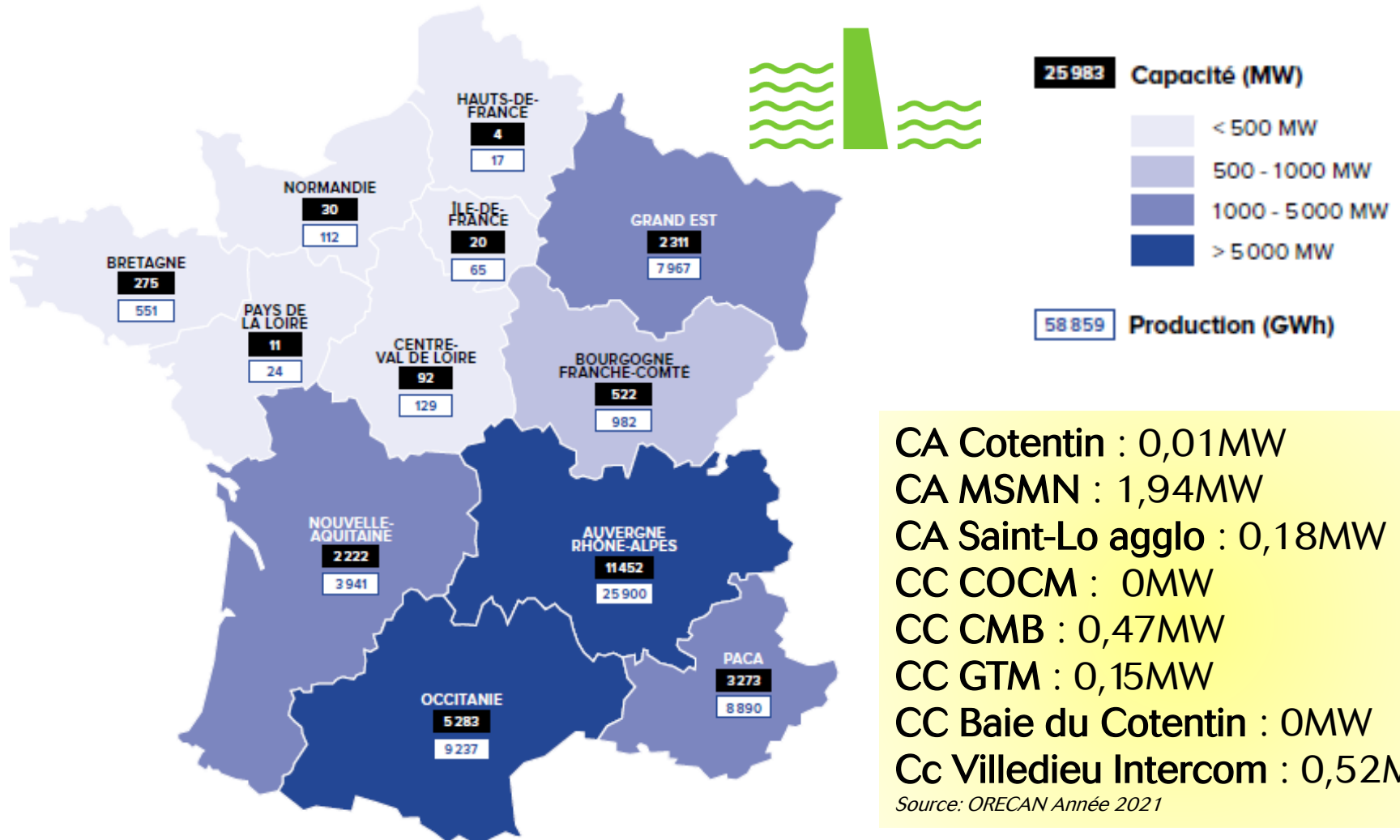


229 Installations de méthanisation pour la production d'électricité (MW)

- CA Cotentin : 4,605MW
- CA MSMN : 3,98MW
- CA Saint-Lo agglo : 2,078MW
- CC COCM : 0,044MW
- CC CMB : 0,794MW
- CC GTM : 0,104MW
- CC Baie du Cotentin: 0MW
- Cc Villedieu Intercom: 0,124MW

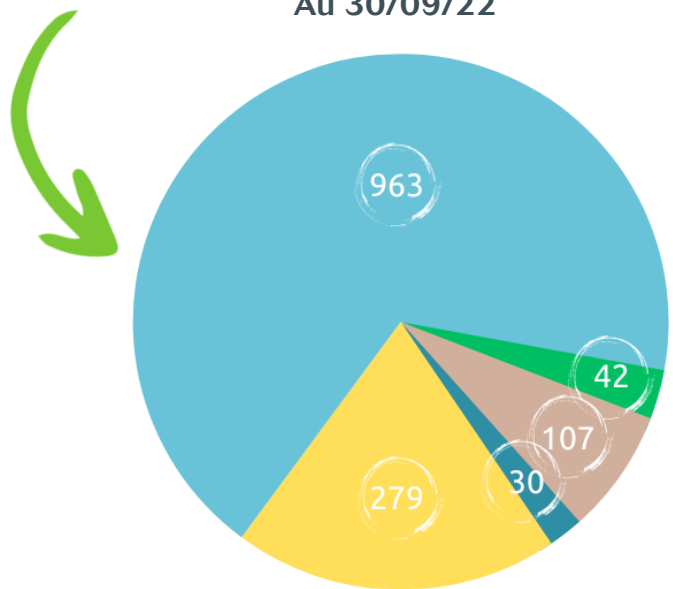
Source: ORECAN Année 2021

État des lieux : HYDRAULIQUE



Couverture de la consommation électrique régionale par les filières renouvelables

Répartition du parc EnR électrique (en MW)
Au 30/09/22



Eolien



Biomasse
et déchets



Biogaz

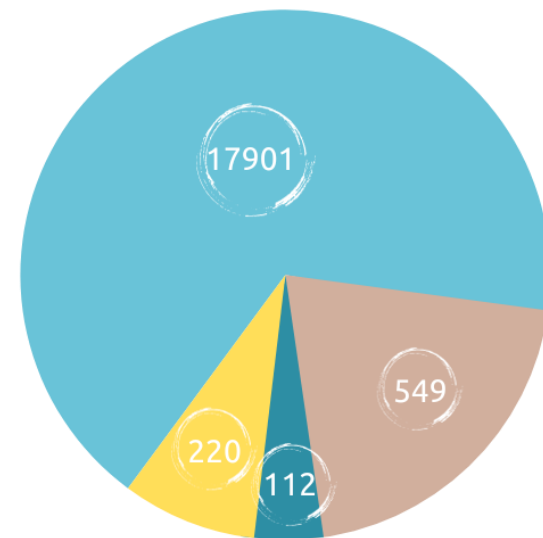


PV



Hydraulique

Production électrique EnR (en GWh)
En 2021



CHIFFRES CLÉS ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE

Capacité EnR électrique installée au 30/09/22	Production EnR en 2021	Taux de couverture EnR de la consommation électrique en 2021	Puissance EnR raccordée 2010-2022*
1 421 MW	2 671 GWh	9,7 %	921 MW



Objectif Régional 2030
 PV : 600GWh
 Eolien : 1458 MW

Loi d'accélération des ENR

La **loi relative à l'accélération de la production des énergies renouvelables** été publiée au Journal officiel le 10 mars 2023.

- ▶ Cette loi entend favoriser le **déploiement des énergies renouvelables** tout en garantissant, **l'amélioration de l'acceptabilité locale, la protection de la biodiversité** et en minimisant l'artificialisation des sols.

- ▶ Elle s'articule autour de quatre axes :



- ▶ AXE 1 : **Planifier** avec les élus locaux **le déploiement des énergies renouvelables** dans les territoires



- ▶ AXE 2 : **Simplifier** les **procédures** d'autorisation des projets d'énergies renouvelables



- ▶ AXE 3 : **Mobiliser** les **espaces déjà artificialisés** pour le développement des énergies renouvelables



- ▶ AXE 4 : **Partager** la **valeur des projets d'énergies renouvelables** avec les territoires qui les accueillent.



Axe 1: Planification

Planifier avec les élus locaux le déploiement des énergies renouvelables dans les territoires

Planification

- ▶ La loi prévoit que les communes puissent définir, après concertation avec les habitants, des « zones d'accélération » favorables à l'accueil de projets d'énergies renouvelables.
- ▶ La liste des zones d'accélération sera consolidée à l'échelle du département, après avis du comité régional de l'énergie (CRE).
- ▶ Aucune zone ne pourra être identifiée sans un accord de la commune d'implantation.



Définition et objectifs des zones d'accélération

- ▶ La **définition des zones d'accélération** pour l'implantation d'installations terrestres de production d'énergies renouvelables répond aux principes suivants :



- ▶ Elles présentent **un potentiel** permettant d'accélérer la production d'énergies renouvelables,



- ▶ Elles contribuent à la **solidarité** entre les territoires et à la **sécurisation** de l'approvisionnement,





- ▶ Elles sont définies avec l'**objectif de prévenir et de maîtriser les dangers ou les inconvénients** qui résulteraient de l'implantation d'installations de production d'énergies pour les intérêts mentionnés au code de l'environnement,







- ▶ Elles sont définies, pour chaque catégorie de sources et types d'installation de production d'énergies renouvelables, en tenant compte de la nécessaire **diversification des énergies renouvelables** en fonction des potentiels du territoire.





Définition et objectifs des zones d'accélération

-  A l'exception des procédés de production en toiture, elles ne peuvent être comprises dans **les parcs nationaux** et les **réserves naturelles** ni, lorsqu'elles concernent le déploiement d'installations utilisant l'énergie mécanique du vent, dans les **sites classés** dans la catégorie **de zone de protection spéciale** ou **de zone spéciale de conservation des chiroptères** au sein du réseau Natura 2000.
-  Elles sont identifiées en tenant compte de l'inventaire relatif aux zones d'activité économique prévu à l'article L. 318-8-2 du code de l'urbanisme, afin de valoriser les **zones d'activité économique** présentant un potentiel pour le développement des énergies renouvelables.

Définition et objectifs des zones d'accélération

-  ▶ Lorsque les zones d'accélération sont appréciées comme « suffisantes », à l'échelle régionale par le CRE, **les collectivités ont la possibilité de définir des zones d'exclusion** qui elles seront opposables.
-  ▶ Le fait qu'un projet soit situé dans une zone d'accélération **ne garantit pas son autorisation.**
-  ▶ Dans tous les cas, le projet doit respecter les **dispositions réglementaires applicables** et l'instruction des projets reste faite au cas par cas.
-  ▶ Dans cette même logique : **un projet peut être autorisé en dehors des zones d'accélération.**

Données pour l'identification des zones d'accélération

- ▶ Les gestionnaires des réseaux publics d'électricité et de gaz mettent à disposition des communes, des EPCI, des autorités organisatrices de la distribution d'énergie les **informations disponibles, relatives au potentiel d'implantation des énergies renouvelables.**
- ▶ Ces informations portent notamment sur :
 -  ▶ **les potentiels** énergétiques, renouvelables et de récupération mobilisables,
 -  ▶ **la part déjà prise** par chaque établissement public de coopération intercommunale dans le déploiement des énergies renouvelables,
 -  ▶ **les capacités d'accueil existantes** des réseaux publics d'électricité et de gaz naturel sur le territoire,
 -  ▶ **les capacités planifiées** sur ce même territoire.



Données pour l'identification des zones d'accélération

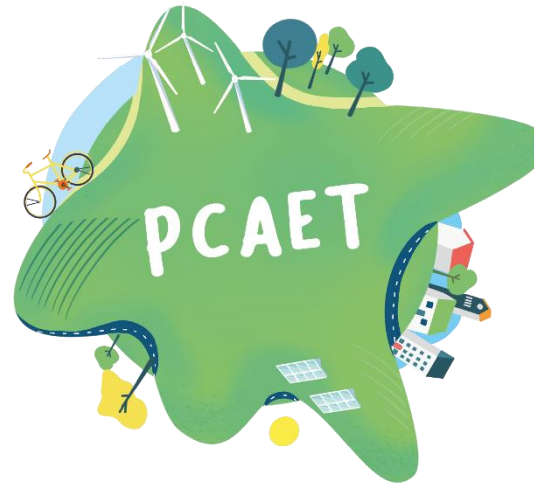
- ▶ Les informations relatives au potentiel de développement de la production à partir d'énergie solaire peuvent être mises à disposition par le **SDEM50** sous la forme d'un **cadastre solaire**.
- ▶ Celui-ci prend en compte les surfaces des toitures de toutes les constructions bâties situées sur le territoire ainsi que les surfaces au sol déjà artificialisées, y compris les parcs de stationnement.



Mortain Bocage






Articulation des zones d'accélération avec le PCAET

- ▶ Articulation avec les Plan Climat Air-Énergie Territorial (PCAET) :
-  ▶ Une **cohérence des zones** d'accélération est à rechercher avec les PCAET,
-  ▶ Les PCAET devront désormais comporter **une carte** qui identifie les zones d'accélération définies sur le territoire.

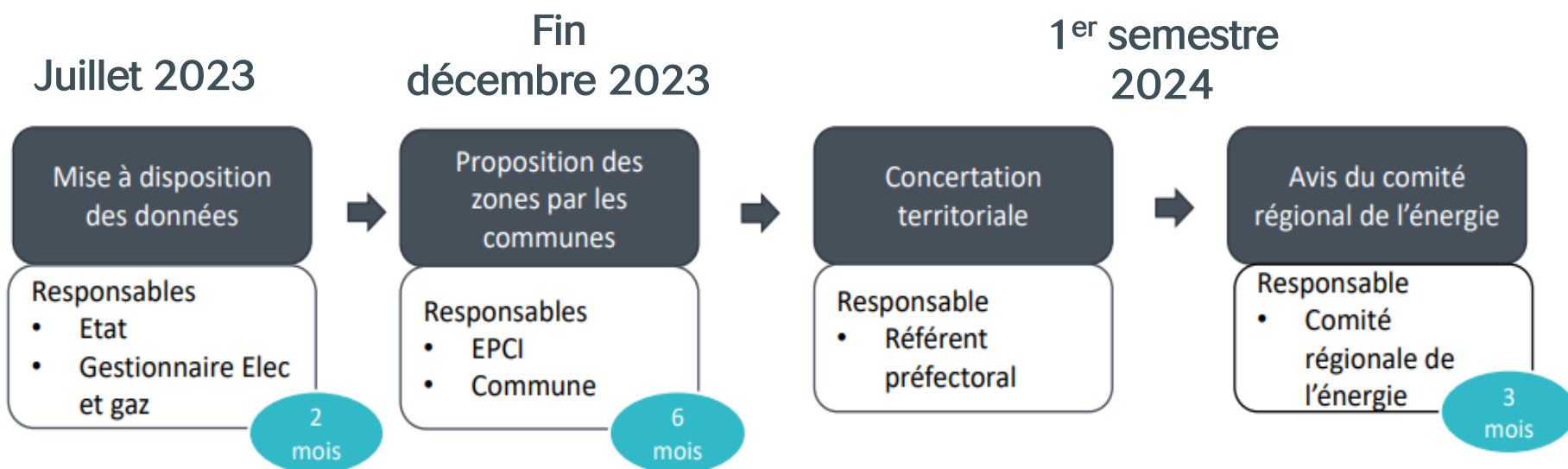


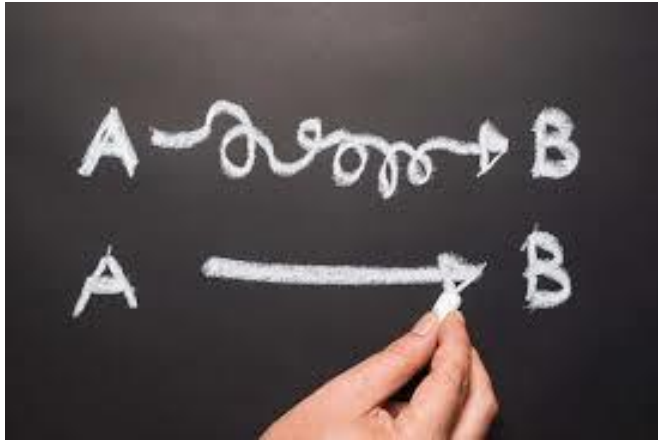
Plan **Climat Air**
Energie Territorial

Calendrier de mise en application

-  ▶ Les communes, ont **6 mois** à compter de la mise à disposition des informations prévues, **pour identifier les zones d'accélération et les transmettre** au référent préfectoral, à l'EPCI dont elles sont membres et le cas échéant, au Pôle d'Equilibre Territoriaux et Ruraux (PETR).
-  ▶ La cartographie de ces zones d'accélération, est **arrêtée par le référent préfectoral**, après avis du CRE, qui se prononce au plus tard trois mois après la réception de la cartographie.
-  ▶ **Si avis défavorable** du CRE, le Référent Préfectoral demande l'identification de **zones complémentaires** aux communes.
-  ▶ La cartographie et l'avis du Comité Régional de l'Énergie sont transmis pour information au **Ministre chargé de l'Énergie** ainsi qu'aux collectivités territoriales et à leurs groupements.
-  ▶ La liste des zones est renouvelée tous les **5 ans**.

Calendrier de mise en application








AXE 2: Simplification

*Simplifier les procédures d'autorisation
des projets d'énergies renouvelables*

Simplification

Un référent à l'instruction des projets de développement des énergies renouvelables est nommé par le représentant de l'Etat dans le département.

-  Il est chargé de **faciliter les démarches administratives** des porteurs de projet, de coordonner les travaux des services chargés de l'instruction des autorisations et de **faire un bilan annuel** de l'instruction des projets sur son territoire.
-  Il est également chargé de **fournir un appui aux collectivités territoriales** dans leurs démarches de planification de la transition énergétique.
-  Les **indicateurs de suivi**, déclinés à l'échelle de chaque département, incluent notamment le nombre de projets en cours d'instruction, le nombre d'autorisations refusées, les motifs de refus et les délais moyens d'instruction.

Ces indicateurs de suivi sont rendus publics.

Simplification

▶ Simplification des procédures de raccordement

- ▶ Les gestionnaires de réseaux d'électricité peuvent anticiper études et travaux pour accélérer leur mise en service.

▶ Simplification du recours à l'autoconsommation pour les collectivités

- ▶ Les projets d'autoconsommation, portés par les collectivités, seront facilités afin qu'elles puissent disposer d'un approvisionnement en électricité vert, local et sécurisé dans le long terme.
- ▶ Les collectivités réalisant de l'autoconsommation individuelle, seront exemptées de l'obligation de constituer un SPIC lorsque la production d'électricité photovoltaïque injectée sur le réseau public de distribution n'excédera pas un certain seuil.



AXE 3: Mobilisation des espaces artificialisés

Pour développer les énergies renouvelables

▶ Déploiement du solaire photovoltaïque

- ▶ Afin de concilier les luttes contre le dérèglement climatique, l'artificialisation des sols et la disparition de la biodiversité, la loi propose d'utiliser le potentiel foncier déjà artificialisé ou ne présentant pas d'enjeu environnemental majeur.
- ▶ Elle facilite la mobilisation :
 - ▶ des terrains aux abords des routes, autoroutes, voies ferrées et fluviales ;
 - ▶ des friches en loi littoral dont la liste sera fixée par décret ;
 - ▶ des parkings extérieurs qui devront installer des panneaux solaires sur au moins la moitié de leur surface.

Mobilisation des espaces artificialisés

sdem₅₀

- ▶ **Pour les parcs de stationnement extérieurs neufs**, à compter du 1er juillet 2023, les obligations visent les :



- ▶ Les parcs de stationnement extérieurs **associés aux bâtiments** de plus de 500 m² sur au moins 50% de leur surface.
- ▶ Les nouveaux parcs de stationnement **extérieurs et ouverts au public**, de plus de 500 m² sur au moins 50% de leur surface.

- ▶ **Pour les parcs de stationnement extérieurs existants**, à compter du 1er juillet 2026 ou 2028, les obligations :



- ▶ Imposent aux parcs de stationnement **d'une taille minimale de 1 500m² (environ 60 places)** de recouvrir au moins 50% de leur surface avec des **ombrières photovoltaïques**.

Mobilisation des espaces artificialisés

- ▶ A compter du 1^{er} juillet 2023 et jusqu'en 2028, l'obligation de solarisation, ou de végétalisation des bâtiments se renforce :



- ▶ sur les bâtiments neufs ou lourdement rénovés, la couverture minimum des toitures augmentera progressivement de 30 % en 2023 à 50 % en 2027,



- ▶ cette obligation sera étendue dès 2028 aux bâtiments non résidentiels existants,



- ▶ les organismes privés d'habitations à loyer modéré devront réaliser une étude de faisabilité pour le développement d'équipements de production d'énergies renouvelables sur les logements sociaux dont ils ont la charge.

- ▶ En cas de **méconnaissance des obligations prévues**, l'autorité administrative compétente prononce à l'encontre du gestionnaire du parc de stationnement concerné, chaque année et jusqu'à la mise en conformité dudit parc, **une sanction pécuniaire** :
 - ▶ dans la limite d'un plafond de **20 000 euros**, si le parc est d'une superficie inférieure à 10 000 m²,
 - ▶ de **40 000 euros** si le parc est d'une superficie supérieure ou égale à 10 000 m²



Développement de l'agrivoltaïsme,

- ▶ **Article 314-36 code de l'énergie** : Une installation agrivoltaïque s'entend d'une installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil sur une parcelle agricole dont elle permet de maintenir ou de développer durablement une production agricole significative.
- ▶ Ce sont les projets qui permettent
 - ▶ l'amélioration du potentiel et de l'impact agronomiques,
 - ▶ l'adaptation au changement climatique,
 - ▶ la protection contre les aléas,
 - ▶ l'amélioration du bien-être animal.
- ▶ En raison des bénéfices apportés à l'agriculture, ces projets sont qualifiés de nécessaires par l'activité agricole.



Développement de l'agrivoltaïsme



Un arrêté préfectoral, pris après consultation de la commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers, des organisations professionnelles intéressées et des collectivités territoriales concernées, **établit un document-cadre** sur proposition de la chambre départementale d'agriculture pour le département concerné.



- ▶ **Aucun ouvrage de production d'électricité à partir de l'énergie solaire, hors installations agrivoltaïques au sens de l'article L. 314-36 du code de l'énergie, ne peut être implanté en dehors des surfaces identifiées dans ce document-cadre,**
- ▶ *Les syndicats d'énergies Normands ont rencontré la chambre d'agriculture régionale pour évoquer cette thématique et travailler à la bonne définition de l'agrivoltaïsme sur leurs territoires.*



Développement de l'agrivoltaïsme





AXE 4: Partage de la valeur

*Partager la valeur des projets d'énergies renouvelables
avec les territoires qui les accueillent*

Partage de la valeur

- ▶ Le texte ouvre la possibilité de **prises de participations par les collectivités et les habitants** dans les projets de production d'énergies renouvelables situés sur leur territoire.

- ▶ Ainsi, les installations renouvelables créeront de la valeur directement sur leur territoire d'implantation, **au bénéfice des citoyens et des collectivités**, ce qui sera source d'une meilleure acceptabilité locale.



- ▶ Définition et clarification des contrats d'achat d'électricité ou de gaz renouvelable :

- ▶ La loi facilite la signature de **contrats d'achat direct d'électricité ou de gaz renouvelables** (PPA ou BPA) entre des producteurs et des consommateurs grâce à la création d'un cadre juridique spécifique et à la possibilité d'inclure des mécanismes de soutien mixtes alliant PPA et soutien public.



Communauté d'agglomération Mont-Saint-Michel-Normandie



Ce chiffre n'inclut que les bâtiments suffisamment ensoleillés pour être équipés avec une installation solaire photovoltaïque en toiture.



123 435
bâtiments

Ce chiffre n'inclut que les parkings suffisamment ensoleillés pour être équipés avec des ombrières photovoltaïques de plus de 36 kWc.



259
parkings recensés



0,7 TWh/an
Consommation électrique actuelle

Consommation électrique totale du territoire en une année.

Source : Agence ORE



1,2 TWh/an
Potentiel de production photovoltaïque

Production photovoltaïque annuelle sur toutes les toitures exploitables et parkings recensés sur le territoire étaient équipés avec des panneaux solaires.

Sources : Cythelia Energy (cadastre solaire), OpenStreetMap (emplacements des parkings), IGN (données bâtiments).



Cette production équivaut à **2,8 %** de la **consommation électrique actuelle** du territoire.

65 GWh/an



Agriculture

176 GWh/an



Industriel

272 GWh/an



Résidentiel

154 GWh/an



Tertiaire

0,7 GWh/an



Autre



Moins de 0,1 TWh/an
Production photovoltaïque actuelle

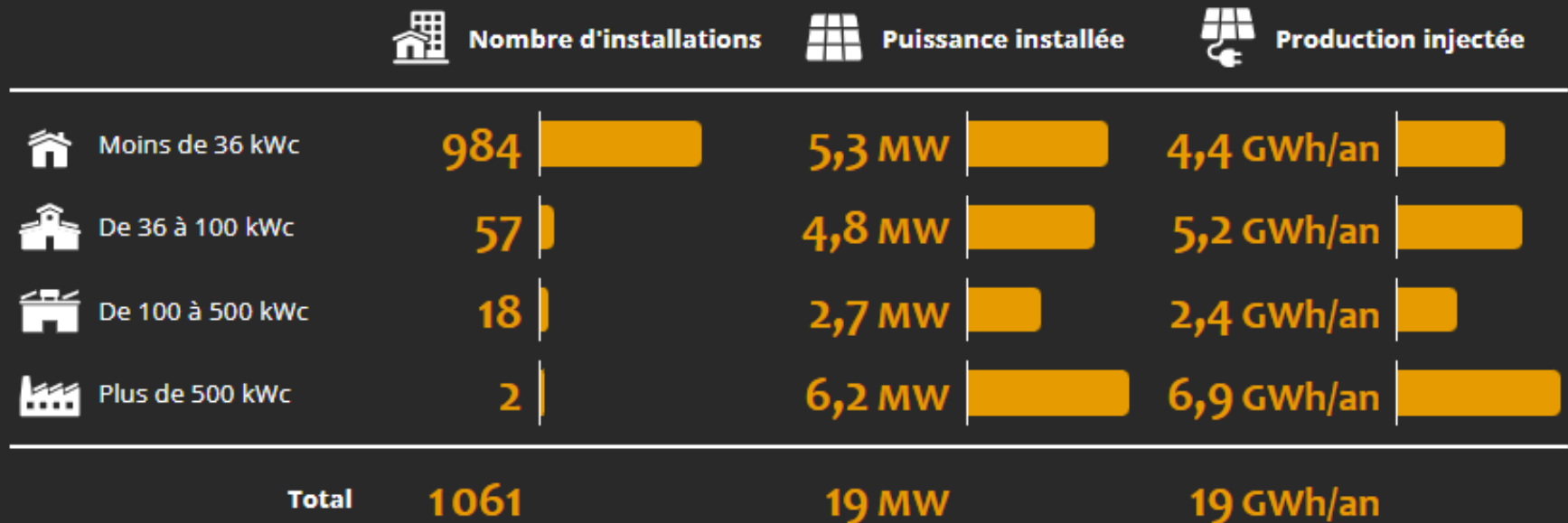
Production électrique injectée sur le réseau par l'ensemble des installations photovoltaïques actuellement en service sur le territoire.

Source : Opendata Réseaux-Energies

Sources : [Cythelia Energy](#) (cadastre solaire), [OpenStreetMap](#) (emplacements des parkings), [IGN](#) (données bâtiments).

Situation photovoltaïque actuelle

Répartition de la production par classe de puissance



Source : [Opendata Réseaux-Energies](#)

Potentiel Solaire

Evolution au cours du temps



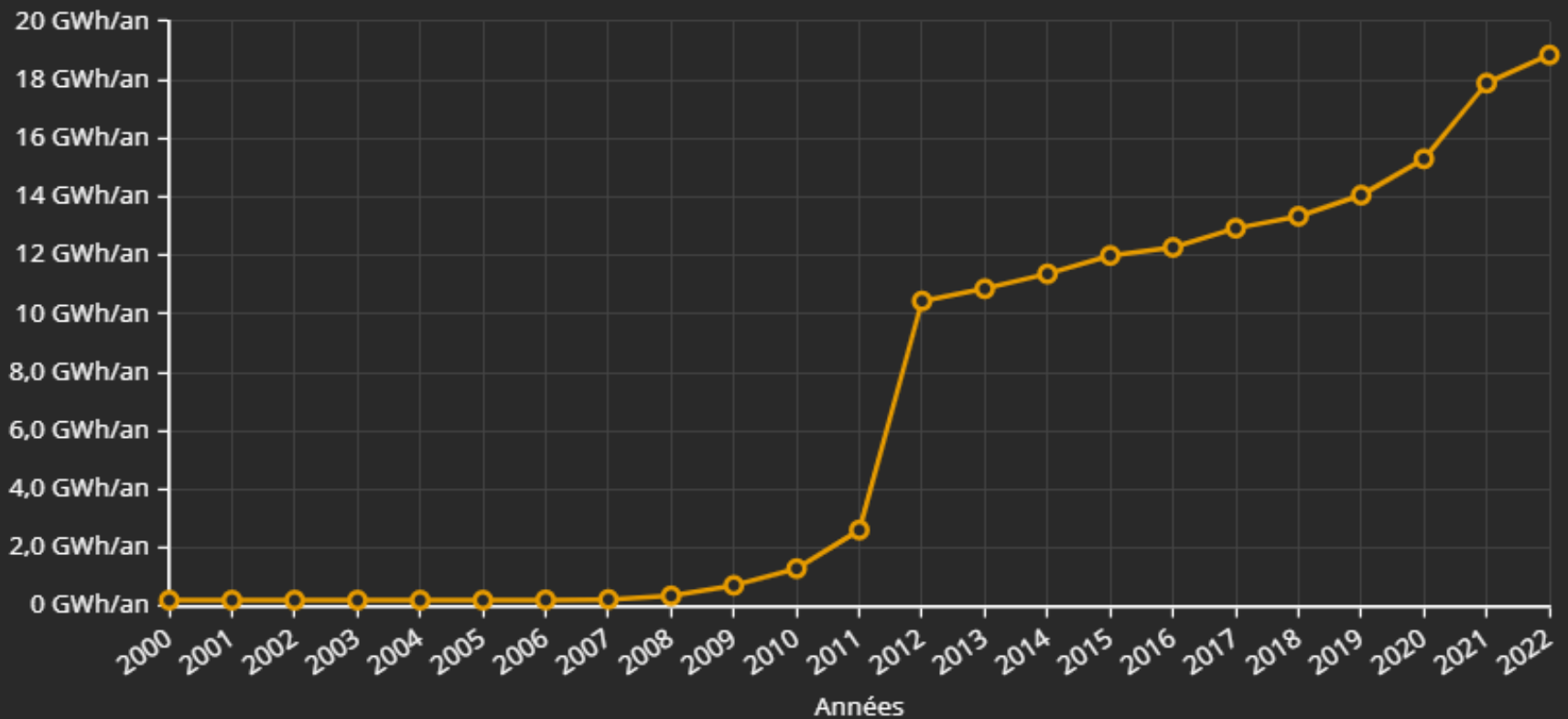
Nombre d'installations



Puissance installée



Production injectée



Source : [Opendata Réseaux-Energies](#)

Potentiel Solaire



123 435
bâtiments ⓘ



Parmi ces bâtiments, 12 755 sont soumis à des contraintes patrimoniales (dites « ABF ») pour la pose de panneaux photovoltaïques en toiture.



12 km²
Surface de toiture exploitable

Surface cumulée de toutes les zones en toiture suffisamment ensoleillées sur une année



1,2 GWc
Puissance installable en toiture

Puissance photovoltaïque installable sur la surface de toiture exploitable



1,1 TWh/an
Production photovoltaïque potentielle en toiture

Production photovoltaïque correspondant à la totalité de la puissance installable en toiture



259
parkings recensés ⓘ



Parmi ces parkings, 30 sont soumis à des contraintes patrimoniales (dites « ABF ») pour l'installation d'ombrières photovoltaïques.



0,6 km²
Surface de parking exploitable

Surface cumulée de toutes les portions de parkings suffisamment ensoleillées sur une année



57 MWc
Puissance installable sur les parkings

Puissance photovoltaïque installable sur la surface de parking exploitable











51 GWh/an
Production photovoltaïque potentielle sur les parkings

Production photovoltaïque correspondant à la totalité de la puissance installable sur les parkings







Sources : Cythelia Energy (cadastre solaire), OpenStreetMap (emplacements des parkings), IGN (données bâtiments).

Potentiel Solaire

Répartition du potentiel par type de site

	 Nombre de bâtiments	 Puissance installable	 Production estimée
 Agriculture	12 009	0,3 GWc	0,3 TWh/an
 Industriel	1 565	< 0,1 GWc	< 0,1 TWh/an
 Résidentiel	39 335	0,4 GWc	0,3 TWh/an
 Tertiaire	3 097	< 0,1 GWc	< 0,1 TWh/an
 Autre	67 429	0,4 GWc	0,3 TWh/an

Total 123 435 1,2 GWc 1,1 TWh/an








	 Nombre de parkings	 Puissance installable	 Production estimée
 Moins de 500 m ²	28	1,2 MWc	1,0 GWh/an
 De 500 à 1 500 m ²	121	10 MWc	9,0 GWh/an
 Plus de 1 500 m ²	110	45 MWc	41 GWh/an







Total 259 57 MWc 51 GWh/an

Sources : [Cythelia Energy](#) (cadastre solaire), [OpenStreetMap](#) (emplacements des parkings), [IGN](#) (données bâtiments).

Potentiel Solaire

Répartition du potentiel par classe de puissance

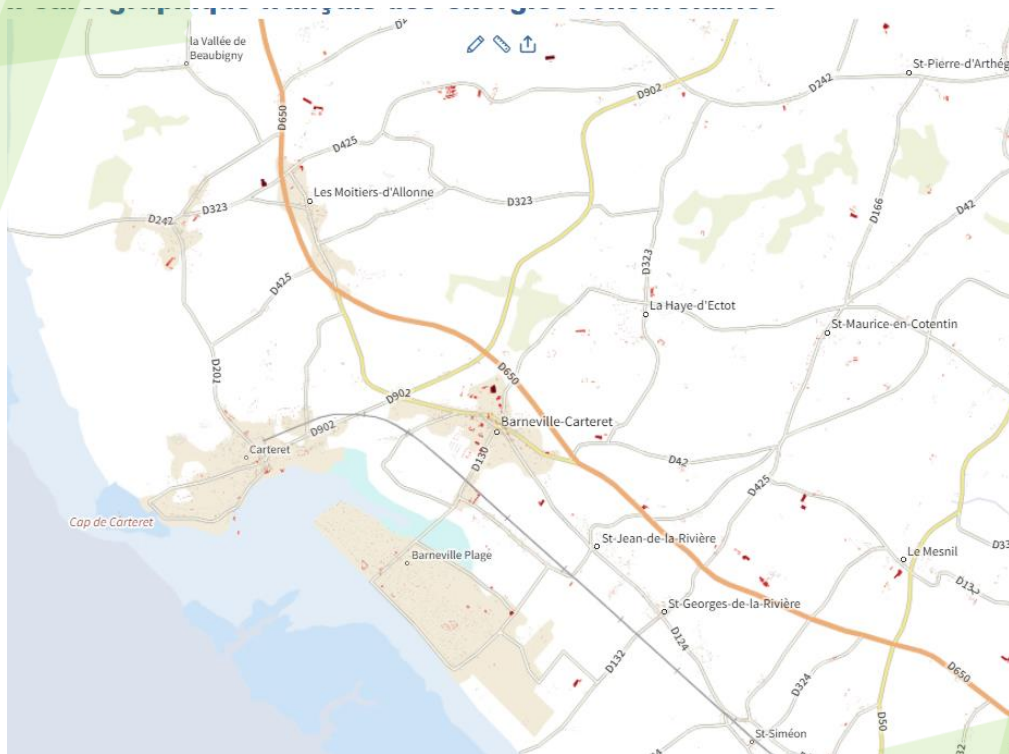
	 Nombre de bâtiments	 Puissance installable	 Production estimée
 Moins de 36 kWc	119 130	0,9 GWc	0,8 TWh/an
 De 36 à 100 kWc	3 388	0,2 GWc	0,2 TWh/an
 De 100 à 500 kWc	897	0,1 GWc	0,1 TWh/an
 Plus de 500 kWc	20	< 0,1 GWc	< 0,1 TWh/an
Total	123 435	1,2 GWc	1,1 TWh/an

	 Nombre de parkings	 Puissance installable	 Production estimée
 De 36 à 100 kWc	118	7,5 MWc	6,5 GWh/an
 De 100 à 500 kWc	119	26 MWc	23 GWh/an
 Plus de 500 kWc	22	23 MWc	21 GWh/an
Total	259	57 MWc	51 GWh/an

Sources : [Cythelia Energy](#) (cadastre solaire), [OpenStreetMap](#) (emplacements des parkings), [IGN](#) (données bâtiments).

Outils à disposition des communes

- ▶ **Le portail cartographique :** <https://geoservices.ign.fr/portail-cartographique-enr>



Outils d'accompagnement à l'utilisation du portail cartographique :

- ▶ Des tutoriels et fiches
- ▶ Des webinaires

Outils à disposition des communes

- ▶ Autres outils d'accompagnement :
 - ▶ 10 fiches pédagogiques de l'ADEME sur les différentes filières EnR : <https://librairie.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/6363-energies-renouvelables-reussir-la-transition-energetique-de-mon-territoire-9791029721779.html>
 - ▶ Le guide sur la planification des énergies renouvelables à destination des élus locaux : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide_Elus_JUI_2023_Planification_energies_renouvelables.pdf
 - ▶ Outil pour réaliser le bilan électrique de la commune / intercommunalité : <https://data.enedis.fr/pages/bilan-de-mon-territoire/>



Conclusion



Le SDEM50 fera partie du Comité Régional de l'Énergie (CRE)

- ▶ **AXE 1** : Le SDEM50 vous propose d'utiliser le site suivant pour vous aider dans votre réflexion :
 - ▶ <https://france-potentiel-solaire.cadastre-solaire.fr/?action=login&user=michel.rault%40sdem50.fr&password=Ci0T6OY8LuiT>
- ▶ **AXE 3 et 4**: La SEM WEST ENERGIES peut vous accompagner sur les projets EnR et notamment sur les projets photovoltaïques en toiture et parking :
 - ▶ Elle peut financer la totalité du projet si rentabilité,
 - ▶ Accepte la création de société de projet pour le partage de la valeur.





Prix des énergies




Électricité

Évolutions et groupement de commande

Groupement d'achat d'électricité



- ▶ Depuis l'ouverture à la concurrence des marchés de fourniture d'énergies en 2016, le SDEM50 est coordonnateur de groupement d'achat d'électricité pour les collectivités et établissements publics Manchois intéressés.
 - ▶ À ce jour, le SDEM50 coordonne un marché groupé d'achat d'électricité composé de :

GROUPEMENT LOT1 : C5 (Bâtiments – EP*) ≤ 36 kVA LOT2 : C4 - C3 – C2 > 36 kVA
291 membres
Nb de sites : 7 563
Volume annuel : 126 GWh
1 marché en cours 2023-2024-2025 (EDF) 

*Eclairage Public

Évolution des prix des énergies



- ▶ PARTICULARITÉ FRANÇAISE : le marché avec approvisionnement ARENH (Accès Régulé à l'Énergie Nucléaire Historique).

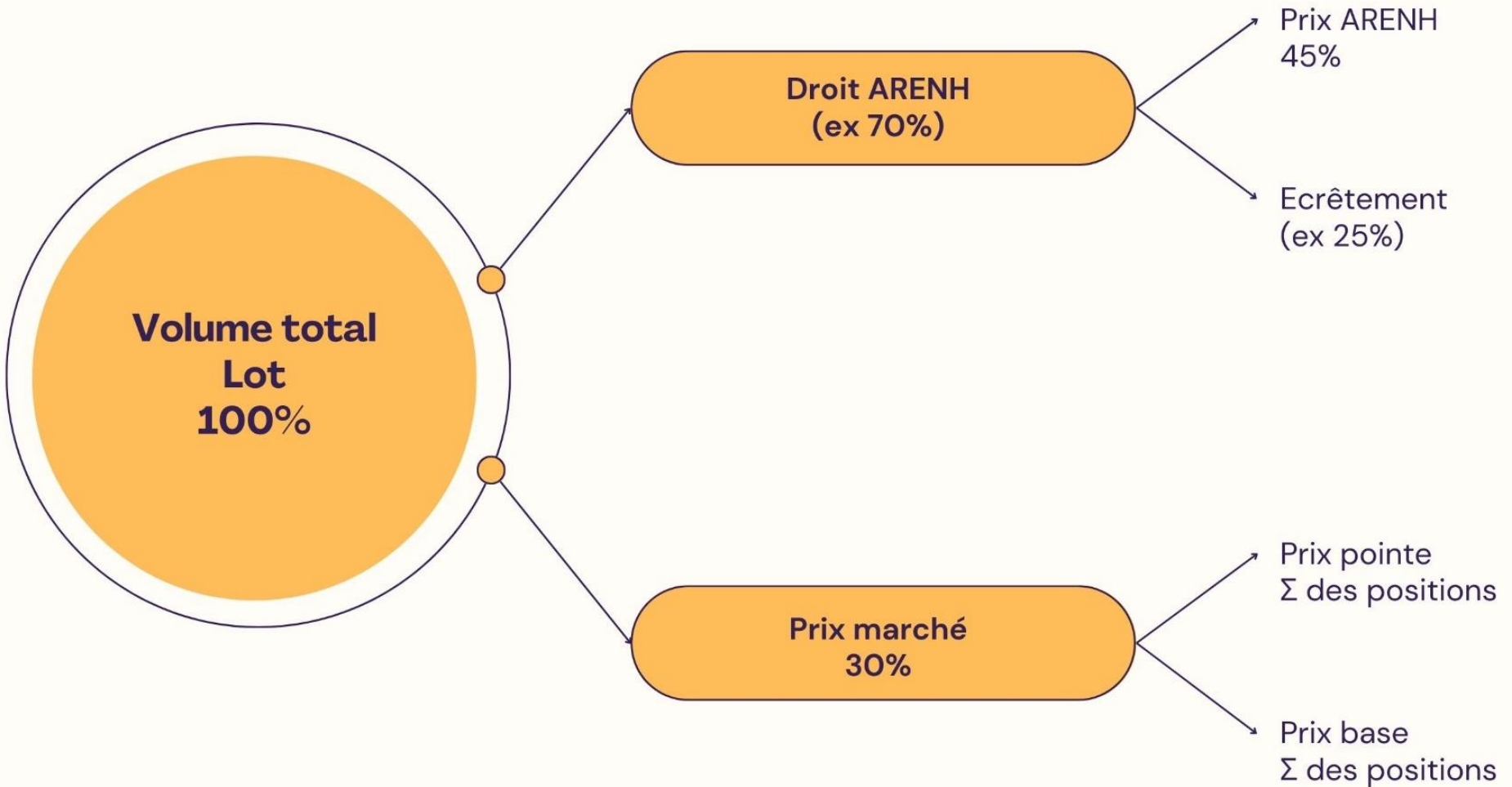


- ▶ Le marché conclu avec EDF pour les années de livraison 2023-2024-2025 prévoit la possibilité de basculer vers cet approvisionnement « ARENH » et ainsi de bénéficier du prix spécifique de 42€/MWh pour une partie du volume.



- ▶ En 2023, le cours du marché de l'électricité étant toujours à un niveau de prix bien supérieur à l'ARENH, l'option de bascule vers le prix ARENH a été utilisée pour la fourniture 2024.

Structure du prix final



Évolution des prix des énergies



Évolution des prix des énergies



Évolution des prix des énergies



Lot	Segment	Prix moyen BPU 2023 €/MWh	Prévisions 2024 €/MWh	Evolution des prix (de fourniture uniquement)
1	C5 ST	364	150	- 59%
	C5 DT	320	114	- 64%
	C5 4P	339	118	- 65%
	C5 EP	76	74	- 3%
2	C4	318	114	- 64%
	C3	326	145	- 55%
	C2	327	147	- 55%

Perspectives pour 2024



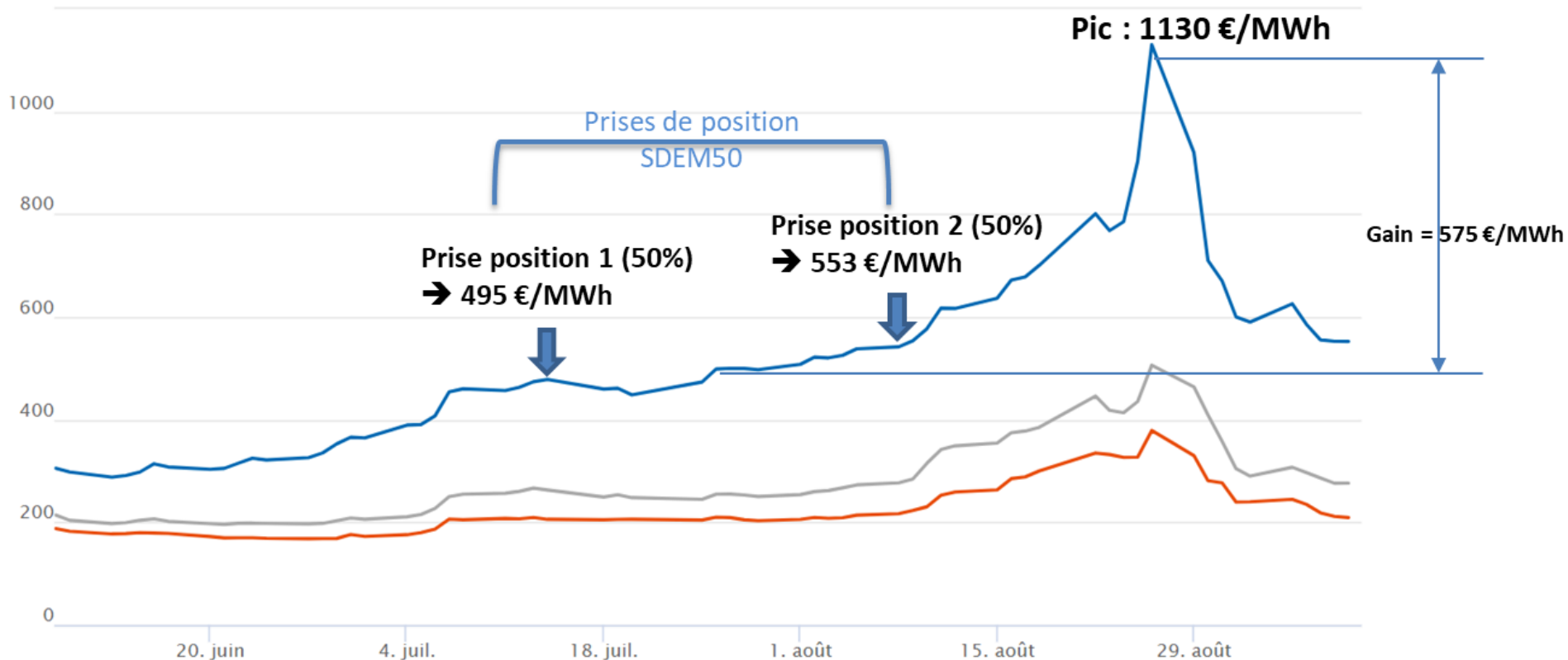
Lot	Segment	Evolution des dépenses entre 2023 sans aides du Gouvernement et 2024 (en facture finale tout compris)	Evolution des dépenses Entre 2023 avec amortisseur électricité et 2024 (en facture finale tout compris)
1	C5 ST	- 47%	- 31%
	C5 DT	- 49%	- 33%
	C5 4P	- 50%	- 35%
	C5 EP	-	0%
2	C4	- 48%	- 34%
	C3	- 47%	- 36%
	C2	- 43%	- 26%

Perspectives pour 2025






Lot	Segment	Prévisions 2024 €/MWh	Prévisions 2025 €/MWh	Evolution des dépenses Entre 2024 et 2025 (en facture finale tout compris)
1	C5 ST	150	121	- 11%
	C5 DT	114	98	
	C5 4P	118	102	
	C5 EP	74	74	0%
2	C4	114	98	- 12%
	C3	145	117	- 12%
	C2	147	119	

Modalités de reversement de la contribution SDEM50



Modalités de reversement de la contribution SDEM50



- ▶ Le montant de cette contribution va être reversé en deux fois : **30%** en octobre/novembre **2023** et les **70%** restant début **2024**.
- ▶ Afin de simplifier les démarches, le reversement de cette contribution s'effectuera par **virement direct** ou par **l'émission d'une lettre cheque** (*en fonction du mode de paiement de chaque membre*) et rattaché à **un seul compte de facturation**.
- ▶ Ainsi, lors de l'édition de la facture, la contribution totale viendra en déduction des dépenses d'un des établissements (la plupart du temps la mairie de la collectivité).
 - ▶ Ce dispositif sera clairement indiqué sur la facture via une ligne spécifiquement rajoutée dans la partie fourniture et portant le nom « **Modalités d'achat du SDEM50 – 1er versement exceptionnel (30%) – année 2023** ».

**NOUVEAUTÉ
2024**

Participation financières des Membres

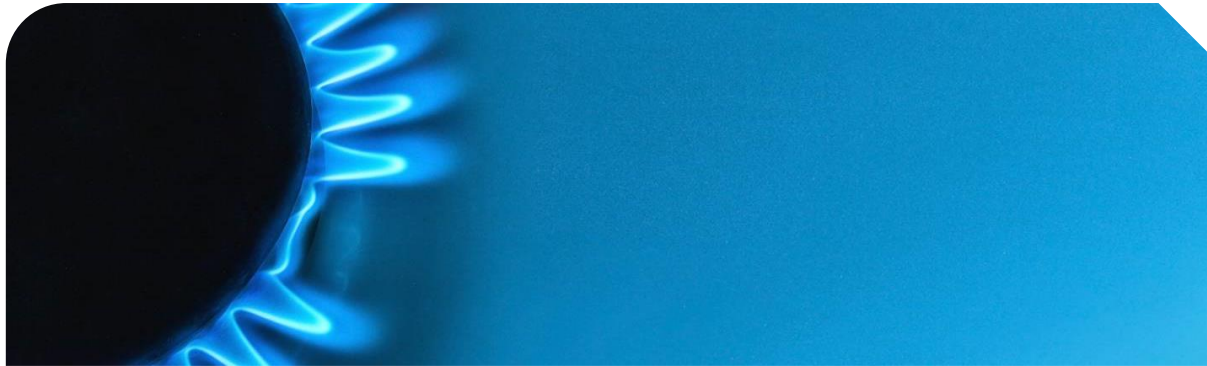


▶ Les marchés d'achat d'électricité nécessitent une expertise de plus en plus pointue et une disponibilité de plus en plus importante.



▶ Afin de couvrir les frais engagés du SDEM50 sur le montage des marchés (*gestion courante du groupement d'achat et la stratégie d'achat*), il est prévu que dès l'année de fourniture 2024, **une participation financière** soit demandée à chaque membre du groupement.

Collectivités	Participation €/pdl/an
Adhérentes au SDEM50	6€/pdl/an (plancher de 50€)
Non adhérentes au SDEM50	10€/pdl/an (plancher de 50€)



Gaz

Évolutions des prix

> groupement de commandes coordonné par le CD50

Groupement d'achat gaz naturel



- ▶ Depuis l'ouverture à la concurrence des marchés de fourniture d'énergies en 2015, le Département de la Manche est coordonnateur d'un groupement d'achat de gaz naturel où via l'intermédiaire du SDEM50, les collectivités et établissements publics Manchois peuvent adhérer.
- ▶ Le marché groupé d'achat de gaz naturel se compose dans le cadre de son dernier renouvellement :



GROUPEMENT	
121 membres	Dont 72 collectivités
Nb de sites : 573	Dont 458 des collectivités
Volume annuel : 60 GWh	Dont 39 GWh des collectivités
1 marché en cours : 2022-2023 (Gaz de Bordeaux)	
1 marché à venir : 2024-2025 (Gaz de Bordeaux)	



Le marché du gaz naturel et le groupement d'achat



Le marché du gaz naturel et le groupement d'achat



Prix de fourniture pour 2024



Lot		Prix moyen BPU 2023 €/MWh	Prix moyen BPU 2024 €/MWh	Evolution des prix (de fourniture uniquement)
1	< 300 MWh	51,77	65,5	+26%
2	> 300 MWh	51,38	64,36	+25%

Lot		Perspectives d'évolution des dépenses entre 2023 et 2024 (en facture finale tout compris)
1	< 300 MWh	+18%
2	> 300 MWh	+18%

Maîtrise de la conso d'énergie



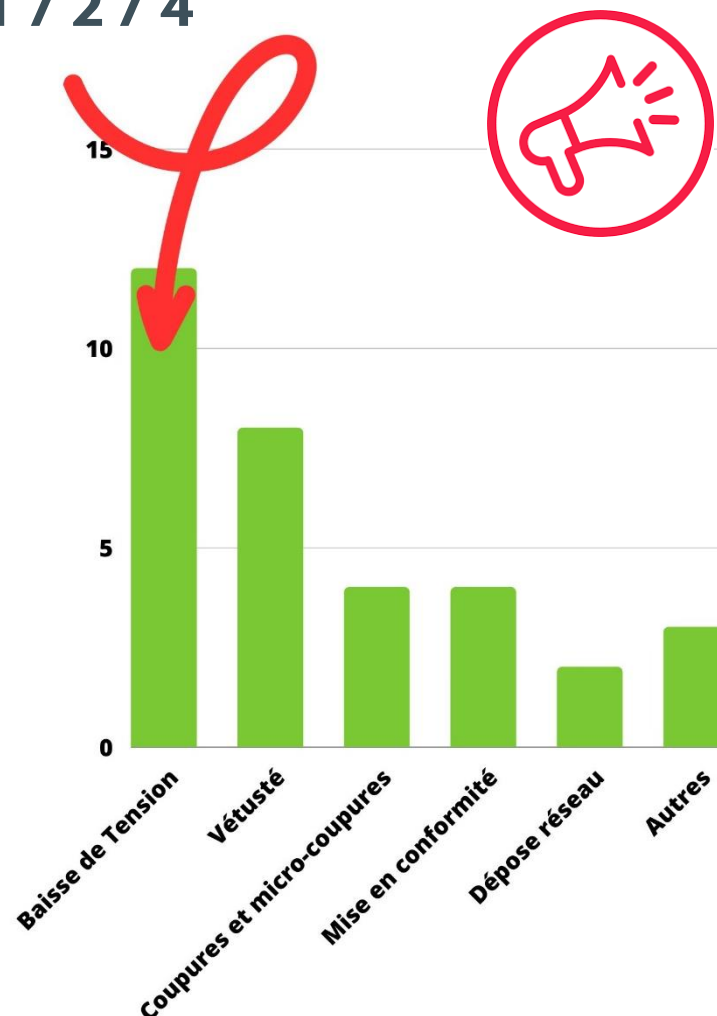
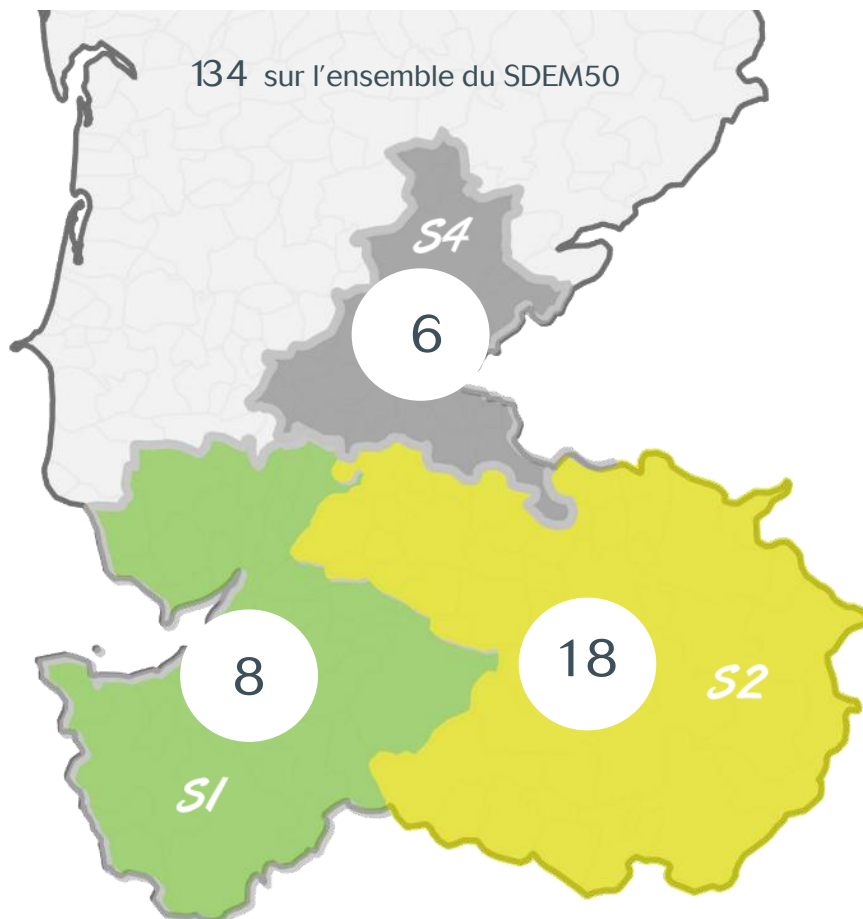


Réseaux électriques

Réclamations en cours

Réclamations en cours sur les secteurs 1 / 2 / 4

Typologie des réclamations sur les secteurs 1 / 2 / 4



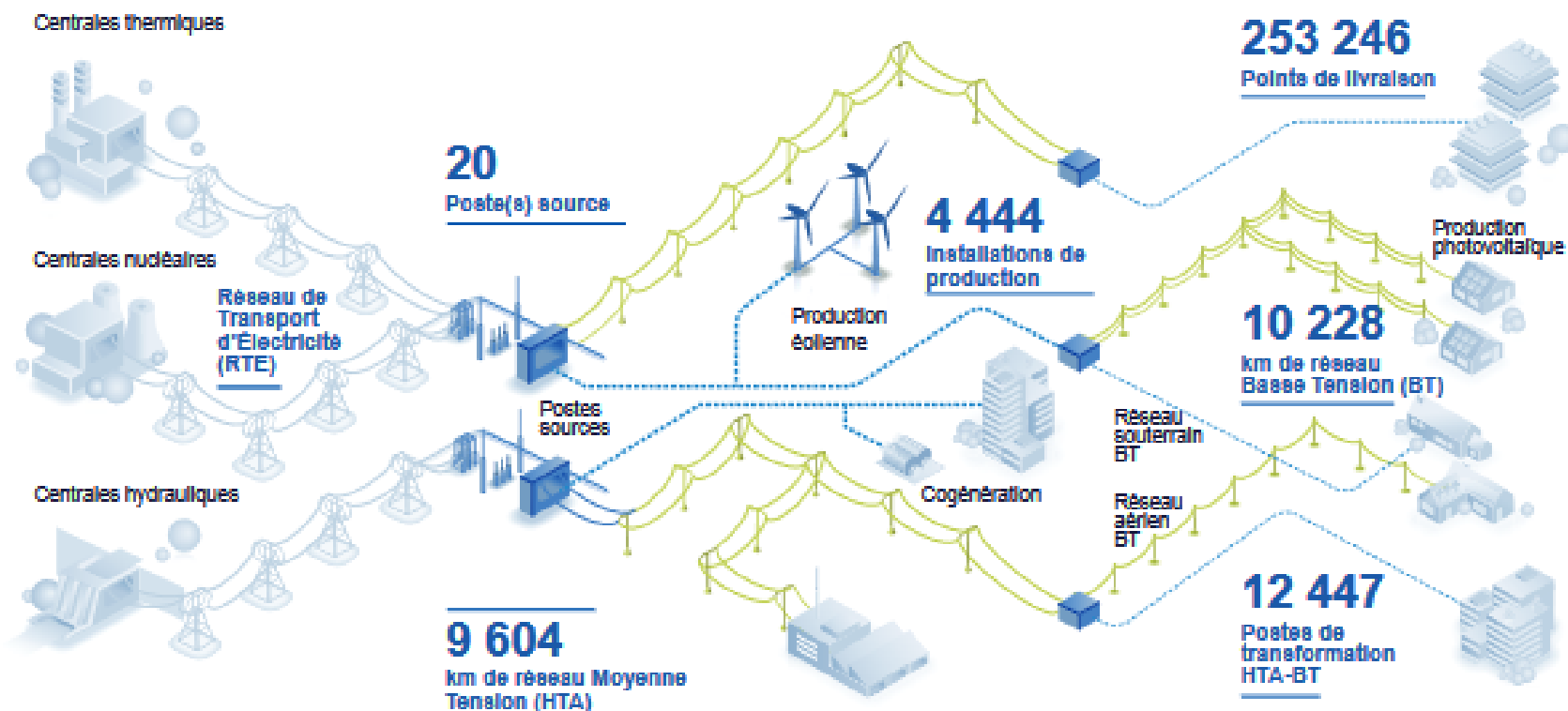


Qualité de la distribution d'électricité sur le territoire du SDEM50

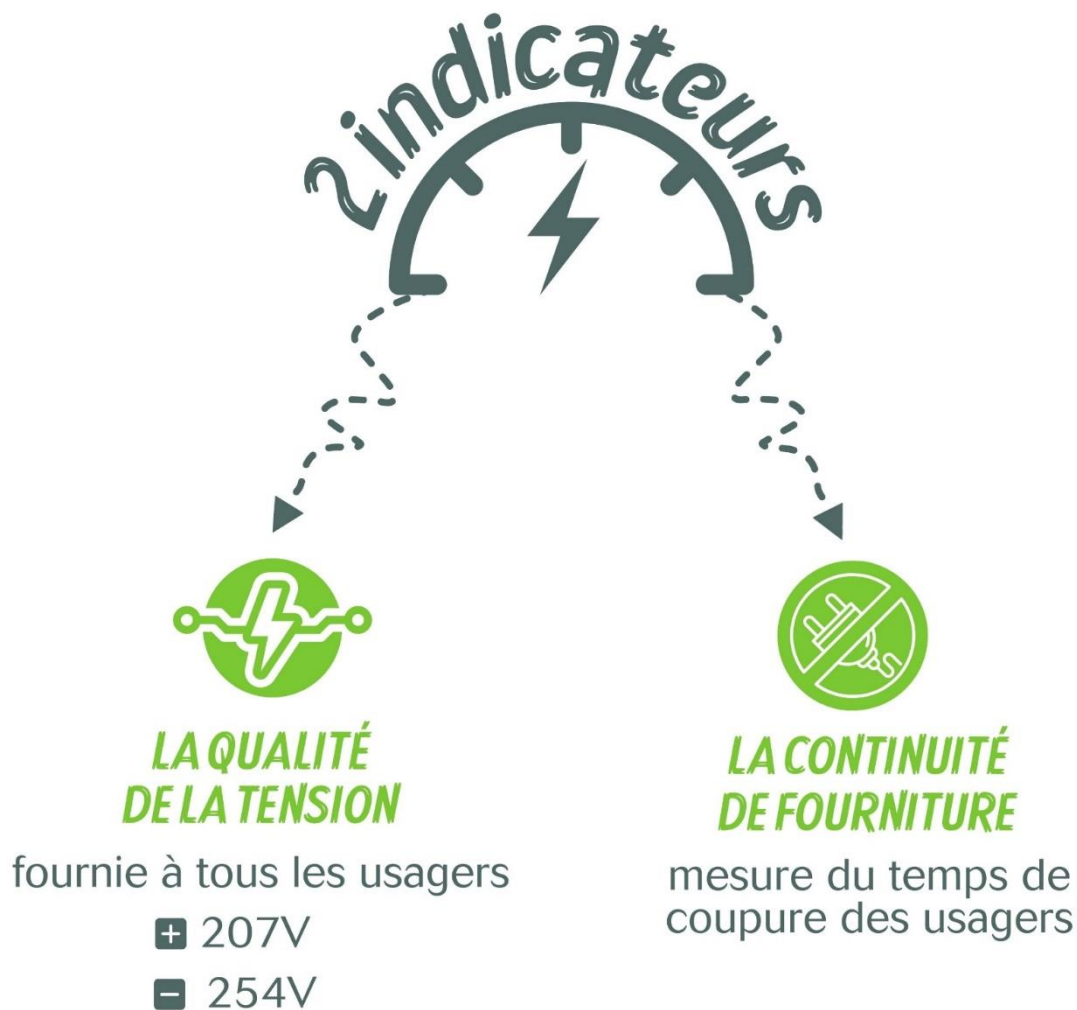
Où en est-on?

Qualité de la Distribution

Le réseau d'électricité du SDEM50



Qualité de la Distribution



Qualité de la Distribution

► Qualité de tension

- a pour cause l'**évolution des besoins**



- **augmentation des équipements électriques** (pompes à chaleur, bornes de recharges, production photovoltaïque)



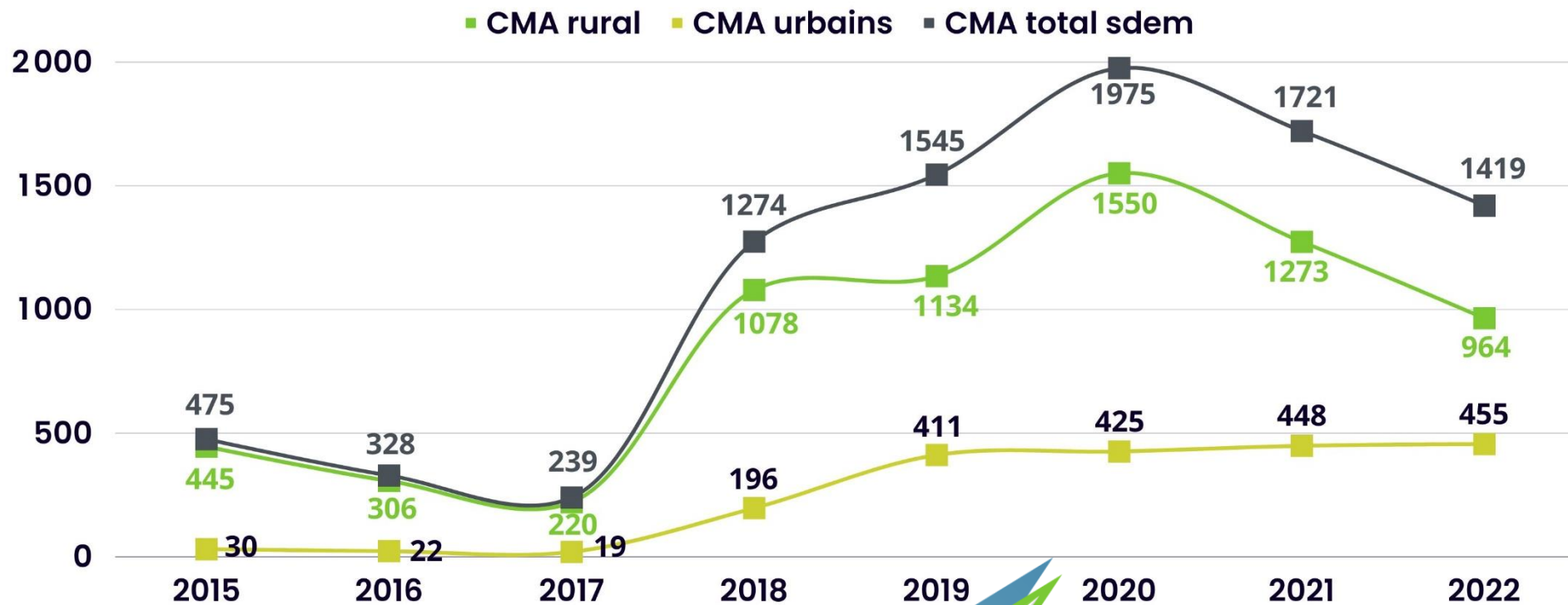
- **nouveaux raccordements** (nouveaux bâtiments, habitations, bornes ouvertes au public,)

- **génère des renforcements de réseau** au fur et à mesure des besoins



Qualité de la Distribution

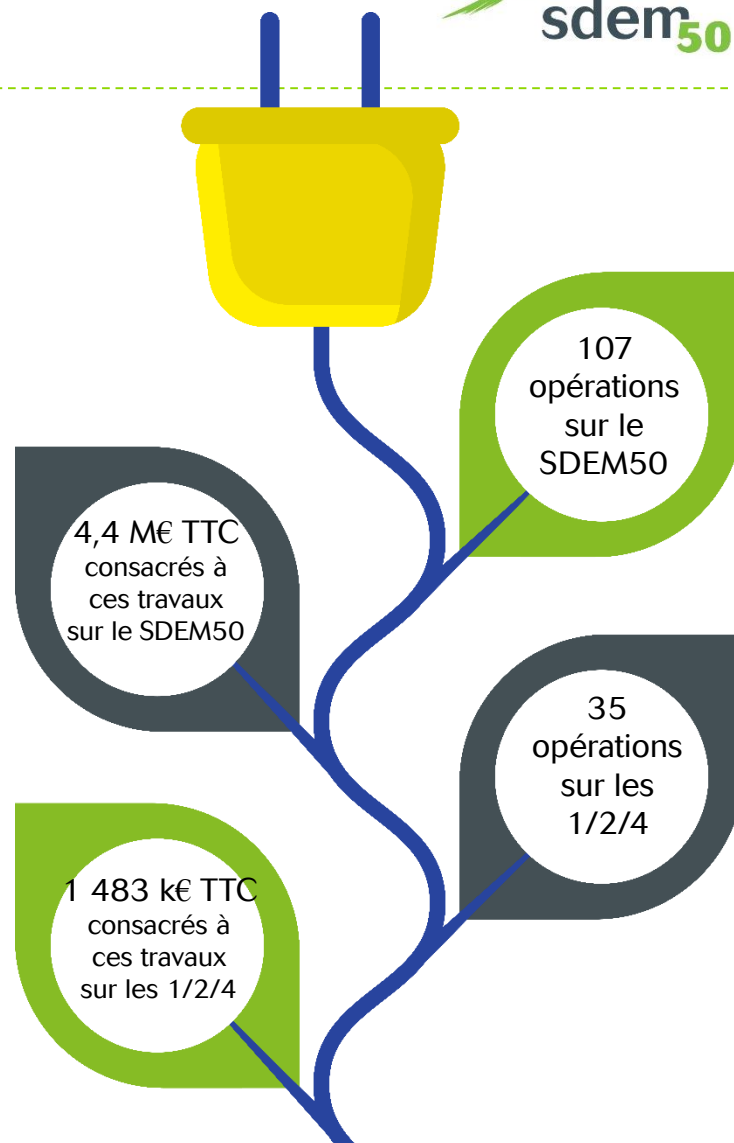
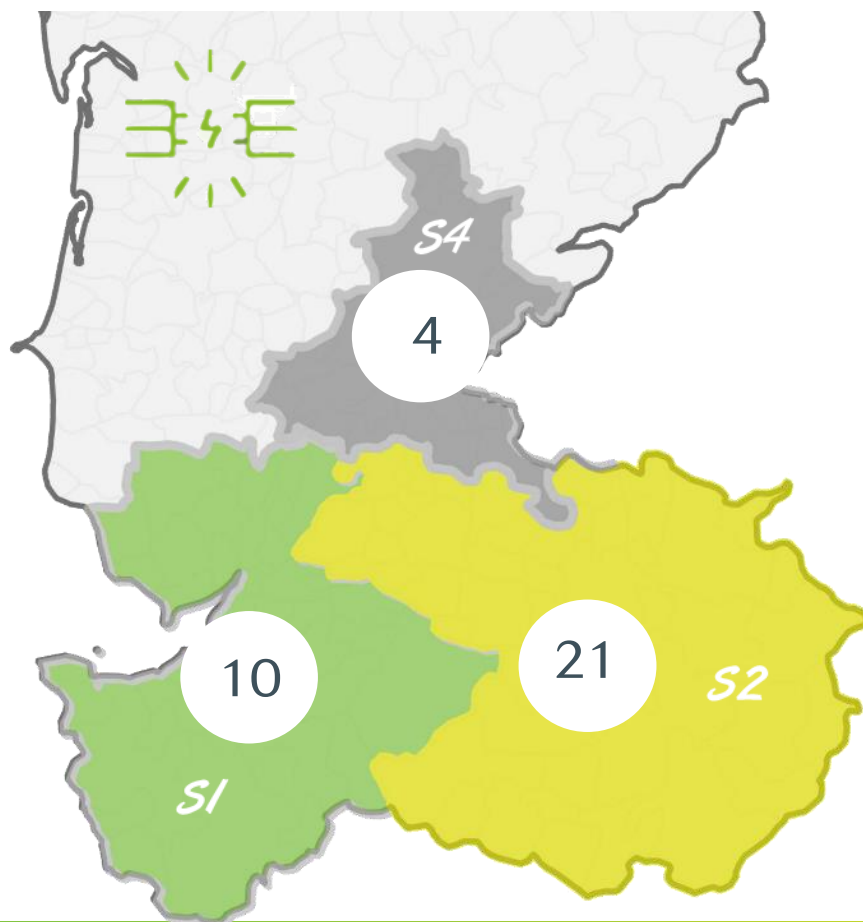
- Evolution du nombre de CMA sur le territoire du SDEM50



CMA ?!
Client Mal Alimenté

Travaux en cours

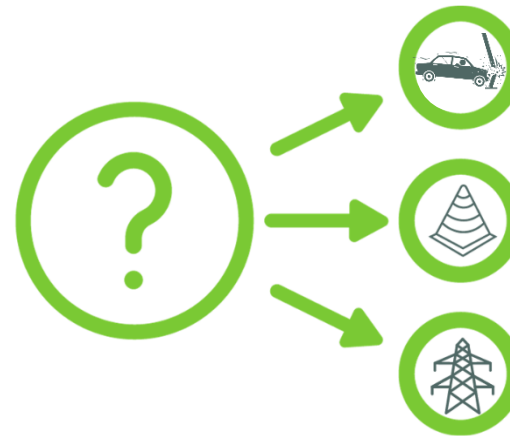
Renforcement du réseau électrique



Qualité de la Distribution

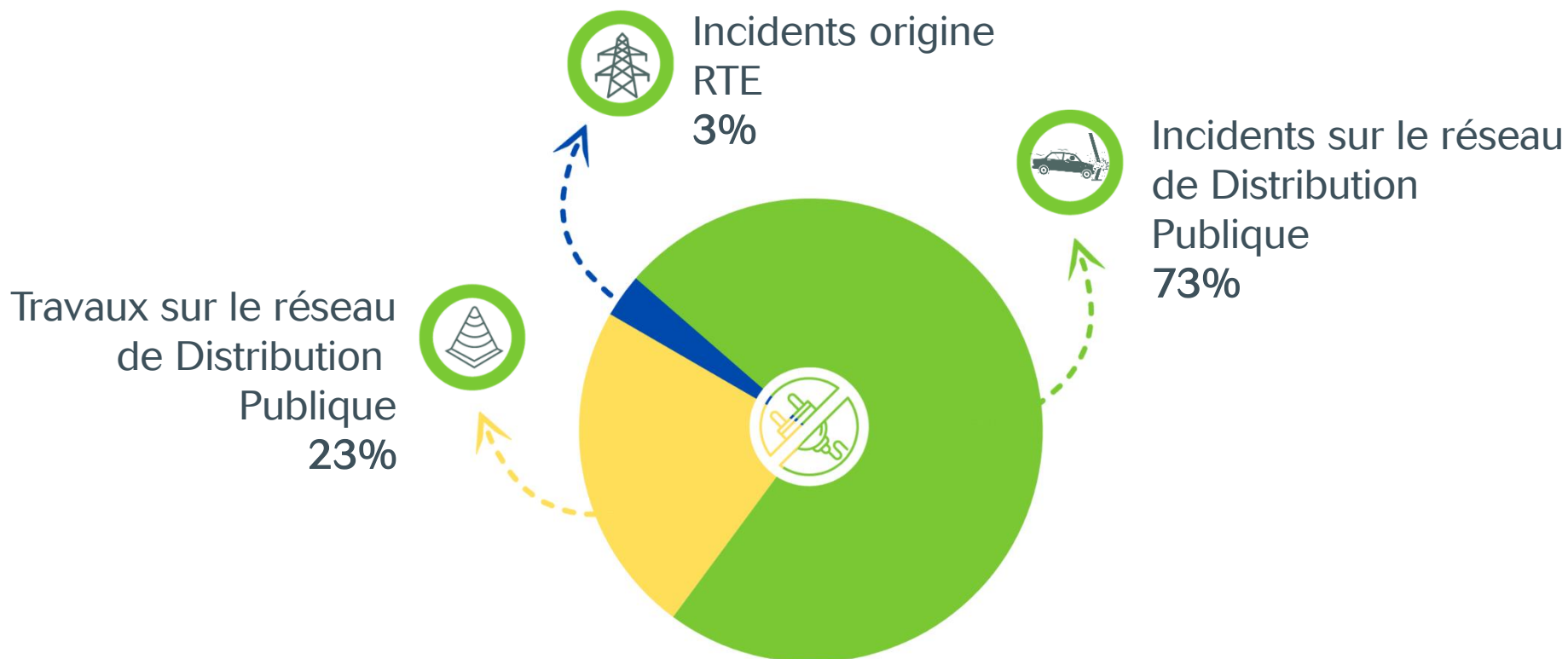
L' interruption de fourniture

- ▶ a pour cause
 - ▶ les incidents sur le réseau
 - ▶ Évènements climatiques,
 - ▶ Usure,
 - ▶ Elagage,
 - ▶ Accident,
 - ▶ Poste source.
 - ▶ les travaux réalisés sur le réseau,
 - ▶ les incidents en amont du réseau.
- ▶ génère des travaux de sécurisation.



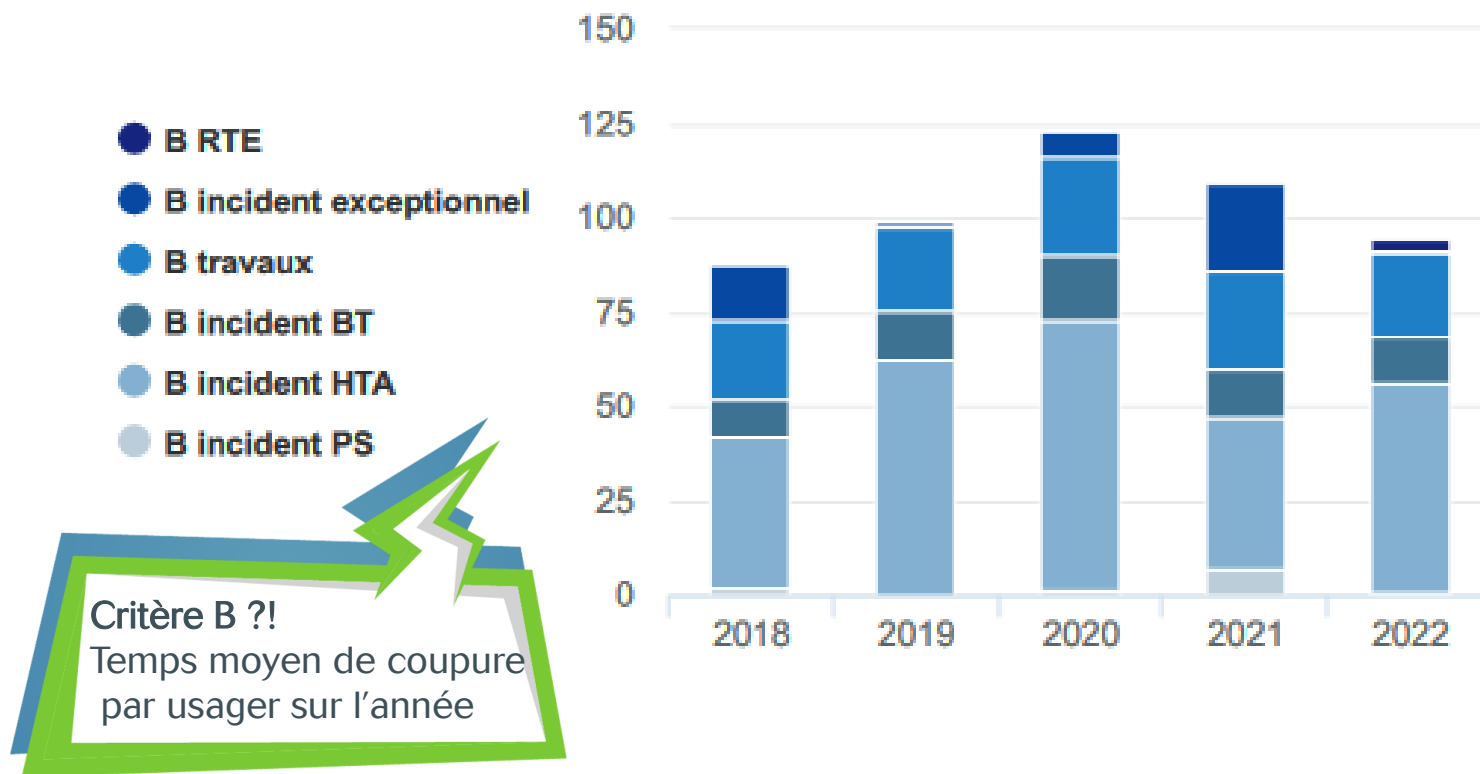
Répartition de la durée des coupures par origine

(hors incidents exceptionnels)



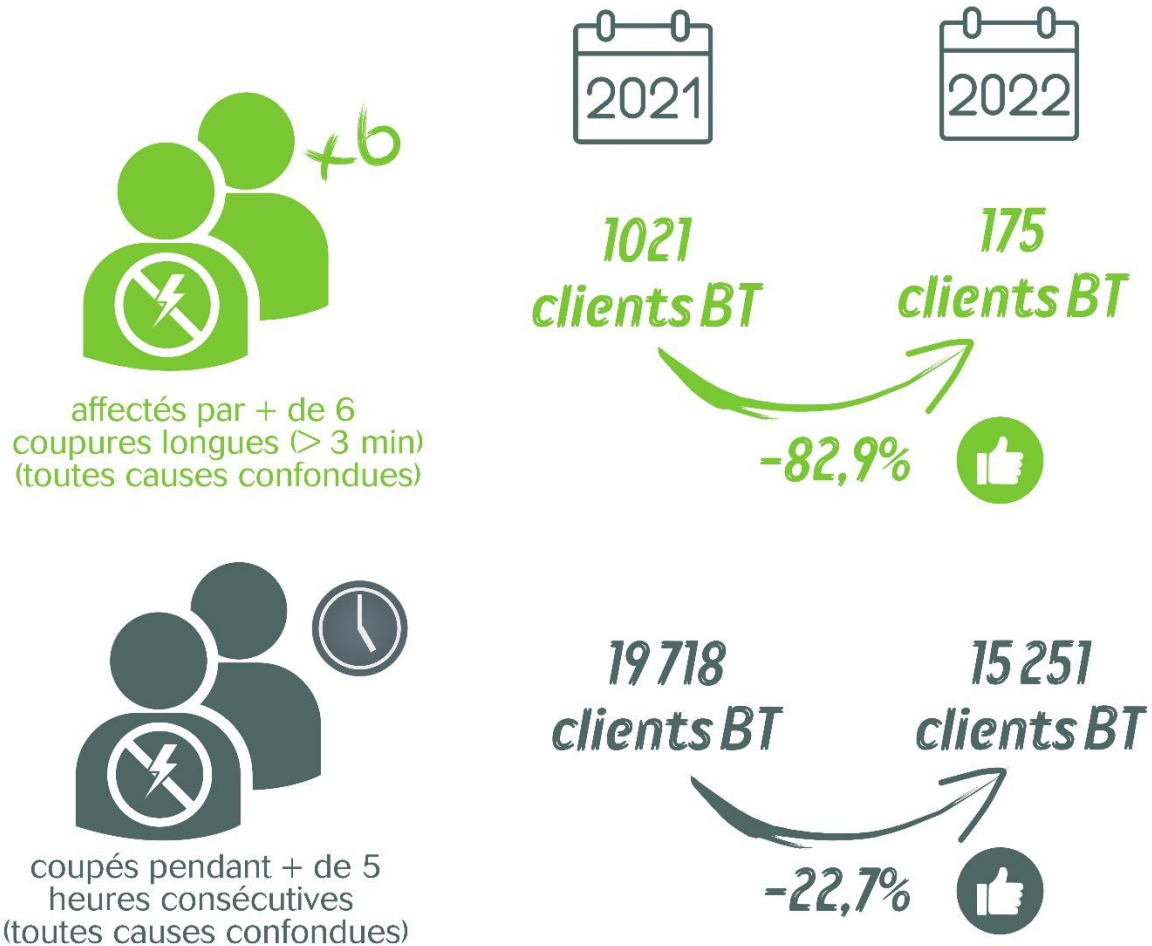
Évolution du critère B au cours des 5 dernières années au périmètre de la concession

Évolution du critère B au cours des 5 dernières années (en min)



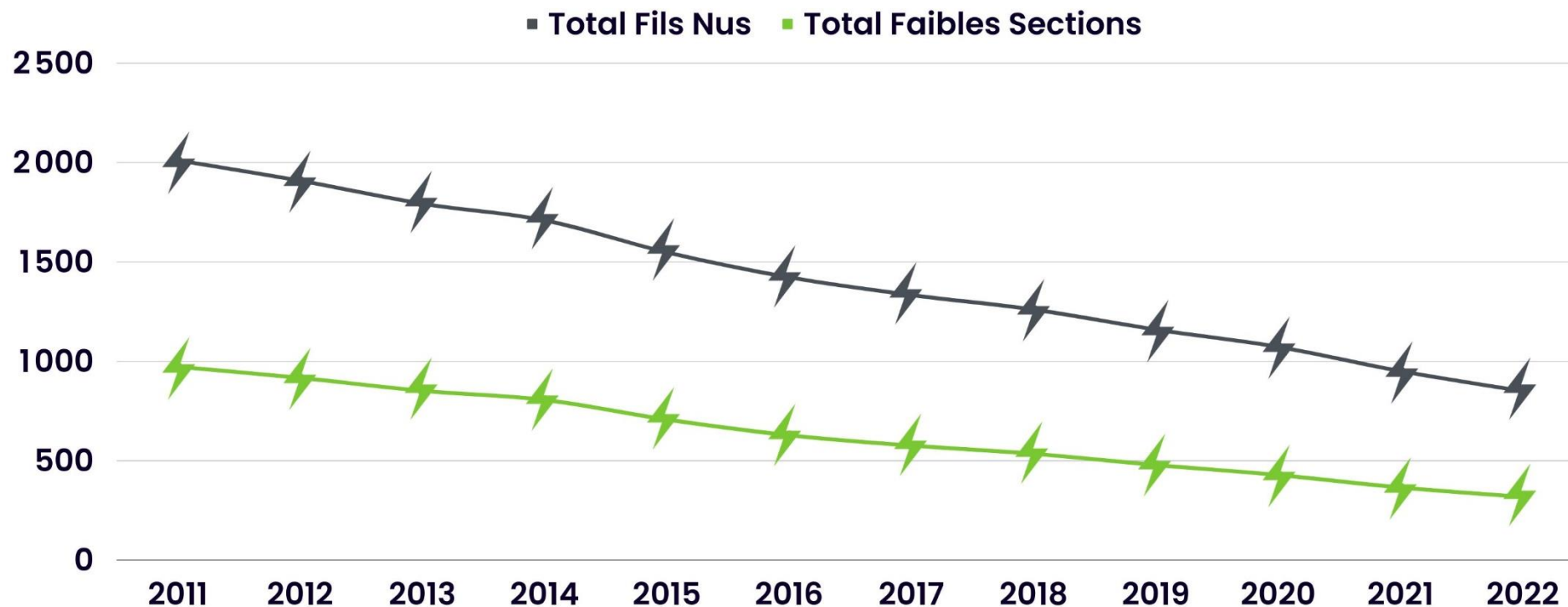
Qualité de la Distribution

► Evolution sur le territoire du SDEM50



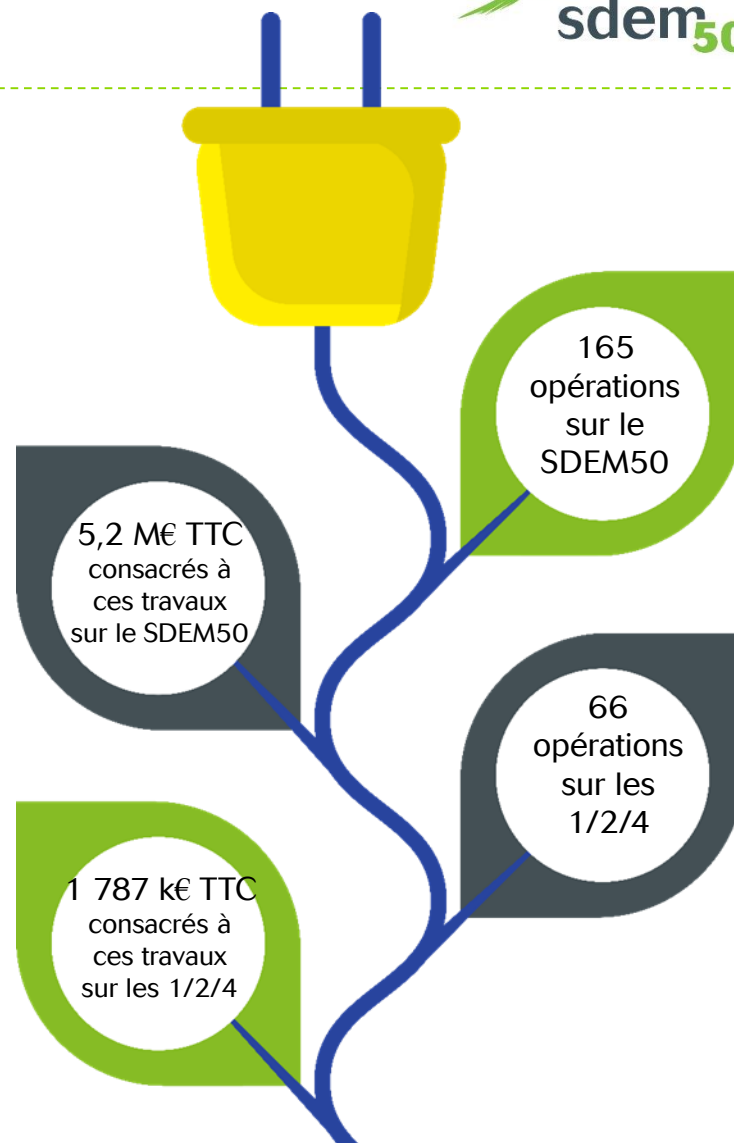
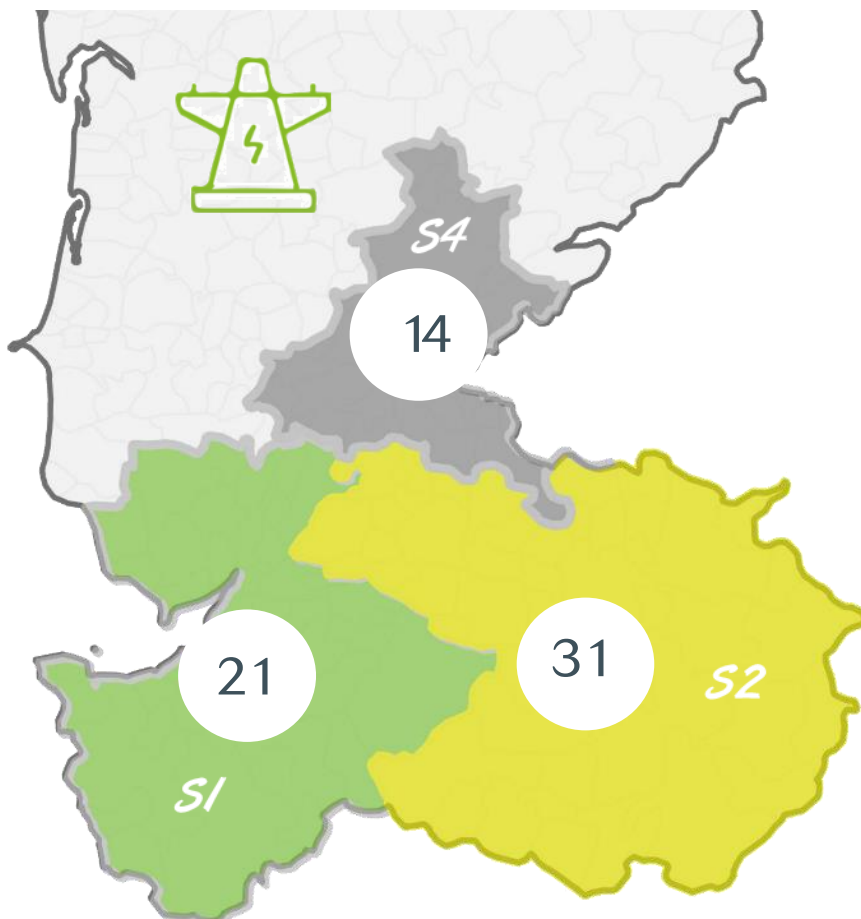
Qualité de la Distribution

► Le réseau BT en fils nus



Travaux en cours

Sécurisation du réseau électrique





Projet de territoires connectés

Eclairage public connecté

▶ **Évolution de l'usage de l'éclairage public**

- ▶ Crise énergétique, augmentation du prix de l'électricité
- ▶ Sensibilisation à la **pollution lumineuse** (*décret du 28/12/2018*)
 - ▶ pour préserver la faune nocturne,
 - ▶ pour préserver l'observation astronomique.



▶ Entraîne la mise en œuvre :

- ▶ de l'**extinction nocturne**,
- ▶ ou de l'augmentation de la période d'extinction.



▶ Besoin d'affiner les horaires d'extinction nocturne en fonction des activités communales de façon simple et réactive



Éclairage public connecté

Rappel technique : les différents systèmes de commande de l'éclairage public

① Le système électromécanique : association d'horloge et d'interrupteur crépusculaire



② Le relais AIT (ou relais PULSADIS) : enclenchement automatique de l'éclairage public
▶ comme le contacteur jour/nuit pour le chauffe eau



③ L'horloge astronomique radio synchronisée



Éclairage public connecté

- ▶ Les systèmes de pilotages à distance de l'éclairage public :
 - ▶ Pilotage au point lumineux,
 - ▶ Pilotage à l'armoire.



Éclairage public connecté

► Pour limiter la complexité et le coût, le SDEM50 a fait le choix du pilotage à l'armoire car il :

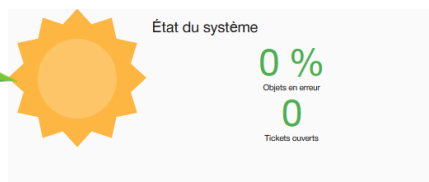
 permet la modification des réglages de l'horloge,

 donne l'information de disjonction ou d'ouverture de porte,

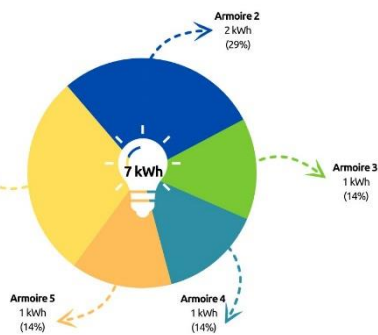
 permet le suivi des consommations.

Programmes utilisés
 Permanent pour evenement coupure 23h - 6h

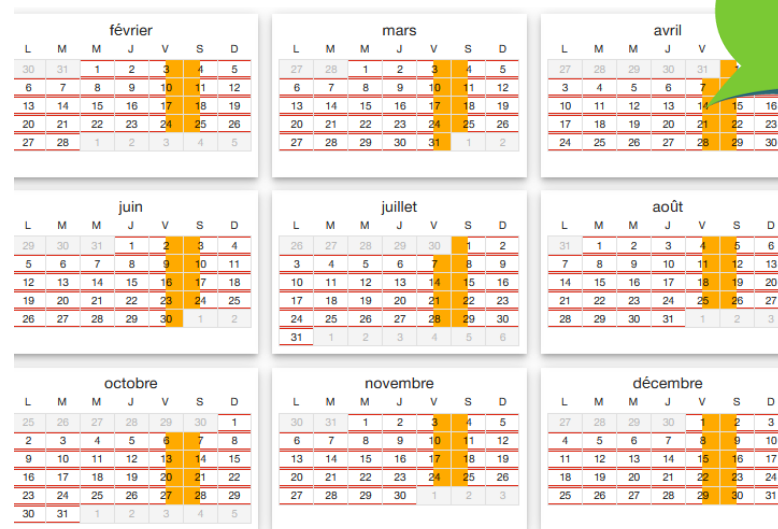
Problèmes éventuels



Suivi de consommation



Programmation horaire



Territoires connectés

Manche Numérique étudie la mise en place d'un **réseau d'objets connectés** à destination des collectivités de la Manche (*horloge éclairage, sonde CO², compteur d'eau, etc...*)

► Choix d'un **réseau à faible débit**



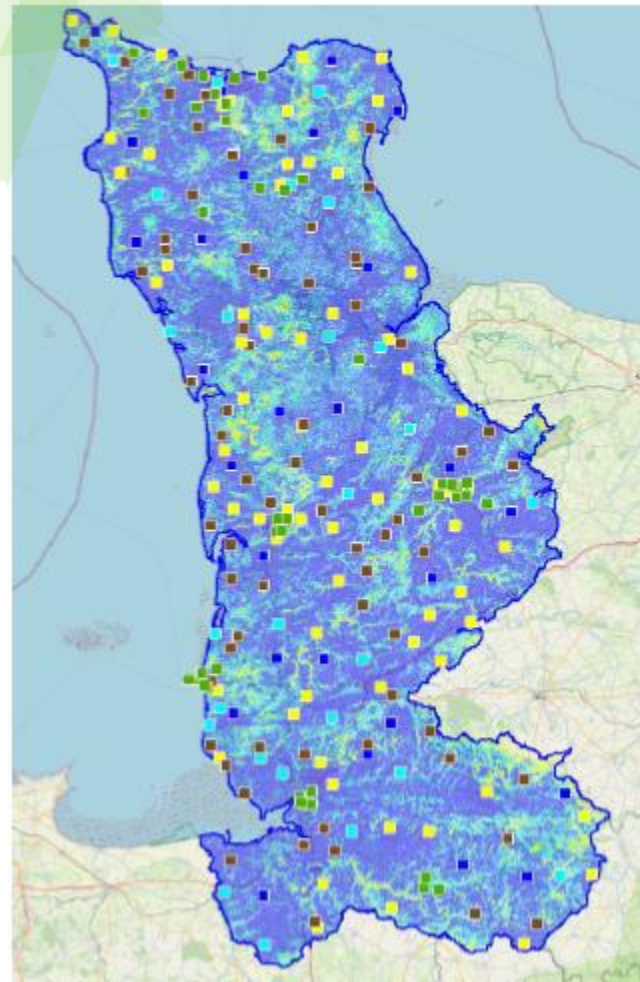
économe en énergie



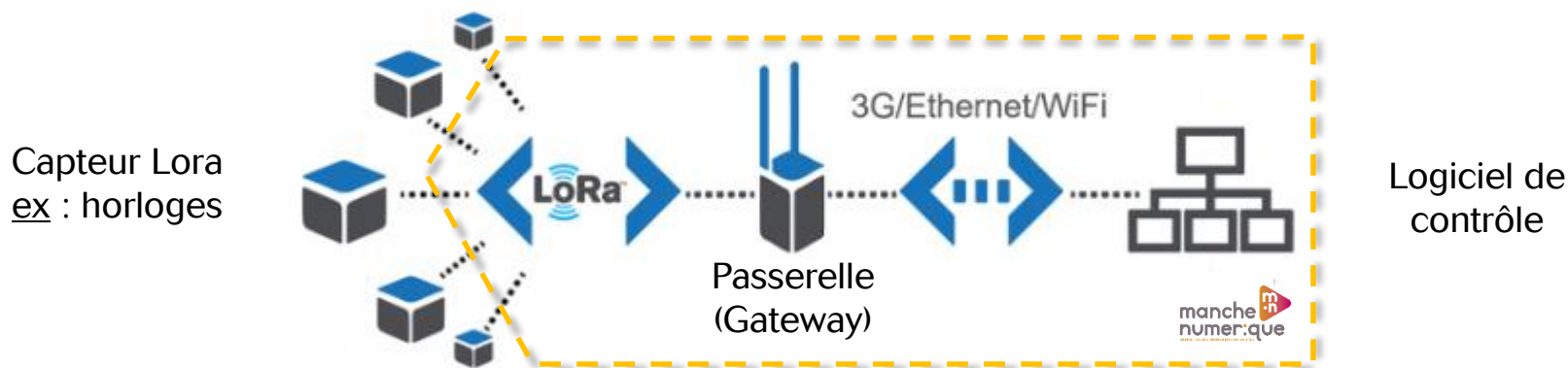
économe en coût de revient

► Solution choisie = **réseau LoRaWAN**

► Environ 250 passerelles pour couvrir la Manche de façon satisfaisante (redondée)

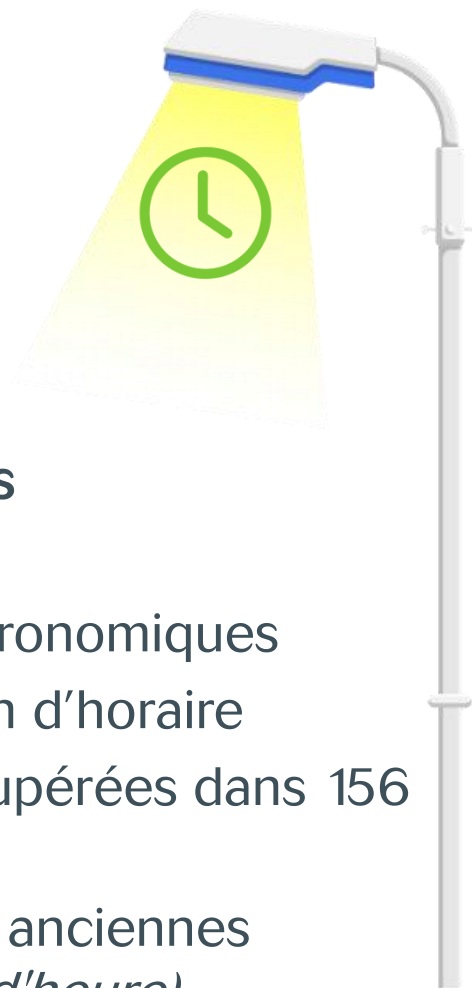


Architecture du réseau



- ① Les passerelles raccordées au réseau Internet remontent les données jusqu'au data center de Manche Numérique.
- ② Les données sont récupérées chez Manche Numérique par le système de supervision pour être exploitées par le SDEM50.

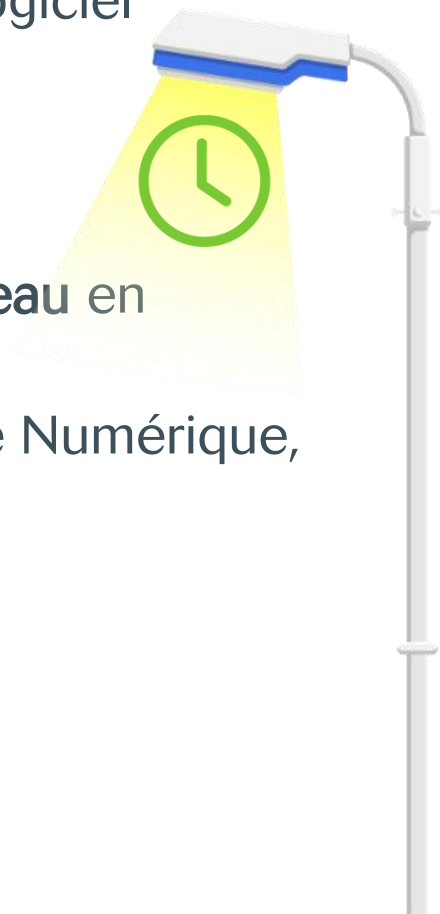
- ▶ PHASE ①
 - ▶ **Expérimentation d'horloges connectées**
 - ▶ Les Moitiers-d'Allonne
 - ▶ Bréhal
 - ▶ Longueville
- ▶ PHASE ②
 - ▶ **Déploiement d'horloges dans 69 communes**
 - ▶ Communes rurales (subvention FACE)
 - ▶ Communes déjà équipées d'horloges astronomiques
 - ▶ Historique des demandes de modification d'horaire
 - ▶ **Déploiement d'horloges astronomiques récupérées dans 156 communes**
 - ▶ Permet de supprimer toutes les horloges anciennes
(plus de déplacement pour changement d'heure)



Territoires connectés

- ▶ Phase ③
 - ▶ Développer le **module de télégestion** dans le logiciel « CHECK-EP »

- ▶ Phase ④
 - ▶ Rendre les **horloges communicantes sur le réseau** en fonction :
 - ▶ du déploiement des passerelles par Manche Numérique,
 - ▶ de l'accord de la commune.





Infrastructures de recharge pour véhicules électriques



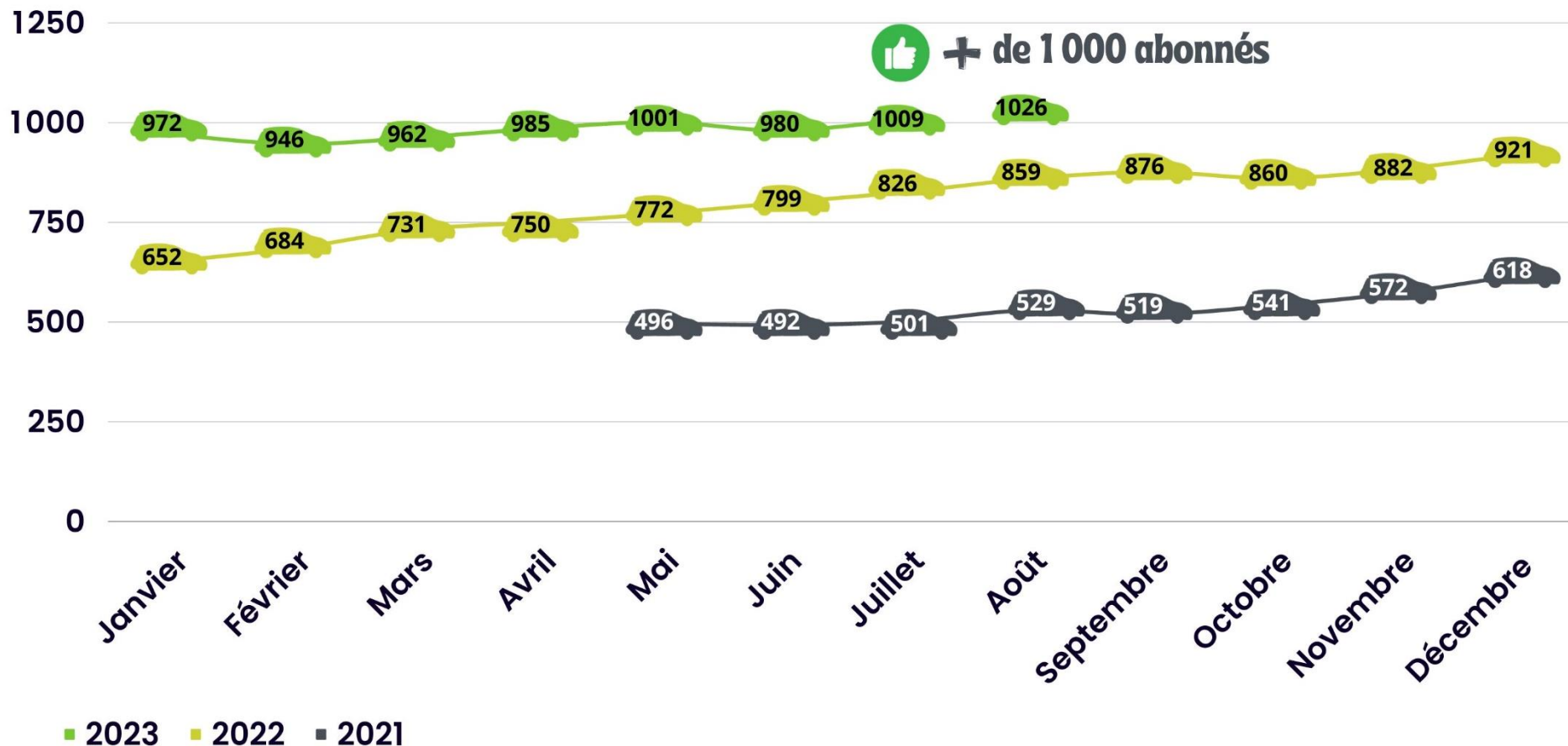
Infrastructures de recharge pour véhicules électriques



Activité du service e-charge50

Service e-charge50

► Un nombre d'abonnés en constante évolution



Service e-charge50

Janvier  Août 2023

 **+8** bornes sur le réseau e-charge50 (territoire du SDEM50)

BILAN


111 bornes normales sur le territoire du SDEM50


3 bornes rapides sur le territoire du SDEM50

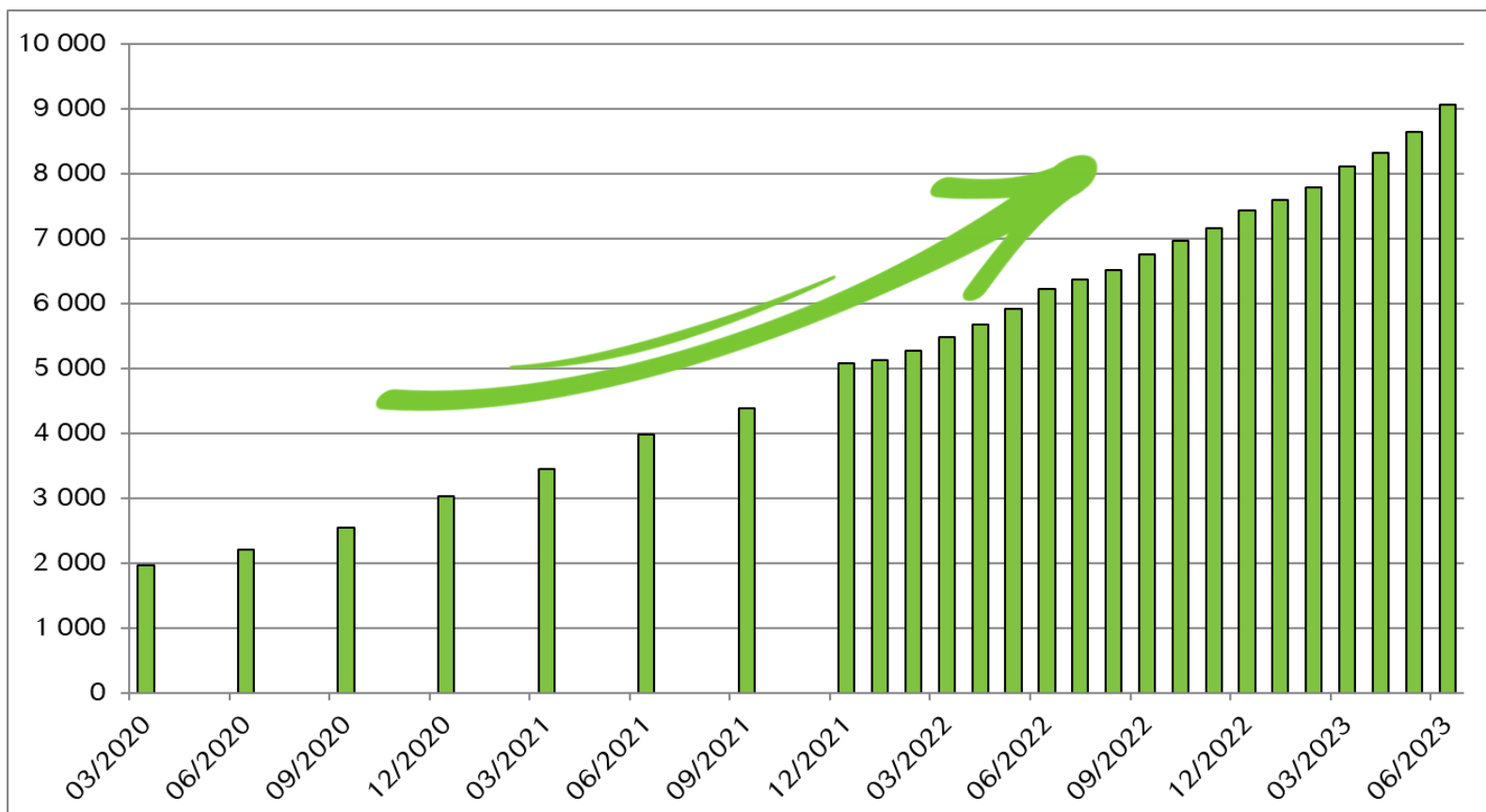

146 bornes sur le réseau e-charge50


32 bornes normale SDEM50


1 borne rapide SDEM50

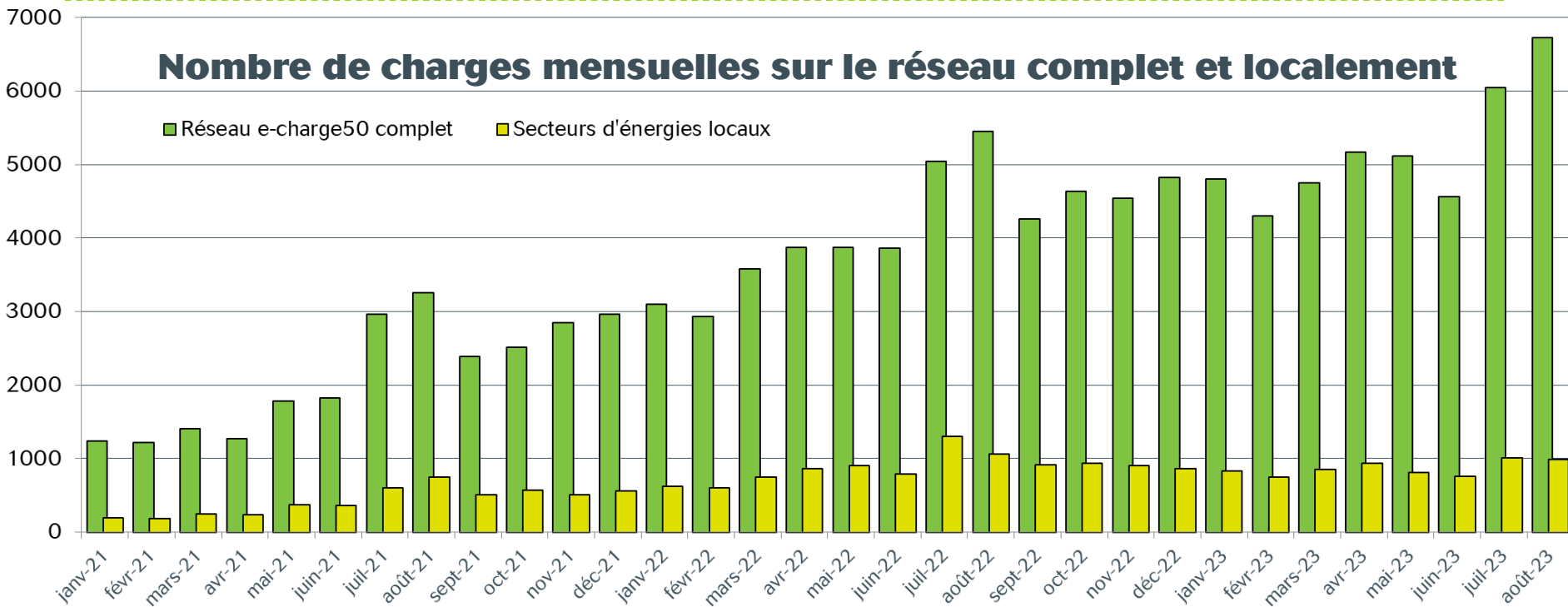


Évolution du nombre de véhicules électriques dans la Manche :



► Selon l'évolution actuelle, le parc double à la fin 2024, soit **18 000 véhicules**.


Nombre de charges mensuelles sur le réseau complet et localement




2021: 25 698 charges

2022: 49 992 charges

2023 (>AOÛT): 41 463 charges



2021: 5 110 charges

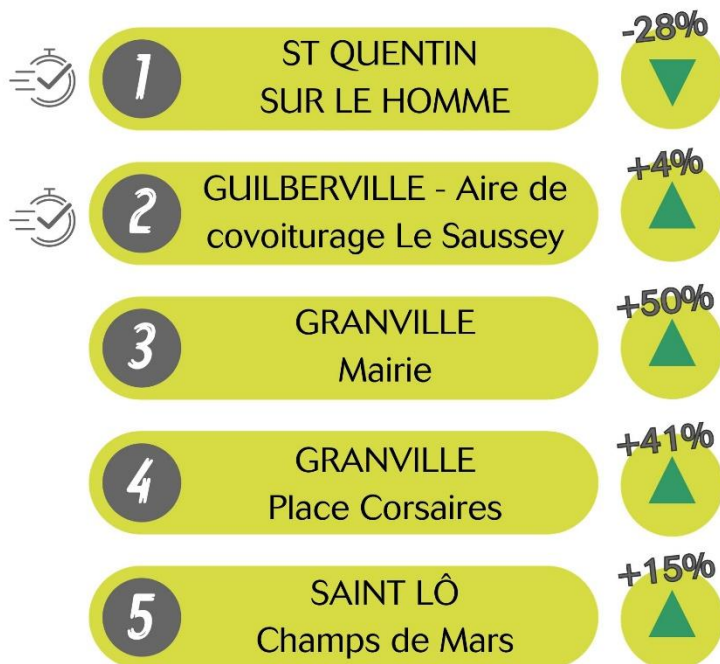
2022: 10 521 charges

2023 (>AOÛT): 6 943 charges

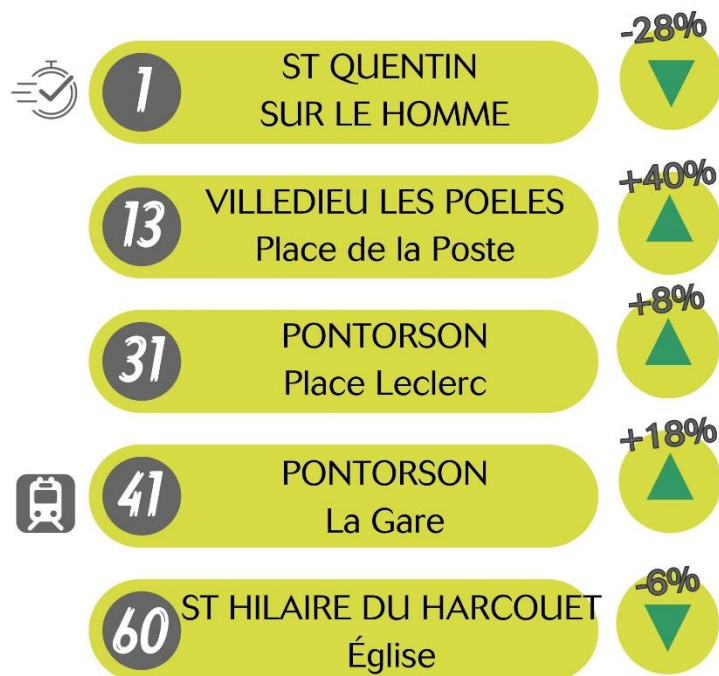
Service e-charge50

- Bornes les **plus sollicitées** sur le réseau e-charge50 :





Secteurs 1/2/4



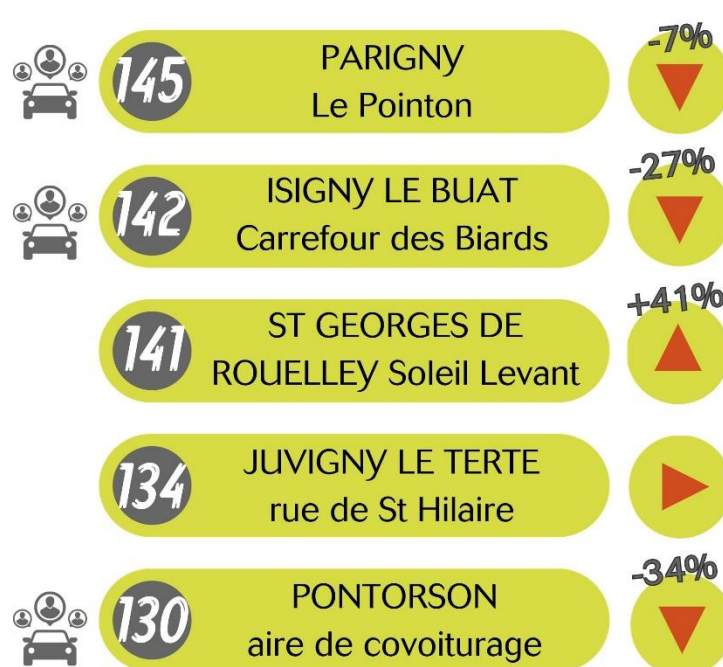
Service e-charge50

- Bornes les **moins sollicitées** sur le réseau e-charge50 :





Secteurs 1/2/4



Service e-charge50

- Une nouvelle tarification depuis septembre 2023

12€/an pour 1 badge +
10€/an par badge
supplémentaire

	Abonné	Non-abonné
BORNES NORMALES tarification à la minute		
0,5 kW < 4 kW	1 ct €	2 cts €
4 kW ≤ 12 kW	2 cts €	4 cts €
12 kW ≤ 22 kW	4 cts €	8 cts €
BORNES RAPIDES tarification à la minute		
100 kW max	20 cts €	20 cts €

DEPUIS LE
01/09/2023

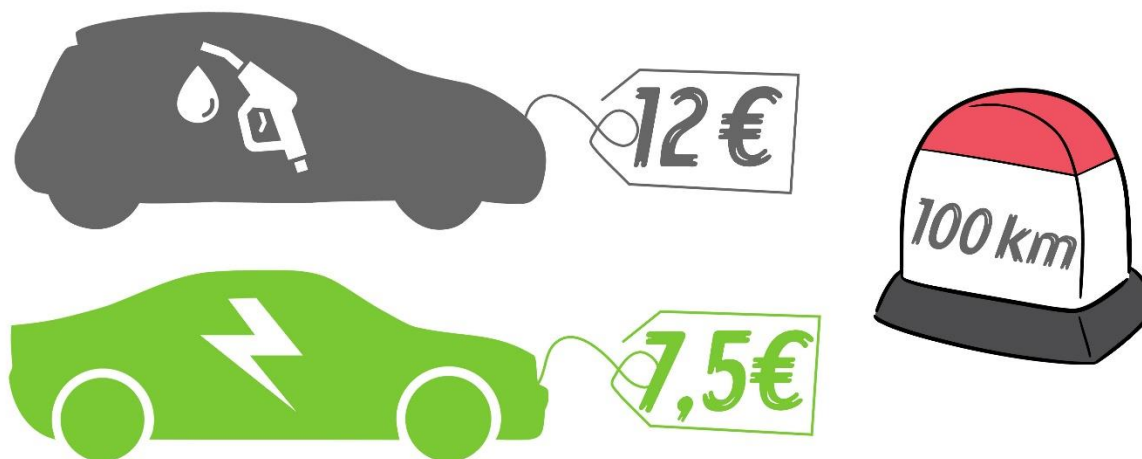
	Abonné	Non-abonné
BORNES NORMALES tarification à la minute		
0 kW ≤ P _{moy} < 4 kW	2 cts €	2,5 cts €
4 kW ≤ P _{moy} < 8 kW	4,5 cts €	5,5 cts €
8 kW ≤ P _{moy} < 12 kW	7,5 cts €	9,5 cts €
12 kW ≤ P _{moy} ≤ 22 kW	12 cts €	16 cts €
BORNES RAPIDES tarification au kWh		
DC ≤ 30 kW	40 cts €	50 cts €
DC > 30 kW	45 cts €	55 cts €

P_{moy} = puissance moyenne

DC = courant continu (Direct Current)

Service e-charge50

- ▶ 100km en voiture thermique coûtent environ 12 euros avec un litre d'essence à 2 euros,
- ▶ 100km en voiture électrique coûtent environ 7,5 euros au tarif abonné.





Le Schéma Directeur de déploiement des bornes de recharges (SDIRVE)

Synthèse du SDIRVE

Schéma directeur des IRVE

► Contexte

- Incitations financières gouvernementales à l'achat de véhicules électriques,
- Fin des ventes de véhicules à énergie fossile carbonée d'ici 2035,
- Une réglementation pour des flottes de véhicules plus propres,
- Le pré-équipement des bâtiments et parkings (*Loi d'Orientation des Mobilités*),
- La droit à la prise,
- L'obligation de points de charge sur les parcs de stationnement de bâtiments non résidentiels (*Loi Climat et Résilience*),
- Possibilité de réalisation d'un SDIRVE par les AODE.



Schéma directeur des IRVE

▶ Une démarche de concertation

- ▶ Une réunion de lancement le 13 décembre 2022 avec tous les acteurs,
- ▶ Des entretiens en février 2023 avec les EPCI, les institutions et les autres acteurs (*Enedis, bailleurs sociaux, concessionnaires automobiles, exploitants de bornes ...*),
- ▶ Des ateliers de travail fin mars 2023 avec les communes et les EPCI.



▶ Les priorités, actions et cibles

- ▶ La communication, la sensibilisation et la concertation,
- ▶ La modification d'installations existantes,
- ▶ Le déploiement de nouvelles bornes.



▶ Un défaut d'information issu du secteur privé

- ▶ Les acteurs privés tels que les chaînes commerciales et les chaînes de restauration communiquent peu sur leur déploiement de bornes.



Schéma directeur des IRVE

- ▶ Déploiement inscrit dans le schéma à l'échelle du secteur d'énergies :



- ▶ 2023-2025 : 13 points de charge (pdc)
- ▶ 2026-2030 : 44 pdc
- ▶ 2031-2035 : 172 pdc dont 130 pdc sur les parkings affectés par la réglementation.

- ▶ Des puissances variées en fonction des besoins :



- ▶ 7kW AC : charge lente de nuit principalement
- ▶ 22kW AC : charge normale cœur de bourg
- ▶ 24kW DC : charge accélérée pour zone commerciale, restaurants ...

- ▶ Prise de contact prochainement avec les collectivités ayant exprimé un besoin dans la première tranche du déploiement.



Schéma directeur des IRVE

► Révision du SDIRVE



- Le schéma directeur a vocation à être **continuellement ajusté** à chaque échéance opérationnelle.



- La première échéance intervient 3 ans après la validation du schéma directeur soit **courant 2026**.



- Une évaluation chiffrée sera réalisée à partir d'une **analyse contextuelle afin d'identifier si certaines hypothèses** de départ ont changé.



- Cette première révision du schéma à 3 ans permettra d'**observer entretemps le déploiement du privé** concernant la charge rapide et d'envisager une action du syndicat visant à homogénéiser l'offre sur le territoire.

Schéma directeur des IRVE

► Bornes publiques et privées actuelles

- ◆ Privé
- ◆ Public

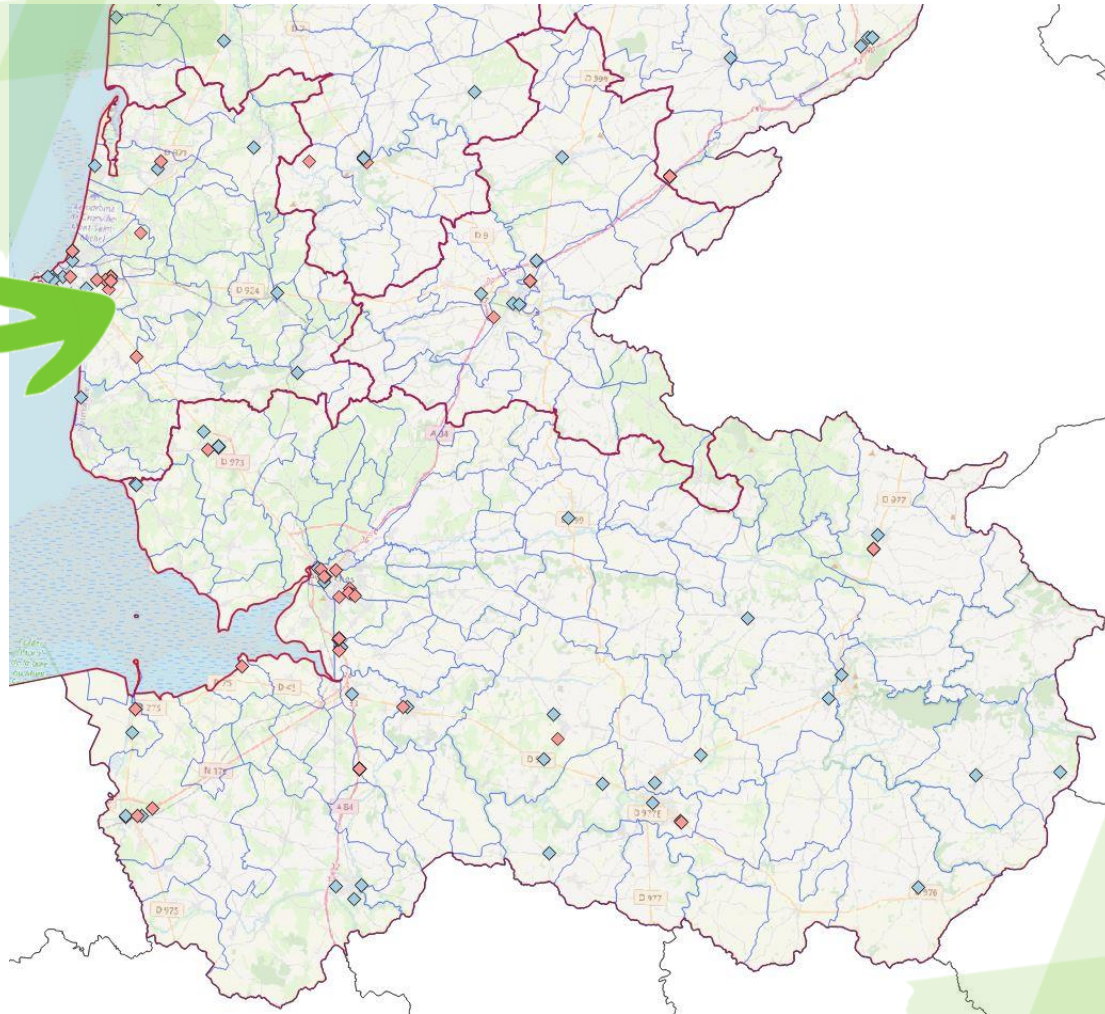
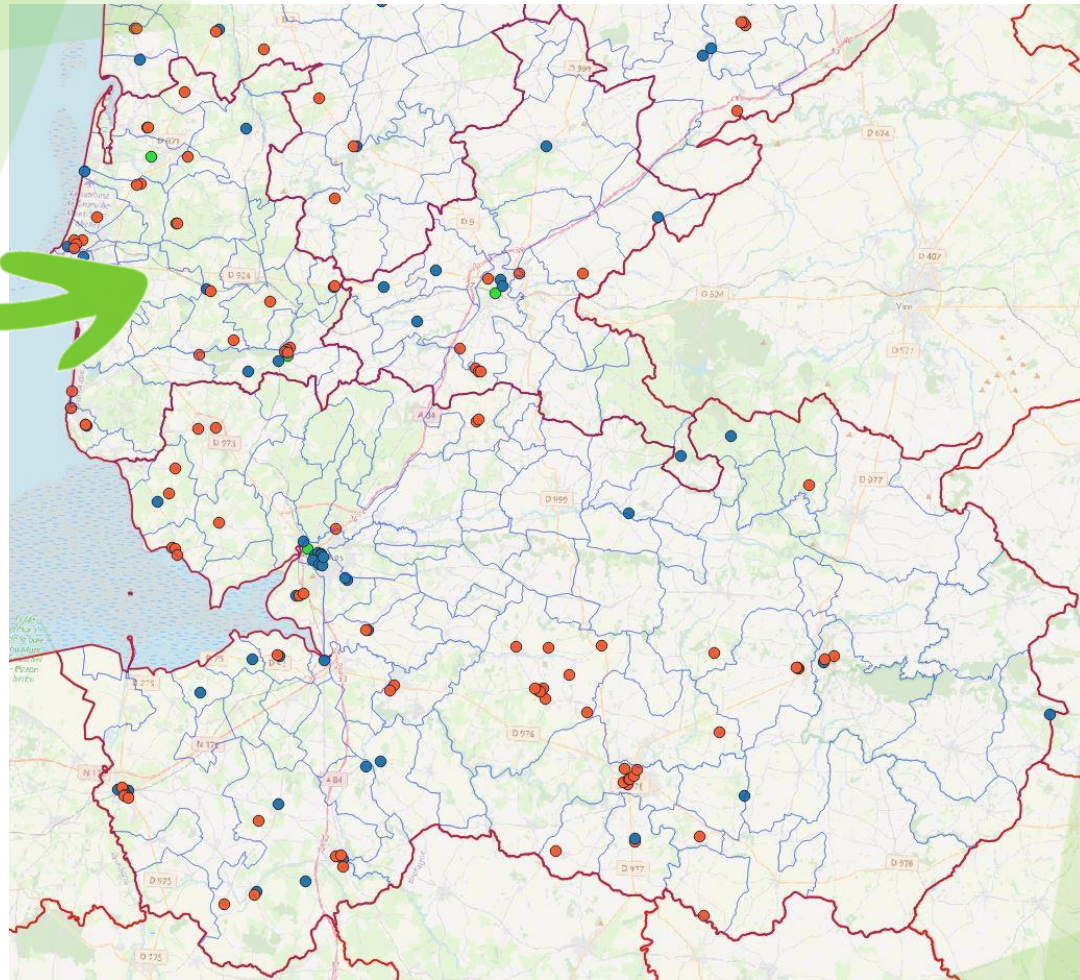


Schéma directeur des IRVE

► Déploiement prévu dans le SDIRVE

- IRVE sur parking demandée par les communes (99PDC)
- IRVE sur parking soumis à réglementation (130 PDC à prévoir)





Informations Diverses

LE SDEM50 en direct sur votre smartphone !



Zero pub
Zero donnée personnelle

**GRATUIT
et 100% anonyme,
le SDEM50 a lancé
son application
dédiée à ses élus !**

sdem50.fr/le-sdem50-en-direct-sur-votre-smartphone

Application SDEM50

et son outil de signalement

L'application SDEM50



Toute l'info du SDEM50 en 1 clic !

Une application d'alerte info, pour notifier en direct et en temps réel les délégués du SDEM50.

Une application pour maintenir un lien de **proximité et privilégié** :

- ▶ **Fiable** : la notification est reçue même quand l'application est fermée.
- ▶ **Simplissime et efficace** : l'information en direct et en 1 clic.
- ▶ **Respectueuse** : un abonnement libre, une application gratuite et brevetée zéro donnée personnelle.
- ▶ **Infos descendantes et remontantes** : un outil signalement pour les pannes sur le réseau électrique, éclairage public et borne de recharge.
- ▶ **Ciblée** : une information générale et/ou par secteur d'énergies.

L'application SDEM50



Comment recevoir les notifications ?

1. Télécharger gratuitement l'application du SDEM50 sur votre smartphone/tablette à partir des plateformes :
 - ▶ App Store (iPhone),
 - ▶ Play Store (Android).
2. Scanner le QR code ci-dessous qui vous permettra de vous abonner en 1 clic à votre secteur d'énergies.
 - ▶ Pas de compte à créer. **C'est instantané !** Tout désabonnement est immédiat et sans laisser aucune trace numérique.

Secteur
1 >



Secteur
2 >



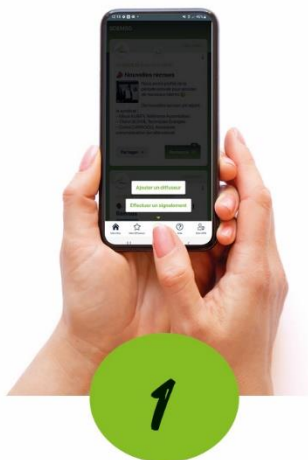
Secteur
4 >



L'application SDEM50

► Comment déclarer une panne ?

Un souci sur le réseau électrique de votre commune ? Une borne e-charge50 ? Ou sur votre éclairage public ?



1 Ouvrez l'application SDEM50

+ Effectuer un signalement



2 Choisissez le service concerné par la panne

- > Borne de recharge
- > Réseau électrique
- > Éclairage public



3 Choisissez la nature de votre signalement

et indiquez au service du SDEM50 toutes les informations utiles à la résolution de celle-ci.

L'application SDEM50

- ▶ Seuls les élus ayant scanné leur QR code de secteur au préalable, peuvent déclarer une panne !
- ▶ Le signalement de votre panne sera traité dans les meilleurs délais par les services du SDEM50 !
 - ▶ Vous pourrez à tout moment suivre l'état de votre demande, sur l'application du syndicat, dans le canal de communication réservé à votre secteur.
 - ▶ Sauf pour les pannes d'éclairage public où l'application vous redirige sur Check-EP.



Les petits nouveaux...

Service administratif



Élise COCO

Resp. Finances



Véronique WANNER

Assistante Direction



Maud AUBRY

Assemblées



Aurélien POTET

Assistant Finances



Coline CARROGU

Apprentie Com'

Service technique



Laurent SAMSON

Mobilité Durable



Tifenn SOYER

Technicien Énergies



Laure LECATHELINAIS

Assistante technique

Un nouveau siège pour le SDEM50



Merci à tous,

LE SDEM50 en direct sur votre smartphone !



Zéro pub

Zéro donnée personnelle

GRATUIT et 100% anonyme
Abonnez-vous sans tarder !



SDEM50.fr



SDEM50



@sdem_50



sdem50