

# Etat des lieux de la mobilité électrique En région Auvergne-Rhône-Alpes

20 janvier 2022



**Auvergne  
Rhône-Alpes**  
Énergie Environnement

Avec le soutien de :



**La Région**  
Auvergne-Rhône-Alpes





# Introduction

# Un enjeu de qualité de l'air et de réduction des gaz à effet de serre (GES)

## LE TRANSPORT ROUTIER, UNE SOURCE IMPORTANTE DE POLLUTION

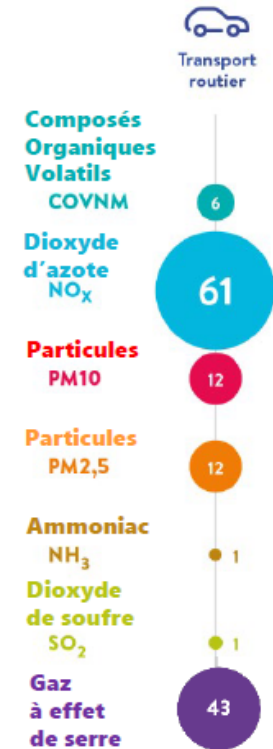
En 10 ans, les émissions des différents polluants atmosphériques du secteur du transport routier diminuent de façon régulière et ce malgré la hausse du trafic (+4%).

Cette baisse est liée à l'application de valeurs limites d'émission de plus en plus contraignantes (normes Euro) et au renouvellement du parc de véhicules.

Mais le secteur des transports, et en particulier le transport routier, est le principal émetteur de **NOx**, dont plus de 90% des émissions sont imputables aux **véhicules Diesel**.

Il contribue dans une moindre mesure aux émissions de particules **PM10** **PM2,5** (environ 10 %)

C'est également un secteur responsable d'une part importante des émissions de **Gaz à Effet de Serre (GES)**.

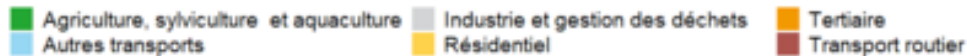
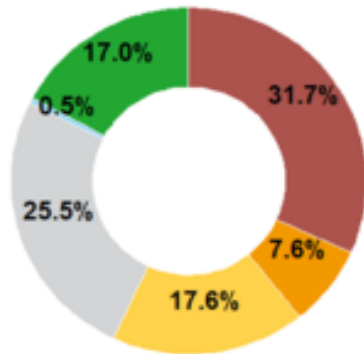


CONTRIBUTION DU TRANSPORT ROUTIER  
AUX ÉMISSIONS DE POLLUANTS et de GES (%)  
Année 2018 - Source : Atmo Auvergne-Rhône-Alpes - Bilan 2020



# Un enjeu de qualité de l'air et de réduction des gaz à effet de serre (GES)

Les émissions de GES par secteur - ©ORCAE



- Le secteur des transports représente **31% des émissions de GES** en France en 2018
- Les émissions de GES tous secteurs confondus ont **baissé de 20%**
- Or les émissions liées au secteur des transports en France ont **augmenté de 10%** entre 1990 et 2018
- Les transports et les bâtiments sont les secteurs les plus consommateurs d'énergie finale **31,2% de la consommation finale**

## Une maîtrise des impacts selon quatre axes :

- **La sobriété et la réduction du nombre de déplacements** notamment par les politiques d'aménagement du territoire et le développement du travail à distance... ;
- **La réduction et l'optimisation de l'usage de la voiture utilitaire en individuel** notamment en incitant au report modal
- **L'accompagnement au changement** de comportement et à un usage raisonné de la voiture ;
- **Le développement de différentes solutions technologiques** de mobilité propre



## Contexte régional

# Le SRADDET

## Région Auvergne-Rhône-Alpes

- **Encourager et valoriser une mobilité plus vertueuse** en incitant le report modal du véhicule particulier vers des transports ou services de mobilité moins consommateurs d'espace et d'énergie.
- **Encourager un usage raisonné et partagé de la voiture** en favorisant une sobriété des usages pour éviter une progression de l'autosolisme par effet rebond, y compris les électriques, en consommation énergétique; ceci afin d'éviter d'importants appels de puissance et pics de demande.
- **Valoriser l'ensemble des alternatives énergétiques (électriques / hybrides, hydrogène, GNV et bioGNV)**
- En 2020 le Conseil régional et l'ADEME ont souhaité **un état des lieux de la mobilité électrique en région Auvergne-Rhône-Alpes. La Région a également expérimenté un dispositif d'aide aux IRVEs à destination pour le tourisme.**



# Cadrage de l'étude

**Commanditaires** : Région et ADEME

**Maitre d'œuvre** : AURA-EE (mission + projet européen eSMART)

**Objectifs** : réaliser un état des lieux, identifier les freins et les besoins et co-construire des préconisations avec les acteurs de l'écosystème. Au total, **200 acteurs ont été consultés**.

• **Les types de véhicules étudiés :**

- Mobilité électrique individuelle (véhicules particuliers, véhicules utilitaires légers, VAE, cyclomoteurs)
- Flotte électrique de transport en commun
- Flotte des acteurs de la logistique

• **Les installations de recharge étudiés :**

- Bornes sur espaces publics
- Bornes sur les axes autoroutiers
- Bornes sur les sites d'enseignes commerciales

• **Les 4 thématiques prioritaires étudiées :**

- La faisabilité d'un schéma de déploiement des IRVE régional
- La communication et les usages
- La logistique du dernier km
- Les bâtiments collectifs





## **Retour sur l'état des lieux en Auvergne-Rhône-Alpes**



# Le parc de véhicules électriques légers

- **En décembre 2021 en France 786 274 véhicules légers électriques et hybrides rechargeables** en circulation (Source : Baromètre AVERE France)

- **En juin 2021 en Région Auvergne-Rhône-Alpes 87 000 véhicules légers électriques et hybrides rechargeables** en circulation

- **Des services de mobilité électrique se développent**

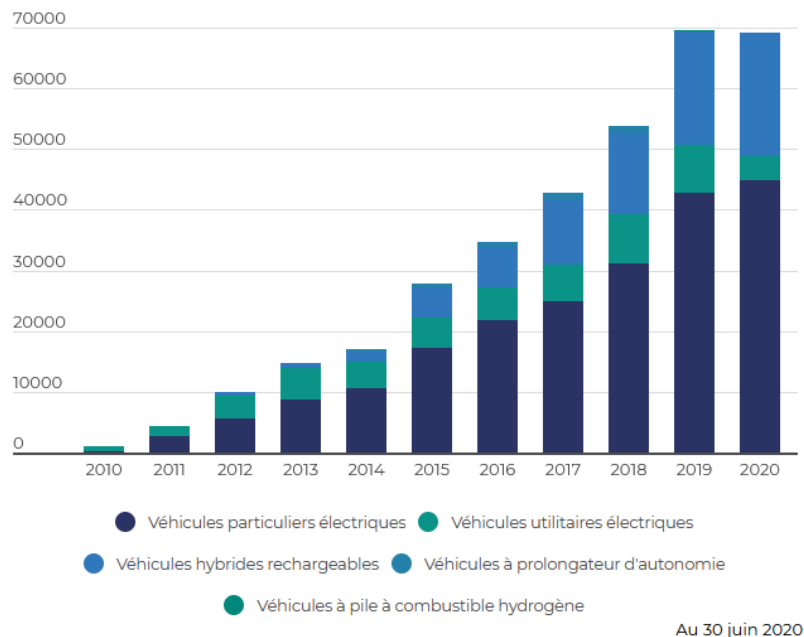
En France, deux acteurs développent l'autopartage électrique : **CITIZ et CLEM.**

En région Auvergne-Rhône-Alpes, il existe 67 véhicules électriques ou hybrides, sur 419 véhicules autopartagés

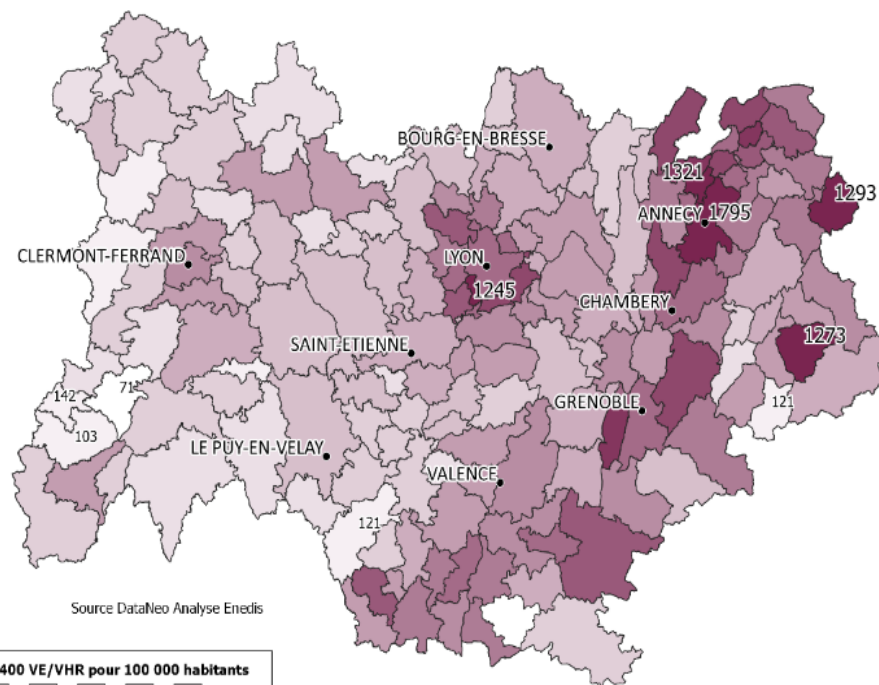


# Le parc de véhicules électriques légers

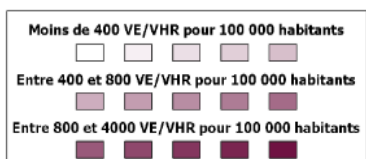
## Evolution des immatriculations de véhicules électriques entre 2010 et 2020



## Nombre VE/VHR pour 100 000 habitants par EPCI en AuRA (juin 2020)



Source DataNeo Analyse Enedis



# Les véhicules lourds

## Le transport de personnes (Cf. LOM) :

- Le parc français autocars (73 238 véhicules) dont moins de 1% utilise une énergie alternative au gazole et 0,1% roulent à l'électrique.
- Le parc français d'autobus (28 284 véhicules) dont 80% roulent au gazole et 2,5% roulent à l'électrique.
- L'alternative électrique est privilégiée en station de ski, pour un usage de service public ou privé, tant en saison d'été que d'hiver.
- Les renouvellements sont progressifs qui nécessitent des travaux d'infrastructures lourds (aménagement de dépôts, modification des points d'arrêt, etc).

## Le transport de marchandises :

- Le secteur de la logistique => générateur de flux importants longue et courte distance et nécessite une analyse fine des besoins et des freins pour accompagner la décarbonation du secteur.

## 3 leviers ont été identifiés en région :

- Réorganiser et optimiser les schémas de livraison
- Réduire les surcoûts d'exploitation via des dispositifs d'aide et des contraintes réglementaires
- Améliorer l'autonomie des véhicules et répondre au manque d'infrastructures de recharge





## Retour sur la concertation

# Les acteurs de la mobilité électrique



# Principaux freins pour les acteurs institutionnels

- Manque d'information sur les coûts d'investissement et de fonctionnement des IRVE et VE
- Méconnaissance des dispositifs d'aide
- Modèle économique fragile
- Identifier l'échelle territoriale pertinente ?
- Méconnaissance technique, manque de ressources partagées
- Manque d'outils techniques de planification, d'exploitation
- Manque de visibilité sur l'offre privée.

# Principaux freins pour les usagers

- Mauvaise couverture en IRVE
- Manque de connaissance de la localisation des IRVE
- Mauvaise qualité de service de recharge
- Manque de communication, d'information et de pédagogie (modes d'emploi multiples)
- Des supports de communication communs et adaptés aux différents publics
- Manque d'un centre de ressources
- Difficulté à identifier les structures relais et les acteurs constituant la filière

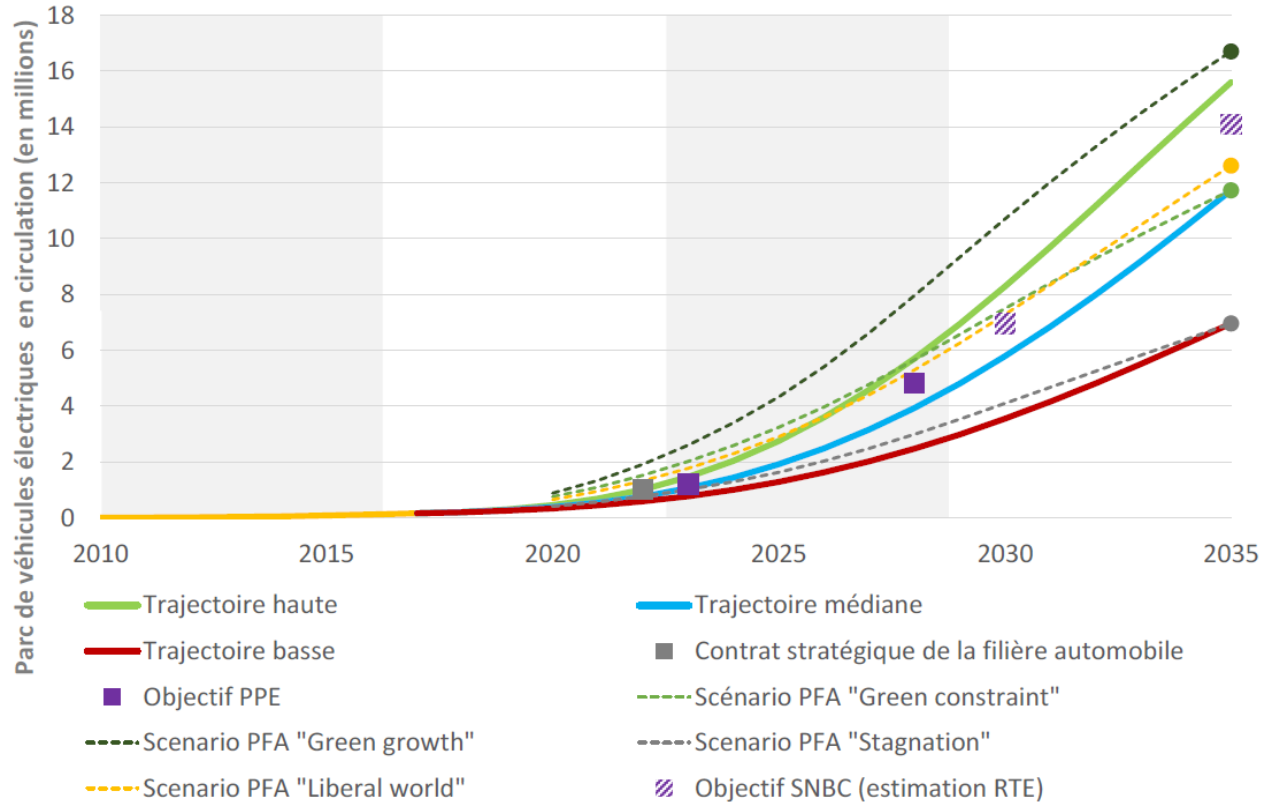




# Projections 2035 et préconisations

# Projections 2035

Trajectoires de développement des VE et comparaison avec des objectifs publics ou sources externes



**En France, le parc automobile total comptabilisera 40 millions de véhicules dont 11,8 millions de VE-VHR**



# Projections 2035 en région

- **En Auvergne-Rhône-Alpes**, le parc de VE-VHR devrait atteindre **1,4 million de véhicules légers** (*scénario médian retenu en Comité de pilotage régional*) => **x30 !**
- **Des batteries** seront plus capacitaires
- **Le taux d'accès aux bornes** devrait fortement augmenter
- **L'utilisation de véhicules particuliers pourrait diminuer** en faveur du covoiturage et de l'autopartage
- **Le prix du VE-VHR pourrait baisser** et devenir comparable à celui d'un véhicule thermique



# Projections 2035 et préconisations

## Besoin en IRVE accessibles au public

\* Hors besoins Transports en commun et poids-lourds



**49 767 points de charge (PDC) publics** à recharge normale, soit **1 PDC pour 28 VE/VHR**

**Actuellement : 3410 points de charge à recharge normale jusqu'à 22kVA en AuRA**



**414 PDC rapides dans les hubs** (en zone urbaine dense, principalement pour professionnels, taxi/VTC, pôles de santé) et **zones d'activité économique (ZAE)**



**1193 PDC rapides sur les aires de service** du réseau de routes nationales, autoroutes concédées et non concédées. Les aires de services qui se trouvent à plus de 100 km d'une zone déjà équipée seront à doter en priorité


**Actuellement : 374 bornes de recharges rapides de plus de 22kVA en AuRA**

## Recommandations et actions



### Axes prioritaires de la mobilité électrique :

- en zones urbaines : Métropoles, Communautés d'agglomérations et zones d'activité
- en zones rurales et périurbaines : Départements et EPCI jusqu'à 50 000 hab.
- pour le tourisme et l'itinérance professionnelle avec la recharge « à destination »
- sur les grands axes routiers et autoroutiers

### Schéma de déploiement et stratégie pour la mobilité électrique :

- Action n°1 – Schématisation des besoins IRVE 
- Action n°2 – Coordination des acteurs de la mobilité électrique
- Action n°3 – Incitations à la mobilité électrique
- Action n°4 – Innovations autour du pilotage de la charge
- Action n°5 – Incitation au verdissement des VE-VHR des collectivités et de l'énergie utilisée par les IRVE

### Actions de facilitation de la mobilité électrique :

- Action n°1 – Création de nouveaux services liés à la mobilité électrique : tourisme, usages occasionnels, ... 
- Action n°2 – Expérimentations de solutions énergétiques nouvelles 
- Action n°3 – Intégration dans le bouquet de services mobilité

### Consolidation et accessibilité des données de la mobilité électrique :

- Action n°1 – Planification et qualité de service des IRVE 
- Action n°2 – Information des usagers en temps réel

# Pour en savoir plus

## AURA-EE / ADEME / Région:

- [https://www.auvergnerhonealpes-ee.fr/fileadmin/user\\_upload/mediatheque/raee/Documents/Publications/2021/Final\\_etat\\_des\\_lieux\\_mobilite\\_\\_e\\_\\_lectrique\\_V6.pdf](https://www.auvergnerhonealpes-ee.fr/fileadmin/user_upload/mediatheque/raee/Documents/Publications/2021/Final_etat_des_lieux_mobilite__e__lectrique_V6.pdf)

## Centre de ressources mobilité électrique :

- <http://www.avere-france.org/>
- <https://www.je-roule-en-electrique.fr/>
- <https://advenir.mobi/>

## Dispositifs nationaux d'aides :

- <https://www.gouvernement.fr/des-aides-pour-acheter-un-vehicule-propre>
- <https://www.primealaconversion.gouv.fr/dboneco/accueil/>
- <https://www.gouvernement.fr/un-microcredit-vehicules-propres-pour-les-foyers-modes-tes>

# Merci de votre attention !



<https://www.youtube.com/watch?v=CfKyu6QnD2c>

## **Contact Région Auvergne-Rhône-Alpes :**

Cécile COISPLET

Service Expertise Direction de l'environnement et de l'énergie (DEE)

[Cecile.COISPLET@auvergnerhonealpes.fr](mailto:Cecile.COISPLET@auvergnerhonealpes.fr)

## **Contacts AURA-EE :**

Laurent Cogérino Responsable mobilité et commande publique durable

[laurent.cogerino@auvergnerhonealpes-ee.fr](mailto:laurent.cogerino@auvergnerhonealpes-ee.fr)

Céline Vert Chargée de mission mobilité

[celine.vert@auvergnerhonealpes-ee.fr](mailto:celine.vert@auvergnerhonealpes-ee.fr)

**Site internet :** <http://www.auvergnerhonealpes-ee.fr/>