



**HAL**  
open science

## Enquête sur les possesseurs de véhicules électriques : comparaisons et évolutions 2020 -2022

Lou-Ann Guyomarc, Pierre Gonin, Yannick Perez

► **To cite this version:**

Lou-Ann Guyomarc, Pierre Gonin, Yannick Perez. Enquête sur les possesseurs de véhicules électriques : comparaisons et évolutions 2020 -2022. [Rapport de recherche] CentraleSupélec. 2022. hal-03815535

**HAL Id: hal-03815535**

**<https://hal.science/hal-03815535v1>**

Submitted on 14 Oct 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



**LABORATOIRE LGI**

*Laboratoire de Genie Industriel*

# Enquête sur les possesseurs de véhicules électriques

Evolutions | comparaisons

2020 - 2022

Lou-Ann Guyomarc'h

Pierre Gonin

Yannick Perez

# Sommaire

- 1 | Comparaison des kilométrages effectués entre le véhicule électrique et le véhicule thermique
- 2 | Comparaison de la fréquence d'utilisation du véhicule électrique pour les longs trajets
- 3 | Comparaison du niveau de batterie avant et après rechargement
- 4 | Analyse comparative du nombre de kilomètres parcourus par les véhicules électriques selon la capacité de leur batterie
- 5 | Analyse comparative de la vitesse des véhicules électriques sur autoroute selon la capacité de leur batterie
- 6 | Répartition régionale des possesseurs de véhicules électriques possédant des panneaux photovoltaïques ou souhaitant en installer

# 1

## Comparaison des kilomètres effectués entre le véhicule électrique et le véhicule thermique

Dans cette section, nous vous présentons les analyses réalisées à partir des données des rapports sur les possesseurs de véhicules de 2020 et 2022.

Ces dernières traitent du nombre de kilomètres effectués avec le véhicule électrique et celui thermique. Pour cela, nous avons regroupé les usagers effectuant un certain nombre de kilomètres avec leur véhicule électrique en sous-groupe puis nous avons observé au sein de chacun de ces groupes le nombre de kilomètres effectués avec le véhicule thermique.

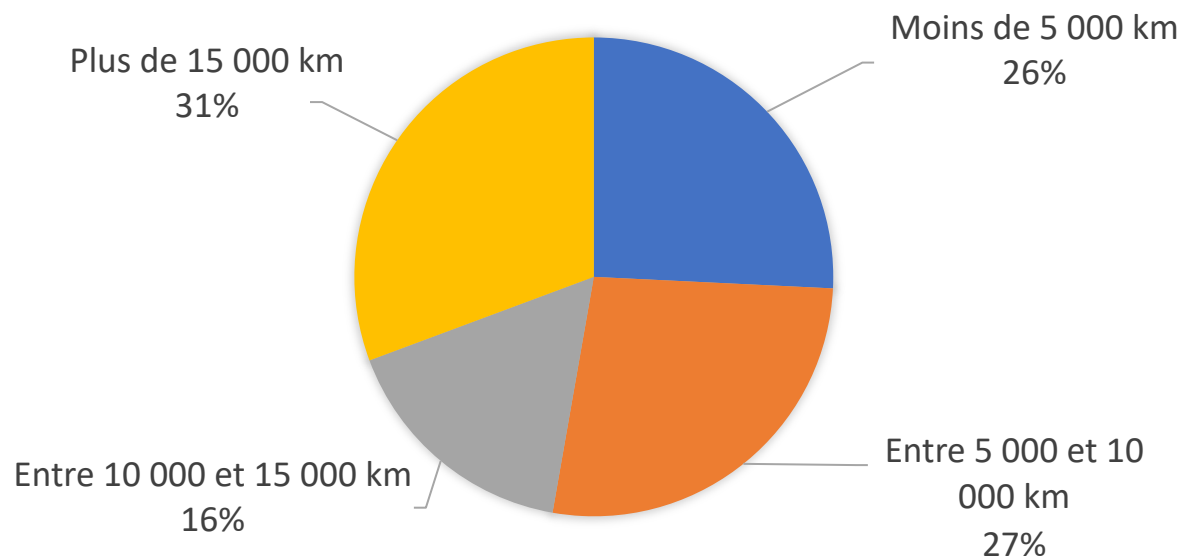
De plus, il est important de souligner que les personnes sondées entre les deux années ne sont pas les mêmes. Cependant l'échantillon étant représentatif, les évolutions entre 2020 et 2022 peuvent s'interpréter comme des tendances.

À noter que certains ménages ne possèdent pas de véhicules thermiques.

# Les possesseurs effectuant plus de 15 000 km par an avec leur véhicule électrique

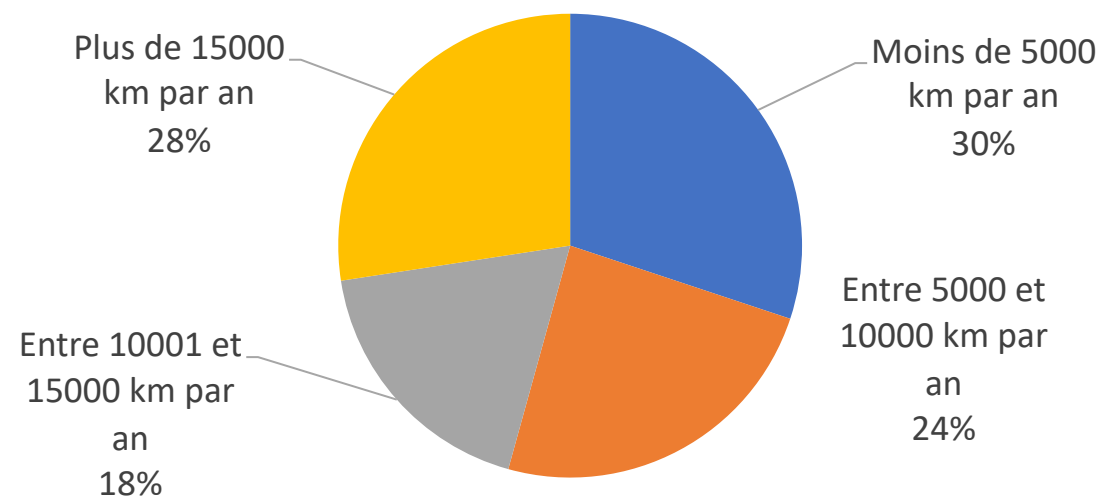
2020

DISTANCE PARCOURUE PAR LE VÉHICULE THERMIQUE  
DES POSSESEURS EFFECTUANT PLUS DE 15 000 KM  
PAR AN AVEC LEUR VE



2022

DISTANCE PARCOURUE PAR LE VÉHICULE THERMIQUE  
DES POSSESEURS EFFECTUANT PLUS DE 15 000 KM PAR  
AN AVEC LEUR VE

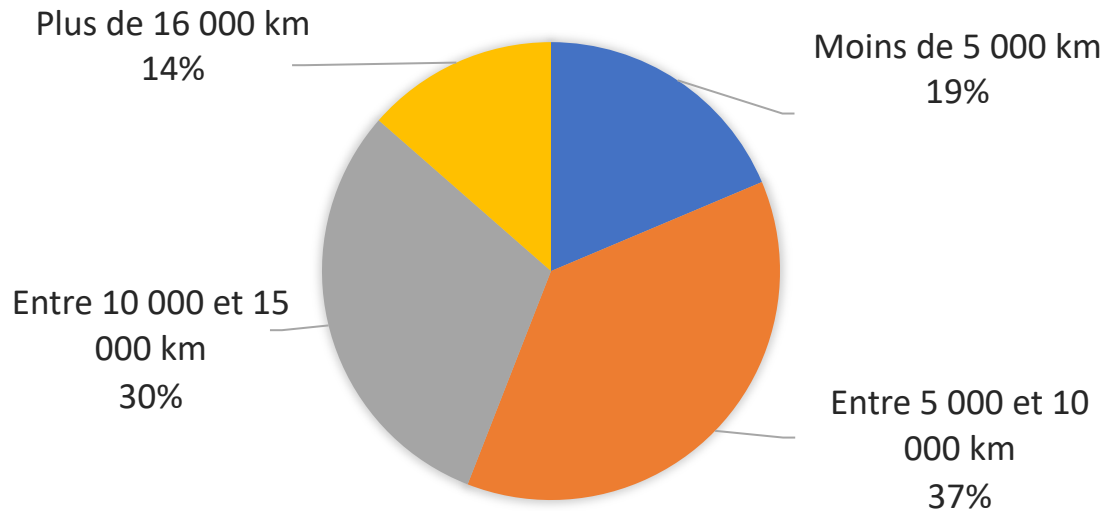


Parmi les possesseurs effectuant plus de 15 000 km avec leur véhicule électrique, 30% effectuent des trajets de moins de 5 000 km par an en 2022 contre 26% en 2020. De plus, nous pouvons observer une baisse de 3 points de pourcentage (de 31% à 28% en 2022) du nombre de possesseurs effectuant plus de 15 000 km. Il en est de même pour le nombre de personnes effectuant entre 5 000 et 10 000 km passant ainsi de 27% à 24% en 2022.

# Les possesseurs effectuant entre 10 000 et 15 000 km par an avec leur véhicule électrique

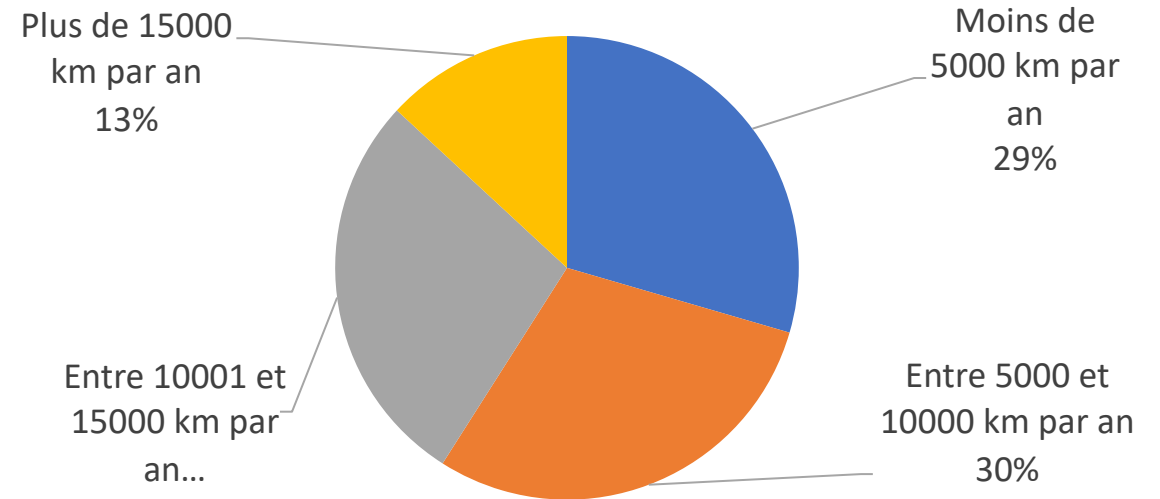
2020

DISTANCE PARCOURUE PAR LE VÉHICULE  
THERMIQUE DES POSSESEURS EFFECTUANT ENTRE  
10 000 ET 15 000 KM PAR AN AVEC LEUR VE



2022

DISTANCE PARCOURUE PAR LE VÉHICULE  
THERMIQUE DES POSSESEURS EFFECTUANT ENTRE  
10 000 ET 15 000 KM PAR AN AVEC LEUR VE



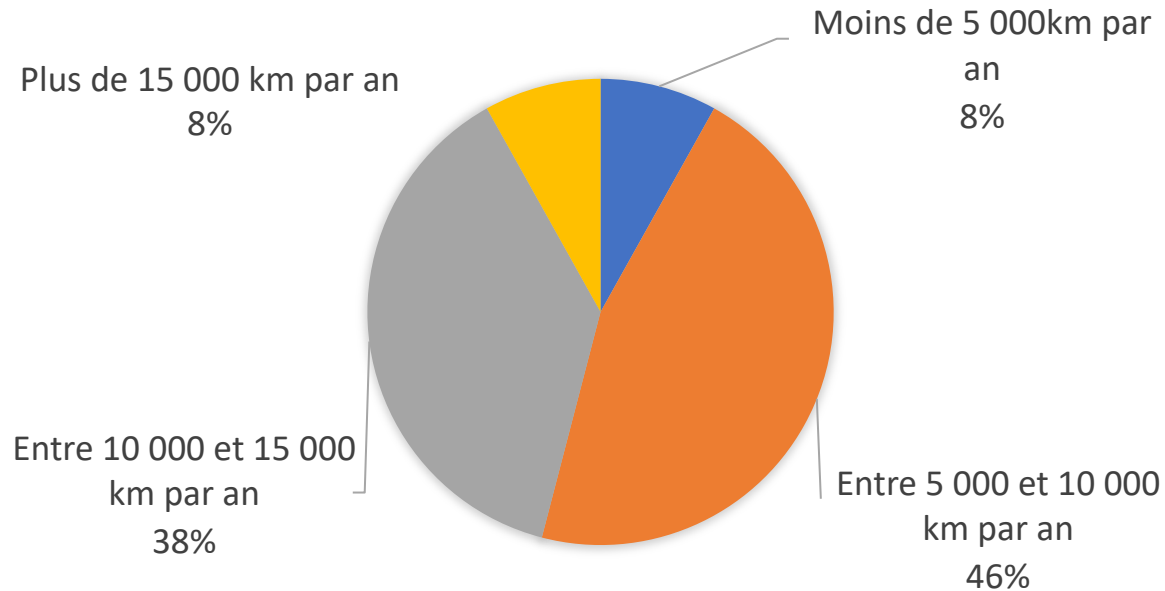
Entre 2020 et 2022, on observe de nombreuses évolutions concernant les possesseurs effectuant entre 10 000 et 15 000 km par an avec leur véhicule électrique. En effet, on observe une tendance à la baisse concernant le sous-groupe effectuant entre 5 000 et 10 000 km par an, passant ainsi de 37 à 30% en 2022. A contrario, on observe une tendance à la hausse concernant les possesseurs effectuant moins de 5 000 km par an avec le véhicule thermique avec 29% en 2022 contre 19% en 2020. .

# Les possesseurs effectuant entre 5 000 et 10 000 km par an avec leur véhicule électrique

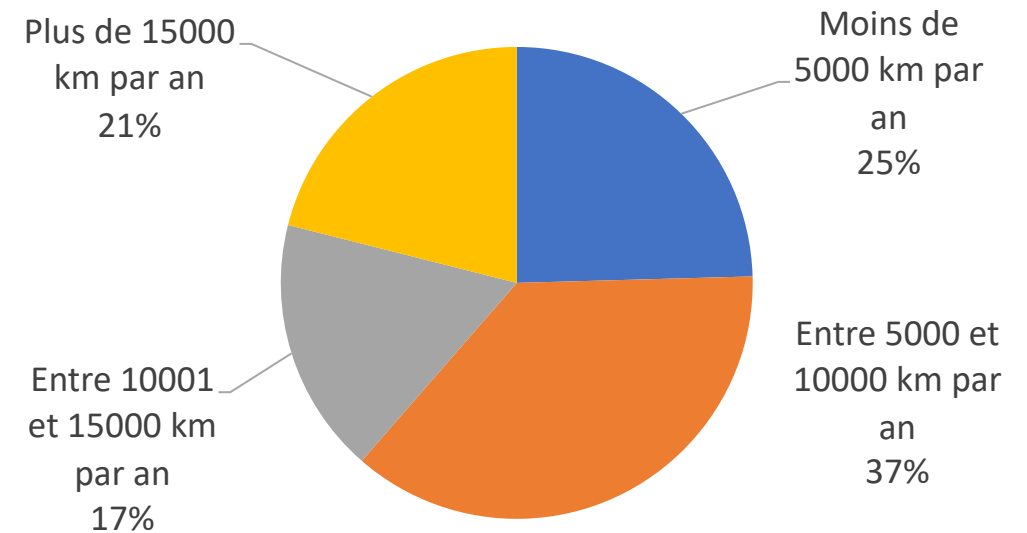
2020

2022

DISTANCE PARCOURUE PAR LE VÉHICULE  
THERMIQUE DES POSSESEURS EFFECTUANT ENTRE 5  
000 ET 10 000 KM PAR AN AVEC LEUR VE



DISTANCE PARCOURUE PAR LE VÉHICULE  
THERMIQUE DES POSSESEURS EFFECTUANT ENTRE 5  
000 ET 10 000 KM PAR AN AVEC LEUR VE

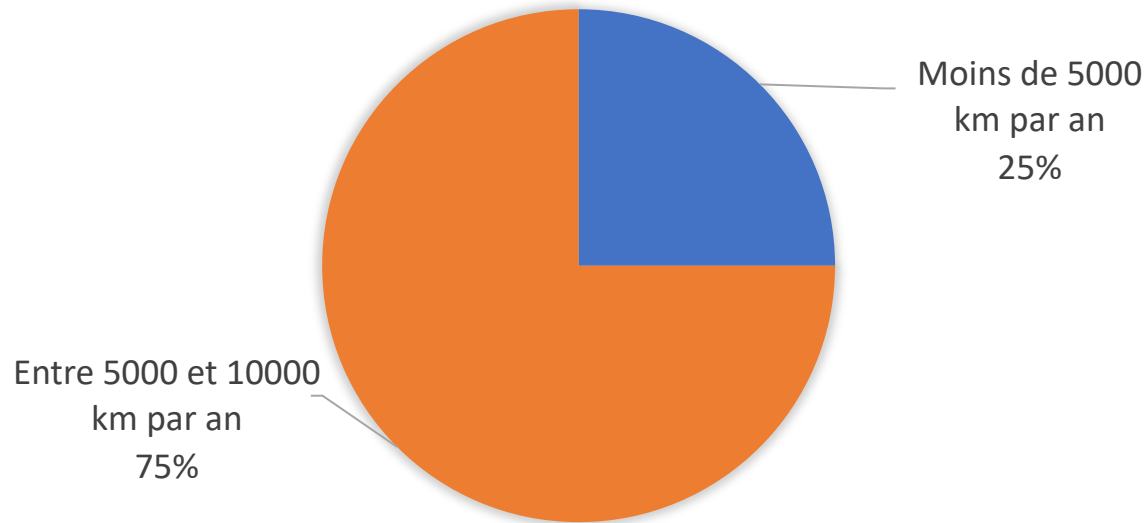


Concernant le groupe de possesseurs effectuant entre 5 000 et 10 000 km par an avec leur véhicule électrique, nous observons qu'une plus grande part effectue moins de 5 000 km avec leur véhicule thermique par an entre 2020 et 2022 passant ainsi de 8% à 25%. On observe aussi une augmentation du groupe effectuant plus de 15 000 km avec leur véhicule thermique avec 25% en 2022 contre 8% en 2020. Nous pouvons aussi constater une forte baisse du nombre de personnes effectuant entre 10 000 et 15 000 km passant de 38% à 17% en 2022.

# Les possesseurs effectuant moins de 5 000 km par an avec leur véhicule électrique

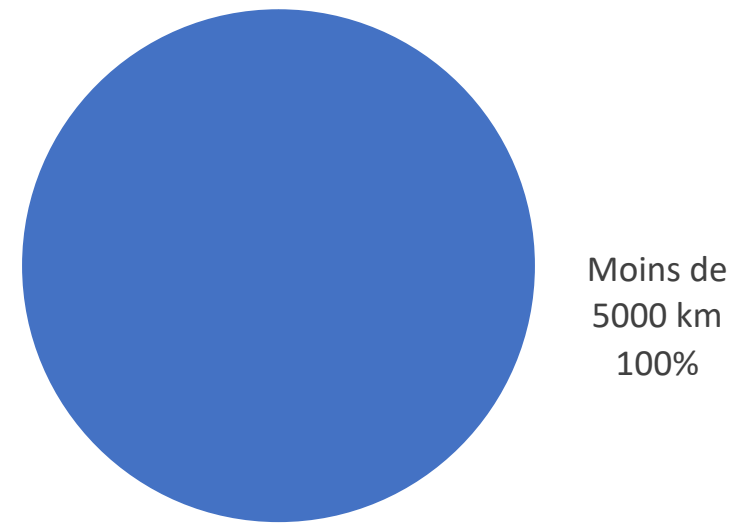
2020

DISTANCE PARCOURUE PAR LE VÉHICULE  
THERMIQUE DES POSSESEURS EFFECTUANT MOINS  
DE 5 000 KM PAR AN AVEC LEUR VE



2022

DISTANCE PARCOURUE PAR LE VÉHICULE  
THERMIQUE DES POSSESEURS EFFECTUANT MOINS  
DE 5 000 KM PAR AN AVEC LEUR VE



Dans un premier temps, nous pouvons observer que parmi les possesseurs effectuant moins de 5 000 km avec leur véhicule électrique, le nombre de kilomètres parcourus avec leur véhicule thermique est de maximum 10 000 km par an. Dans un second temps, nous pouvons voir une forte augmentation du nombre de personnes effectuant moins de 5 000 km avec leur véhicule thermique. Cette forte augmentation est dû au très faible nombre de répondants dans cette situation. Ainsi, au sein de ce groupe, nous pouvons constater une faible utilisation des véhicules quelque soit le type (véhicule ou thermique).



# 2

## Comparaison de la fréquence d'utilisation du véhicule électrique pour les longs trajets

Dans cette seconde section, nous abordons la question liée à l'utilisation du véhicule électrique pour les longs. L'objectif de cette analyse est d'identifier les potentielles routines liées à l'utilisation du véhicule électrique afin d'effectuer de longues distances. Pour cela, nous nous sommes appuyés sur deux questions : celle concernant la fréquence de longs trajets effectués et celle liée à l'utilisation du véhicule électrique pour effectuer de longs trajets.

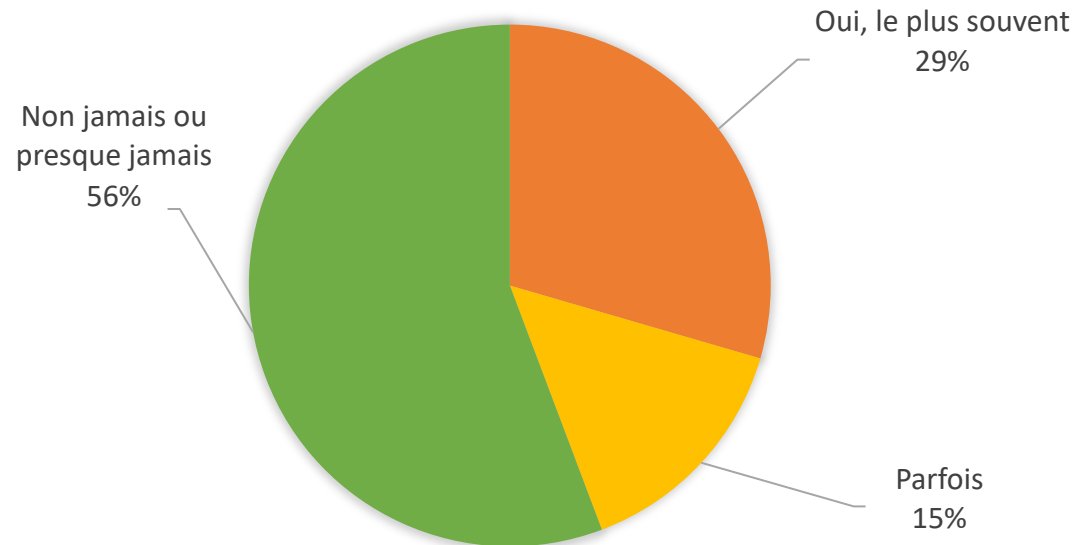
Afin d'étudier cela, nous avons décidé de décomposer les personnes interrogées en groupe selon la fréquence à laquelle elles effectuaient de longues distances. A partir de ces groupes, nous leur avons demandé s'ils avaient tendance à utiliser leur véhicule électrique pour effectuer ce type de trajet.

A noter qu'un long trajet se définit par une distance supérieur à 200 km.

# Les possesseurs effectuant de longues distances moins de trois fois par an | Utilisation du véhicule électrique pour les longs trajets

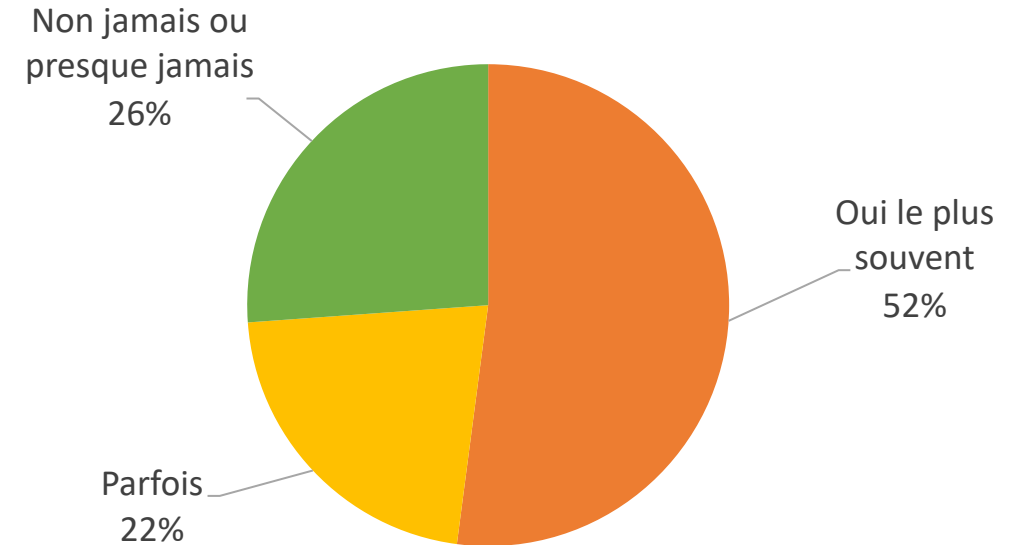
2020

- UTILISATION DU VE POUR LES LONGS TRAJETS -  
POSSESSEURS EFFECTUANT DE LONGUES  
DISTANCES MOINS DE 3 FOIS PAR AN



2022

- UTILISATION DU VE POUR LES LONGS TRAJETS -  
POSSESSEURS EFFECTUANT DE LONGUES  
DISTANCES MOINS DE 3 FOIS PAR AN

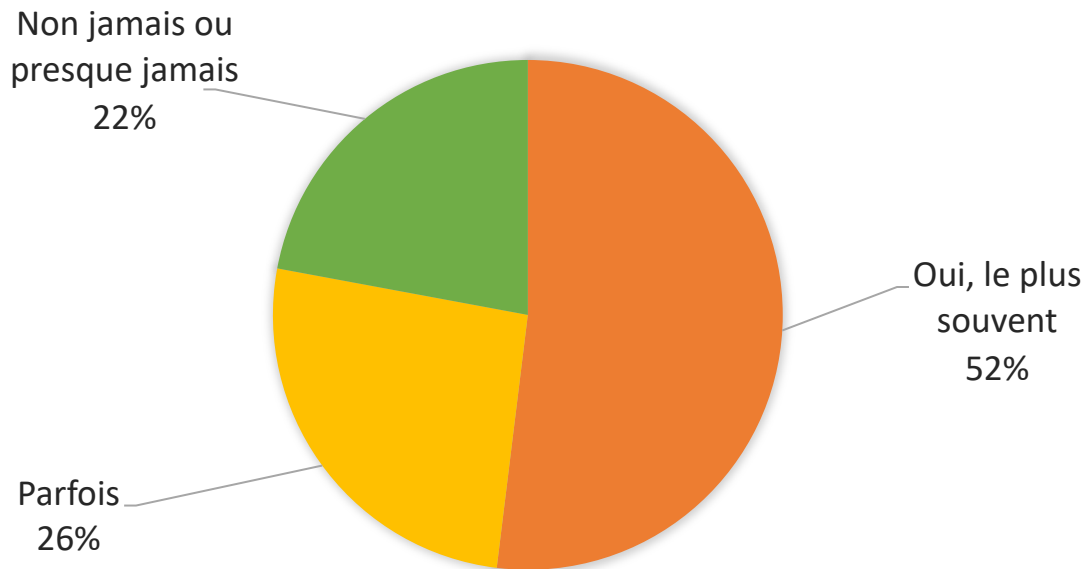


Entre 2020 et 2022, le nombre de personnes effectuant rarement de longs trajets (moins de 3 par an) et utilisant le plus souvent leur véhicule électrique afin d'effectuer ces longs trajets, a augmenté de 29 à 52%. D'autre côté, nous pouvons observer une forte baisse du nombre de personnes n'utilisant jamais leur véhicule pour faire de longs trajets (passant ainsi de 56 à 26%).

# Les possesseurs effectuant de longues distances tous les 4 mois | Utilisation du véhicule électrique pour les longs trajets

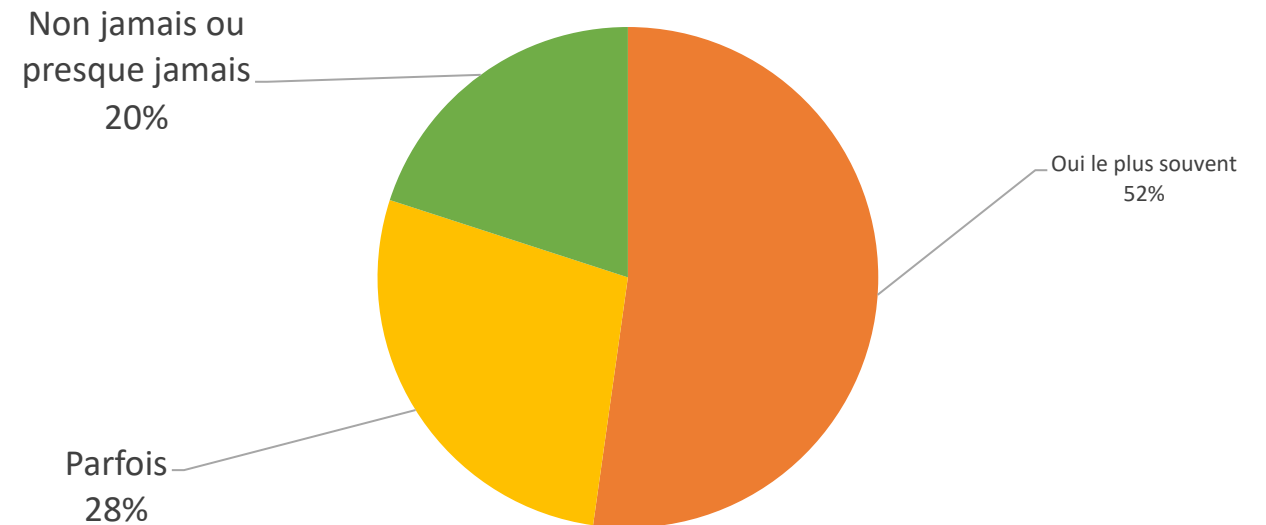
2020

- UTILISATION DU VE POUR LES LONGS TRAJETS -  
POSSESSEURS EFFECTUANT DE LONGUES DISTANCES  
TOUS LES 4 MOIS



2022

- UTILISATION DU VE POUR LES LONGS TRAJETS -  
POSSESSEURS EFFECTUANT DE LONGUES DISTANCES  
TOUS LES 4 MOIS

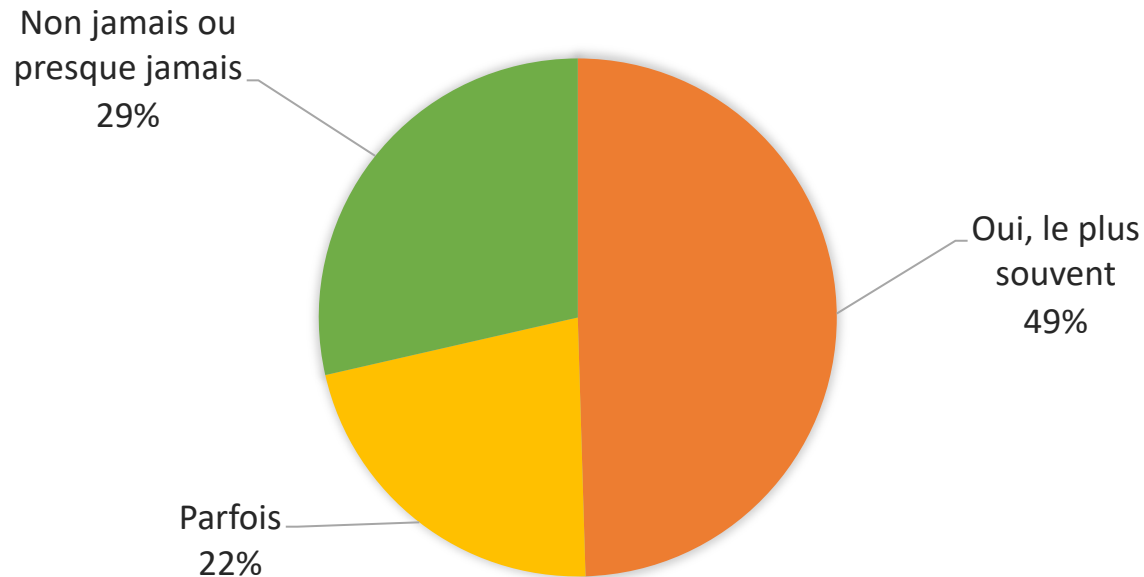


Concernant les possesseurs effectuant de longues distances tous les 4 mois, nous ne constatons pas d'évolutions significatives entre 2020 et 2022. En effet, le nombre de personnes utilisant le plus souvent leur VE n'a pas évolué. Cependant, nous pouvons observer par une légère baisse (de 2 points de pourcentage) des personnes n'utilisant jamais leur VE, compensée par une hausse de la part de ceux utilisant « parfois » leur VE.

# Les possesseurs effectuant de longues distances tous les 2 mois | Utilisation du véhicule électrique pour les longs trajets

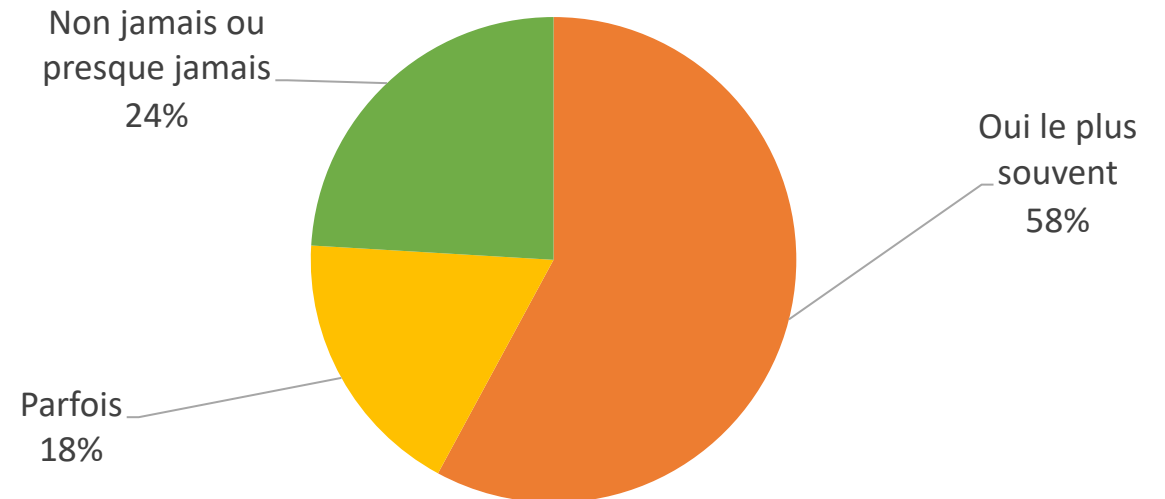
2020

- UTILISATION DU VE POUR LES LONGS TRAJETS -  
POSSESSEURS EFFECTUANT DE LONGUES DISTANCES TOUS  
LES 2 MOIS



2022

- UTILISATION DU VE POUR LES LONGS TRAJETS -  
POSSESSEURS EFFECTUANT DE LONGUES DISTANCES TOUS  
LES 2 MOIS

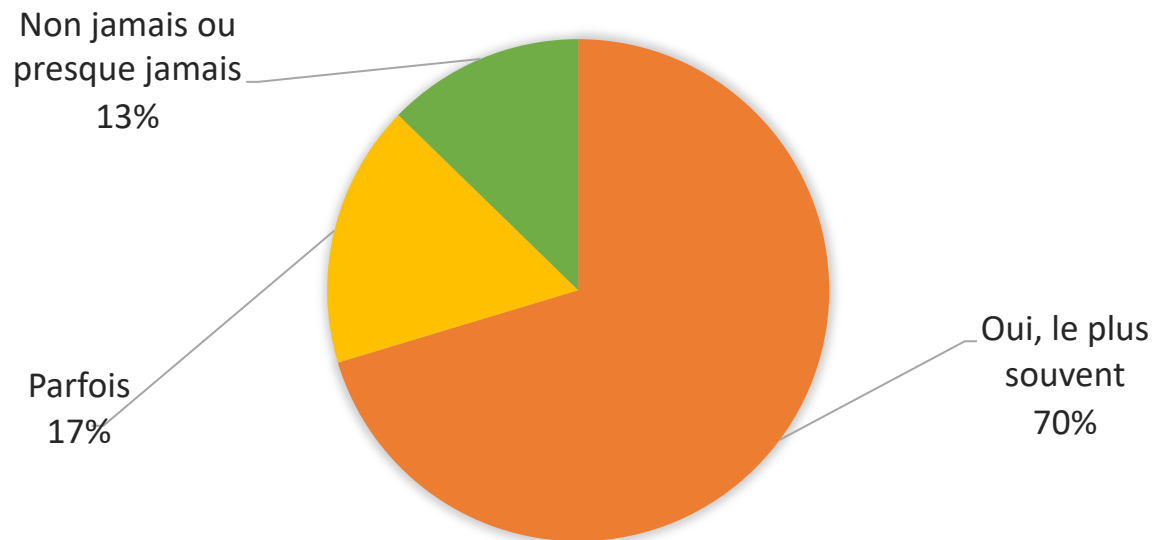


Parmi les personnes effectuant de longues distances tous les 2 mois, nous pouvons constater que ces derniers utilisent davantage leur véhicule électrique avec 49% en 2020 à 58% en 2022. A contrario, le nombre de personnes n'utilisant jamais leur véhicule électrique pour les longs trajets, a diminué de 5 points de pourcentage. Concernant ceux utilisant « parfois » leur véhicule électrique, le nombre de personnes a légèrement diminué passant de 22 à 18% en 2022.

# Les possesseurs effectuant de longues distances tous les mois | Utilisation du véhicule électrique pour les longs trajets

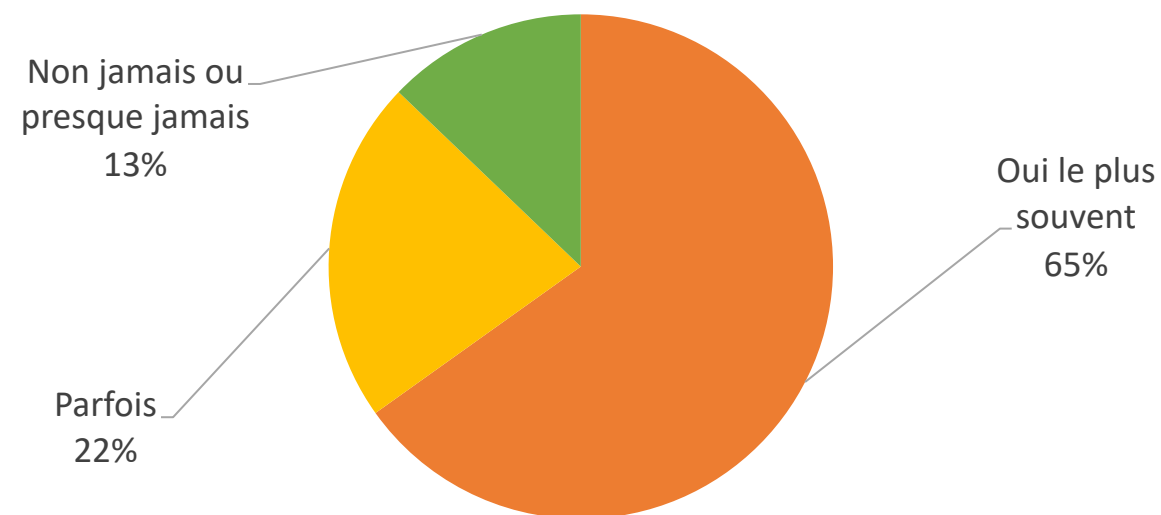
2020

- UTILISATION DU VE POUR LES LONGS TRAJETS -  
POSSESSEURS EFFECTUANT DE LONGUES DISTANCES  
TOUS LES MOIS



2022

- UTILISATION DU VE POUR LES LONGS TRAJETS -  
POSSESSEURS EFFECTUANT DE LONGUES DISTANCES  
TOUS LES MOIS



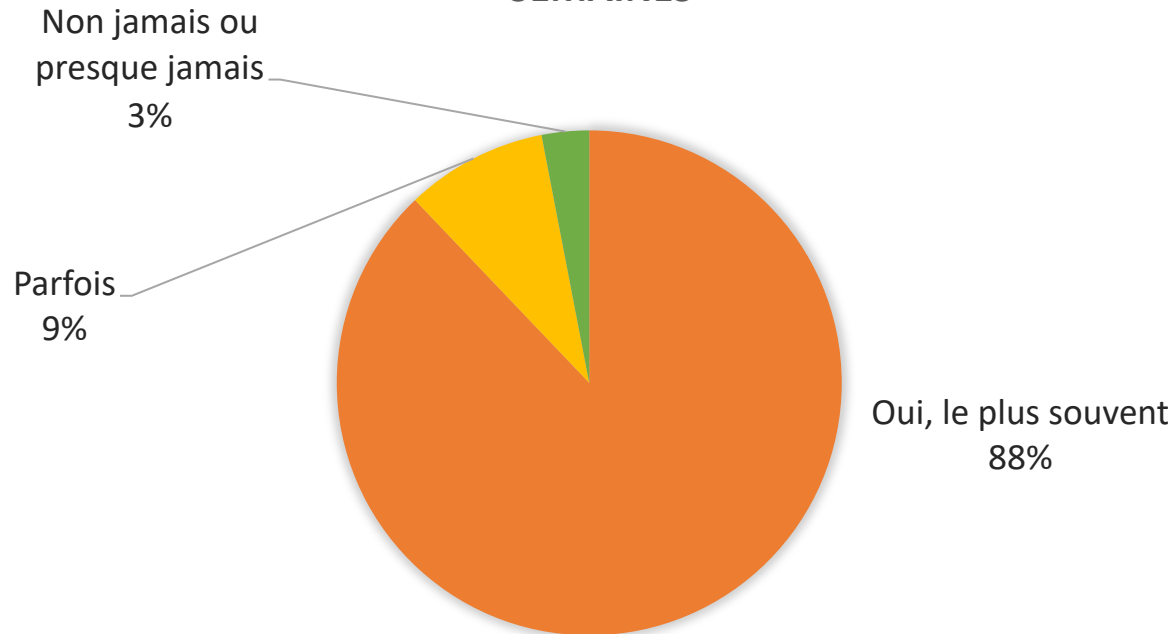
Entre 2020 et 2022, les évolutions concernant le groupe de possesseurs effectuant de longues distances tous les mois, n'ont pas été significatives. En effet, le nombre de personnes utilisant leur véhicule électrique (le plus souvent) a légèrement diminué passant de 70% à 65%. D'un autre côté, le nombre de personnes utilisant « parfois » leur VE a légèrement augmenté (de 17% à 22%).

# Les possesseurs effectuant de longues distances toutes les semaines | Utilisation du véhicule électrique pour les longs trajets

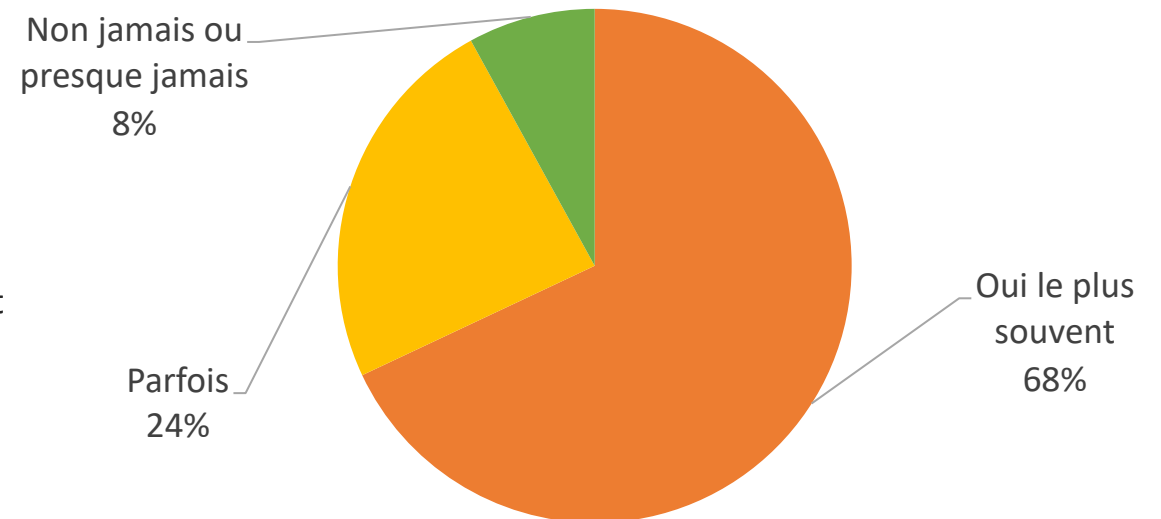
2020

2022

- UTILISATION DU VE POUR LES LONGS TRAJETS -  
POSSESSEURS EFFECTUANT DE LONGS TRAJETS TOUTES LES SEMAINES



- UTILISATION DU VE POUR LES LONGS TRAJETS -  
POSSESSEURS EFFECTUANT DE LONGUES DISTANCES TOUTES LES SEMAINES

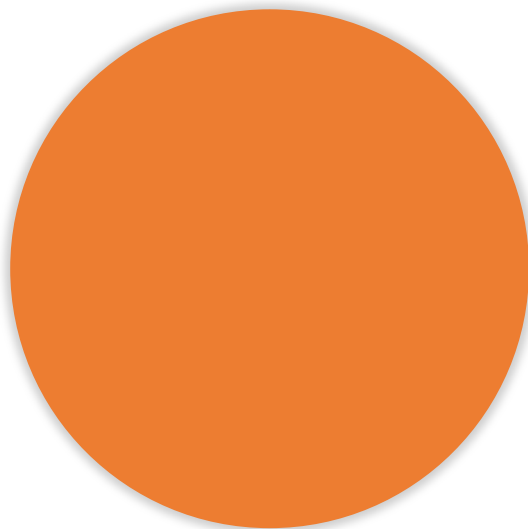


Le nombre de personnes sondées faisant hebdomadairement de longues distances et utilisant le plus souvent leur véhicule électrique a diminué passant de 88% à 68% entre 2020 et 2022. Cela explique la forte augmentation du nombre de personnes n'utilisant que « parfois » leur VE, qui est passé de 9% à 24%. De plus, nous pouvons aussi constater une augmentation du nombre de personnes n'utilisant jamais leur VE passant de 3 à 8% en 2022.

# Les possesseurs effectuant de longues distances tous les jours | Utilisation du véhicule électrique pour les longs trajets

2020

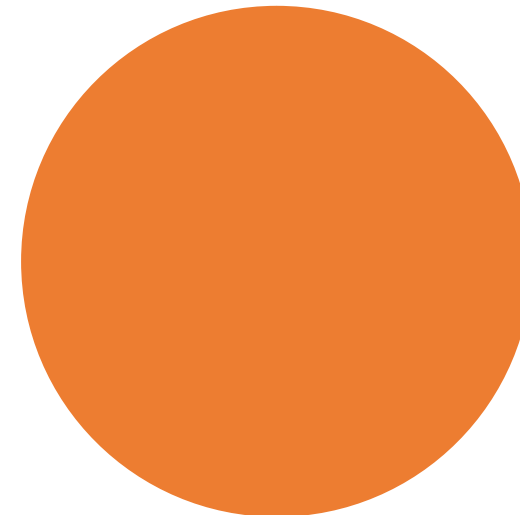
- UTILISATION DU VE POUR LES LONGS TRAJETS -  
POSSESSEURS EFFECTUANT DE LONGUES DISTANCES TOUS  
LES JOURS



Oui, le plus  
souvent  
100%

2022

- UTILISATION DU VE POUR LES LONGS TRAJETS -  
POSSESSEURS EFFECTUANT DE LONGUES DISTANCES TOUS  
LES JOURS



Oui le plus  
souvent  
100%

Entre 2020 et 2022, nous pouvons noter aucun changement concernant l'utilisation du véhicule électrique des personnes effectuant quotidiennement de longues distances. En effet, nous pouvons supposer que ce groupe de personnes n'ont pas changé leurs routines liées à l'utilisation de leur véhicule électrique entre les deux périodes.

# 3

## Comparaison du niveau de batterie avant et après rechargement

Au sein de cette troisième section, nous explorons les routines liées au rechargement de la batterie du véhicule électrique. Cette analyse a pour objectif d'identifier de potentielles similitudes entre les routines des individus concernant le rechargement de leur batterie.

Afin de mener à bien cette étude, nous avons décidé de classer les batteries selon leur niveau de batterie avant que les personnes les rechargent. A l'intérieur de ces différentes classes, nous avons réparti les possesseurs en fonction du niveau moyen jusqu'auquel ces derniers rechargent leur batterie.

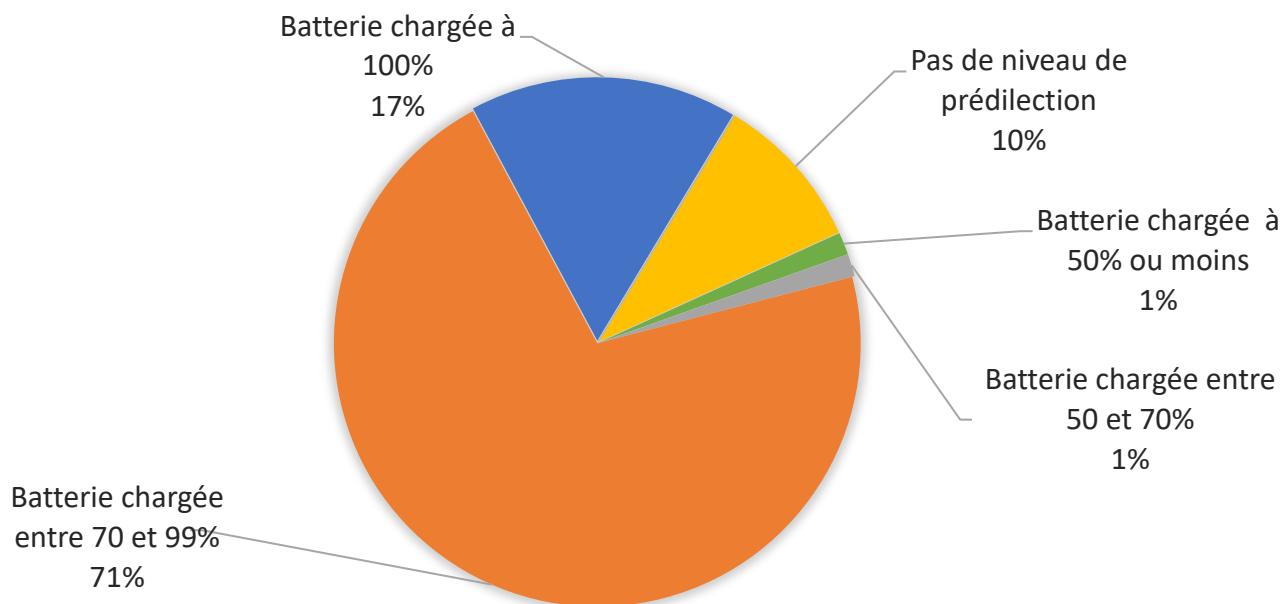
A noter qu'approximativement 10% des personnes sondées ne savaient pas à partir de quel niveau elles rechargeaient la batterie de leur véhicule électrique.



# Niveau de batterie du véhicule électrique après rechargement des possesseurs ayant une autonomie inférieure à 20% avant chargement

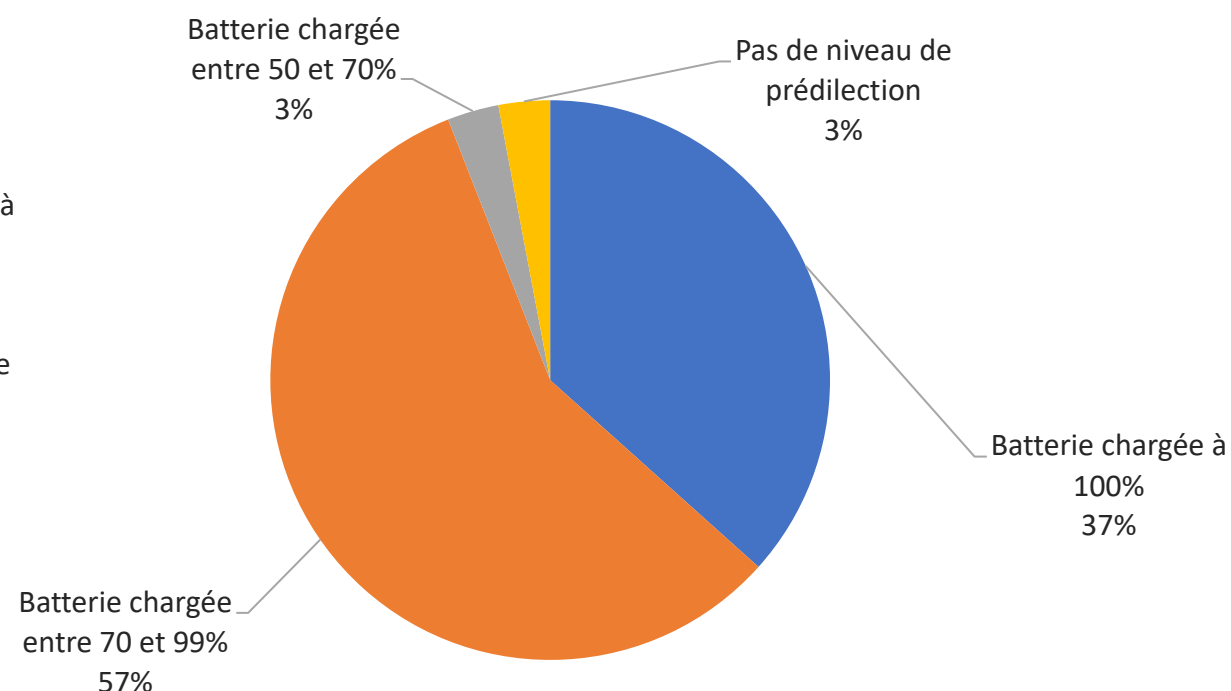
2020

NIVEAU MOYEN DE LA BATTERIE APRÈS RECHARGEMENT DES VÉHICULES AYANT UNE AUTONOMIE INFÉRIEURE À 20 %



2022

NIVEAU MOYEN DE LA BATTERIE APRÈS RECHARGEMENT DES VÉHICULES AYANT UNE AUTONOMIE INFÉRIEURE À 20 %

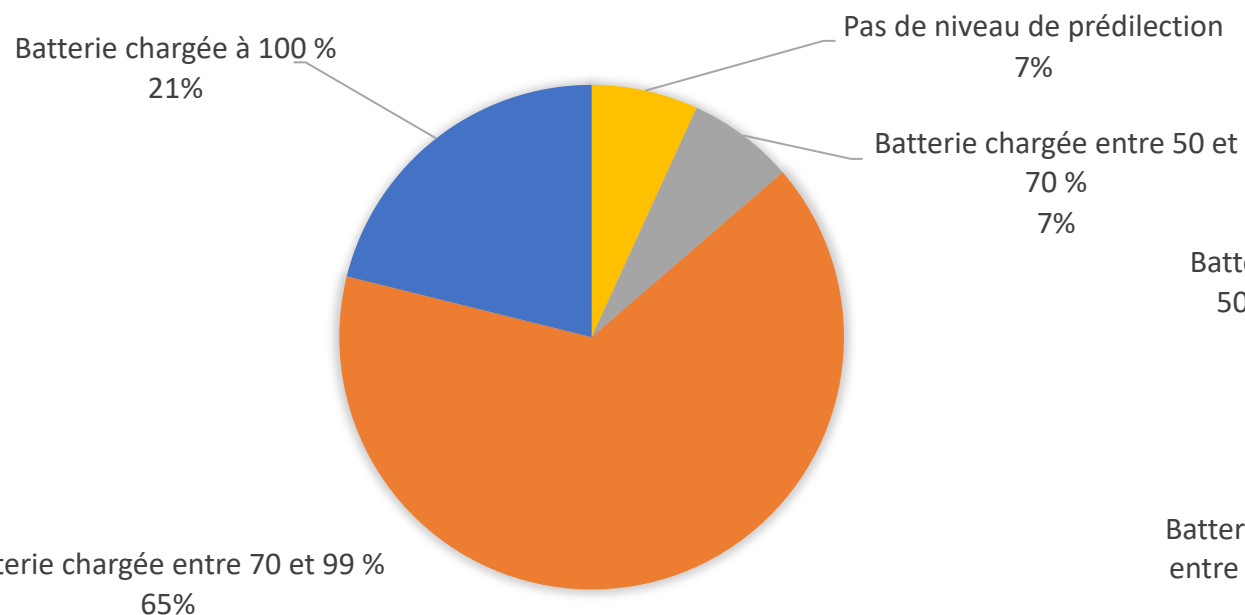


En 2022, parmi les utilisateurs ayant un niveau de batterie inférieur à 20% avant chargement, 57% d'entre eux ont tendance à charger leur véhicule électrique entre 70 et 99% contre 71% des possesseurs en 2020. De plus, 37% des répondants admettent recharger leur véhicule à 100% en 2022 (contre 17% en 2020).

# Niveau de batterie du véhicule électrique après chargement des possesseurs ayant une autonomie initiale entre 20 et 40%

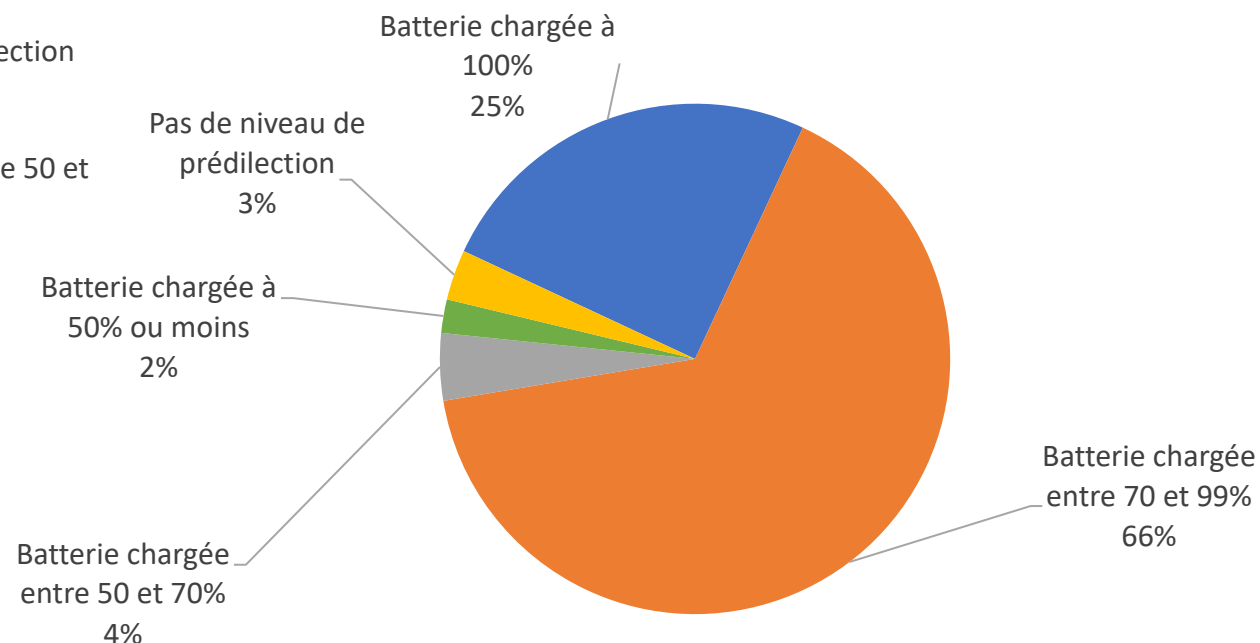
2020

NIVEAU MOYEN DE LA BATTERIE APRÈS RECHARGEMENT DES VÉHICULES AYANT UNE AUTONOMIE ENTRE 20 ET 40 %



2022

NIVEAU MOYEN DE LA BATTERIE APRÈS RECHARGEMENT DES VÉHICULES AYANT UNE AUTONOMIE ENTRE 20 ET 40 %

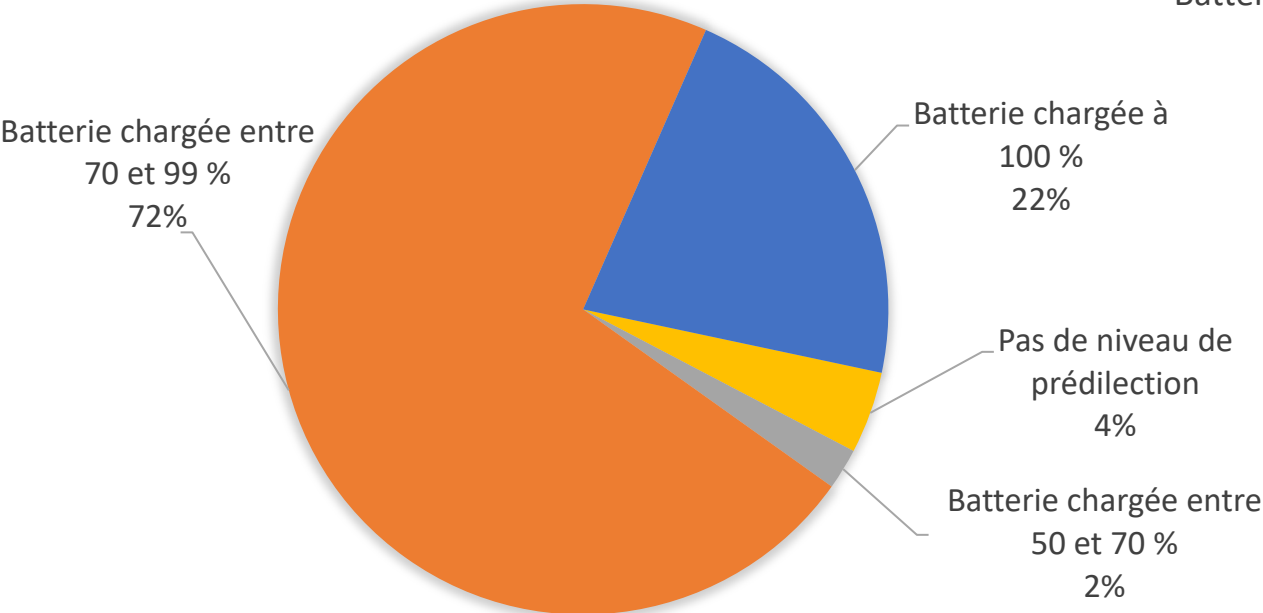


Entre 2020 et 2022, nous pouvons observer de légères évolutions notamment concernant les individus chargeant leur batterie à 100% passant de 21% à 25% en 2022. Cependant, nous pouvons tout de même voir une augmentation du groupe de personnes rechargeant à 100% leur VE.

# Niveau de batterie du véhicule électrique après chargement des possesseurs ayant une autonomie initiale entre 40 et 60 %

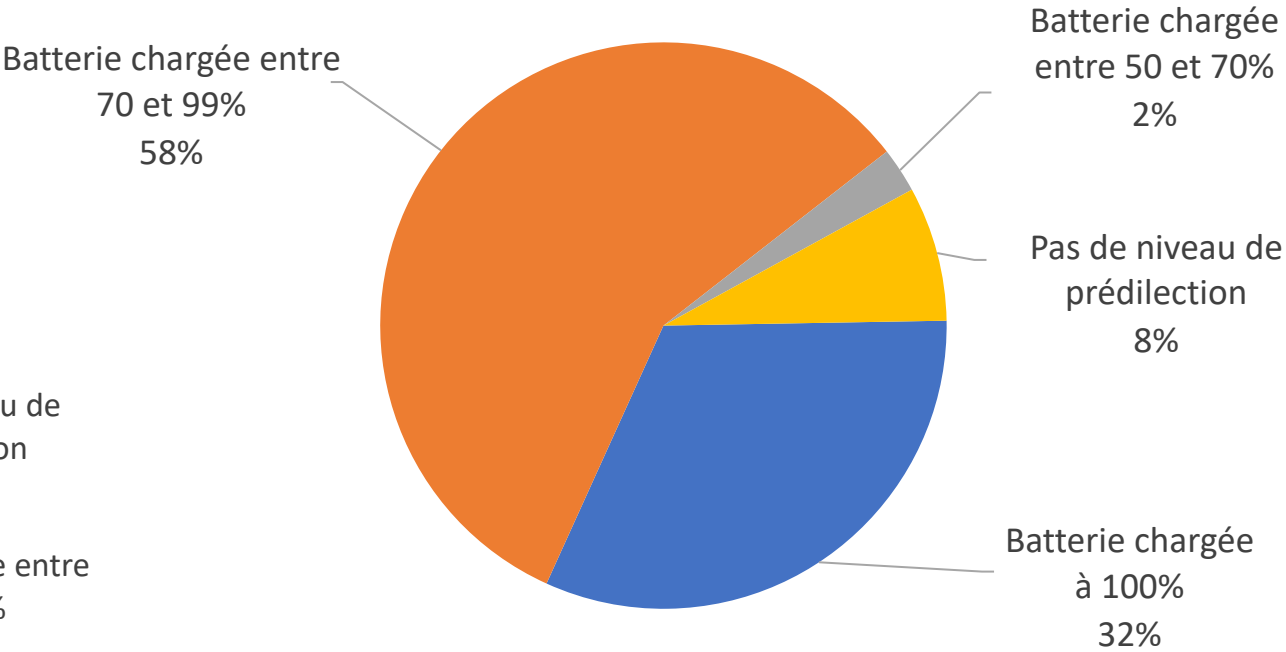
2020

NIVEAU MOYEN DE LA BATTERIE APRÈS RECHARGEMENT DES VÉHICULES AYANT UNE AUTONOMIE ENTRE 40 ET 60 %



2022

NIVEAU MOYEN DE LA BATTERIE APRÈS RECHARGEMENT DES VÉHICULES AYANT UNE AUTONOMIE ENTRE 40 ET 60 %

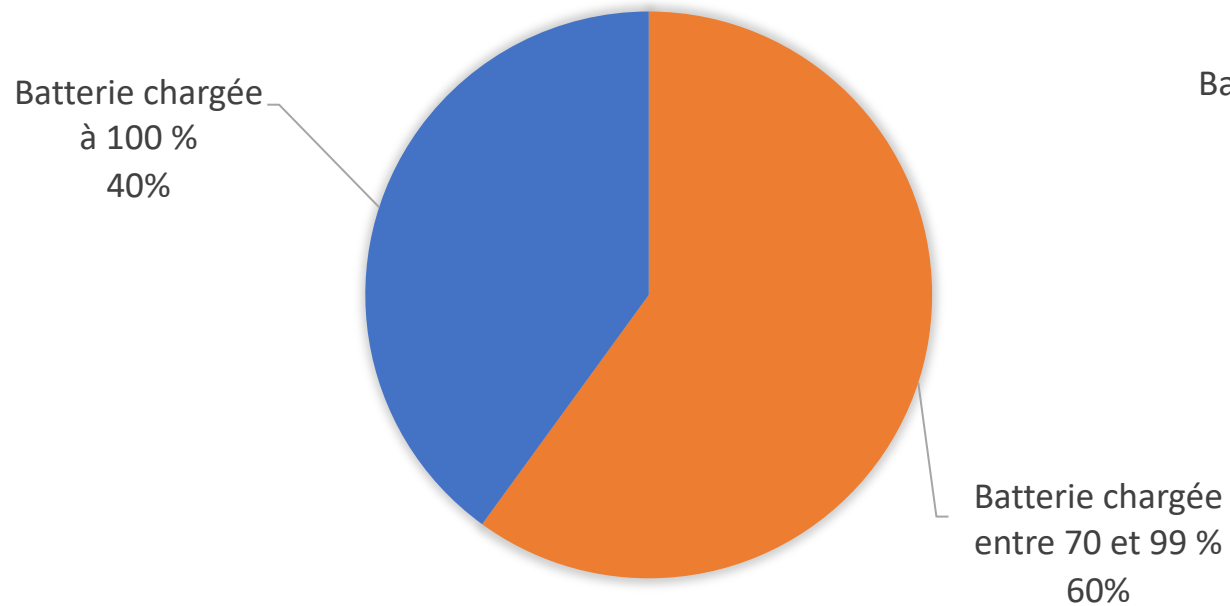


Concernant les possesseurs rechargeant leur batterie ayant un niveau initial entre 40 et 60%, 72% chargeaient leur batterie entre 70 et 99% en 2020 contre 58% en 2022. De plus, 32% d'entre eux recharge à 100% contre 22% en 2020. On ne constate pas d'évolution pour les personnes chargeant leur batterie entre 50 et 70%.

# Niveau de batterie du véhicule électrique après chargement des possesseurs ayant une autonomie initiale entre 60 et 80 %

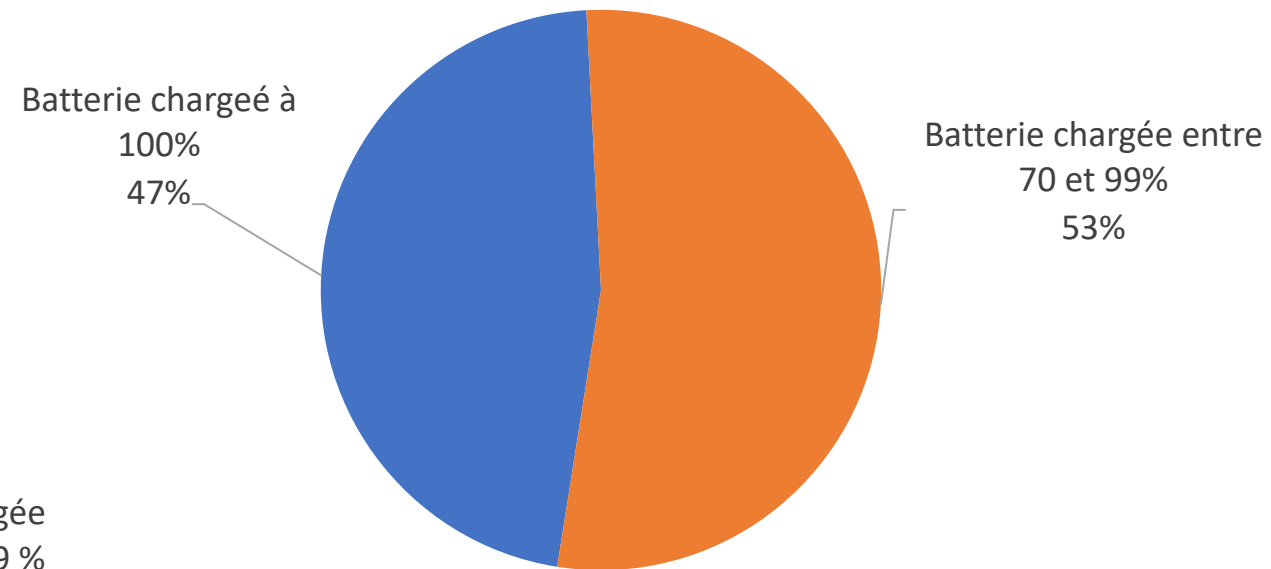
2020

NIVEAU MOYEN DE LA BATTERIE APRÈS RECHARGEMENT DES VÉHICULES AYANT UNE AUTONOMIE ENTRE 60 ET 80 %



2022

NIVEAU MOYEN DE LA BATTERIE APRÈS RECHARGEMENT DES VÉHICULES AYANT UNE AUTONOMIE ENTRE 60 ET 80 %

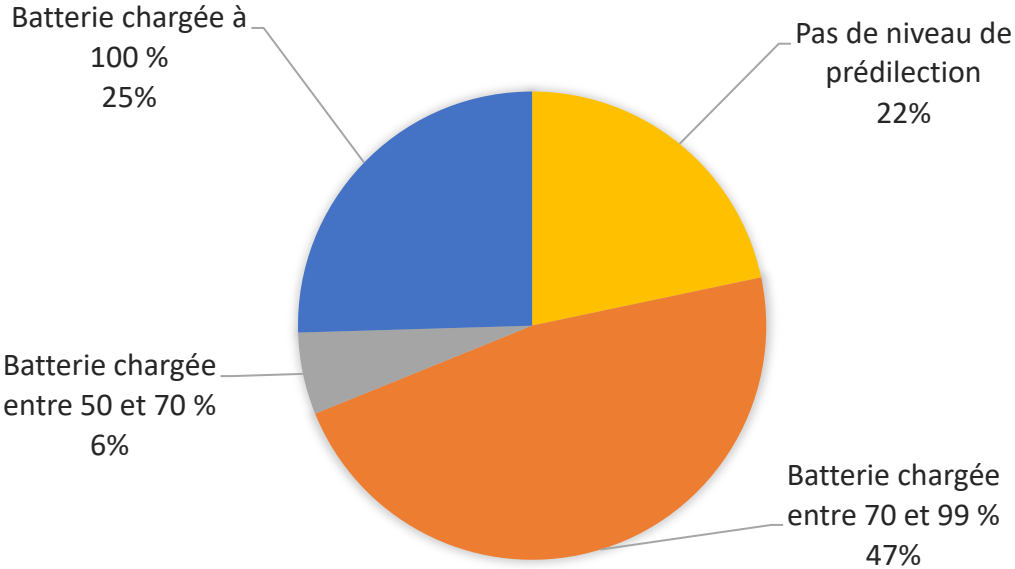


Entre 2020 et 2022, nous pouvons observer que les parts entre les personnes rechargeant leur batterie à 100% et ceux entre 70 et 99% tendent à s'équilibrer. En effet, 40% chargeaient leur batterie à 100% en 2020 contre 47% en 2022 et 60% chargeaient leur batterie à 100% en 2020 contre 53% en 2022.

# Niveau de batterie du véhicule électrique après chargement des possesseurs chargeant leur batterie dès que possible

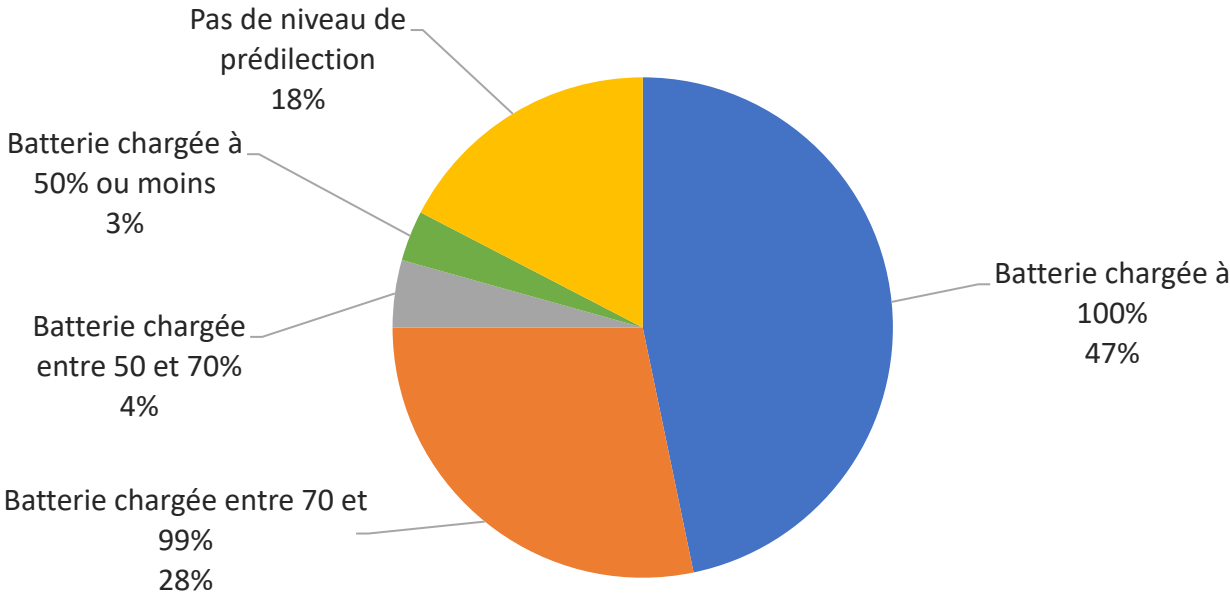
2020

NIVEAU MOYEN DE LA BATTERIE APRÈS RECHARGEMENT DES POSSESSEURS CHARGEANT LEUR VÉHICULE DÈS QUE POSSIBLE



2022

NIVEAU MOYEN DE LA BATTERIE APRÈS RECHARGEMENT DES POSSESSEURS CHARGEANT LEUR VÉHICULE DÈS QUE POSSIBLE



Concernant les personnes rechargeant dès que cela est possible, nous pouvons observer une forte augmentation de la part des possesseurs rechargeant à 100% passant de 25% en 2020 à 47% en 2022. A contrario, nous pouvons voir une forte baisse concernant les individus chargeant entre 70 et 99% avec 47% en 2020 contre 28% en 2022.

# 4

## Analyse comparative du nombre de kilomètres parcourus par le véhicule électrique selon la puissance de la batterie

Dans cette partie, nous abordons la relation entre la puissance de la batterie (en Kwh) et le nombre de kilomètres parcourus chaque année par le véhicule électrique. Nous avons souhaité observer la relation entre ces deux éléments.

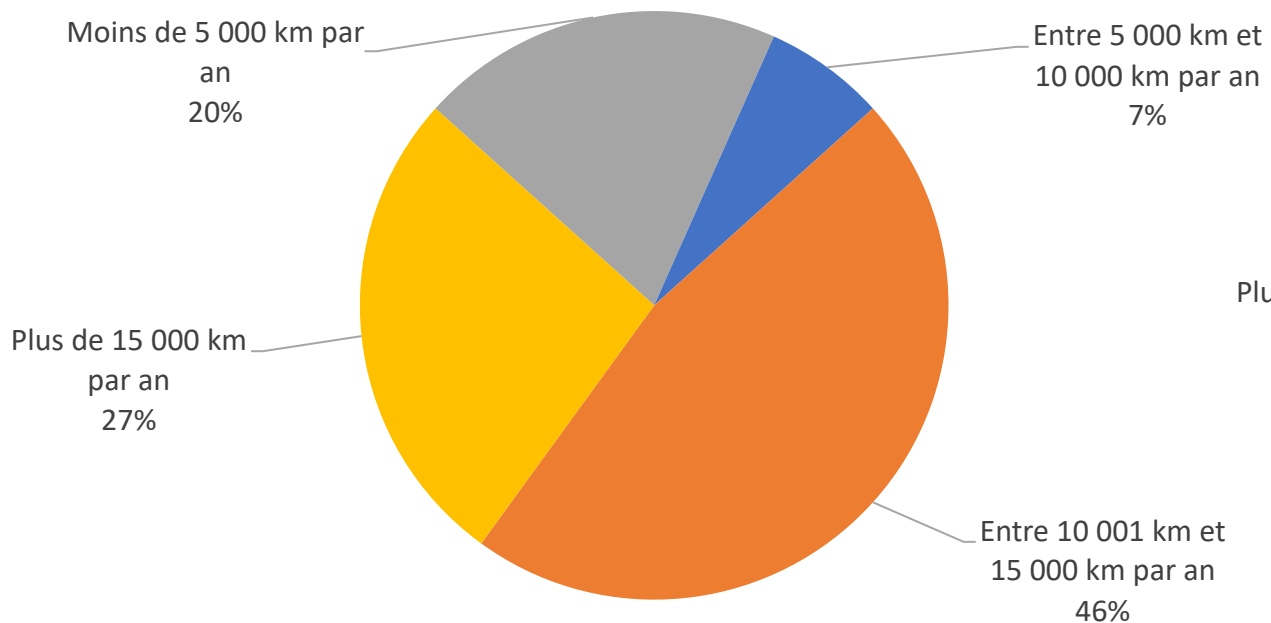
Afin de réaliser cette analyse, nous avons regroupé les personnes interrogées en fonction de la puissance de leur batterie. Puis nous avons analysé la répartition du nombre de kilomètres parcourus à l'intérieur de chacun de ces groupes.

À noter que nous n'avons pas pris en compte les personnes ayant répondu « je ne sais pas » concernant la capacité de leur véhicule électrique, ce qui représente environ 5% de notre échantillon.

# Comparaison de la distance parcourue annuellement par les véhicules électriques ayant une capacité de la batterie comprise entre 0 et 20 Kwh

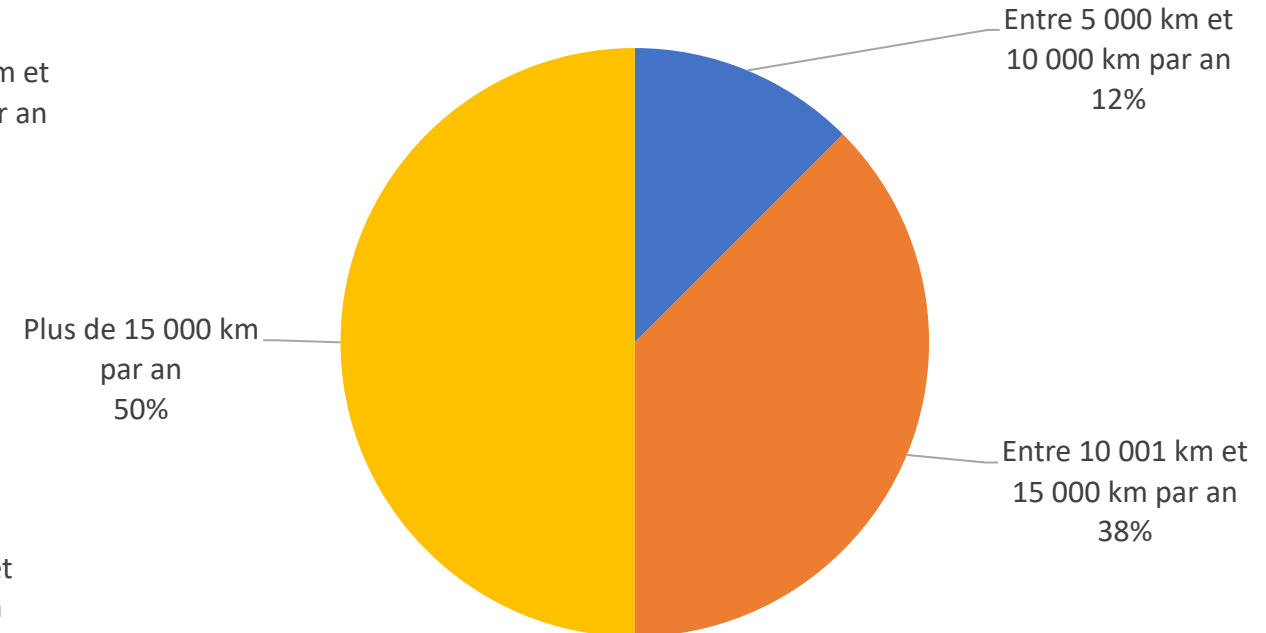
2020

Distance parcourue annuellement par les véhicules électriques ayant une capacité de batterie comprise entre 0 et 20 Kwh



2022

Distance parcourue annuellement par les véhicules électriques ayant une capacité de batterie comprise entre 0 et 20 Kwh

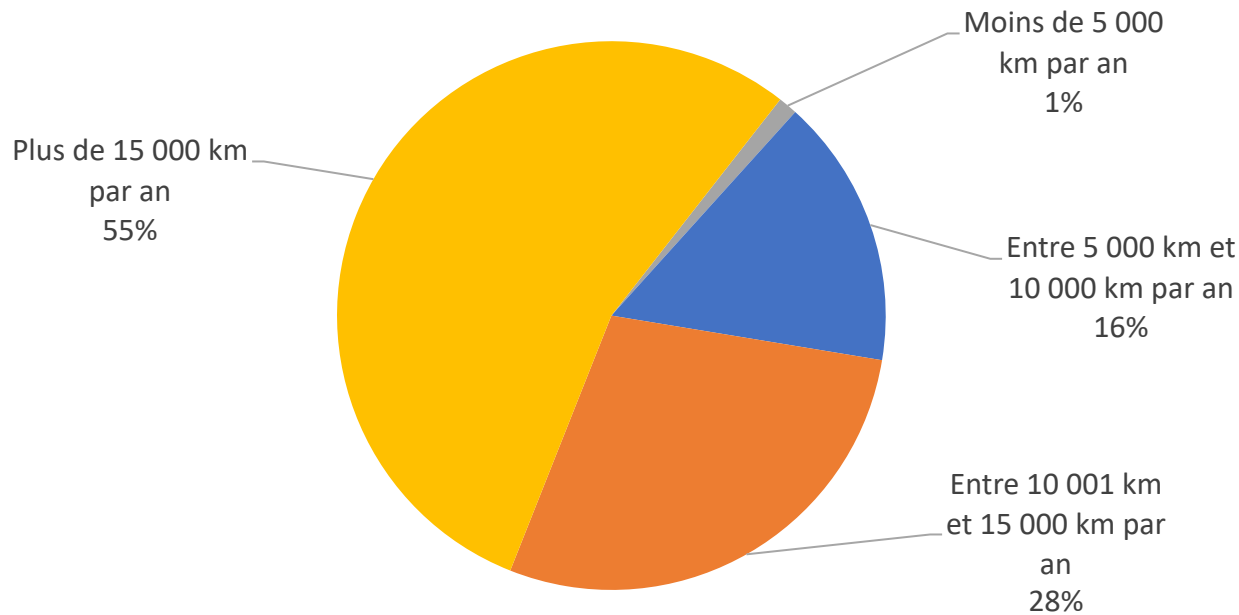


Parmi les véhicules électriques composés d'une batterie ayant une puissance comprise entre 0 et 20 Kwh, nous pouvons observer une tendance à la hausse du nombre de personnes effectuant plus de 15 000 km par an. De plus, on constate une baisse du nombre de véhicules effectuant entre 10 000 et 15 000 km par an ainsi qu'une baisse considérable de ceux effectuant moins de 5 000 km par an.

# Comparaison de la distance parcourue annuellement par les véhicules électriques ayant une capacité de la batterie comprise entre 21 et 40 Kwh

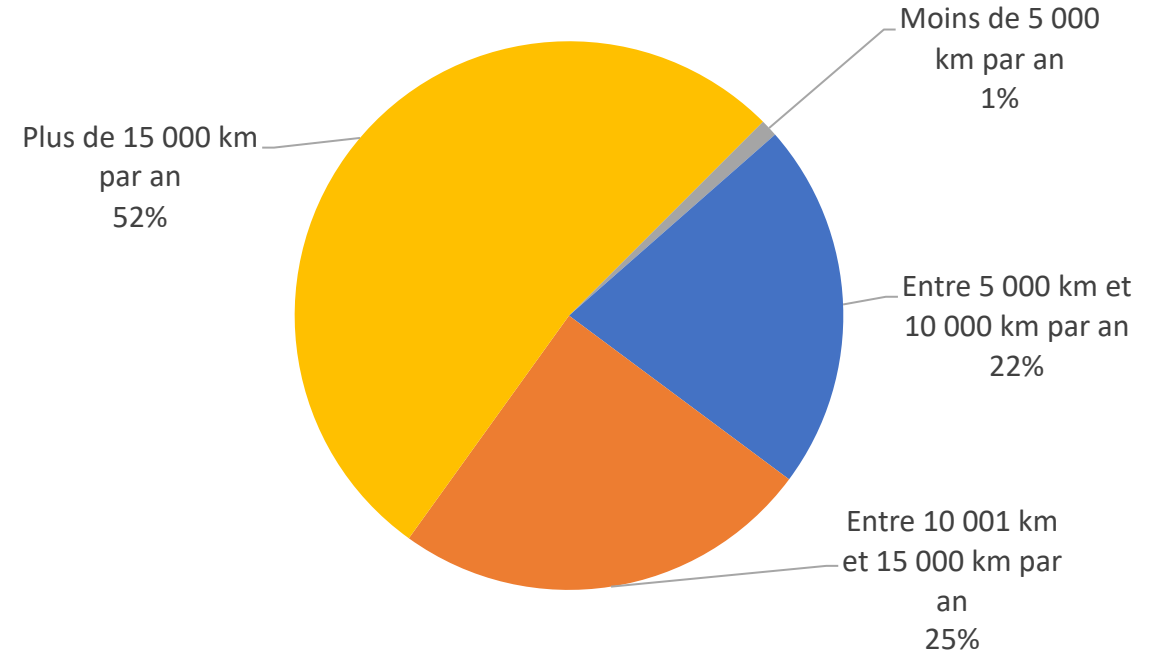
2020

Distance parcourue annuellement par les véhicules électriques ayant une capacité de batterie comprise entre 21 et 40 Kwh



2022

Distance parcourue annuellement par les véhicules électriques ayant une capacité de batterie comprise entre 21 et 40 Kwh



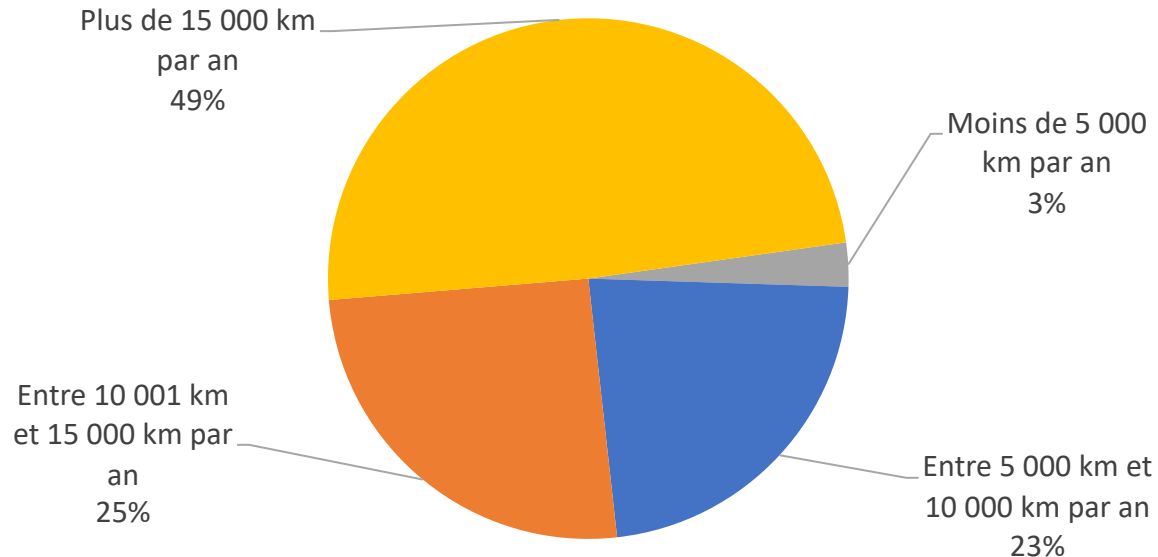
Entre 2020 et 2022, la distance parcourue par les véhicules électriques ayant une batterie comprise entre 21 et 40 Kwh a peu évolué. On constate cependant une augmentation du nombre de véhicules effectuant entre 5 000 et 10 000 km par an.



# Comparaison de la distance parcourue annuellement par les véhicules électriques ayant une capacité de la batterie comprise entre 41 et 60 Kwh

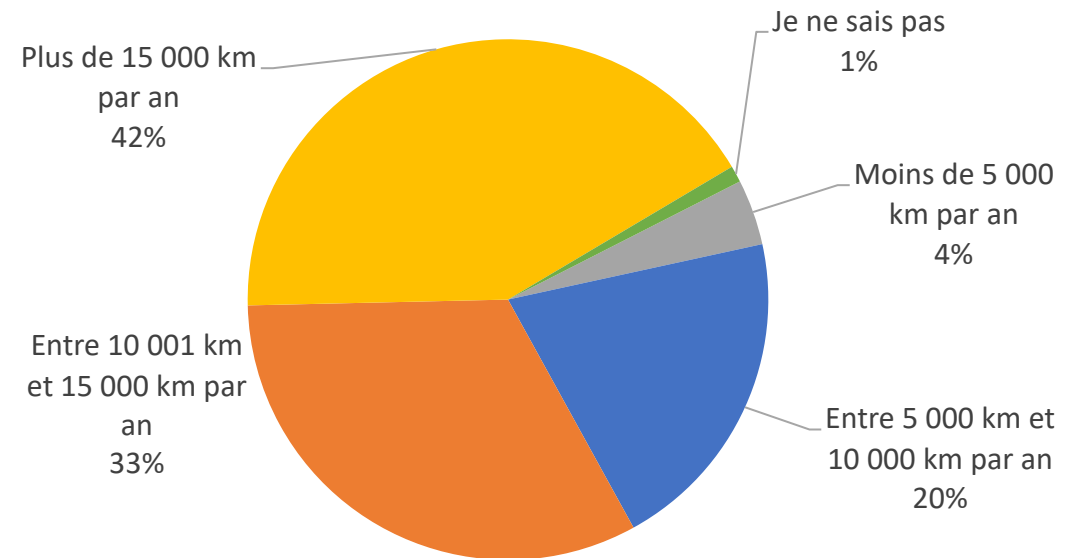
2020

Distance parcourue annuellement par les véhicules électriques ayant une capacité de batterie comprise entre 41 et 60 Kwh



2022

Distance parcourue annuellement par les véhicules électriques ayant une capacité de batterie comprise entre 41 et 60 Kwh

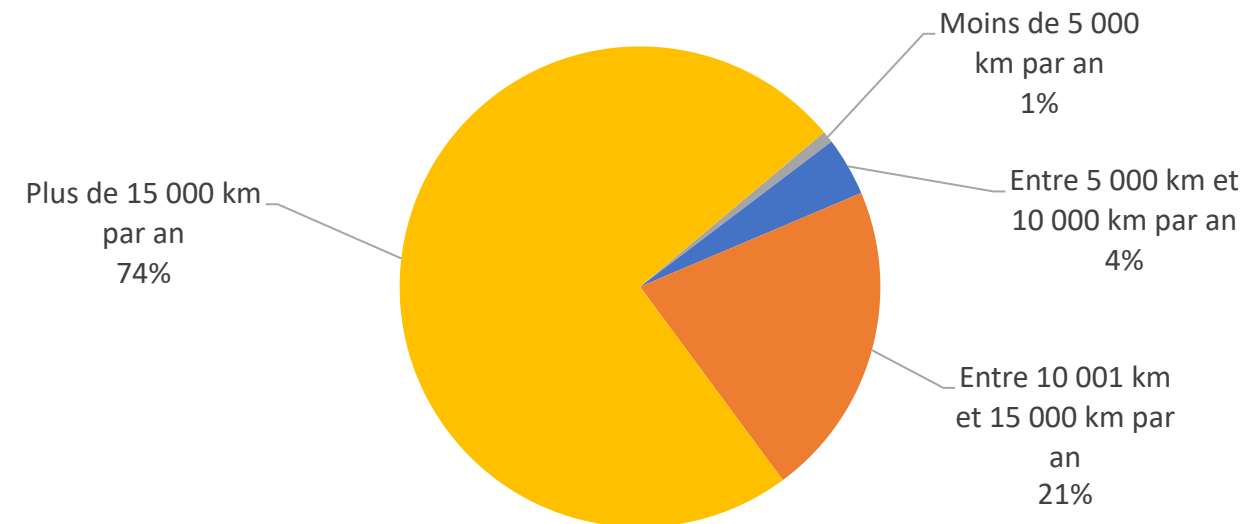


Nous pouvons voir une hausse des VE effectuant entre 10 000 et 15 000 km passant de 25 à 33% entre 2020 et 2022. De plus, parmi ceux effectuant plus de 15 000 km, nous pouvons observer une baisse de 7 points de pourcentage avec un total de 42% en 2022 contre 49% en 2020.

# Comparaison de la distance parcourue annuellement par les véhicules électriques ayant une capacité de la batterie comprise entre 61 et 80 Kwh

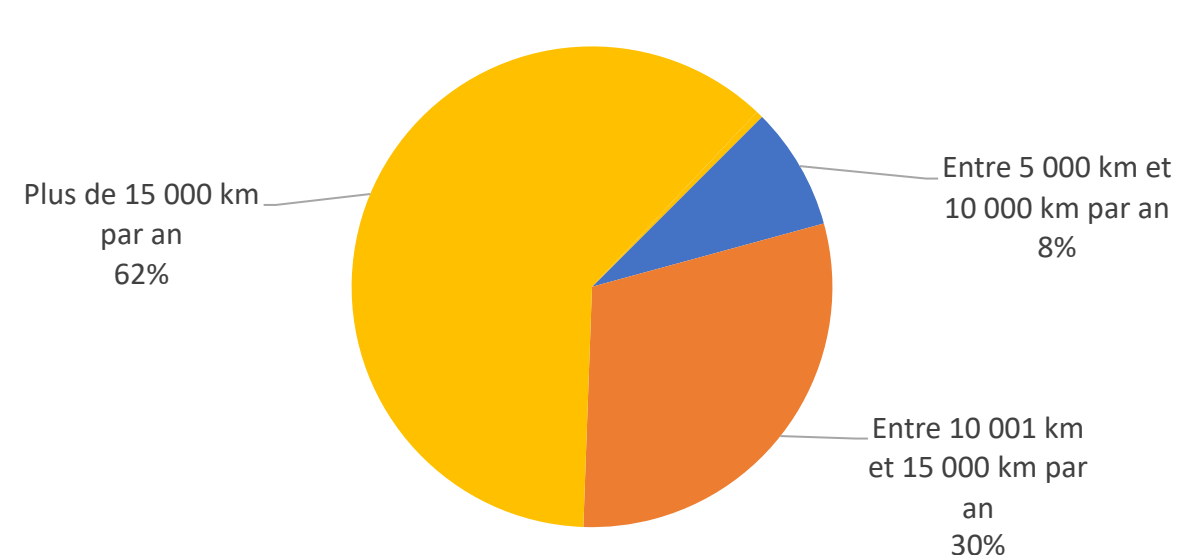
2020

Distance parcourue annuellement par les véhicules électriques ayant une capacité de batterie comprise entre 61 et 80 Kwh



2022

Distance parcourue annuellement par les véhicules électriques ayant une capacité de batterie comprise entre 61 et 80 Kwh

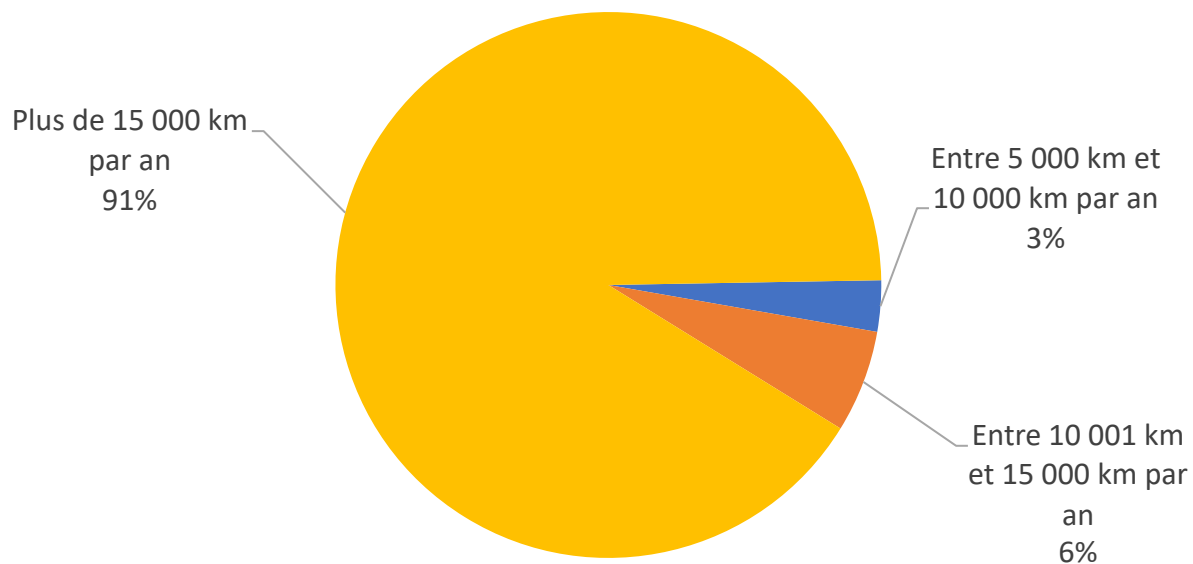


Entre 2020 et 2022, le nombre de VE parcourant plus de 15 000 km a fortement baissé passant de 74% en 2020 à 62% en 2022. A contrario, le nombre de VE effectuant entre 10 000 et 15 000 km par an est passé de 21 à 30% en 2022. Enfin le nombre de VE parcourant entre 5 000 et 10 000 km a lui aussi augmenté passant de 4% en 2020 à 8% en 2022.

# Comparaison de la distance parcourue annuellement par les véhicules électriques ayant une capacité de la batterie comprise entre 81 et 100 Kwh

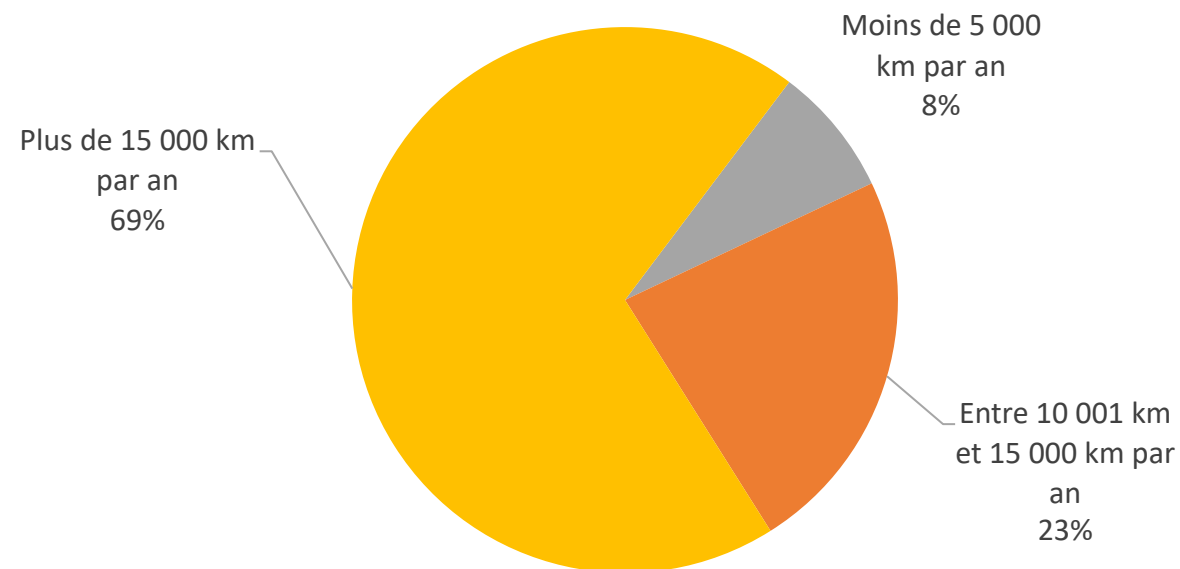
2020

Distance parcourue annuellement par les véhicules électriques ayant une capacité de batterie comprise entre 81 et 100 Kwh



2022

Distance parcourue annuellement par les véhicules électriques ayant une capacité de batterie comprise entre 81 et 100 Kwh

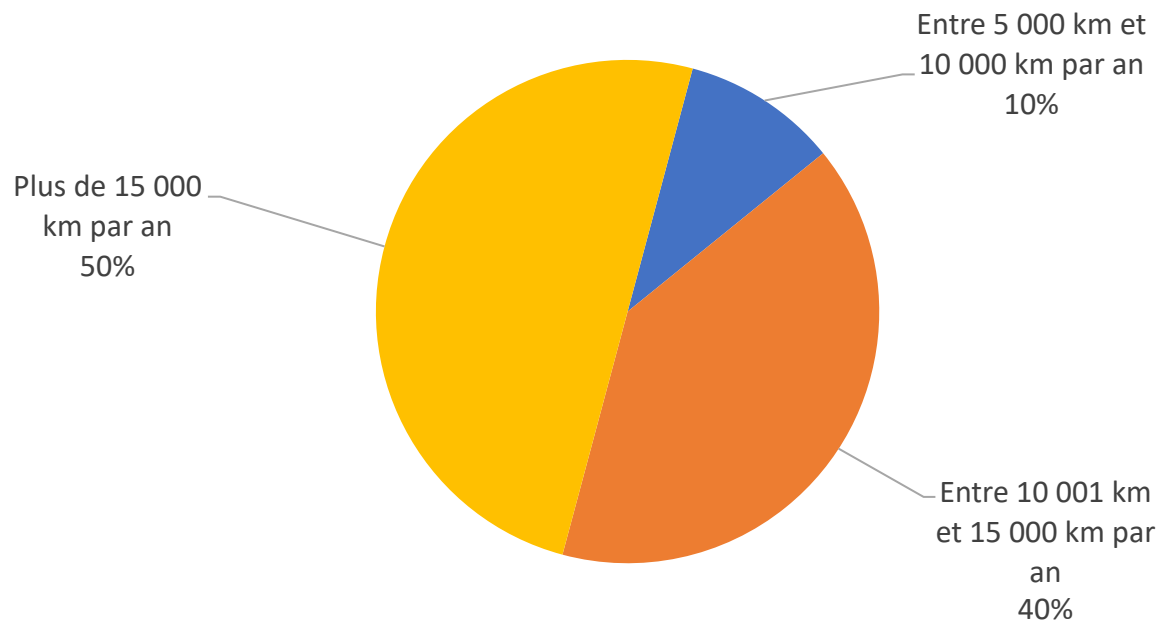


Parmi les VE ayant une capacité de batterie compris entre 81 et 100 Kwh, nous pouvons observer une forte baisse de ceux effectuant plus de 15 000 km par an de l'ordre de 22 points de pourcentage. Cela est compensé par une nette augmentation du nombre de VE effectuant entre 10 000 et 15 000 km par an. De plus, on voit disparaître la catégorie effectuant entre 5 000 et 10 000 km au profit de celle effectuant moins de 5 000 km par an (avec 8% en 2022).

# Comparaison de la distance parcourue annuellement par les véhicules électriques ayant une capacité de la batterie supérieure à 100 Kwh

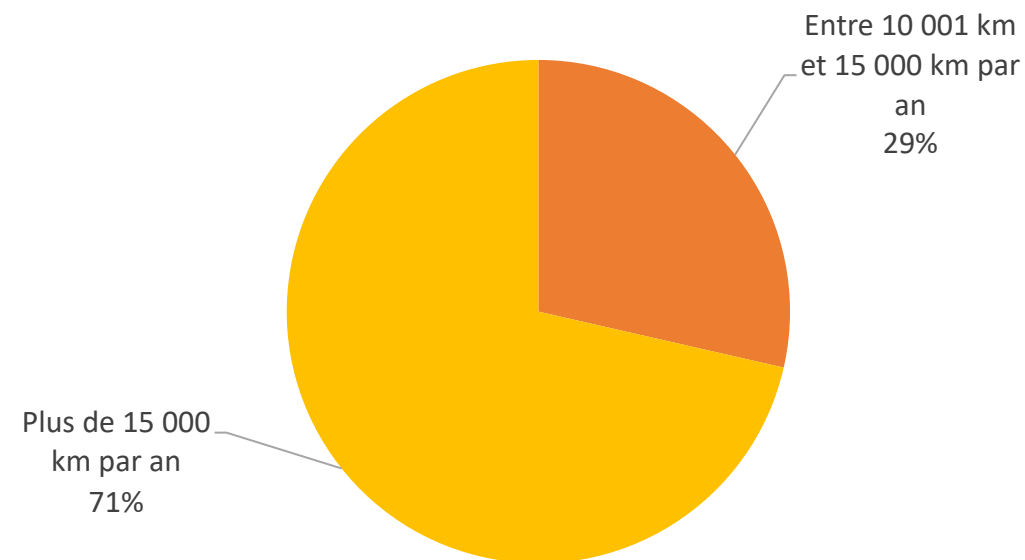
2020

Distance parcourue annuellement par les véhicules électriques ayant une capacité de batterie supérieure à 100 Kwh



2022

Distance parcourue annuellement par les véhicules électriques ayant une capacité de batterie supérieure à 100 Kwh



Nous pouvons observer une augmentation du nombre de VE effectuant plus de 15 000 km avec un total de 71% en 2022 contre 50% en 2020. A contrario, le nombre de VE parcourant entre 10 000 et 15 000 km a baissé entre 2020 et 2022 passant de 40% à 29%. Enfin, nous pouvons voir la disparation de la catégorie « moins de 5 000km » passant ainsi de 10% en 2020 à 0% en 2022.

# 5

## Analyse comparative de la vitesse des véhicules électriques sur autoroute selon la capacité de la batterie

Au sein de cette cinquième section, nous nous sommes intéressées à la vitesse moyenne des véhicules électriques sur les autoroutes selon la puissance de leur batterie (en Kwh).

Afin d'observer la relation entre la vitesse du VE et la capacité de la batterie, nous avons décidé de regrouper les VE selon la puissance de leur batterie puis au sein de ces sous-groupes, nous avons décomposé les VE selon la vitesse moyenne à laquelle ces derniers roulent sur l'autoroute.

À noter que nous n'avons pas pris en compte les personnes ayant répondu « je ne sais pas » concernant la capacité de leur véhicule électrique, ce qui représente environ 5% de notre échantillon.

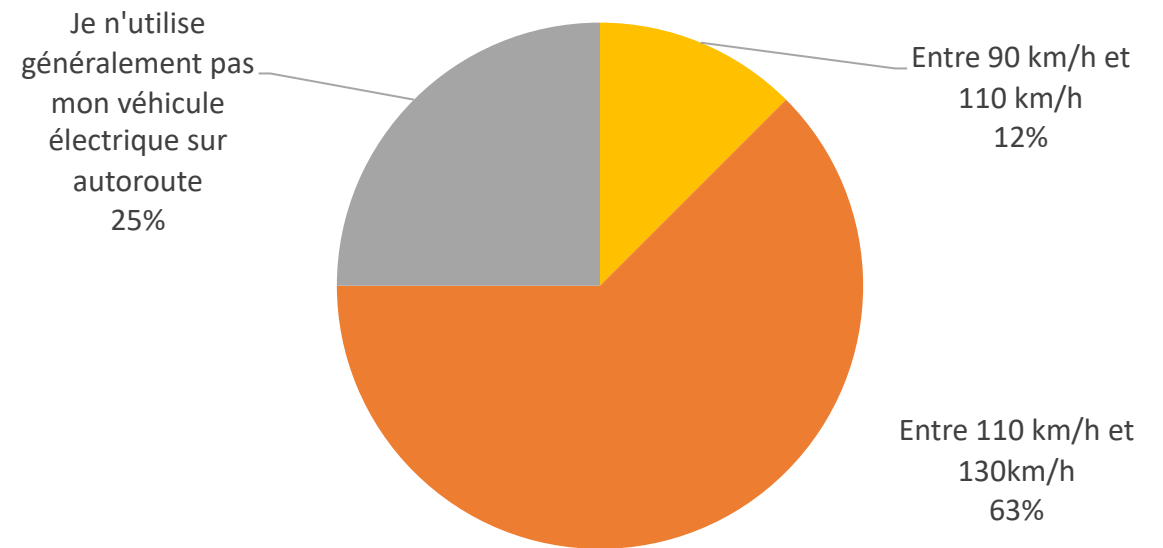
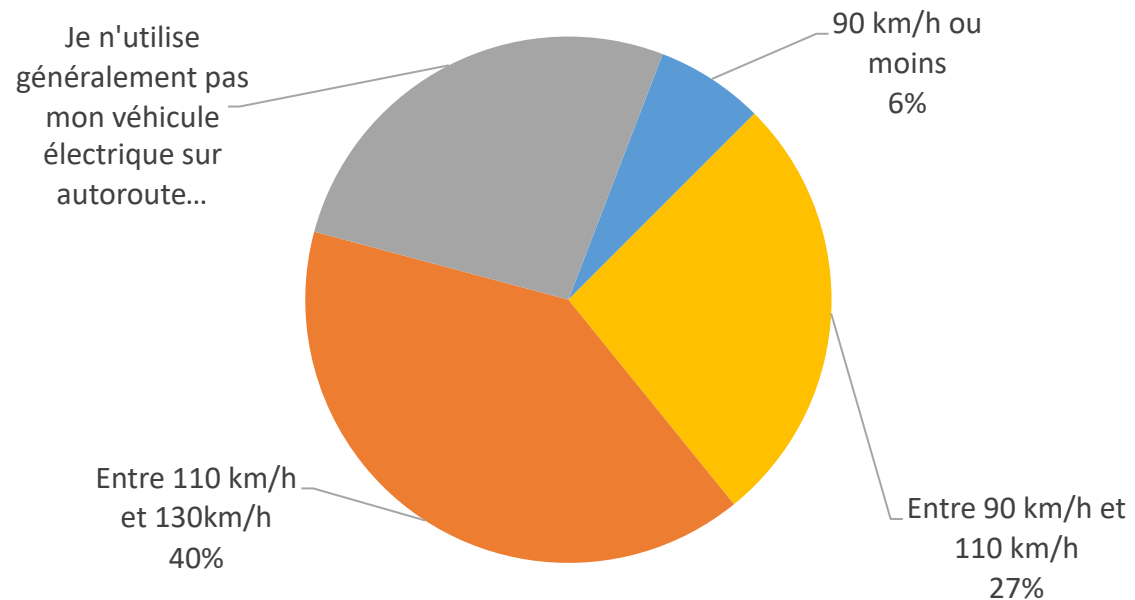
# Vitesse sur autoroute des véhicules électriques ayant une capacité de batterie comprise entre 0 et 20 Kwh

2020

2022

Vitesse des véhicules électriques sur autoroute ayant une capacité de batterie comprise entre 0 et 20 Kwh

Vitesse des véhicules électriques sur autoroute ayant une capacité de batterie comprise entre 0 et 20 Kwh

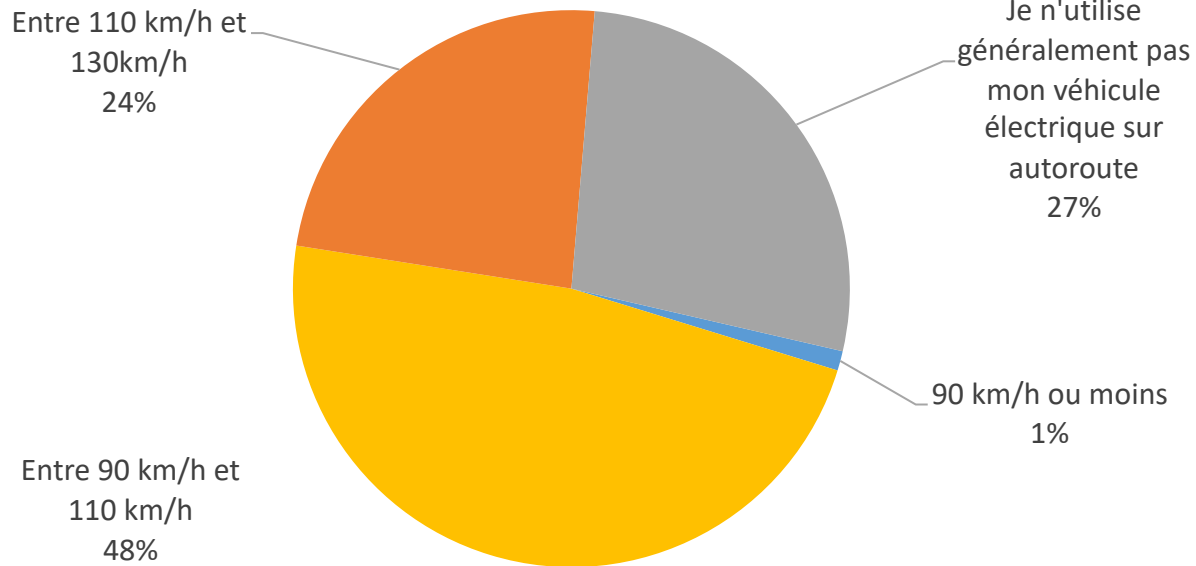


Entre 2020 et 2022, nous pouvons une augmentation de la part des VE roulant entre 110 et 130 km/h passant de 40% à 63%. Cette augmentation s'est accompagné d'une forte baisse de ceux roulant entre 90 et 110 km/h passant ainsi de 27% en 2020 à 12% en 2022. De plus, on observe une disparition de la catégorie « moins de 90 km/h » et une stagnation de ceux n'utilisant pas de leur VE sur l'autoroute.

# Vitesse sur autoroute des véhicules électriques ayant une capacité de batterie comprise entre 21 et 40 Kwh

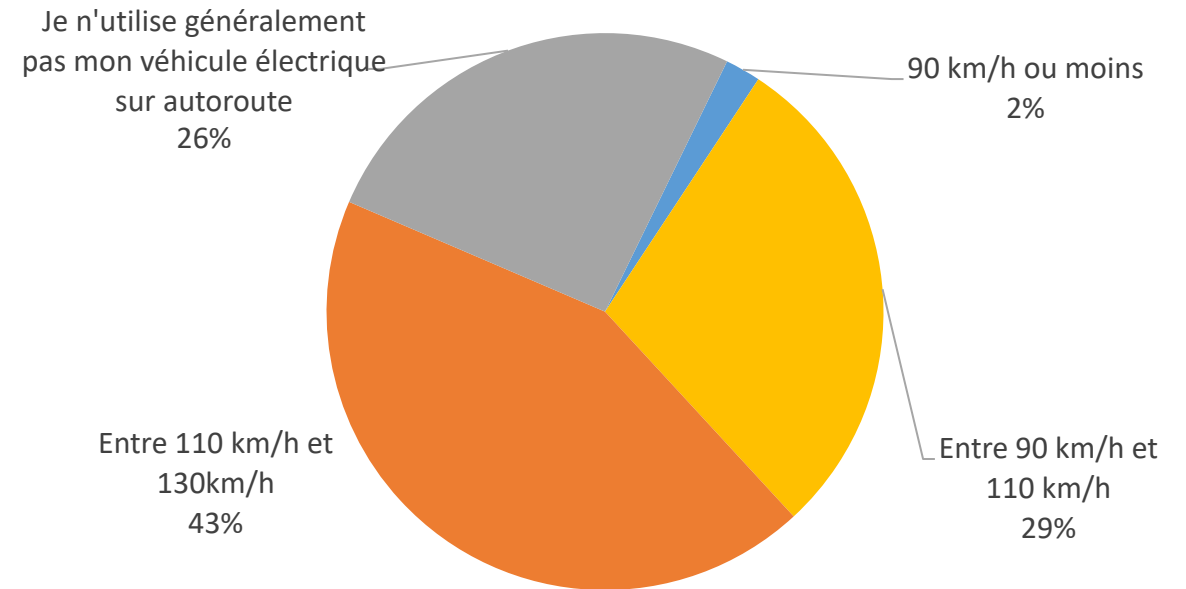
2020

Vitesse des véhicules électriques sur autoroute ayant une capacité de batterie comprise entre 21 et 40 Kwh



2022

Vitesse des véhicules électriques sur autoroute ayant une capacité de batterie comprise entre 21 et 40 Kwh

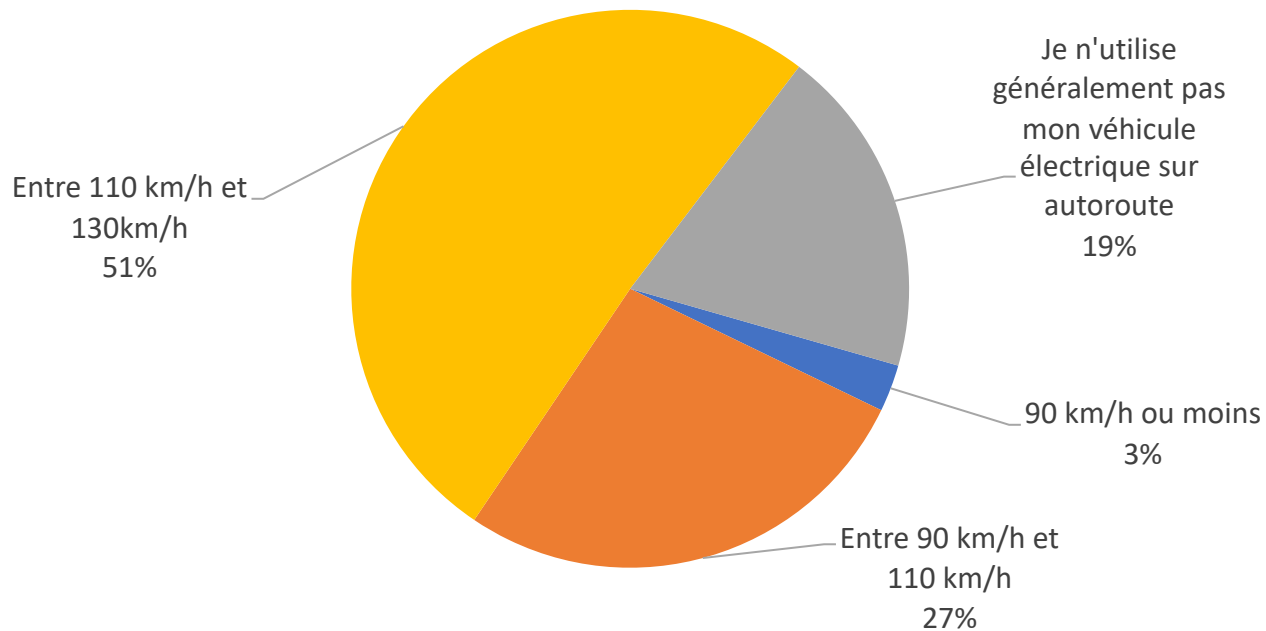


Concernant ceux ayant une batterie entre 21 et 40 Kwh, nous pouvons voir une forte baisse de 19 points de pourcentage des VE roulant entre 90 et 110 km/h. Cela s'est accompagné d'une augmentation de la catégorie « entre 110 et 130 km/h » passant de 24% en 2020 à 29% en 2022.

# Vitesse sur autoroute des véhicules électriques ayant une capacité de batterie comprise entre 41 et 60 Kwh

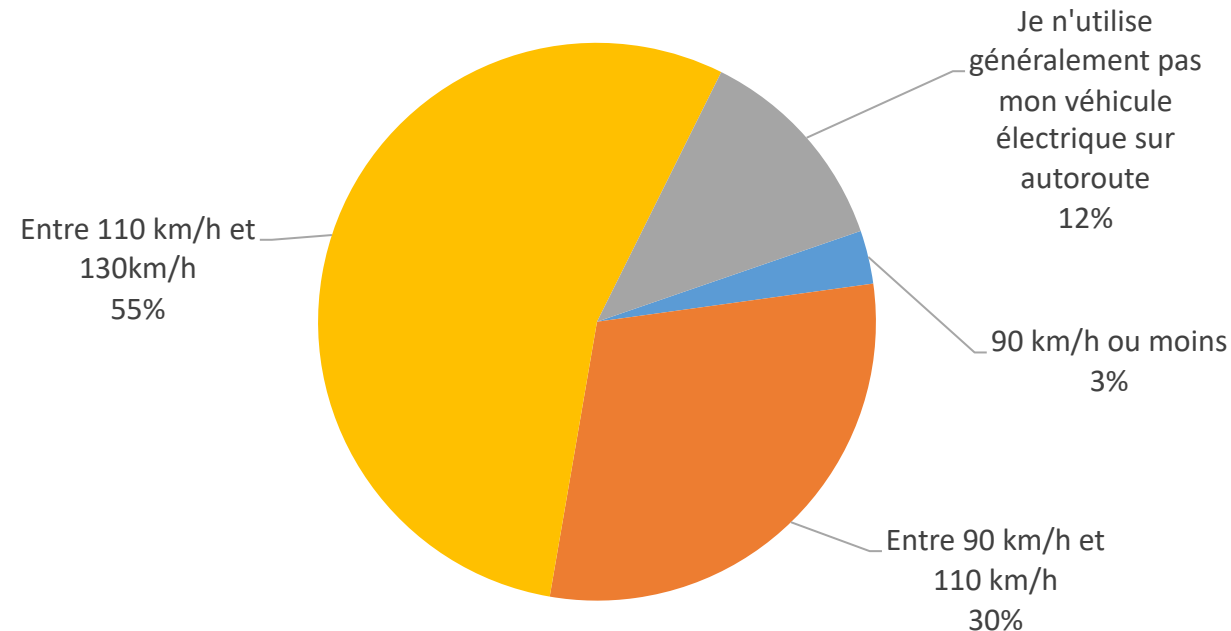
2020

Vitesse des véhicules électriques sur autoroute ayant une capacité de batterie comprise entre 41 et 60 Kwh



2022

Vitesse des véhicules électriques sur autoroute ayant une capacité de batterie comprise entre 41 et 60 Kwh



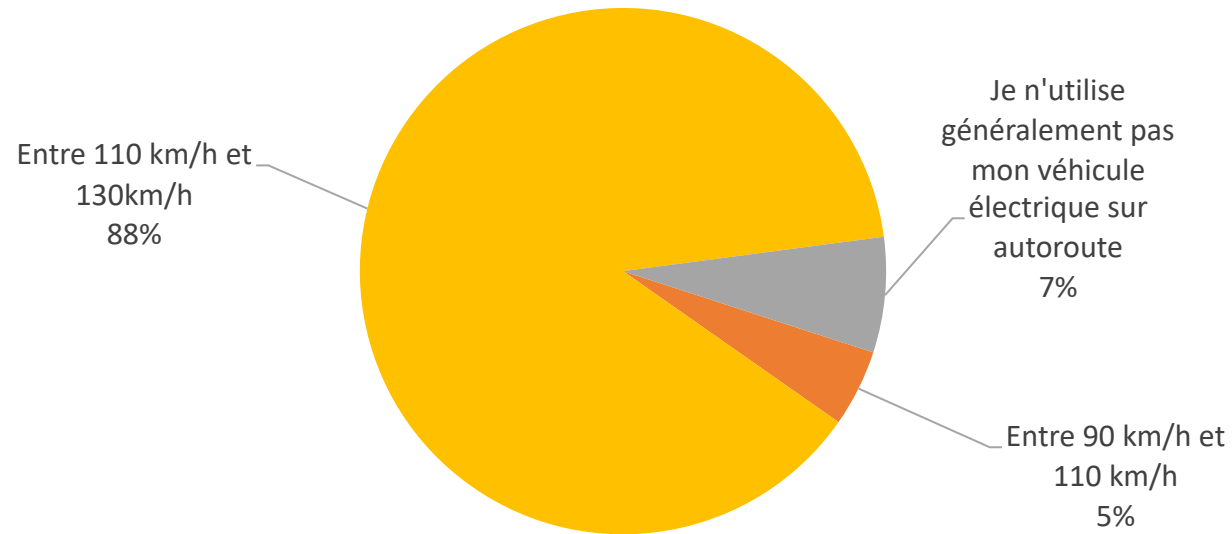
Entre 2020 et 2022, nous pouvons voir que la part des VE roulant entre 90 et 100 km/h n'a pas significativement évolué. On peut aussi constater une baisse de la part des VE n'utilisant pas l'autoroute passant de 19% en 2020 à 12% en 2022. Cependant, la part de ceux entre 110 et 130 km/h a légèrement augmenté de 4 points de pourcentage passant de 51 à 55% en 2022.



# Vitesse sur autoroute des véhicules électriques ayant une capacité de batterie comprise entre 61 et 80 Kwh

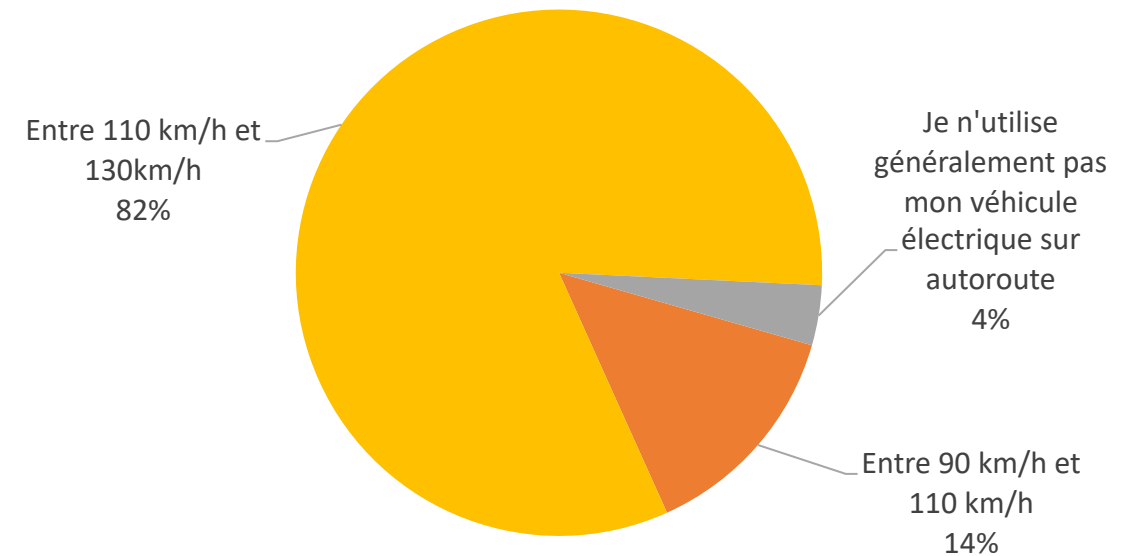
2020

Vitesse des véhicules électriques sur autoroute ayant une capacité de batterie comprise entre 61 et 80 Kwh



2022

Vitesse des véhicules électriques sur autoroute ayant une capacité de batterie comprise entre 61 et 80 Kwh

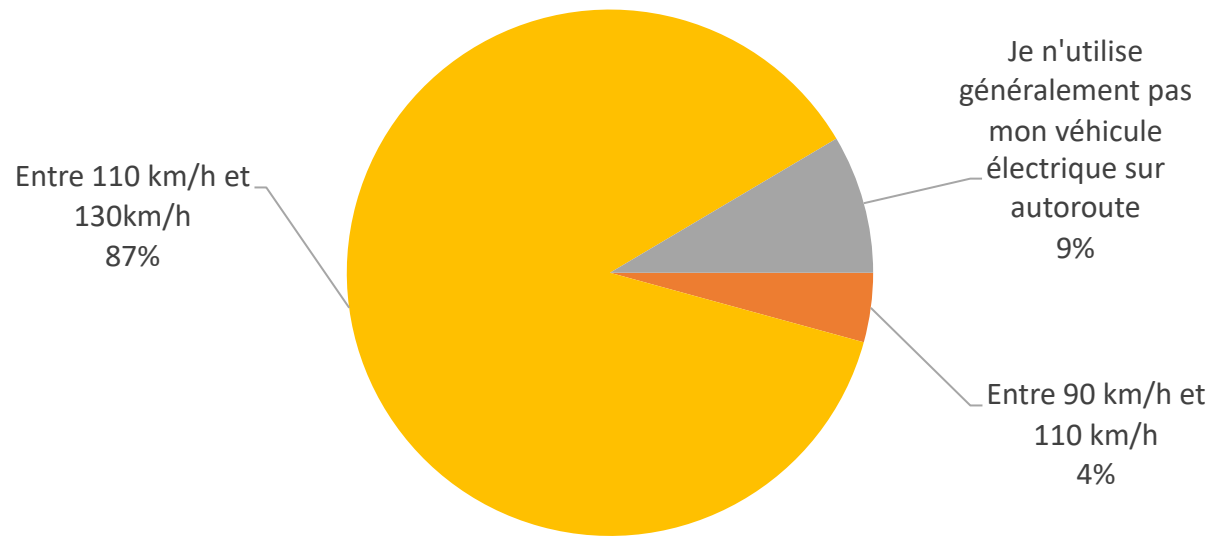


Parmi les VE ayant une capacité de batterie entre 61 et 80 Kwh, nous pouvons noter une diminution de la part roulant entre 110 et 130 km/h (de 88 à 82%). Cette dernière est compensée par une hausse de ceux roulant entre 90 et 110 km/h passant de 5 à 14% en 2022. On notera aussi une baisse de la part de ceux n'utilisant pas leur VE sur autoroute.

# Vitesse sur autoroute des véhicules électriques ayant une capacité de batterie comprise entre 81 et 100 Kwh

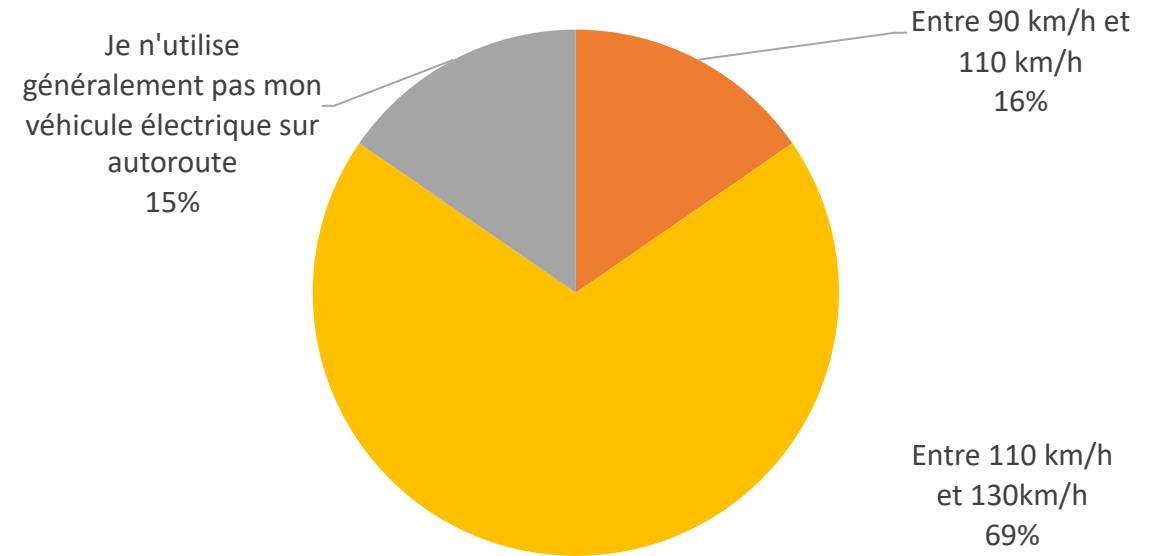
2020

Vitesse des véhicules électriques sur autoroute ayant une capacité de batterie comprise entre 81 et 100 Kwh



2022

Vitesse des véhicules électriques sur autoroute ayant une capacité de batterie comprise entre 81 et 100 Kwh



La répartition des VE ayant une capacité de batterie comprise entre 81 et 100 Kwh a évolué de la façon suivante : avec une augmentation de la part des VE roulant entre 90 et 100 km/h (passant de 4 à 16%) ainsi qu'une baisse significative de la catégorie « entre 110 et 130 km/h » passant de 87% en 2020 à 69% en 2022.

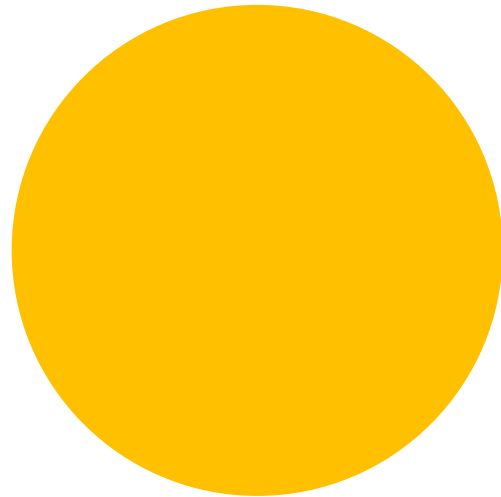
# Vitesse sur autoroute des véhicules électriques ayant une capacité de batterie supérieure à 100 Kwh

2020

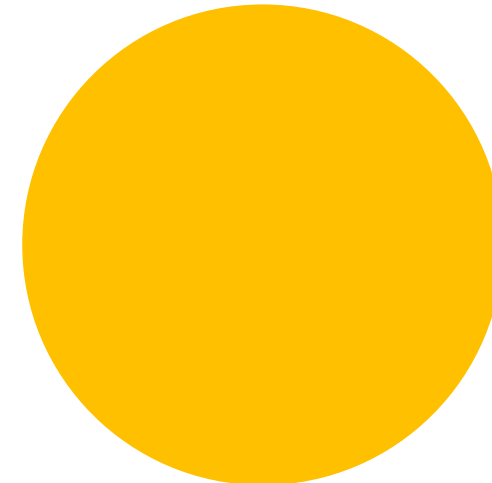
2022

Vitesse des véhicules électriques sur autoroute ayant une capacité de batterie supérieure à 100 Kwh

Vitesse des véhicules électriques sur autoroute ayant une capacité de batterie supérieure à 100 Kwh



Entre 110 km/h  
et 130km/h  
100%



Entre 110 km/h et  
130km/h  
100%

Concernant la répartition des VE ayant une capacité de batterie supérieure à 100 Kwh, nous pouvons constater aucune évolution entre 2020 et 2022 avec une part des VE roulant entre 110 et 130 km/h toujours égale à 100%.

# 6

## Répartition régionale des possesseurs de véhicule électrique possédant des panneaux photovoltaïques ou souhaitant en installer

Dans cette quatrième section, nous nous sommes intéressés à la répartition régionale des personnes sondées possédant des panneaux solaires (ou souhaitant en installer). Pour cela, nous nous sommes appuyés sur les questions suivantes : celle concernant la possession de panneaux photovoltaïques et celle concernant le code postal.

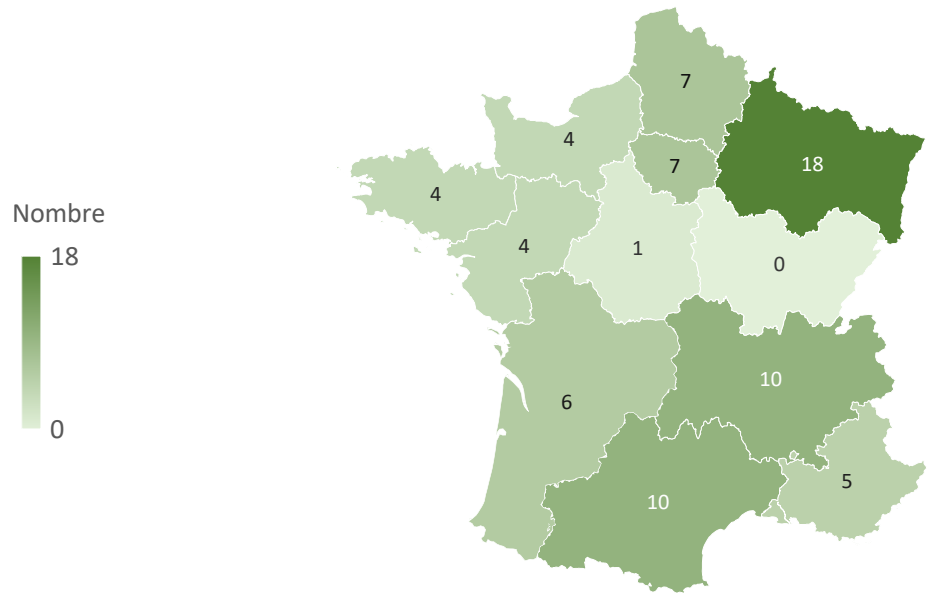
L'objectif est d'étudier la répartition actuelle ainsi que la future répartition des installations et de voir si des tendances existent entre le rapport de 2020 et celui de 2022.

A noter qu'au sein de nos deux échantillons, le nombre de ménages possédant des installations photovoltaïques est assez faible. En effet, nous avons dénombré un peu plus de 10% de propriétaires de ce type d'installation.

# Répartition régionale des possesseurs de véhicule électrique ayant des installations photovoltaïques à leur domicile

2020

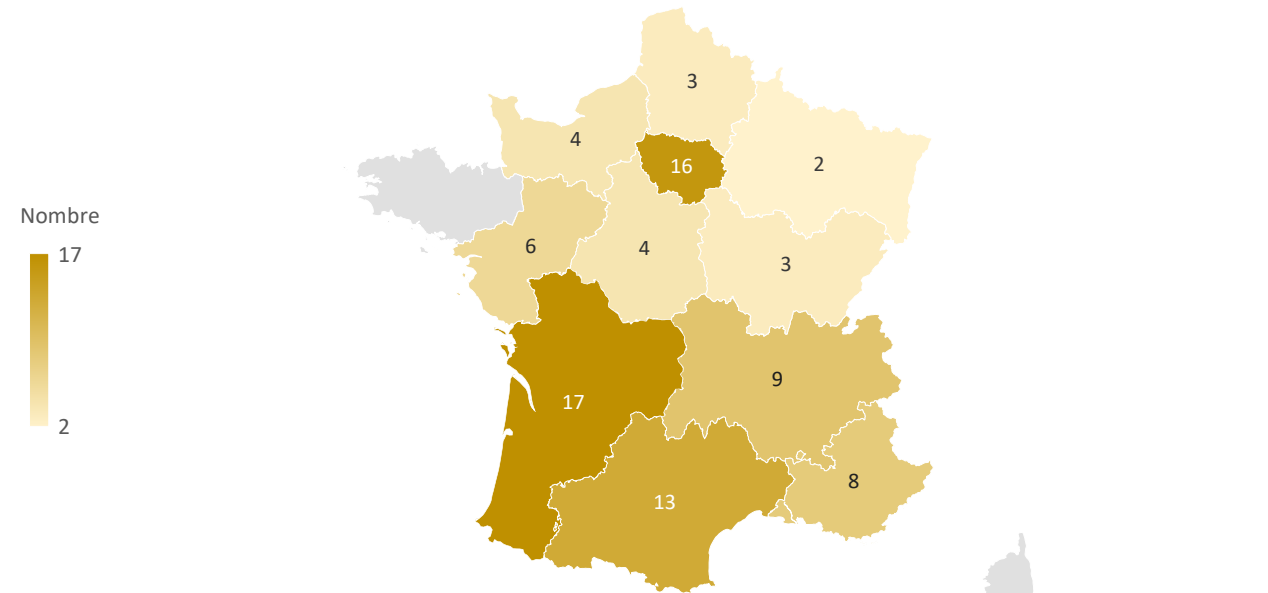
Répartition régionale des ménages équipés de panneaux photovoltaïques



Avec Bing  
© GeoNames, Microsoft, TomTom

2022

Répartition régionale des ménages équipés de panneaux photovoltaïques



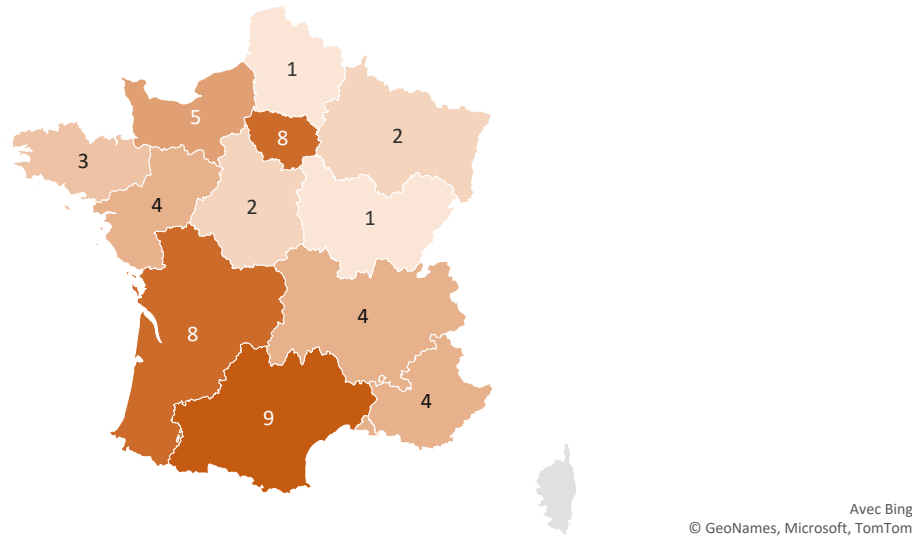
Avec Bing  
© GeoNames, Microsoft, TomTom

Les cartes présentées ci-dessus permettent d'observer des répartitions différentes concernant les personnes interrogées. En effet, en 2020, nous pouvons observer que le nombre de personnes possédant des installations photovoltaïques étaient davantage situées dans l'Est ainsi que le Sud de la France. Alors qu'en 2022, on constate une concentration plus importante dans le Sud et Sud-Ouest de la France.

# Répartition régionale des possesseurs de véhicule électrique souhaitant installer des panneaux photovoltaïques à leur domicile

2020

Répartition régionale des ménages ayant prévu l'installation de panneaux photovoltaïques

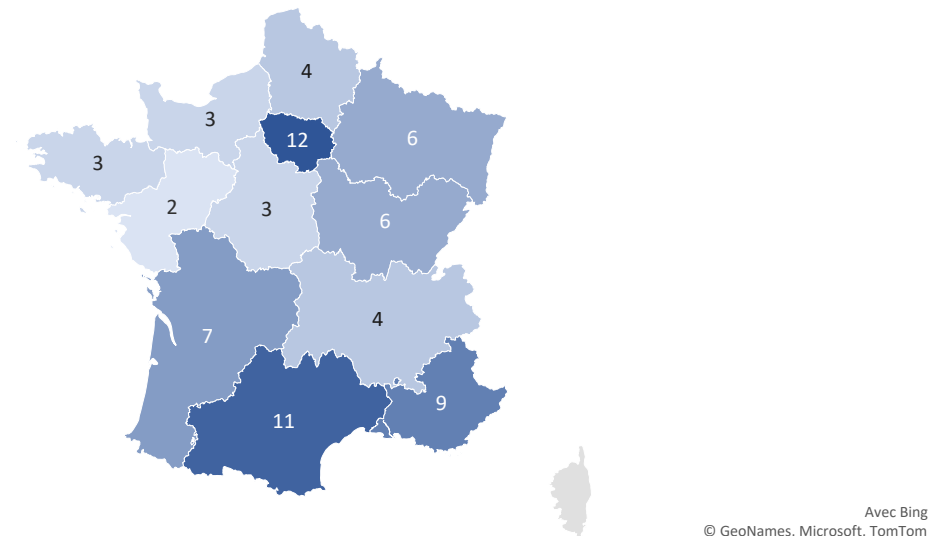


Nombre de ménages ayant prévu l'installation de panneaux solaires

1 9

2022

Répartition régionale des ménages ayant prévu l'installation de panneaux photovoltaïques



Nombre de ménages ayant prévu l'installation de panneaux solaires

2 12

Entre 2020 et 2022, la répartition des personnes souhaitant installer des panneaux photovoltaïques a peu évolué. En effet, nous retrouvons une concentration plus importante dans le Sud et Sud-Ouest de la France ainsi qu'en Ile-de-France. Cela peut s'expliquer à partir de deux éléments : le coût financier de ce type d'installation ainsi que les conditions météorologiques.

# Les 5 faits marquants

- 1 | L'analyse comparative des kilométrages du véhicule électrique et de celui thermique nous a permis d'observer une tendance à la hausse du kilométrage des véhicules thermiques à mesure que le kilométrage des véhicules électriques est élevé. Il y a donc une corrélation positive entre le kilométrage du VE et celui du VT.
- 2 | D'après les rapports de 2020 et 2022, nous avons observé que plus les personnes interrogées effectuaient de longs trajets régulièrement, plus ils utilisaient leur véhicule électrique afin d'effectuer de longues distances. Ainsi nous en avons conclu une corrélation positive entre la fréquence de longs trajets effectués et l'utilisation du VE pour les longs trajets.
- 3 | L'analyse de la distance parcourue par les VE chaque année selon la puissance de leur batterie nous a permis de constater une corrélation positive entre la distance annuelle et la puissance en Kwh de la batterie. De plus, nous avons pu constater des évolutions importantes entre les deux rapports cela pouvant être dû aux différences liées aux routines d'utilisation des personnes interrogées
- 4 | L'analyse de la vitesse des VE sur autoroute selon la capacité de leur batterie nous a permis d'observer que plus le niveau de batterie est élevé (en Kwh), plus la part des possesseurs roulant entre 110 et 130 km/h (donc plus vite) est importante. Nous pouvons ainsi observer une corrélation positive entre la puissance de la batterie et la vitesse du VE sur autoroute.
- 5 | La répartition régionale des panneaux photovoltaïques ne nous permet pas de voir de potentielles évolutions. Cependant, nous pouvons constater une concentration sur les mêmes zones géographiques des ménages souhaitant installées des panneaux photovoltaïques entre 2020 et 2022.