

## SDEG 16

308, rue de Basseau  
16021 ANGOULEME Cedex  
Téléphone : 05 45 67 35 00  
Télécopie : 05 45 67 35 20  
E-mail : sdeg16@sdeg16.fr  
Site internet : www.sdeg16.fr



Syndicat Départemental d'Electricité et de Gaz  
de la Charente

### EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS n°2023114CS0204

Comité Syndical du 24 avril 2023

Date de convocation : 12 avril 2023  
Date d'affichage : 25 avril 2023

#### **OBJET : Schéma Directeur d'Infrastructures de Recharge pour Véhicules Electriques et hybrides (SDIRVE).**

L'an deux mille vingt-trois, le vingt-quatre du mois d'avril à 9 heures 30, le Comité Syndical s'est réuni à l'Espace Paul Dambier, rue des Bouvreuils à Champniers, sous la présidence de Monsieur Jean-Michel BOLVIN, Président.

Nombre total de délégués : .....	74
Quorum : .....	38
Nombre de délégués présents au moment du vote : .....	51
Nombre de procurations au moment du vote : .....	5

**Le Président demande** à Madame Laure GAUTHIER, Directrice Générale des Services du SDEG 16, de présenter ce point de l'ordre du jour.

#### **Laure GAUTHIER expose :**

- Qu'après avoir terminé son plan de déploiement de 76 bornes pour véhicules électriques, le SDEG 16 a souhaité mettre en œuvre un schéma directeur IRVE en application de :
  - la loi « LOM » (loi n°2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités) et des décrets n°2021-565 et 2021-566 du 10 mai 2021, de l'arrêté du 10 mai 2021

- et conforme au guide d'élaboration des SDIRVE établi par le ministère de la transition écologique (mai 2021).

## Pourquoi un SDIRVE ?

- Anticiper les nouveaux besoins **afin d'assurer un équipement optimal des communes en points de recharge**.
- Aboutir à une offre coordonnée entre les maîtres d'ouvrage publics et privés, cohérente avec les politiques locales de mobilité et adaptée aux besoins.
- Bénéficier d'une aide financière de 75% sur les raccordements : la mise en œuvre de ce Schéma recommandée par la Loi d'orientation des mobilités (LOM), ouvre droit une prise en charge pouvant aller jusqu'à 75% du montant des raccordements aux réseaux publics de distribution d'électricité dès lors que les bornes de recharge de véhicules électriques et hybrides rechargeables ouvertes au public sont inscrites au SDIRVE. Il est donc primordial que toutes les collectivités puissent adhérer à cette opération afin de pouvoir bénéficier de ces aides financières.

## Les objectifs du SDIRVE

Le premier objectif de cette étude est de **décrire l'existant** en matière d'offre de recharge pour véhicules électriques et véhicules hybrides rechargeables sur le territoire de la Charente.

Le deuxième objectif est **d'établir les besoins** en points de charge et d'identifier les sites potentiels d'implantation des IRVE à partir des ordres de grandeur et données publiques jointes en annexe. Cette prospective prendra en compte les spécificités locales.

Le troisième objectif est de **proposer une trajectoire temporelle** à 5 ans (avec point de passage à 3 ans) d'installation de ces IRVE ouvertes du public.

## Cofinancement du SDIRVE

Coût du SDIRVE : 40 000 € HT avec les aides financières de :

- ↳ la Banque des Territoires : 20 000 €
- ↳ la Région : 6 400 €
- ↳ soit un reste à charge pour le SDEG 16 : 13 600 €.

## Rappel des étapes

### Mars 2022

Une procédure adaptée a été lancée par le SDEG 16 pour l'assistance à maîtrise d'ouvrage pour la réalisation SDIRVE ; le titulaire est le groupement : Sia Partners-Gireve.

### Juin-Juillet 2022

Entretiens par téléphone ou visioconférence avec l'Etat (DIR), la Région, le Département, les Syndicats d'énergie des départements limitrophes, opérateurs de bornes, la CCI et éventuellement des entreprises privées, les financeurs (Banque des Territoires), les porteurs de projet de carburants alternatifs, les gestionnaires de réseau d'électricité et de gaz.

Jun 2022

Consultation des communes et EPCI : un questionnaire en ligne diffusé pour permettre aux communes de s'exprimer sur la démarche d'élaboration du SDIRVE.

Septembre 2022

Atelier de travail collaboratif avec les représentants des EPCI visant à challenger et construire la stratégie de déploiement des IRVE.

Octobre 2022-janvier 2023

Compilation des données.

6 février 2023

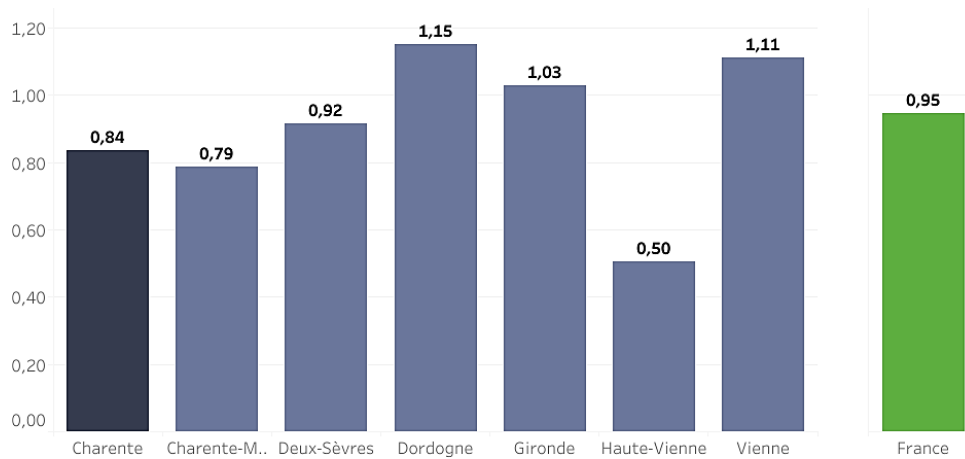
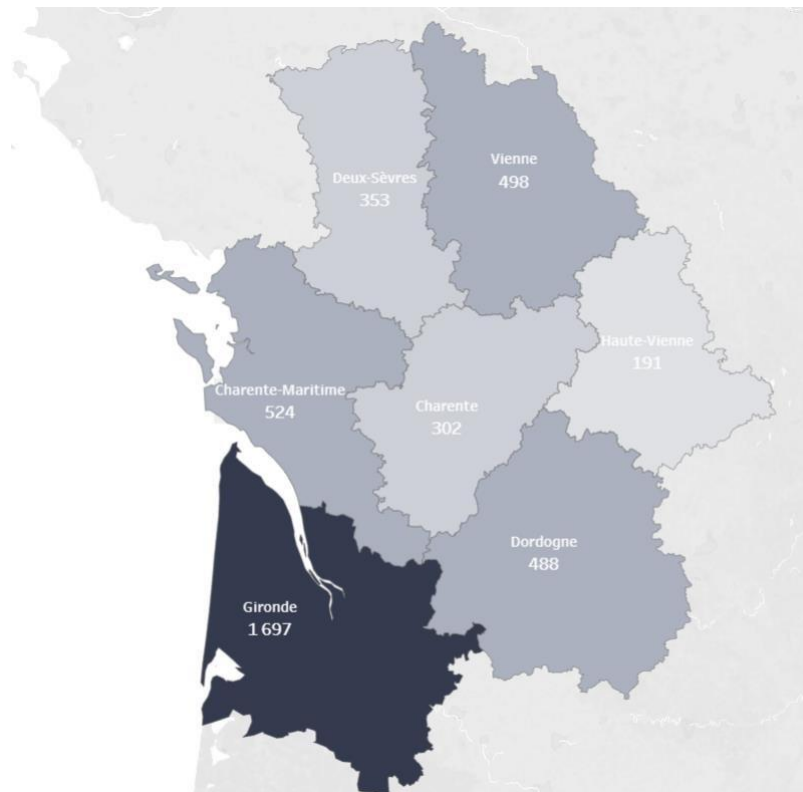
Transmission du SDIRVE à Madame la Préfète pour validation (2 mois).

Note : A l'heure de la rédaction de la présente note de synthèse, l'avis de Madame la Préfète ne nous est pas parvenu.

## Synthèse du SDIRVE

### Etat des lieux

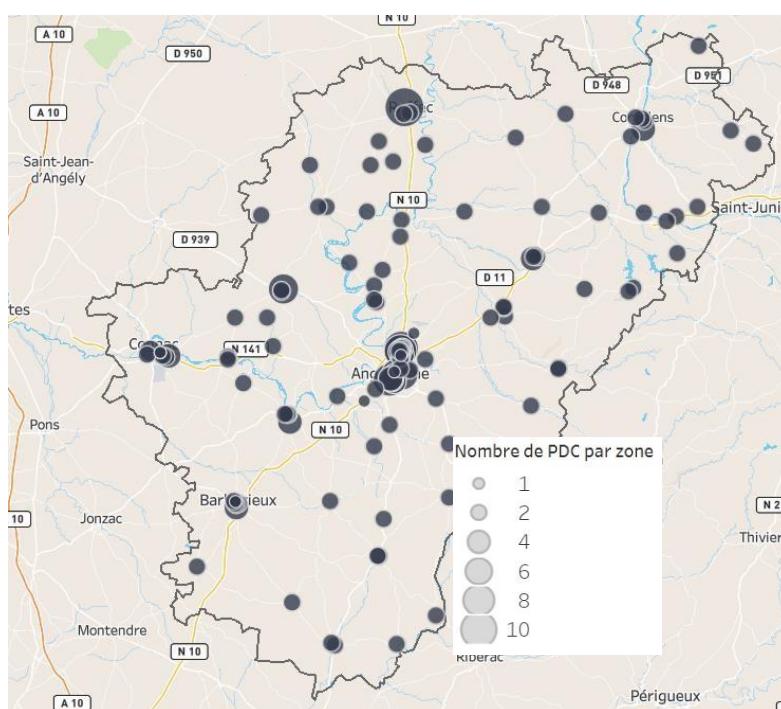
Le département de la Charente a un taux d'équipement légèrement inférieur à la moyenne nationale.



Le département de la Charente compte **302 points de charge<sup>1</sup> (PDC) ouverts au public**. Ce chiffre est inférieur à la majorité des départements voisins.

**La Charente a 0,84 PDC pour 1 000 habitants**, ce qui est légèrement inférieur à la moyenne nationale de 0,95 PDC par habitant.

### Cartographie des zones de recharge sur le département de la Charente



Les zones de recharge<sup>2</sup> sont concentrées en quantité autour d'Angoulême.

Les autres zones de recharge sont réparties en majorité autour des villes telles que Ruffec, Confolens, Cognac et Barbezieux-Saint-Hilaire.

Une grande partie des zones de recharge sont des zones de 2 PDC, correspondant le plus souvent à une seule borne.

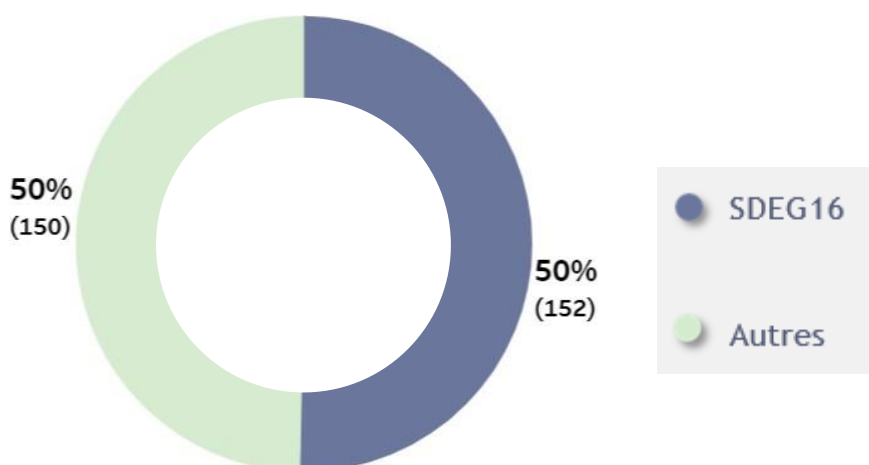
⇒ **Le département compte 128 zones de recharge au 31 mai 2022.**

1 Point de charge (PDC) : Interface qui permet de recharger un seul véhicule électrique à la fois, associée à un emplacement de stationnement. Il comporte au moins un socle pour prise et/ou un câble attaché avec connecteur pour véhicule (cas des recharges rapides).

2 Zone de recharge : Lieu où sont situés plusieurs points de recharge opérés par un seul CPO (Charge Point Operator : opérateur de bornes de recharge en français est une société exploitant une infrastructure de recharge. Le CPO met en place les stations de recharge, installe le matériel et s'assure du bon fonctionnement et de la maintenance des bornes.

## Les infrastructures existantes

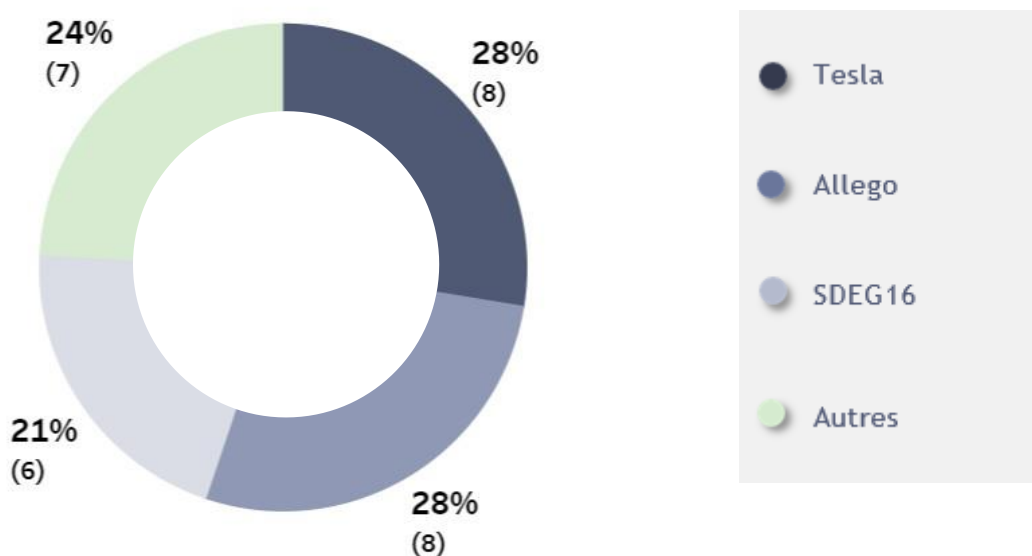
- ⇒ **Les points de recharge du SDEG 16 représentent environ la moitié du parc de bornes ouvertes au public.**



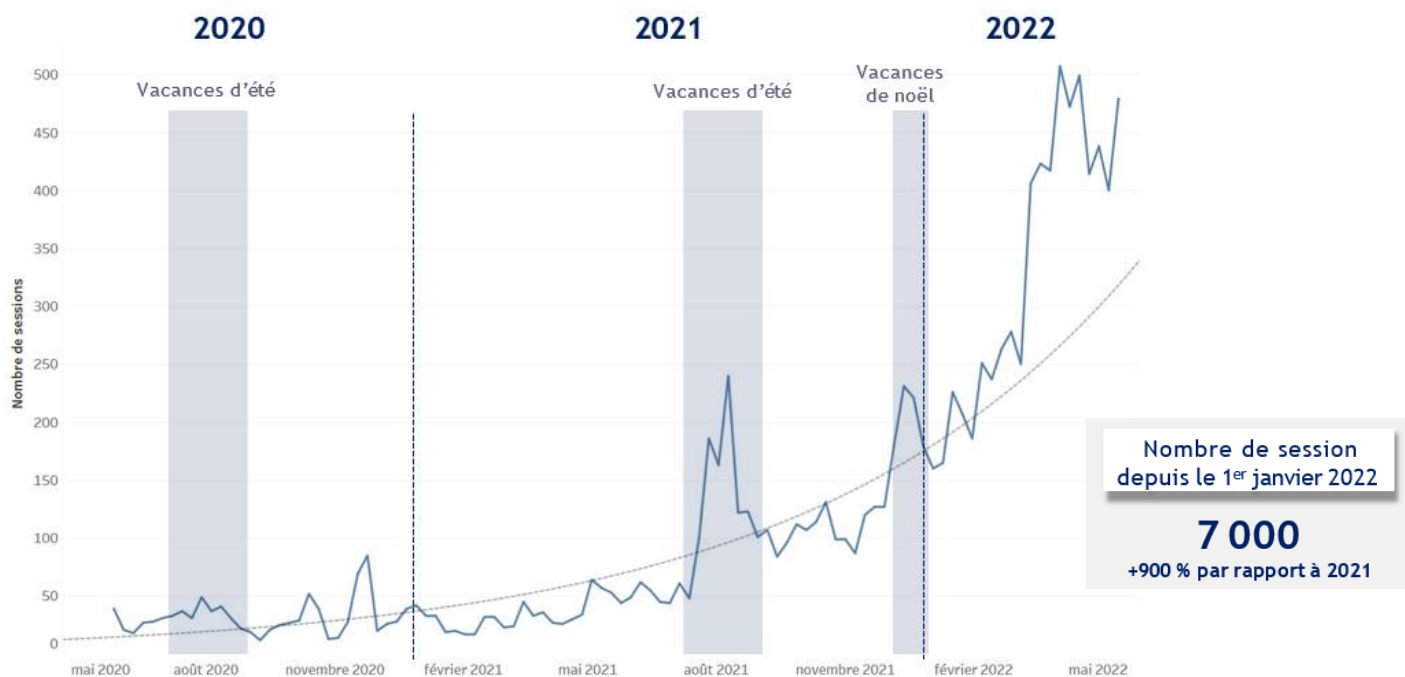
Il existe 19 opérateurs différents, opérant de 1 à 152 PDC en Charente.

De nombreux PDC sont situés au niveau des grandes surfaces et d'hôtels, ces PDC sont le plus souvent opérés par des acteurs nationaux/internationaux comme Has to Be, Freshmile, Zeborne, Allego, Izivia ou encore Driveco.

- ⇒ **Les trois quarts des points de recharge rapides et ultra rapides sont opérés par seulement 3 acteurs : Tesla, Allego et le SDEG16**



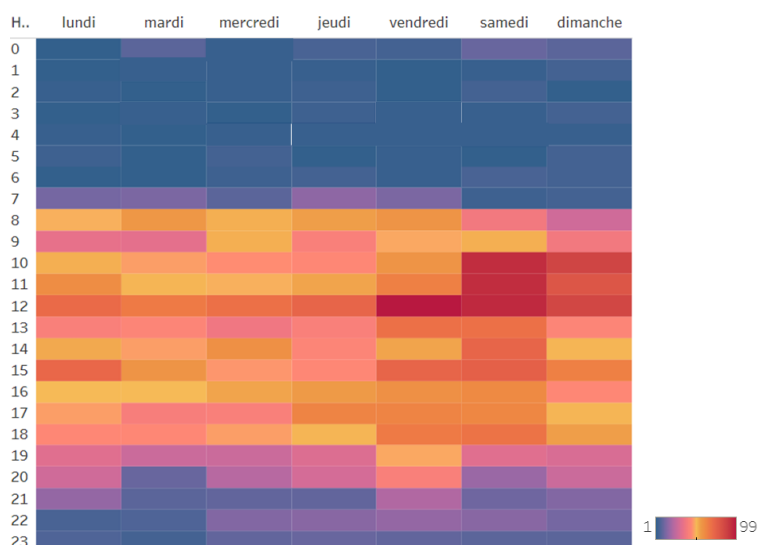
⇒ Evolution du nombre de sessions de recharge par semaine sur les 24 derniers mois



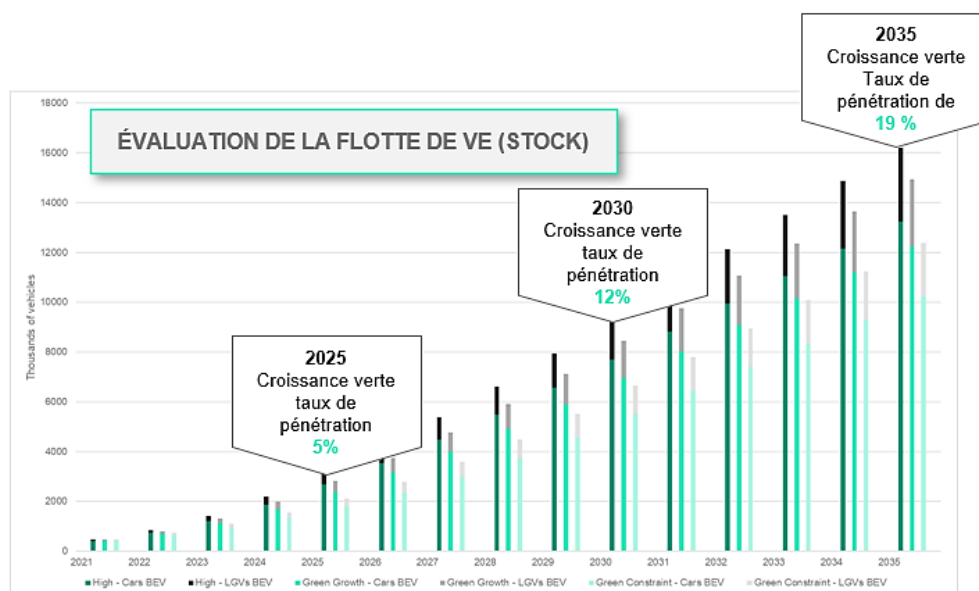
Depuis juillet 2021, le nombre de sessions est en forte croissance. Ceci s’explique par la forte croissance du parc de véhicules électriques ainsi que par l’ajout de bornes de recharge.

En faisant abstraction de la croissance, on remarque des pics lors des vacances scolaires.

⇒ Les sessions de recharge ont lieu plus souvent lors du week-end, de façon plus prononcée lors de la pause déjeuner



## Evolution des besoins en infrastructures de recharge pour véhicules électriques

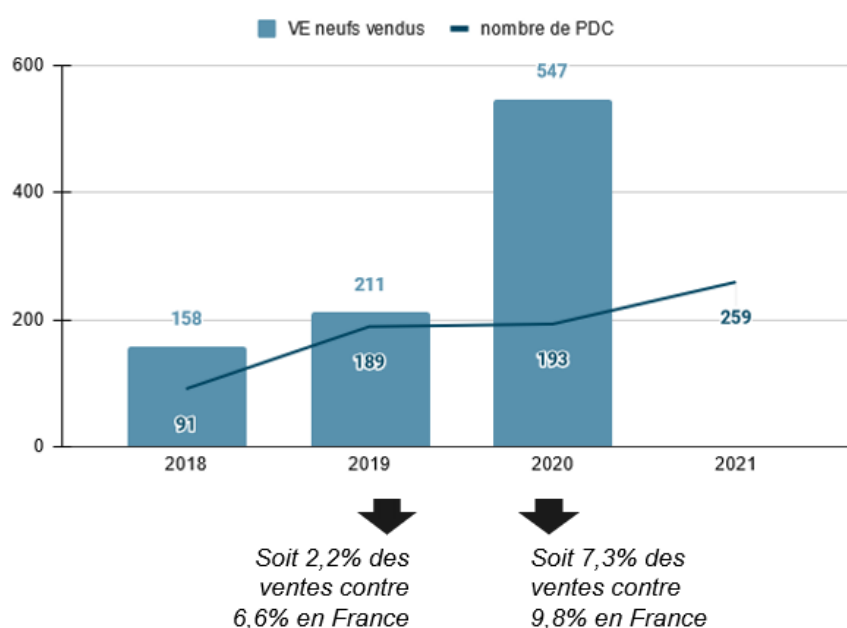


### **Une flotte de véhicules électriques en croissance rapide avec une multiplication par 18 d'ici 2035.**

Cette évaluation de la flotte de véhicules électriques est basée sur l'utilisation des chiffres de ventes PFA<sup>3</sup> pour 2025, 2030 et 2035, avec une interpolation linéaire des années intermédiaires.

Elle projette l'évolution des parts de marché de 14 motorisations (essence, diesel, gaz, électrique, hydrogène, etc.) équipant les véhicules légers (particuliers et services publics légers).

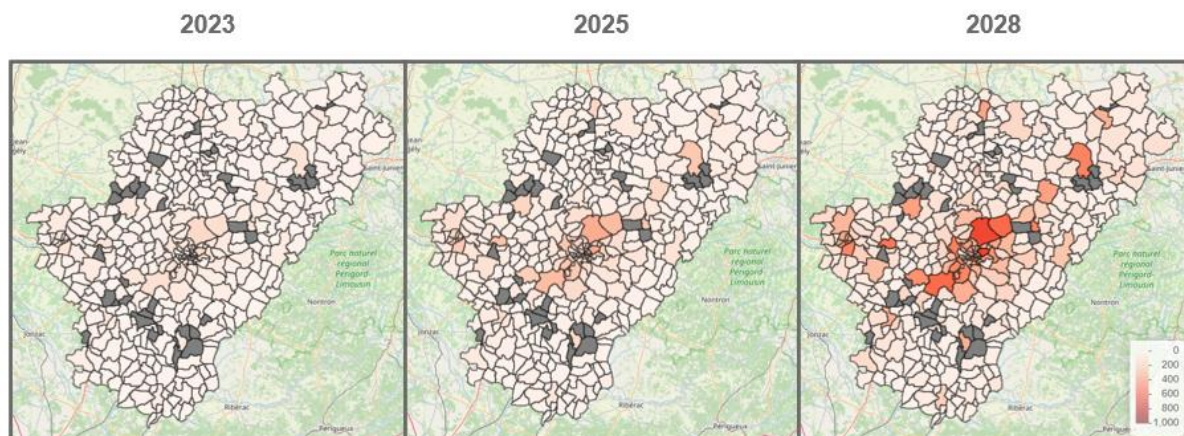
## Progression des ventes de véhicules électriques neufs en Charente



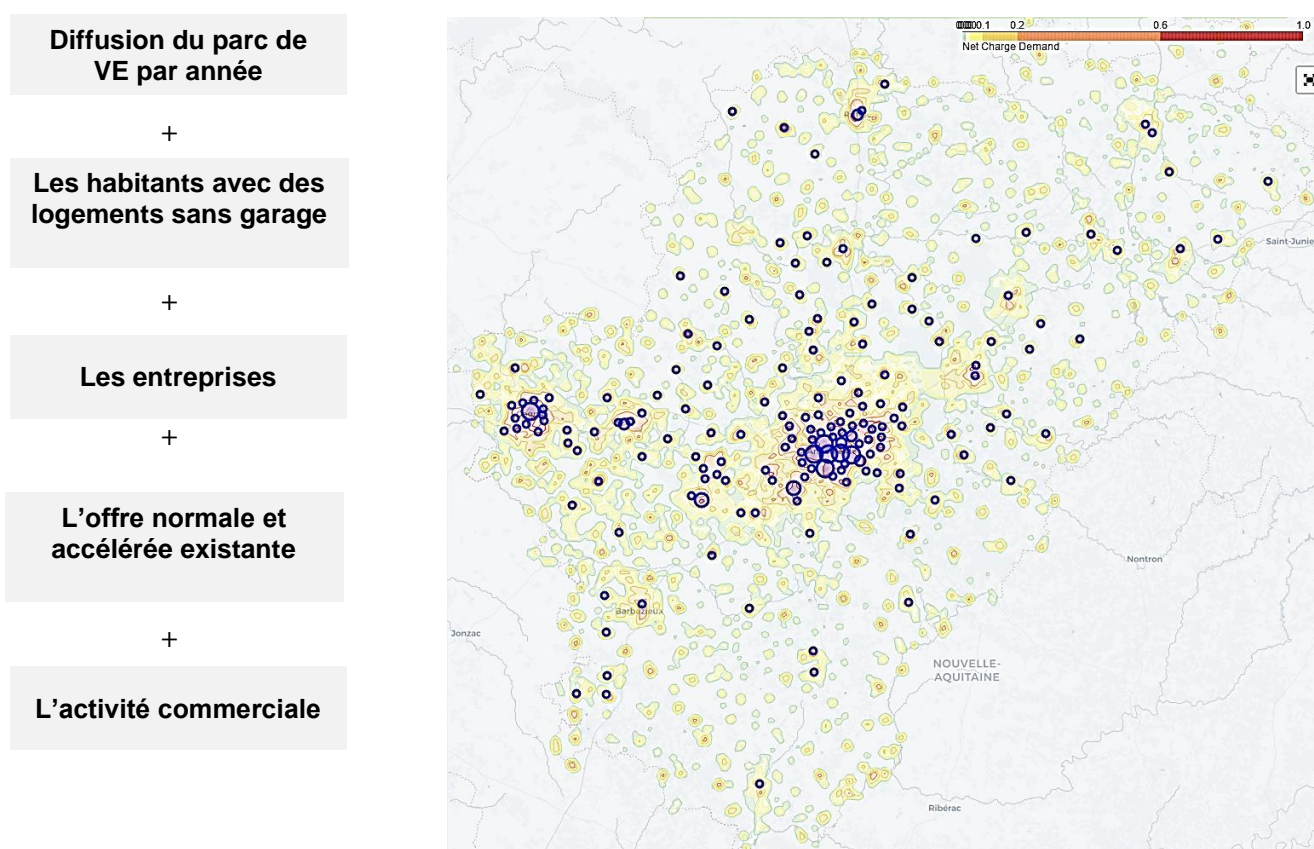
<sup>3</sup> Le World Automotive Powertrain Outlook (WAPO) est une étude réalisée par la PFA (Plateforme du Secteur Automobile et Mobilité) qui évalue l'évolution du mix des véhicules légers dans le monde à l'horizon 2040.



## Evolution du parc de véhicule électrique – vision à la maille IRIS<sup>4</sup>



## Modélisation de l'évolution de la demande de recharge pour la charge normale et la charge accélérée



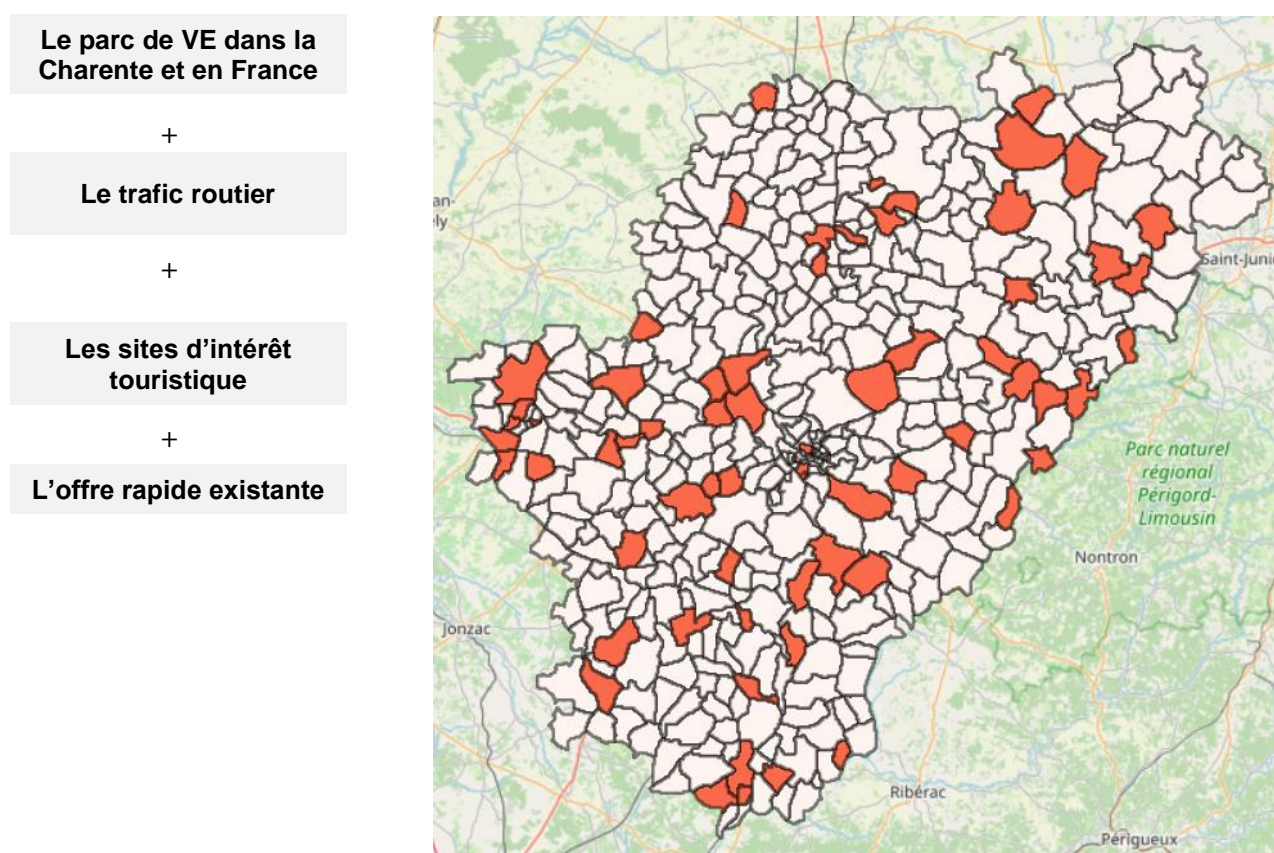
<sup>4</sup> Les IRIS constituent chacun un « micro quartier », composé d'un ensemble d'îlots contigus et homogènes, regroupant 2 000 habitants ou plus. Chaque IRIS constitue un secteur communal de base, un « micro quartier » géographique et démographique homogène, clairement et durablement défini. Sur ce « maillon élémentaire » est pratiquée la collecte de données statistiques et démographiques. Ces données sont ensuite analysées et les résultats publiés par l'INSEE.

Cette modélisation s'appuie sur un objectif de déploiement de 366 points de charge en 2028.

La modélisation suggère un besoin en IRVE normale réparti de manière homogène sur le territoire et confirme la direction prise d'avoir une couverture globale de la Charente en IRVE.

Logiquement les villes et agglomérations plus peuplées ont un besoin en IRVE plus élevé

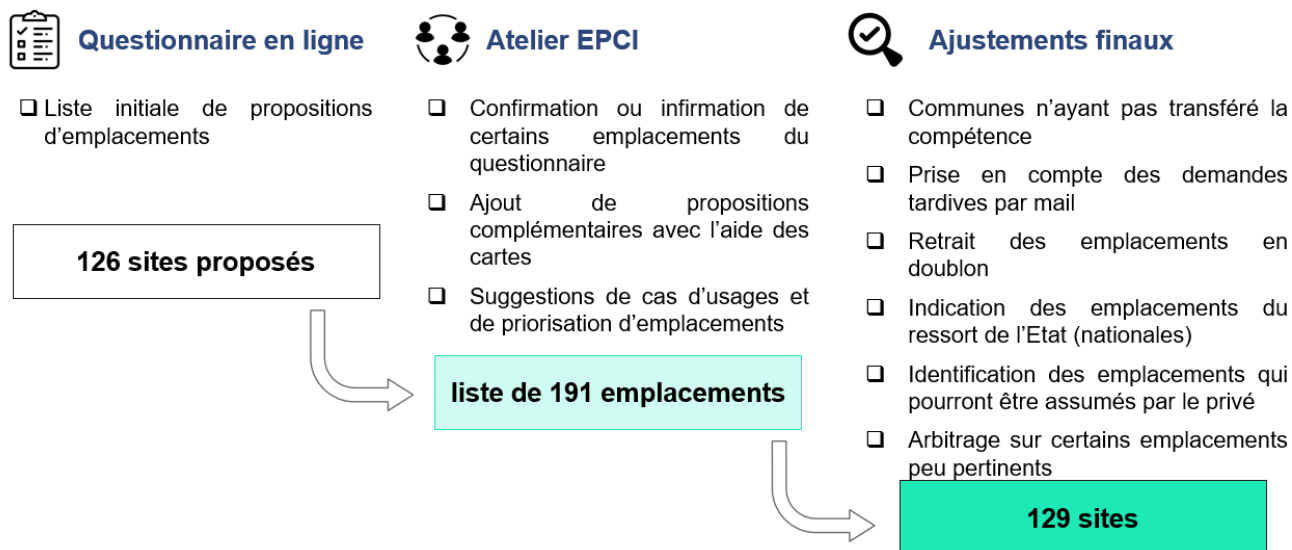
### Modélisation de l'évolution de la demande de recharge pour la charge rapide



La modélisation indique qu'il est nécessaire de renforcer :

- ✓ La N141 entre Angoulême et Limoges
- ✓ La D939 entre Angoulême et Rouillac
- ✓ les alentours de Cognac
- ✓ l'axe Angoulême Châteauneuf D699
- ✓ l'axe descendant vers le sud depuis Angoulême (D674)
- ✓ Les alentours de Confolens.

## Processus de sélection d'emplacements



Les emplacements ont été ensuite triés en trois catégories :

### Priorité 1

Emplacement pertinent, correspondant à un cas d'usage identifié.

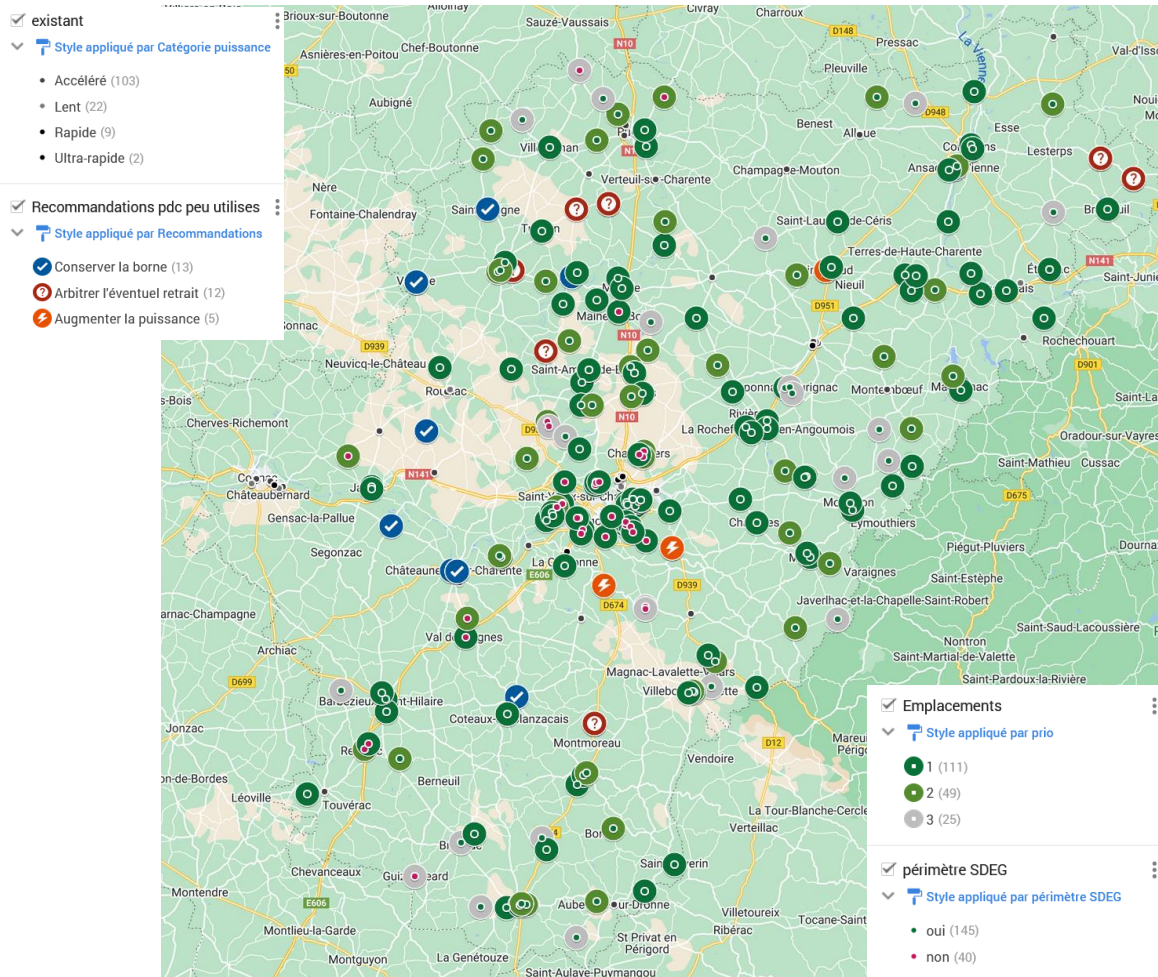
### Priorité 2

Emplacement pouvant correspondre à un cas d'usage identifié mais à arbitrer avec la commune ou à envisager dans un second temps.

### Priorité 3

Emplacement non pertinent dans l'immédiat, aucun cas d'usage identifié pour l'instant (pas de logement sans garage, pas de point d'intérêt, pas de trafic routier itinérant à proximité)

## Scénario de déploiement – horizon 2028



Total de bornes sur périmètre			
Bornes	Hors privé		Avec privé
	Priorité 1	Priorités 1 et 2	Priorités 1 et 2
Total borne normale	35	47	53
Total borne accélérée	67	89	100
Total borne rapide	14	17	22
Total borne ultrarapide	4	4	8
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>157</b>	<b>183</b>

Recharge lente : en-dessous de 7,4 kW  
 Recharge accélérée : entre 7,5 et 22 kW  
 Recharge rapide : entre 23 et 50 kW  
 Recharge ultra rapide : au-dessus de 50 kW.

## Les coûts d'investissement et d'exploitation

Coût total			
Borne	Sans Advenir <sup>5</sup>	Avec Advenir	Dont privé
Normale	826 800 €	704 600 €	93 600 €
Accélérée	2 360 000 €	1 879 400 €	259 600 €
Rapide	764 500 €	611 500 €	173 750 €
Ultrapr rapide	664 000 €	592 000 €	332 000 €
<b>Total CAPEX<sup>6</sup></b>	<b>4 615 300 €</b>	<b>3 787 500 €</b>	<b>858 950 €</b>

Reste à charge (hors privé)	Sans Advenir	Avec Advenir
	<b>3 756 350 €</b>	<b>2 928 550 €</b>

OPEX <sup>7</sup>	SDEG 16	Privé
	277 725 €	60 675 €

Revenus bornes SDEG 16 après TVA	
Normale	101 146 €
Accélérée	339 830 €
Rapide	57 273 €
Ultrapr rapide	26 765 €
Abonnements	72 000 €
<b>Revenu annuel</b>	<b>597 014 €</b>

Coût de l'électricité SDEG 16	
Normale	42 888 €
Accélérée	138 142 €
Rapide	71 482 €
Ultrapr rapide	23 652 €
<b>Total</b>	<b>276 164 €</b>

<b>Bénéfices annuels</b>	<b>43 126 €</b>
--------------------------	-----------------

<sup>5</sup> Le programme Advenir accompagne financièrement les projets d'installation de borne de recharge en immeuble collectif, en entreprise, sur un parking ouvert au public ou sur la voirie publique.

<sup>6</sup> Dépenses de capital.

<sup>7</sup> Dépenses d'exploitation.

Avec les hypothèses retenues le coût total d'investissement est de 3 à 4 millions d'euros suivant la disponibilité ou non d'aides Advenir.

Pour un coût d'exploitation de 300k€/an, à l'année les bornes seraient rentables avec le kWh à 18 cts (ce tarif ne concerne pas les IRVE HTA)

Le chiffrage présenté comprend les bornes priorités 1 et 2, soit un total de 183 bornes dont 26 ayant de grandes chances d'être assumées par le privé (hypothèses conservatrices).

### La stratégie de contractualisation

Il existe différentes formes de contractualisation qui pourraient être envisagées :

- Régie, marché public
- Délégation de service public
- Appel à initiatives privées.

### Prochaines étapes - Plan d'action

- ↪ Décider de la stratégie de contractualisation qu'il souhaite adopter sur son territoire.
- ↪ Suite à la stratégie de contractualisation, le SDEG 16 définira les actions à mettre en œuvre pour lancer le déploiement et le planning associé.
- ↪ Une gouvernance sera mise en place avec les communes pour permettre l'implantation des IRVE sur leur territoire.

### **Le Président**

#### **Précise :**

- Que le SDIRVE était joint dans son intégralité aux convocations à la présente réunion.

Après en avoir débattu, le Comité Syndical, à l'unanimité, par :

**56 voix pour**  
**0 voix contre**  
**0 abstention**

- **Prend** acte du SDIRVE tel que présenté.
- **Autorise** sa communication auprès des collectivités.
- **Décide** d'engager les démarches partenariales nécessaires à la mise en œuvre du SDIRVE.
- **Décide** d'établir le contrat qui convient (Régie, concession, marché public ...) pour la bonne exécution des missions de déploiement et d'exploitation des IRVE sous maîtrise d'ouvrage syndicale.
- **Donne pouvoir** au Président pour prendre toutes les décisions et signer toutes les pièces nécessaires à l'exécution de la présente délibération.

*En application des articles L. 5721-4 et L. 3131-1 du Code Général des Collectivités Territoriales, le présent acte est exécutoire de plein droit dès qu'il a été procédé à sa publication « ou affichage » et de sa transmission au représentant de l'Etat dans le Département.*

*La présente délibération peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication et/ou notification, d'un recours contentieux auprès du Tribunal administratif Poitiers, 15 rue Blossac - CS 80541 86020 Poitiers Cedex, ou par l'application Télérecours Citoyens accessible à partir du site [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr). Un recours administratif préalable peut être exercé dans le même délai.*