

*Journée Régionale IHF
29/03/2022*

*Financement et conseils
Chaleur renouvelable
et mobilité électrique*



Présentation

Territoire d'Énergie Lot-et-Garonne

- TE 47 Territoire d'Énergie Lot-et-Garonne (TE 47) est un **syndicat de communes** depuis 1953. Il regroupe les 319 communes du département.
- Il dispose statutairement de **9 compétences** au sens juridique du terme.



Electricité - Compétence obligatoire sur l'ensemble du département

Électrification



Gaz - Incluant le développement de la production de biogaz

Gaz



Eclairage Public – incluant Signalisation Lumineuse Tricolore et Éclairage des Infrastructures Sportives

Éclairage
Public



Réseau de chaleur ou de froid

Réseau de chaleur
ou de froid



Mobilités durables – Regroupant mobilité électrique, mobilité au biogaz naturel (bioGNV) et mobilité à l'hydrogène

Mobilités
durables

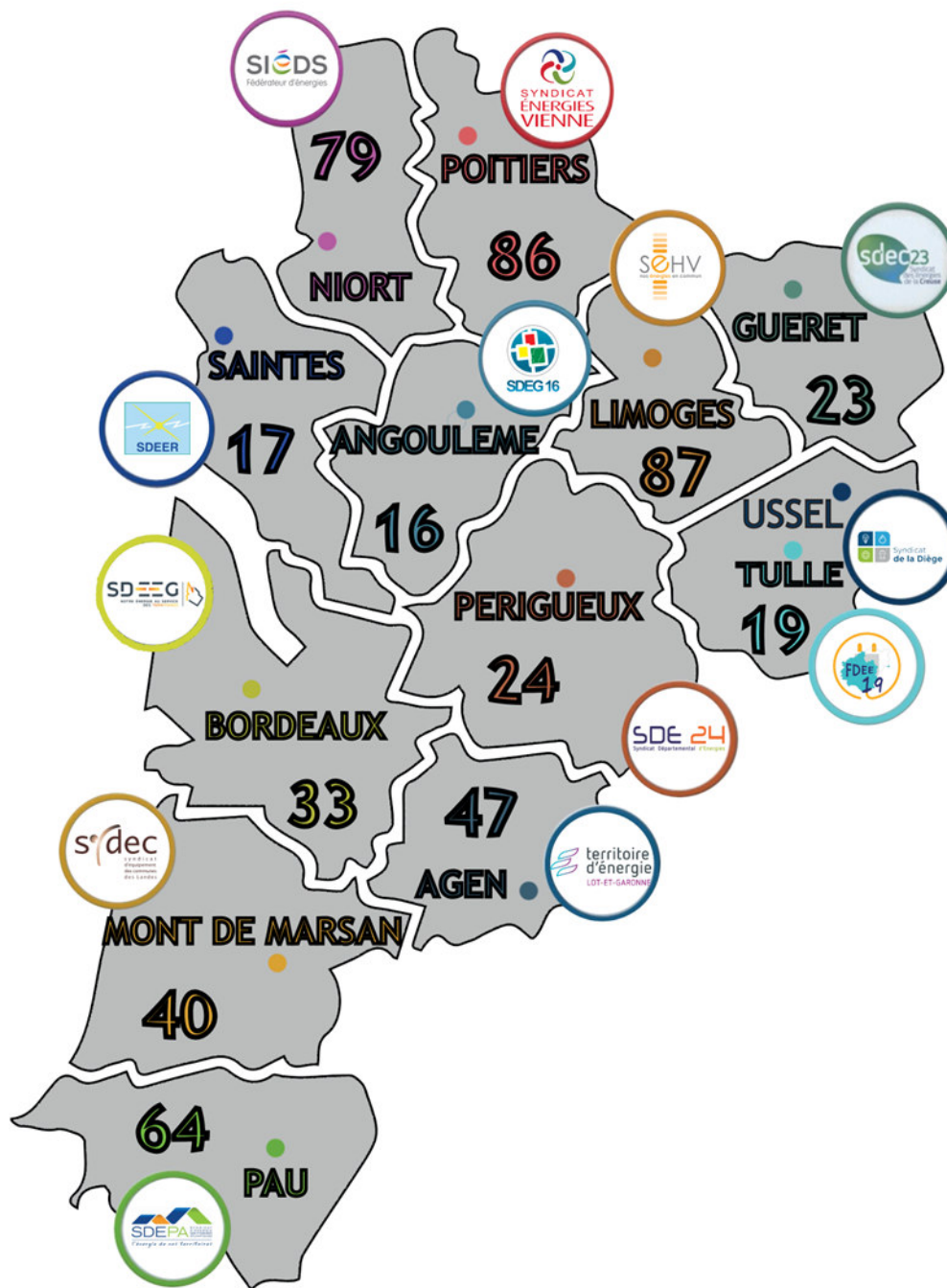
- En parallèle de ses compétences (juridiques), TE 47 exerce d'autres activités couvrant une **grande partie du spectre de l'énergie** :
 - maîtrise de la demande en énergie et rénovation énergétique du bâti public (décret tertiaire en particulier)
 - optimisation de l'exploitation de système énergétiques
 - production d'énergie renouvelable (électricité, gaz, chaleur)
 - achat et gestion de l'énergie (dont autoconsommation et stockage)
- Le syndicat met en œuvre, anime et coordonne des actions communes par le biais de **groupements de commandes**, avec les personnes morales volontaires :
 - Soit de droit public, dont les **établissements de santé**,
 - Soit de droit privé œuvrant dans les domaines de l'enseignement et **de la santé**.

- **En 2019, TE 47 a créé une société d'économie mixte : AVERGIES**
- **Objectif : prolonger l'action publique de TE 47 dans le domaine privé**
- Capital de 5,3M€ qui va passer à 10 M€ en 2022 – Plan d'investissement de 180 M€
- **Projets actuellement développés par AVERGIES :**
 - **Solaire photovoltaïque :**
 - Grandes toitures
 - Centrales au sol ou flottantes
 - Ombrières solaires : parkings, hangars, préaux
 - **Méthanisation agricole et production de biogaz**
 - **Mobilité électrique et au BioGNV (4 stations en Lot-et-Garonne)**
 - **Bois-énergie** (exemple : alimentation du Center Parcs en partenariat avec ENGIE)



- Structures équivalentes à TE 47 sur chaque département
- Coordination entre toutes les structures sur certaines actions dans le cadre de l'entente

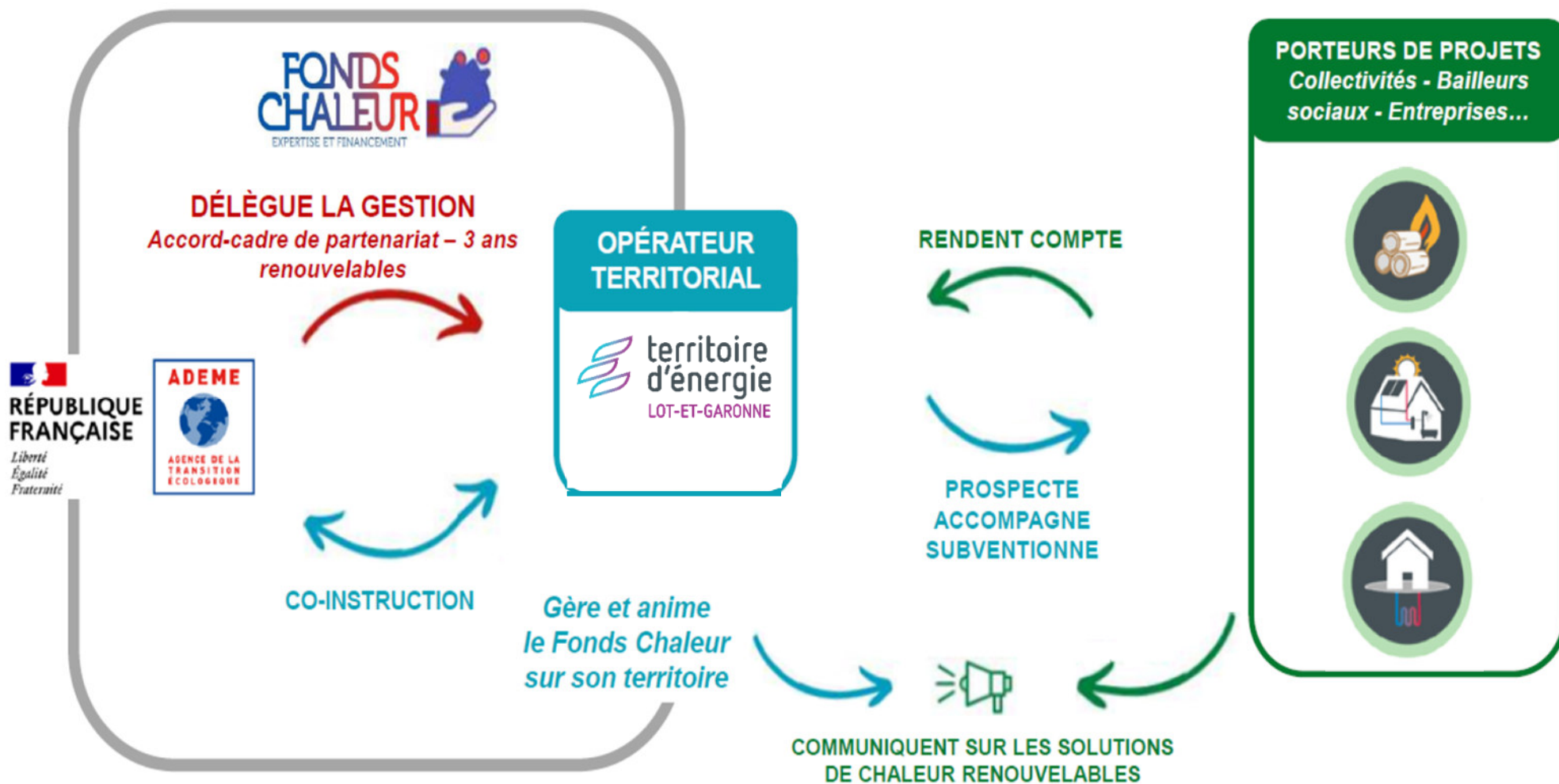
Territoire d'Énergie Nouvelle-Aquitaine



Développement de la chaleur renouvelable

Financement ADEME et conseil de TE 47

- TE 47 s'est engagé depuis 2013 dans le développement de la chaleur renouvelable.
- Le syndicat a d'abord concentré son action autour du **bois-énergie** pour valoriser une **énergie renouvelable locale**, de la gestion de la ressource à l'exploitation de chaufferies.
- Des études ont ensuite été réalisées pour :
 - valoriser le potentiel de **géothermie** du département
 - développer le recours au **solaire thermique** pour la production d'ECS.
- Désormais, TE 47 développe la chaleur renouvelable par le biais de 2 contrats de développement territorial de la chaleur renouvelable avec l'ADEME :
 - **Contrat Territorial sur 3 EPCI TEPOS** : signé le 27/11/2020
 - **Contrat Territorial sur le reste du département** : dossier déposé auprès de l'ADEME le 18/03/22 – En attente de validation



- Objectif des 2 contrats :
 - Engager **77 projets en ENR Thermiques** à financer par le fonds chaleur de l'ADEME sur 4 ans (2021 à 2024), projets qui ne seraient pas financés seuls
 - Faire émerger de nouveaux projets pour **renouveler la démarche pour 3 ans supplémentaires.**
- Le montant global des investissements prévus pour 4 ans sur ces 2 projet est de **12,7 M€ HT pour 7,0 M€ d'aides :**
 - de 5,4 M€ HT, et les aides obtenues s'élèvent à 2,7 M€ (1^{er} contrat)
 - de 7,3 M€ HT avec des aides envisagée de 4,3 M€ (2^{ème} contrat)
- Des aides sont également fléchées vers **une trentaine d'études de faisabilité.**
- **Les aides de l'ADEME sont gérées par TE 47.** Une Commission d'attribution des aides (élus, techniciens, ADEME) les affecte aux porteurs de projets.

- **Niveaux des aides :**
 - **Etudes de faisabilité : de 50 à 70% du coût de l'étude** (en fonction de la taille du demandeur)
 - **Travaux : aide forfaitaire à hauteur d'environ 40 à 60% des coûts selon les projets, en appliquant les règles du Fonds chaleur :**
 - Production d'ENR Thermiques : en fonction du type d'ENR et de la production annuelle
 - Réseau : en fonction du linéaire et du diamètre
- **Conditions d'éligibilité :**
 - **Etudes de faisabilité : respect du cahier des charges ADEME (dont éco-conditionnalité - RGE)**
 - **Travaux : règlement fonds chaleur de l'ADEME (dont éco-conditionnalité)**

- Un contrat de développement territorial concerne toutes les typologies de porteurs de projets, hors les particuliers :
 - Secteur tertiaire :
 - ✓ communes et intercommunalités,
 - ✓ patrimoine départemental et régional
 - ✓ entreprises qui seront sollicitées en partenariat avec la CCI47
 - ✓ hébergement touristique,
 - ✓ enseignement privé (DDEC47) ;
 - ✓ **établissements médico-sociaux, publics ou privés**
 - Secteur agricole :
 - ✓ Serres agricoles et autres exploitations maraichères,
 - ✓ Exploitants céréaliers
 - Secteur industriel

- Nom du projet : **OCRe** (Objectif Chaleur Renouvelable)
- **Instruction des dossiers :**
 - 2 chargés d'affaires : Jacques Vialettes et Moncef Asselgui
 - 1 apprentie ingénieur : Zoe Cherigier
- **Contact :**
 - Tel : 05 53 77 65 00
 - Mail générique : ocre@te47.fr
- Objectif - Développer les 4 sources de chaleur renouvelable ou fatale :
 - Bois-énergie
 - Géothermie
 - Solaire thermique
 - Récupération de chaleur fatale



Investissements / Biomasse

Eligibilité :

- Une étude de faisabilité / d'opportunité
- Montage d'un plan d'approvisionnement local
- Mise en place d'un système de suivi de la production (comptage selon schémas ADEME)
- Chaudière référencée dans la base ADEME,
sinon : poussières < 40mg/nM3 pour les poussières et Nox < 500 mg/nM3
- Au moins 1 intervenant certifié RGE (BET/MOE/Installateur)

Calcul des aides (forfait) :

Gamme (MWh)		aide collectif/tertiaire en € / MWhENR sortie sur 20ans	aide industrie en € / MWhENR sortie sur 20ans
0	600	13	9
601	3 000	7	4
3 001	6 000	5,9	2,5
6 001	12 000	2,4	1,2

- Pas de cumul avec les CEE sur l'aide à la production



Investissements / Solaire thermique

Eligibilité :

- Uniquement pour la production d'ECS
- Capteurs certifiés (CSTBat , SolarKeymark ou équivalents)
- Une étude de faisabilité systématique par un BE labellisé RGE
- Campagne préalable de mesures de consos ECS de 90j mini
- Taux d'économie (Fsav) > 30%
- Productivité minimum solaire utile > 400 kWh utile/m².an
- Respect d'un des 7 schémas préconisés par SOCOL
- Mise en place d'un système de suivi de la production (comptage selon schémas ADEME), d'un contrat de maintenance et d'une mise en service dynamique (cas par cas)

Calcul des aides (forfait) :

Zones Géographiques (voir carte p1 et 2)	Production annuelle solaire utile ESU (MWh/an)	Aide Forfaitaire en €/MWh solaire utile (calculée sur 20 ans)
Sud	Jusqu'à 40	45
	40 – 120	40
	120 -200*	30

- Pas de cumul avec les CEE sur l'aide à la production



Investissements / Géothermie

Eligibilité :

- PACs sur aquifères superficiels, sur champs de sondes ou sur géostructures énergétiques + PACs sur eaux usées
- Une étude de faisabilité avec volet sous-sol et si SGV > 1000ml : un test de réponse thermique
- Nombre d'heures éq. pleine puissance PAC > 1000h/an
- PAC : COP machine annuel > 4,5 (nappes) ou 4 (sondes) et SCOP global annuel > 3
- Mise en place d'un système de suivi de la production (comptage selon schémas ADEME) et contrat d'entretien
- Au moins 1 intervenant certifié RGE (BET/MOE/Installateur) et recours obligatoire à un hydrogéologue pour les projets sur nappes

Calcul des aides (forfait) :

- Pas de cumul avec CEE sur aide à la production
- MWh EnR comptabilisés à l'entrée de la PAC
- Bonus de 5€/MWh EnR, si géocooling en été

Technologie	Aide forfaitaire en €/MWh EnR/an (sur 20 ans)
PAC sur champ de sondes et géostructures énergétiques	40 €/MWh EnR
PAC sur eau de nappe, sur eau de mer et sur eaux usées	20 €/MWh EnR

Investissements / Réseaux de chaleur

Eligibilité :

- Création ou extension de réseau de chaleur (ou de froid)
- Une étude de faisabilité
- Taux d'EnR&R > 65%
- Une densité thermique au moins égale à 1 MWh/mètre linéaire*
- Suivi préconisations techniques ADEME et bonnes pratiques FNCCR

Calcul des aides (forfait) :

- Cumul possible avec CEE pour raccordement bâtiment tertiaires ou logements (fiche spécifique à fournir)



L'aide est forfaitaire et fonction des diamètres selon le barème suivant :

Type de réseau	Diamètre Nominal du réseau	Aide forfaitaire €/ml*
Basse pression (eau chaude)	DN > 400	1030
	DN > 250 à 400	670
	DN > 125 à 250	530
	DN > 65 à DN125	390
	DN 65 et moins	340

*Nota : l'aide forfaitaire ne pourra en aucun cas dépasser le coût total de l'opération

** Subventions pour réseaux entre 1 et 1,5MWh/ml sous conditions techniques et plafonnées*

Investissements / récupération de chaleur fatale

Eligibilité :

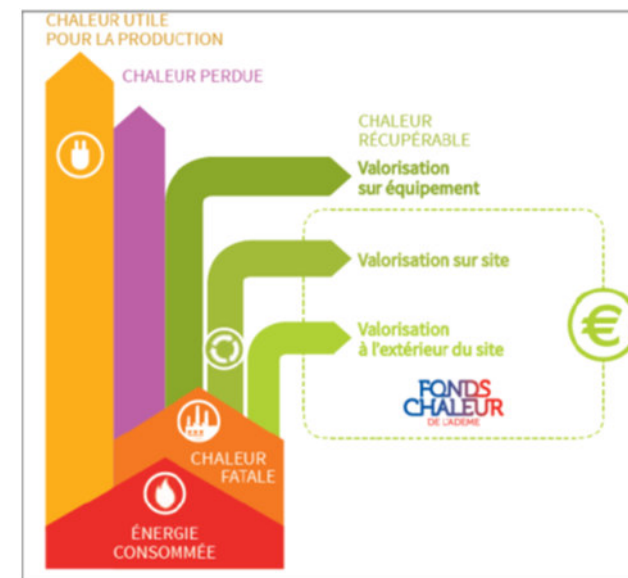
- Système de récupération avec valorisation en chaud ou froid uniquement, circuit de distribution associé (hors réseau de chaleur) et système de stockage le cas échéant
- Un diagnostic énergétique ou une étude de faisabilité

Calcul des aides :

- Calcul sur la base d'un temps de retour brut après aides de 24 mois au minimum avec la formule :

$$\text{Temps de retour}_{\text{brut après aides}} = \frac{[\text{Surcoût de l'investissement}^{12} (\text{€ HTR}^{13}) - \text{Aides} (\text{€ HT})]}{\text{Gains annuels générés par l'investissement} (\text{€ HTR})}$$

- Cumul possible avec CEE et à prendre en compte dans le calcul
- Plafonds de l'aide selon taille de l'entreprise



	Taux d'aide maximum ⁹ pour les opérations de diffusion
Système de captage de chaleur	
Système de stockage, de remontée du niveau thermique et de production de froid	30 % pour une grande entreprise 40 % pour une entreprise moyenne
Système de valorisation de chaleur	50 % pour une petite entreprise

- Exemples de dossiers instruits :



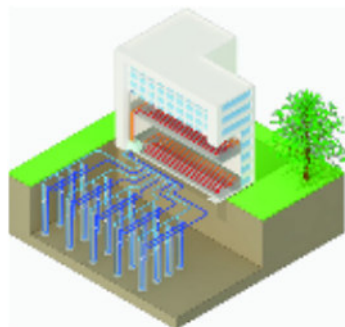
Ecole de Villeréal

Chaudière à granule bois

Investissement : 32 893€ HT

Reste à charge commune : 6 599 €

Aide OCRe : 14 781 € (44,9%)



Groupe scolaire Damazan

Test réponse thermique (géothermie)

Montant : 9 450 € HT

Aide OCRe : 6 615 € (70%)



Camping des Bastides (Salles)

Etude faisabilité solaire thermique

Montant : 2 250 € HT

Aide OCRe : 1 575 € (70%)

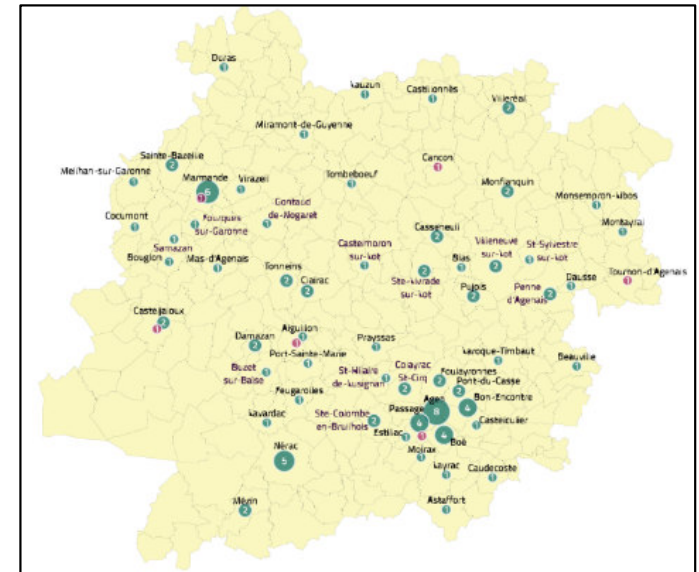
Développement de la mobilité électrique

MOBiVE est un **réseau régional de bornes de recharge** :

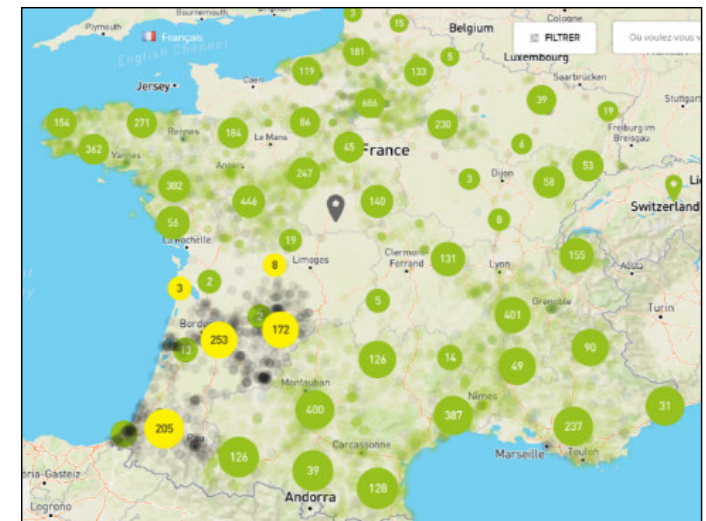
- 10 départements de Nouvelle-Aquitaine (hors Vienne et Deux-Sèvres)
- 850 bornes à ce jour dont **105 bornes en Lot-et-Garonne** – 1 000 d'ici 2023
- 25 superchargeurs prévus d'ici fin 2023

MOBiVE est aussi un **service de mobilité** qui permet aux **6 500 abonnés** actuels de se charger :

- ✓ à tarif préférentiel sur la Région
- ✓ Sur l'ensemble du territoire national
- Un **site internet** pour tout renseignement : www.mobive.fr
- Une **application smartphone** pour trouver les bornes ou payer la charge : MOBiVE



Carte des bornes en 47

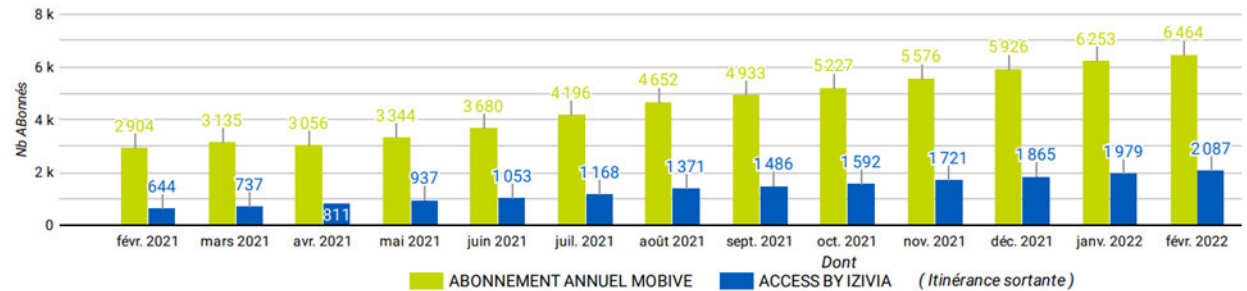


Bornes accessibles aux abonnés MOBiVE

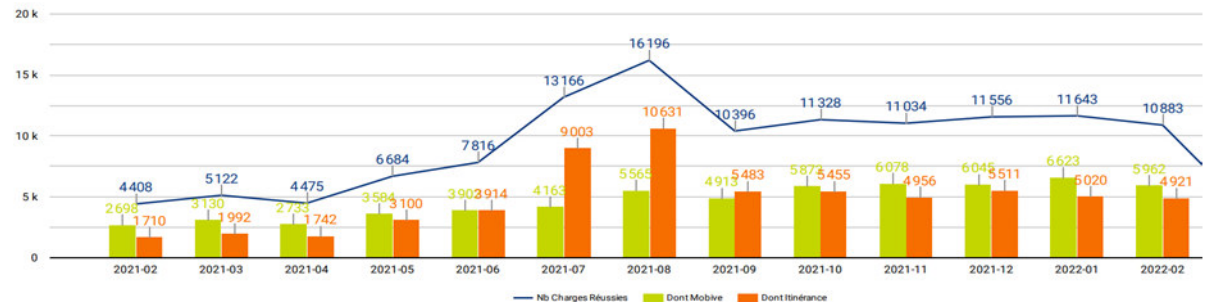
○ Très forte évolution de la mobilité électrique depuis l'été 2021

○ Evolution du nombre d'abonnés au réseau :

- 2 904 en février 2021
- 6 464 en février 2022

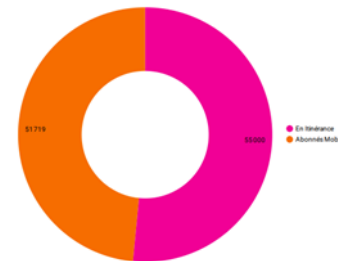


○ Augmentation très forte de l'usage des bornes (+150% au mois le mois depuis plusieurs mois)



○ Fondamentaux du réseau MOBiVE :

- **Un réseau complètement ouvert** (usage à l'unité ou accessible aux Abonnés d'autres opérateurs)



En 2021 :

- 48 % abonnés MOBiVE
- 52 % non abonnés

- **Un réseau fiable** : 95% en 47 sur 2021 – 98% en 47 en février 2022

- **Modèle économique actuellement retenu par MOBiVE :**
 - Démarrage du montage juridique en 2015 et du déploiement en 2016
 - 5 syndicats d'énergie d'Aquitaine initialement – 11 syndicats et 2 SEM désormais
 - **Choix d'origine pour le montage du projet : dissocier l'ensemble des briques en plusieurs marchés pour limiter les coûts :**
 - ❖ Exploitation-Supervision-Monétique régionale
 - ❖ Fourniture et pose de bornes régionale ou pluri-départementale suivant les marchés et modèles
 - ❖ Maintenance technique départementale ou pluri-départementale en fonction des prestataires identifiés sur les territoires
 - ❖ Achat d'électricité verte (garantie d'origine pour l'instant) régionale



- Pour cela :
 - Désignation un coordonnateur global de l'action à la maille régionale (TE 47) pour gérer les frais communs et non départementalisables
 - Structuration d'un groupement de commande pour mutualiser les achats et diminuer les coûts
- Choix important : ne pas couper le lien avec les abonnés en le déléguant à notre exploitant
 - ❖ envoi des badges par TE 47
 - ❖ Contrôle régulier de la base de données abonnés
 - ❖ Contrôle des modes de communication entre l'exploitant et les abonnés
- **Choix majeur pour les usagers** : appliquer une **tarification unique** à la maille des 10 départements

- Bilan économique :
 - Depuis l'origine : besoin d'une contributions financière publique importante pour équilibrer les budgets
 - Au vu de la progression du nombre d'abonnés et des usages, cette contribution d'équilibre diminue.
 - A suivre sur 2022 : impact de l'augmentation de la grille tarifaire qui n'avait pas bougé depuis 2017 pour tenir compte, en particulier, des coûts d'achat d'électricité
 - Objectif : équilibrer le budget en 2023 ou 2024
 - Estimation de l'évolution du chiffre d'affaires sur les prochaines années :
 - ❖ 2021 : 599 k€
 - ❖ 2022 : augmentation de 100% - Prévision de 1 200 k€
 - ❖ 2023 : augmentation de 50% p/r à 2022 - Prévision de 1 800 k€

- **Obligations à venir pour l'installation ou le pré-équipement :**
 - **Pour les parking publics :** à partir de 20 places, un point de recharge par tranche de 20 places
 - **Pour les parking privés (dont ceux accueillant un service public) :** entre 5% et 20% du nombre de places suivant la taille et la date de demande du permis
- **Puissance minimale fournie :**
 - 22 kW
 - Abaissée à une fourchette comprise entre 7,4 et 22 kW dans le cas « où certains points de recharge seraient alimentés à partir d'installations locales de production ou de stockage d'énergie renouvelable »
- **Aides à l'installation :** programme ADVENIR

- Exemples de bornes de 3 à 24 kW (AC ou DC) déployées par TE 47 (espace public) et AVERGIES (espace privé) :

Wallbox		
HAGER Witty XEV201C 2,3 à 7 kW AC	LAFON Pulse WB AC 3,7 à 11 kW AC	EV BOX BL G4 11 kW AC
		
Bornes normales		
LAFON PULSE 22 WL 22 kW AC	SCHNEIDER EVLINK CITY 22 kW AC	E-TOTEM E-PREMIUM 2x22 22 kW AC
		

Bornes normales	Borne semi-rapide
TOTAL EV Charge DIVA SMART PILOT	IES KEYWATT STX 24 kW DC
	

Merci de votre attention

