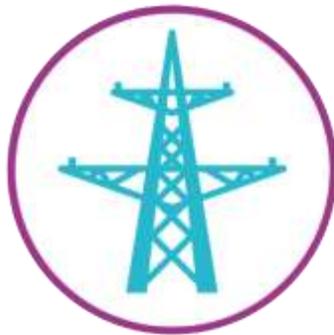


Réunion de la commission IRVE

28 juin 2022



IRVE

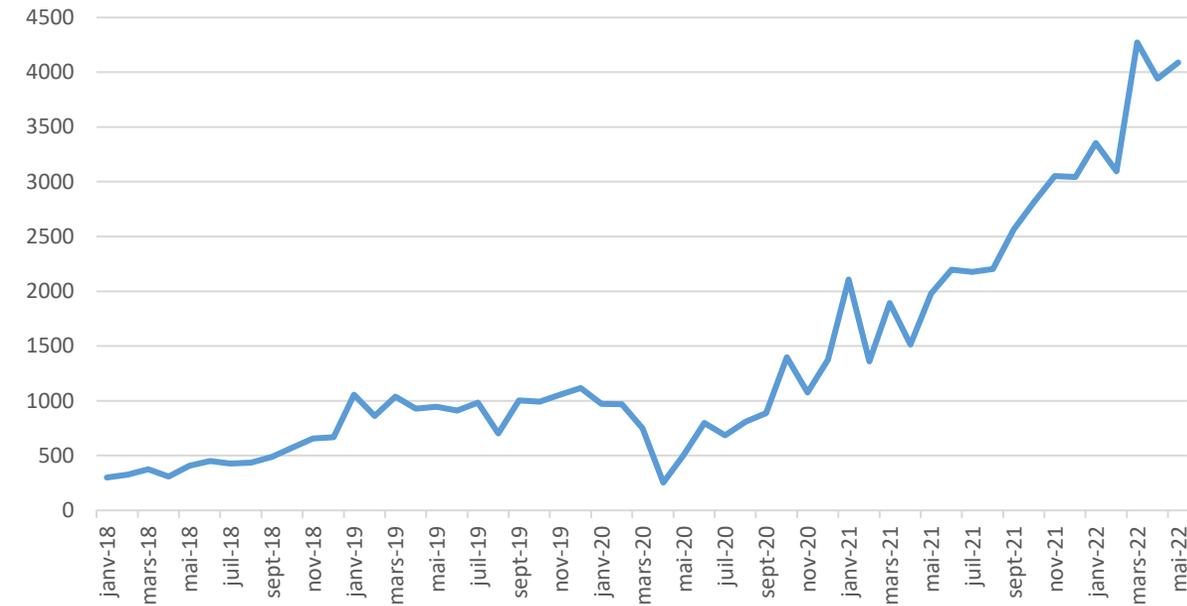
(Installation de Recharge pour Véhicule Electrique)



Bilan

IRVE – Bilan

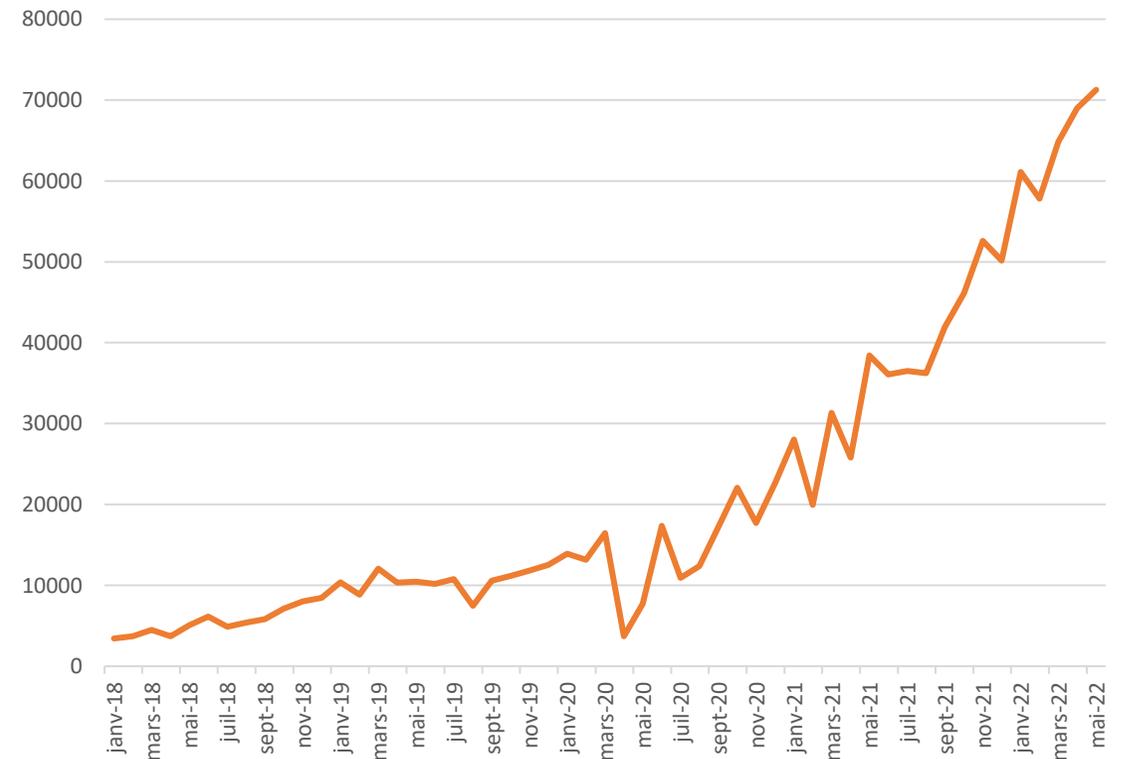
Nombre de charges



Années	Charges	KWh délivrés
Année 2020	8 026	135 007
Année 2021	26 907	443 176
Janvier à Juin 2022	21 857 (81% en 6 mois)	378 023 (85% en 6 mois)

	2018	2019	2020	2021
Utilisateurs	242	448	549	1 382

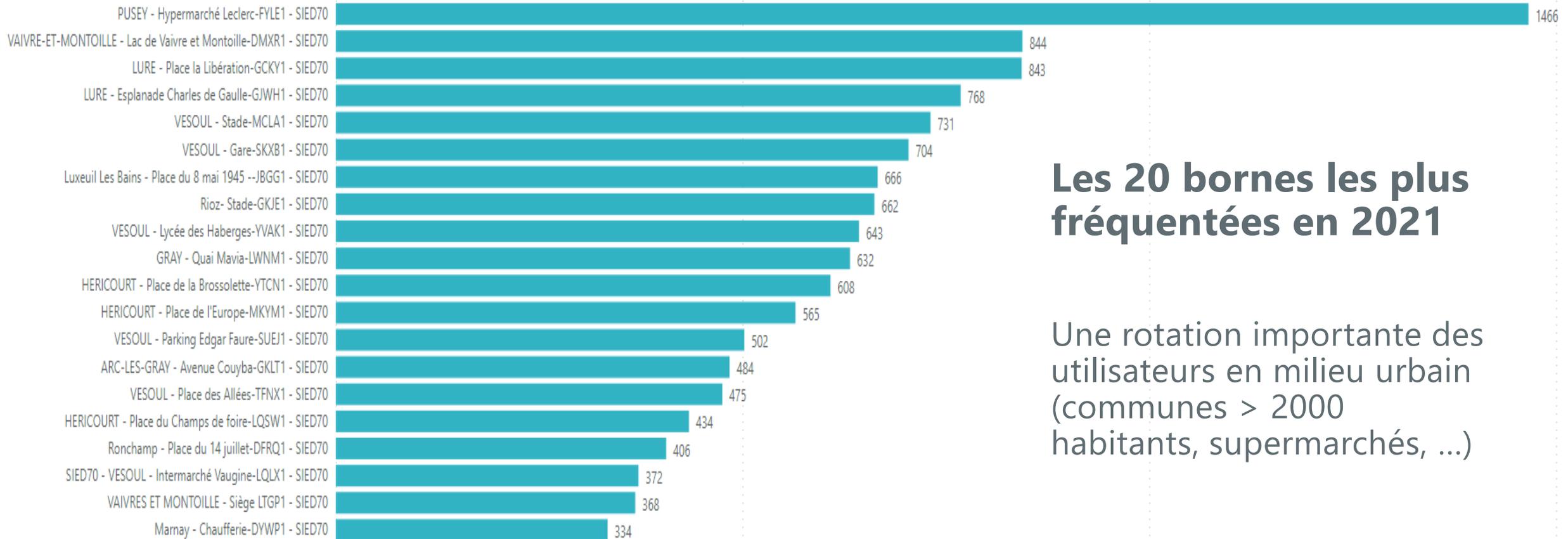
Consommation (kWh)



IRVE – Bilan

< Retour au rapport

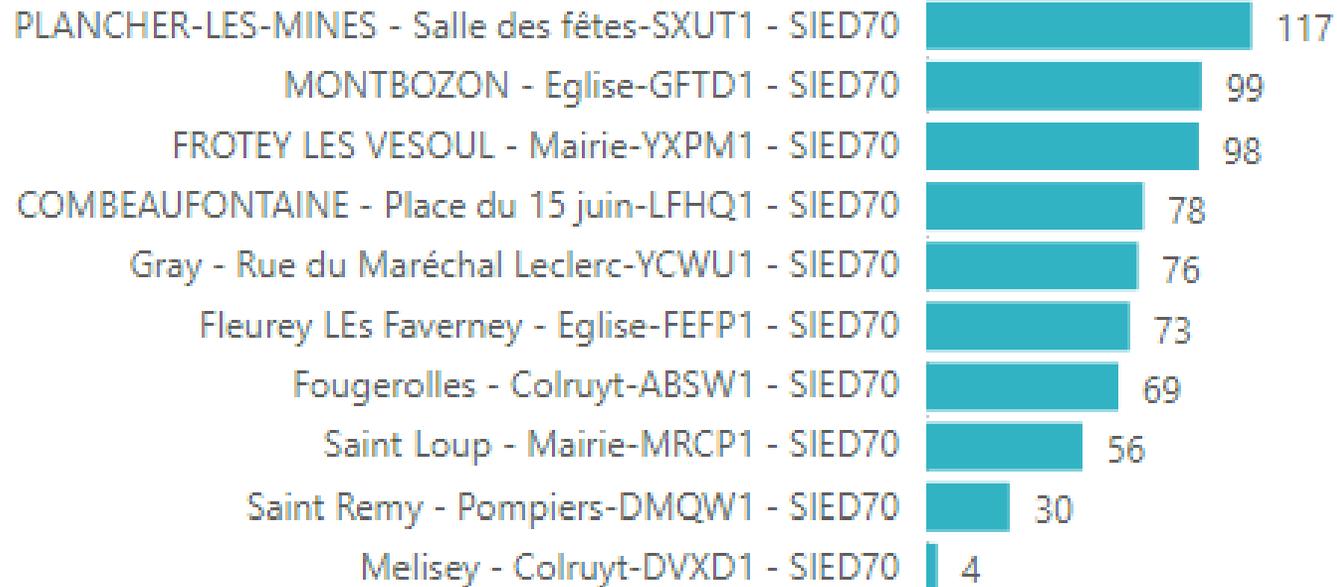
NOMBRE DE SESSIONS DE CHARGES PAR BORNE



Les 20 bornes les plus fréquentées en 2021

Une rotation importante des utilisateurs en milieu urbain (communes > 2000 habitants, supermarchés, ...)

IRVE – Bilan



Les 10 bornes les moins fréquentées en 2021

Une utilisation ciblée par quelques utilisateurs, liée à la gratuité, notamment en milieu rural

Chiffres 2021

26 907 charges

443 176 kWh

75 charges par jour

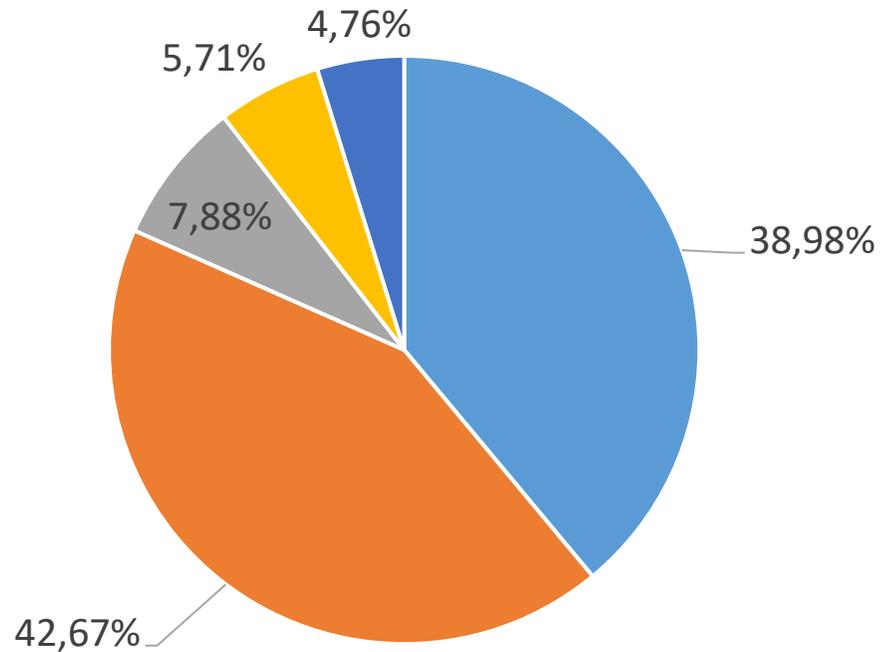
Puissance moyenne par charge : 16 kWh

Durée moyenne d'une charge : 06h00

Taux de bon fonctionnement du parc : 99,30%

IRVE – Bilan

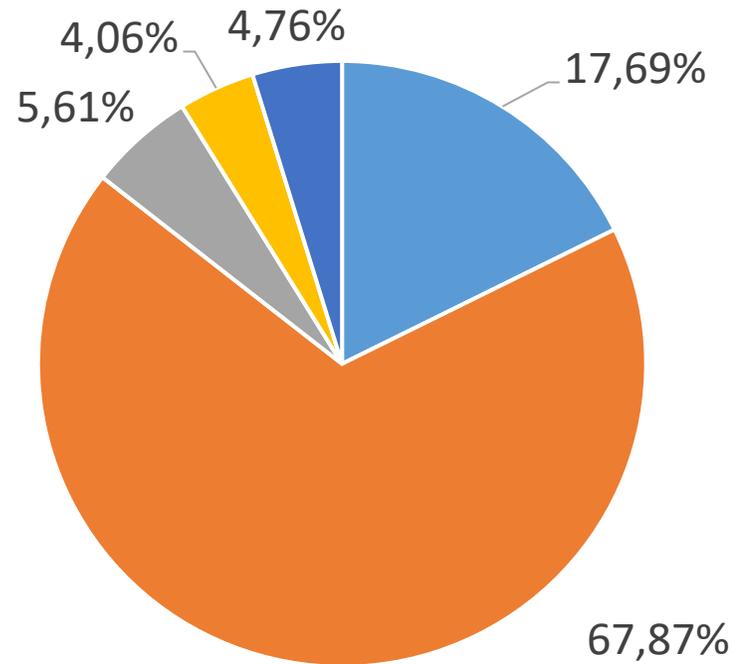
Dépenses 2021



Maintenance Supervision	67 465,61 €
Fourniture d'électricité	73 861,89 €
Travaux divers	13 632,00 €
Amortissement	9 880,53 €
Frais internes	8 242,00 €
TOTAL	173 082,03 €

- Maintenance Supervision
- Fourniture d'électricité
- Sinistre, travaux divers
- Amortissement
- Frais internes

IRVE – Bilan



- Maintenance Supervision
- Fourniture d'électricité
- Sinistre, travaux divers
- Amortissement
- Frais internes

Projection des dépenses 2022

Maintenance Supervision	43 000,00 €
Fourniture d'électricité	165 000,00 €
Travaux divers	13 650,00 €
Amortissement	9 880,53 €
Frais internes	11 573,91 €
TOTAL	243 104,43 €

IRVE

(Installation de Recharge pour Véhicule Electrique)



Installation de bornes rapides

IRVE – Installation de bornes rapides

Le syndicat a répondu, fin décembre 2020, à une demande de recensement des projets en faveur de la transition énergétique, émanant du Ministère de la Transition Ecologique, via la Mission de financement de l'électrification rurale.

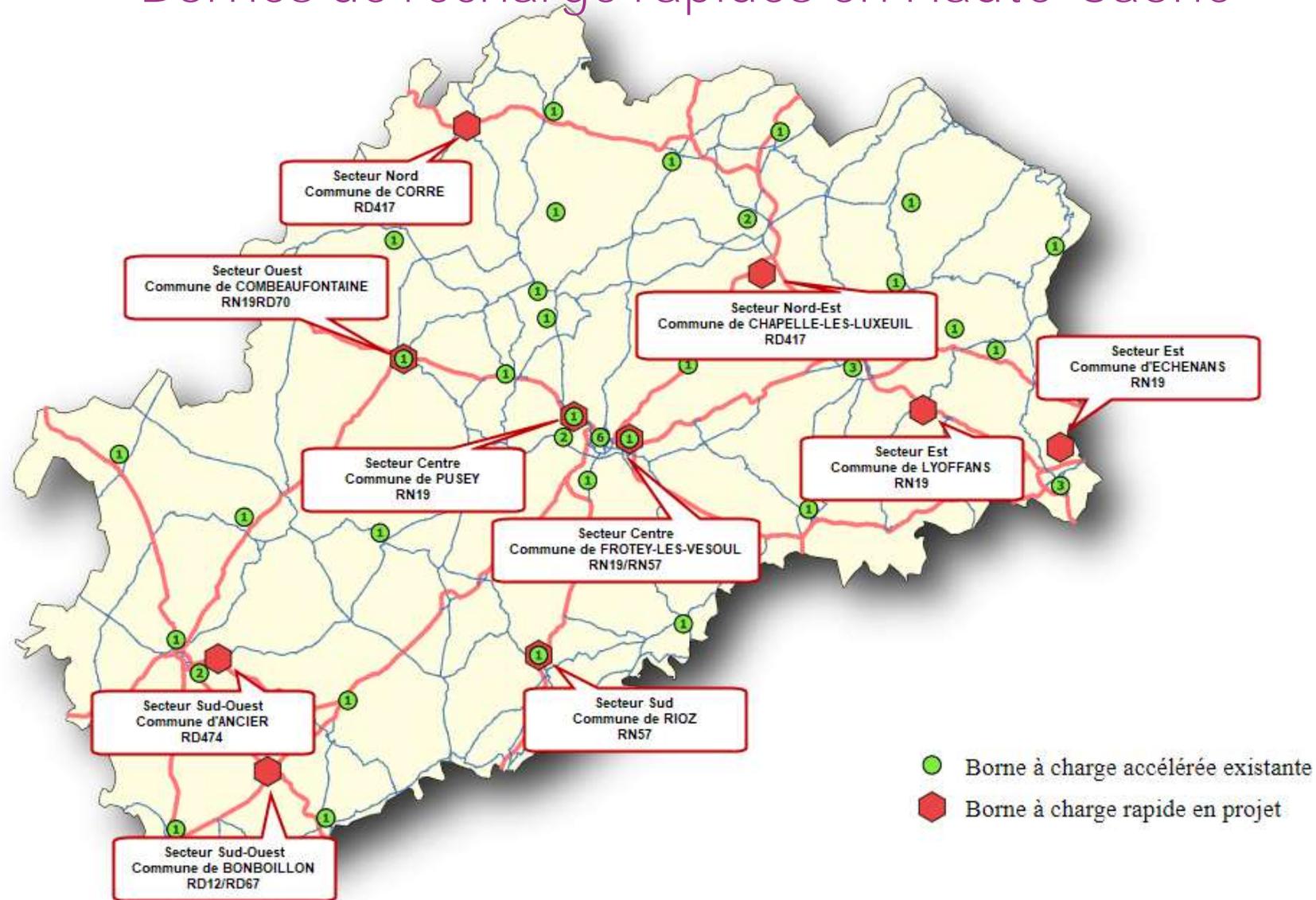
Le bureau syndical a validé le 17 novembre 2021 la mise en place de 10 bornes de recharge rapide sur le territoire départemental.

D'une puissance maximale de 100 kW, ces bornes rapides permettent de recharger complètement un véhicule en 30 minutes pour environ 300 kilomètres.

Ces appareils compléteront le maillage existant et seront implantés :

- le long des axes routiers principaux du département,
- à proximité d'un poste de transformation existant,
- si possible, à proximité d'un centre d'intérêt.

Bornes de recharge rapides en Haute-Saône



IRVE – Installation de bornes rapides



IRVE – Installation de bornes rapides

Plan de financement :

Estimation des travaux : 924 000€ HT

Subventions :

- 180 000€ au titre du programme ADVENIR
- 523 818€ au titre du Facé

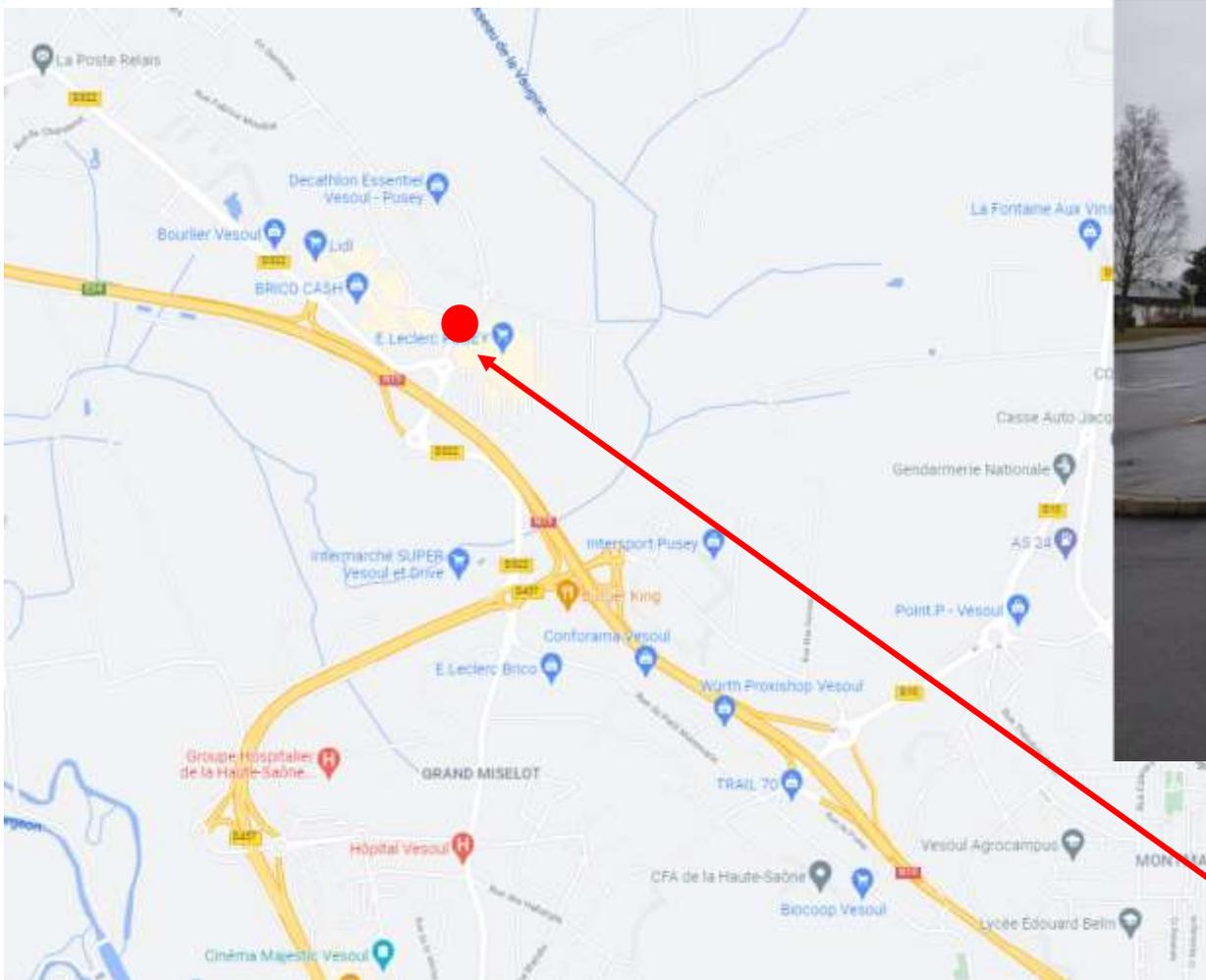
Reste à charge du syndicat

- 220 182€ (23,83%)

Financé essentiellement par le FACE, ce programme **ne permet pas l'implantation de bornes en communes urbaines**, là où le besoin est toutefois le plus important.

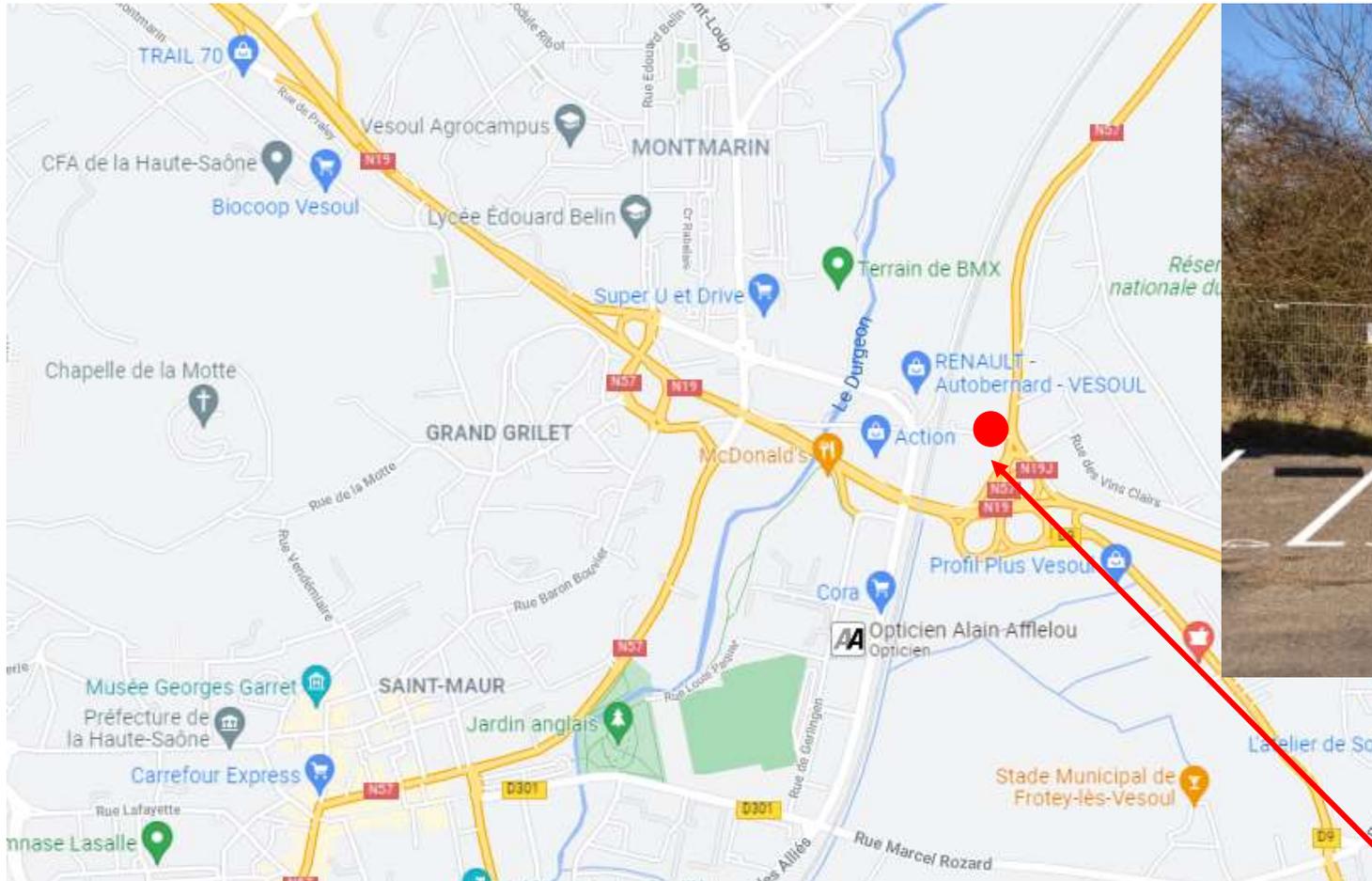
Compte tenu de l'implantation en communes rurales, les raccordements seront réalisés par le Syndicat. Le taux de prise en charge par ENEDIS, en dehors du programme d'électrification Facé sera de 75% au lieu de 40%.

1 - Secteur VESOUL - Implantation à PUSEY



Implantation sur terrain privé LECLERC
Proximité poste de transformation,
RN19, commerces

2 - Secteur VESOUL - Implantation à FROTEY-LES-VESOUL

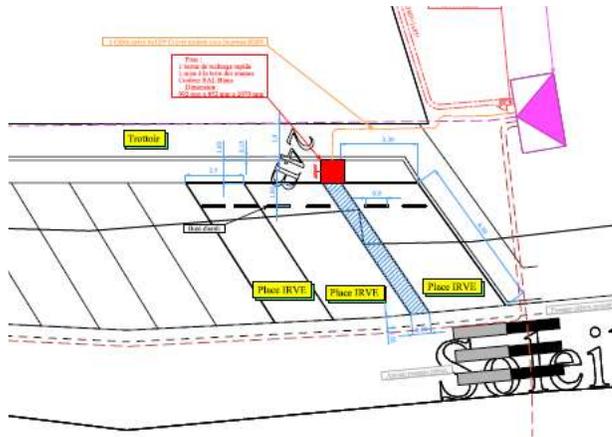
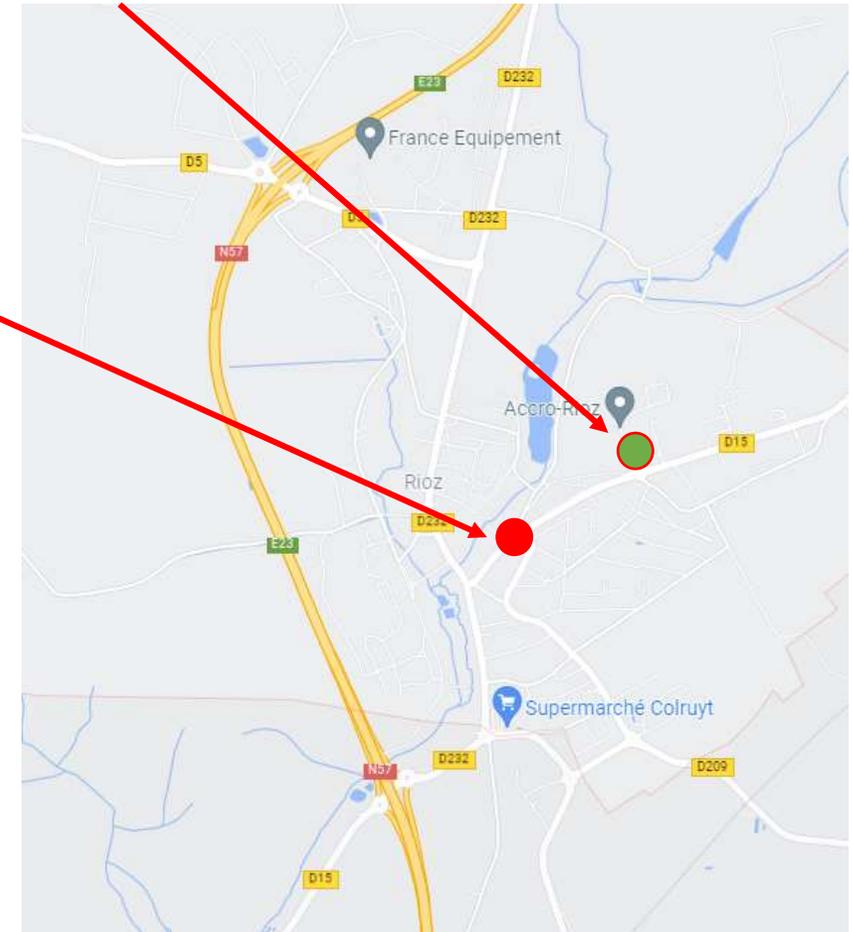
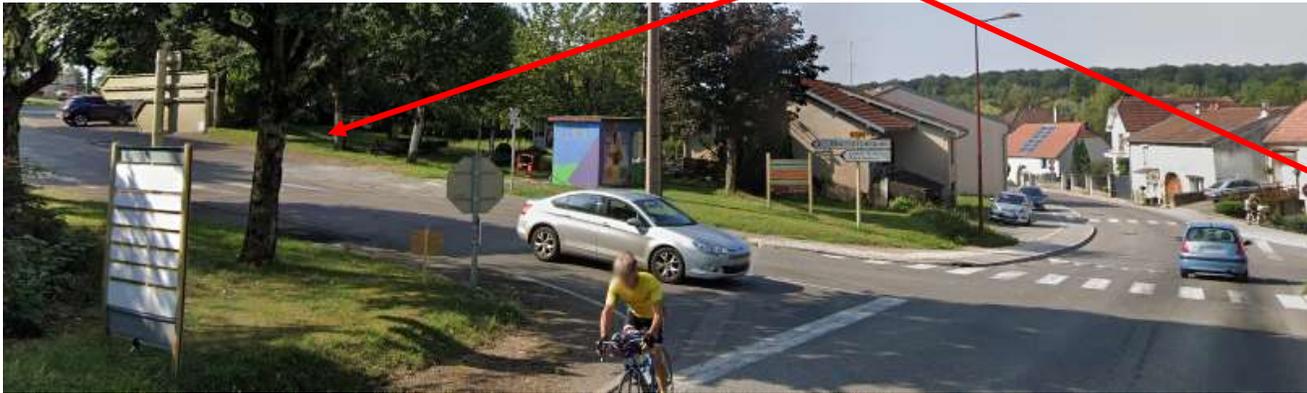


Implantation sur terrain public
Proximité poste de transformation,
RN19, RN57, restaurant

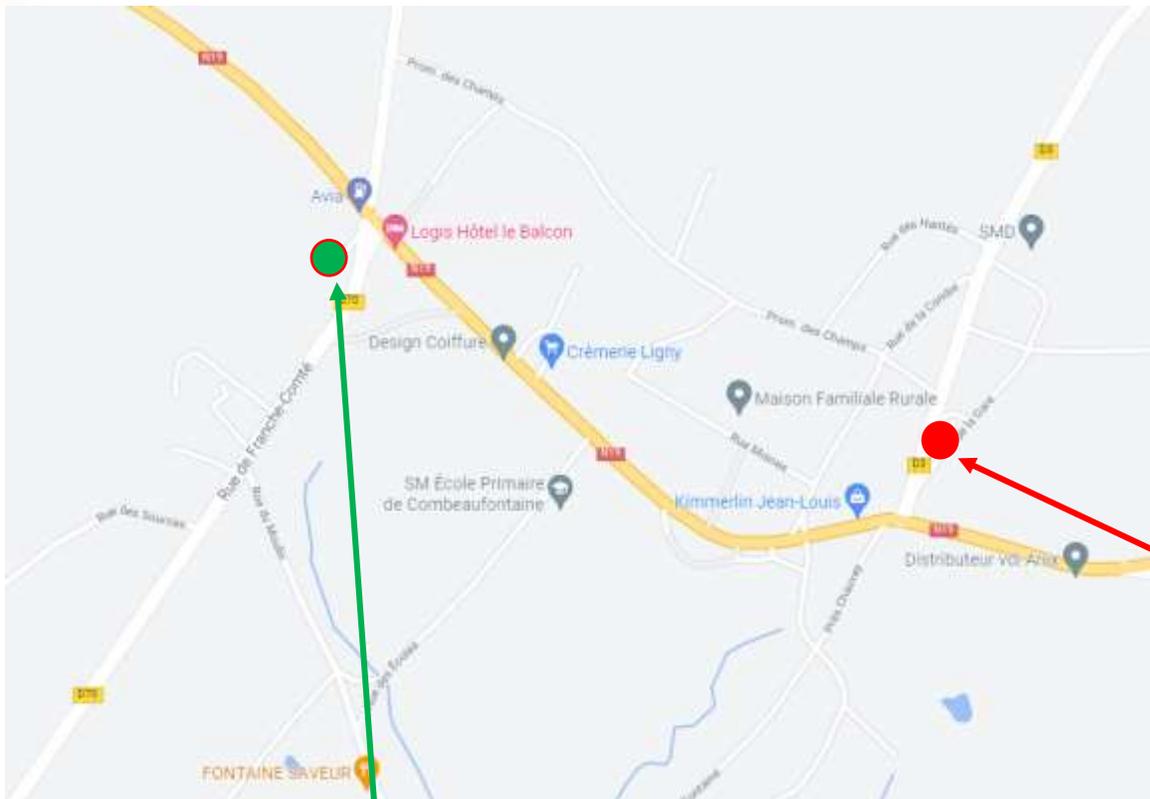
3 - Secteur RIOZ / NEUVILLE LES CROMARY

Implantation sur terrain public
Coordination travaux parking communal
Proximité commerces

Borne accélérée existante conservée



5 - Secteur COMBEAUFONTAINE

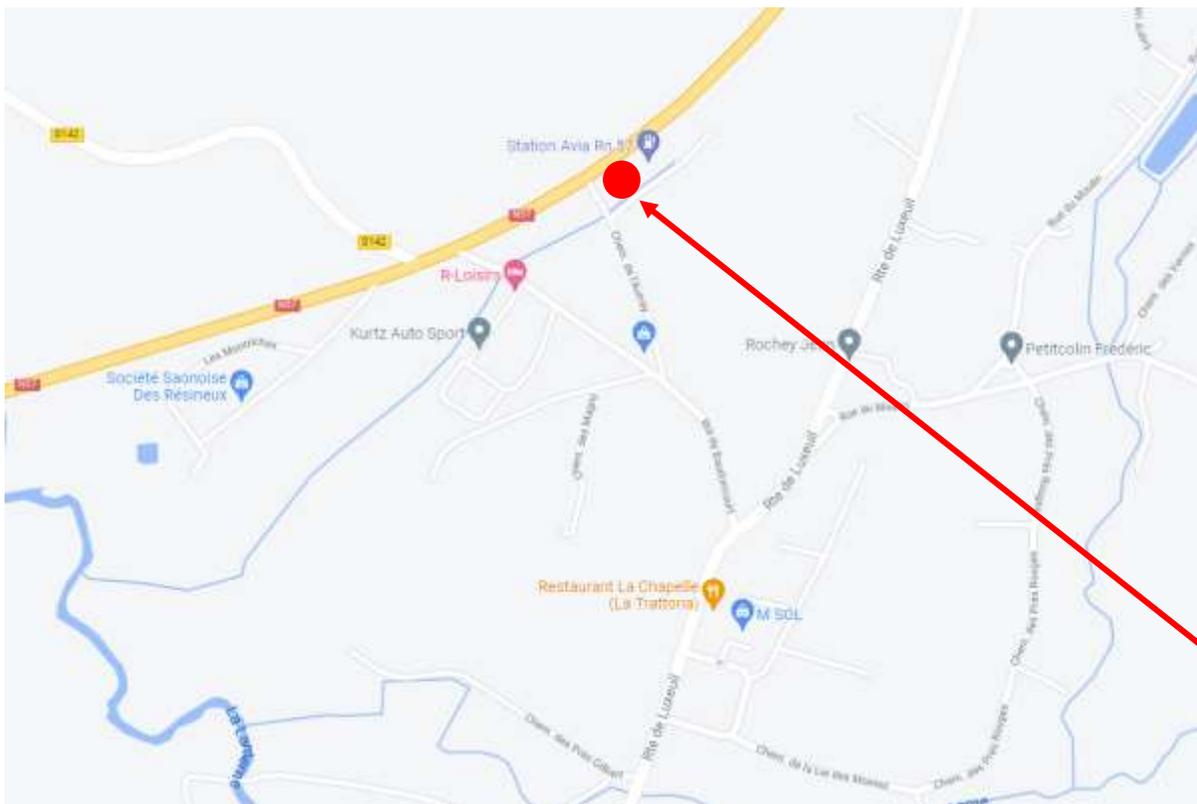


Borne accélérée existante à déposer



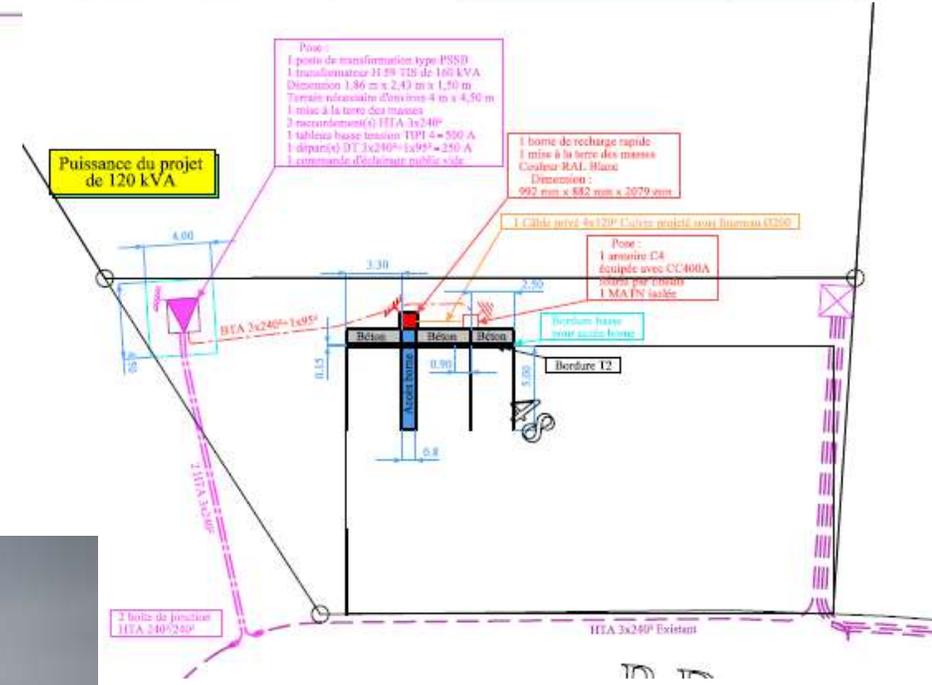
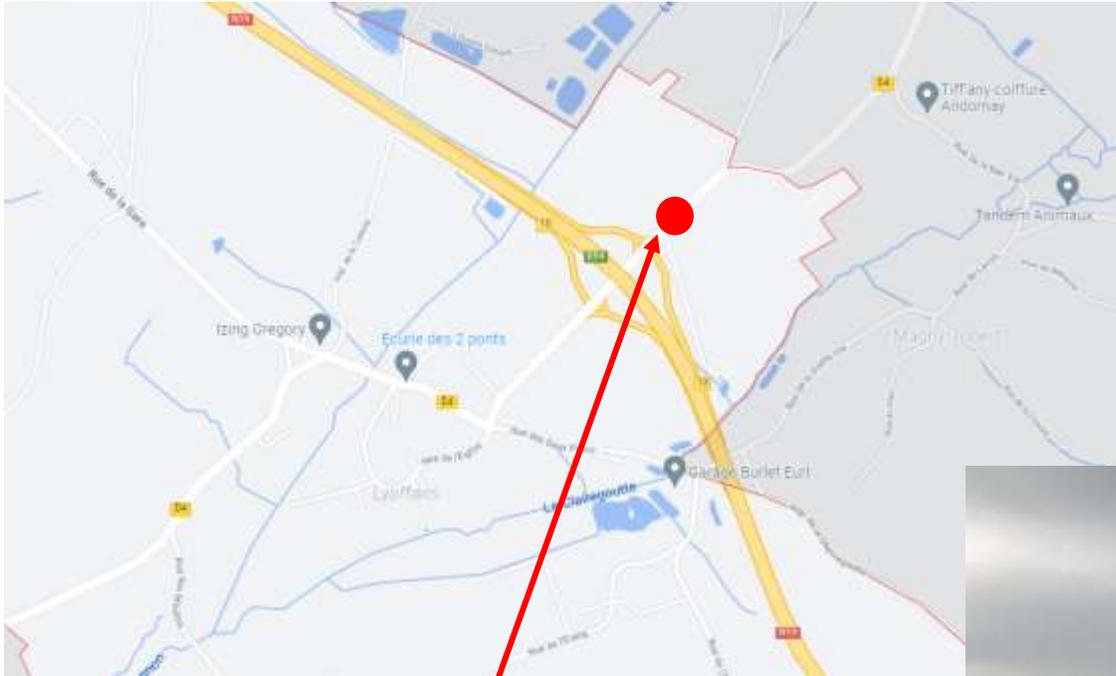
Implantation sur domaine public
Proximité poste de transformation, carrefour RN19,
commerces, future aire de co-voiturage

6 - Secteur LUXEUIL-LES-BAINS – CHAPELLE-LES-LUXEUIL



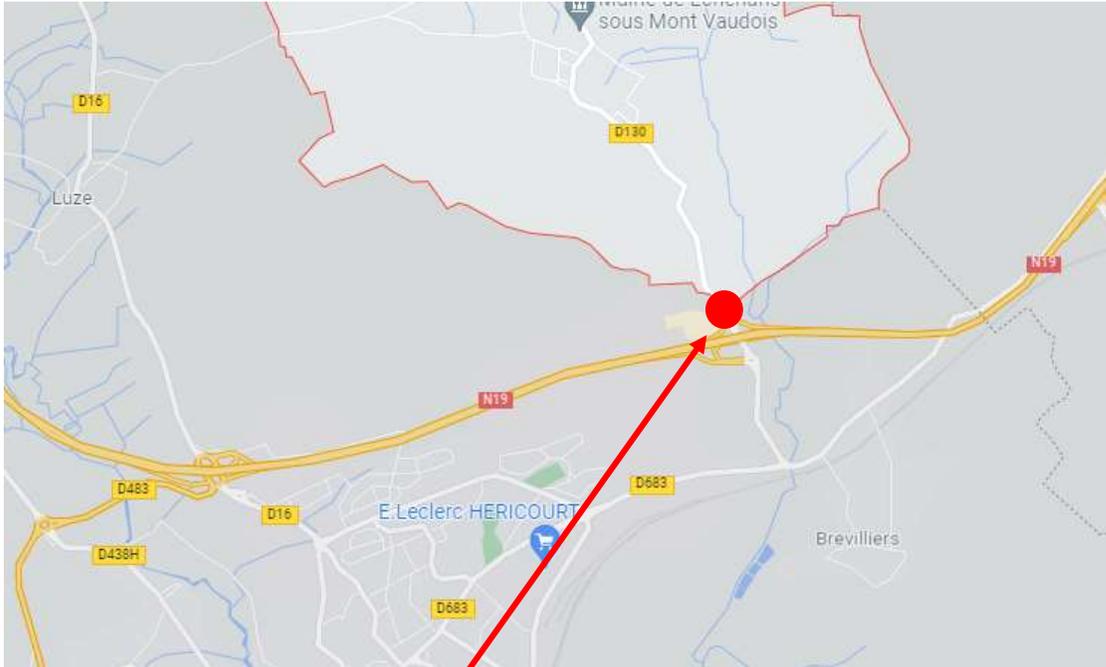
Implantation sur domaine privé
Proximité RN 57

7 - Secteur LURE / LYOFFANS



Implantation sur domaine public
Echangeur RN19, aire de co-voiturage

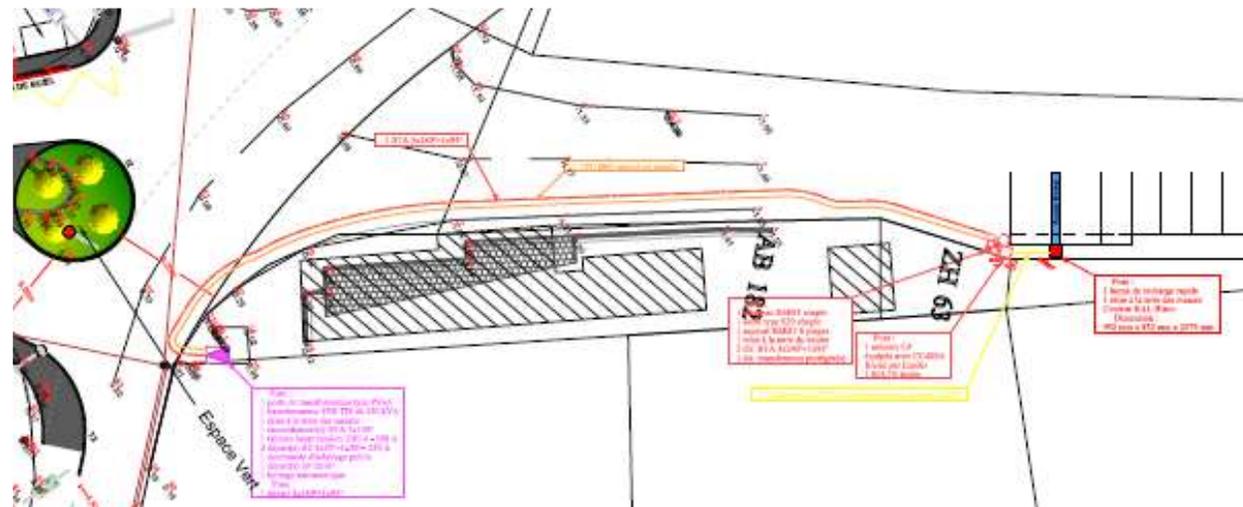
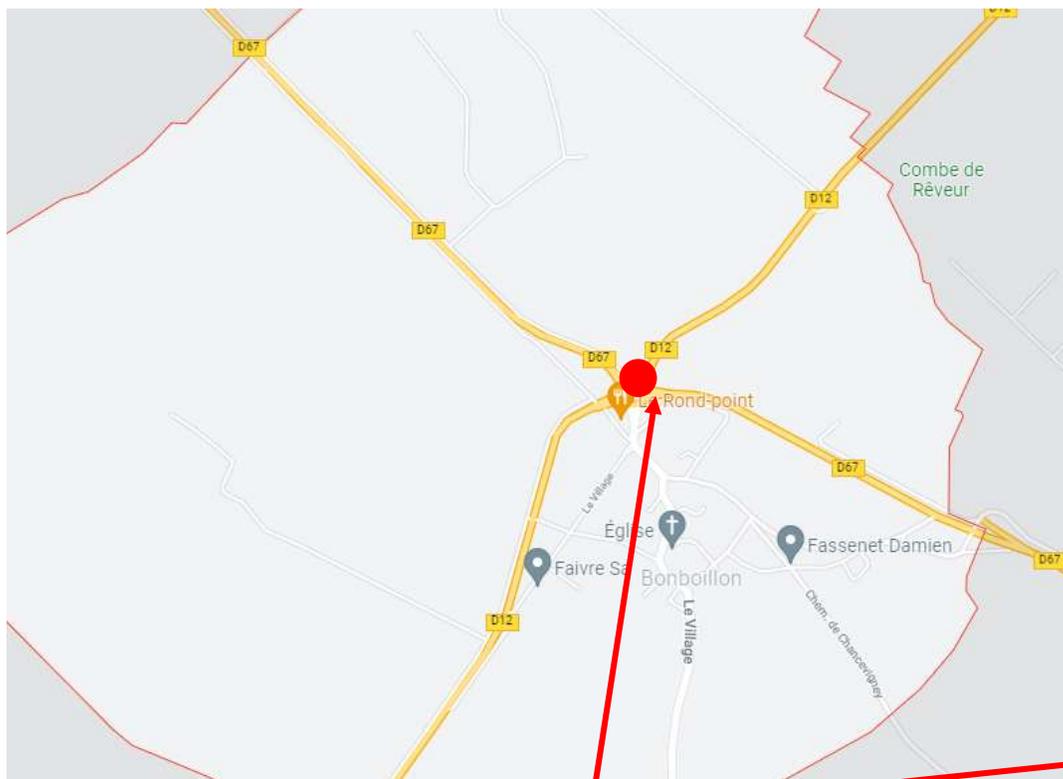
8 - Secteur HERICOURT/ECHENANS



Implantation sur domaine public
Echangeur RN19, parking aménagé, commerces



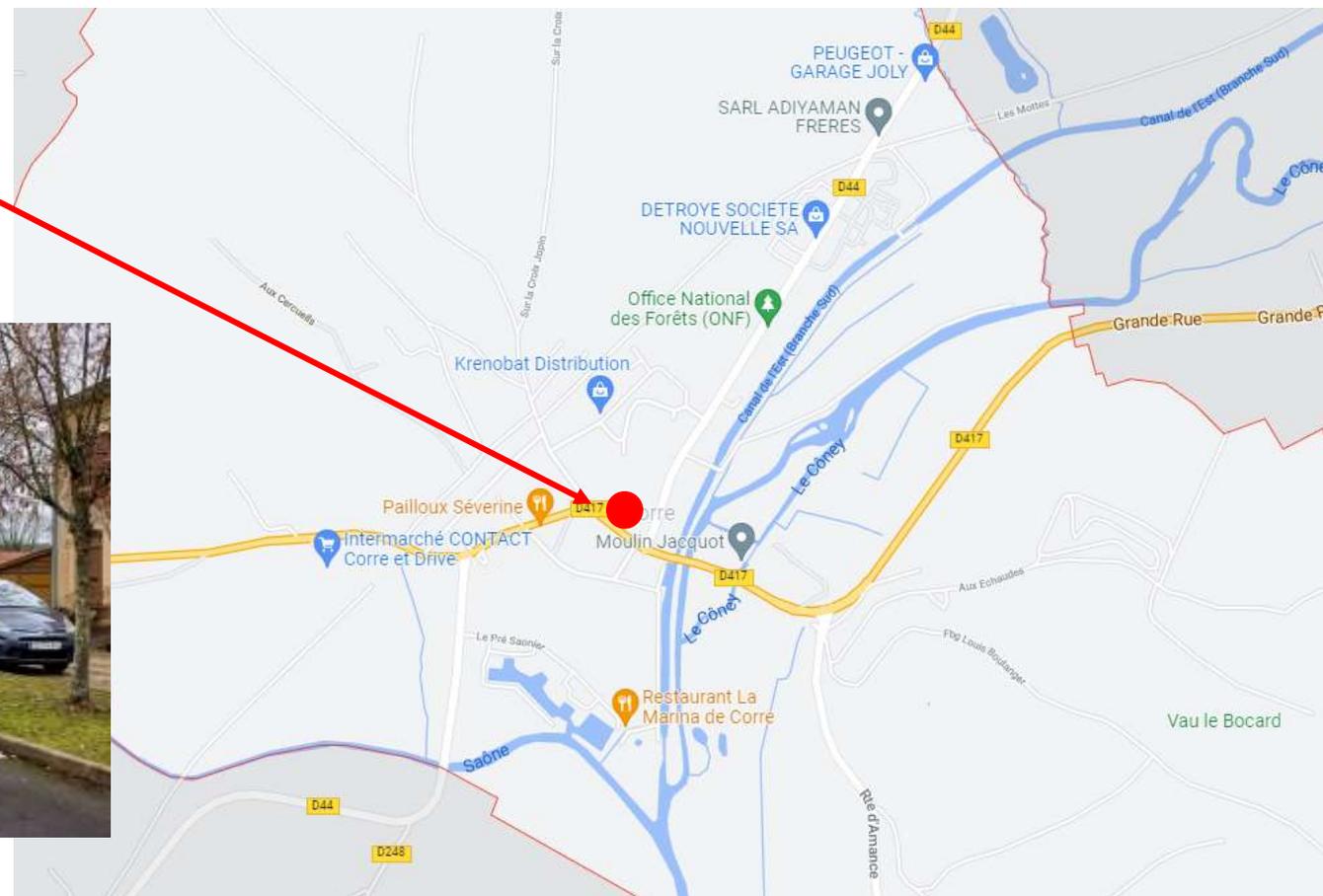
9 - Secteur BONBOILLON



Implantation sur domaine public,
aire de co-voiturage en projet
Proximité carrefour CD 12/CD67, restaurant

10 - Secteur Nord - CORRE

Implantation sur domaine public
Proximité RD417 et commerces



IRVE

(Installation de Recharge pour Véhicule Electrique)



Facturation

IRVE – Facturation

La gratuité des charges est prévue jusqu'au 31/12/2022.

Il est nécessaire de fixer les tarifs applicables d'une part aux bornes rapides dès leur mise en service et, d'autre part, aux bornes accélérées existantes à compter du 1^{er} janvier 2023

La charge payante contribue à l'itinérance en limitant les véhicules tampons et favorisant une rotation des utilisateurs,

IRVE – Facturation

Les modalités de facturation sont à déterminer en fonction :

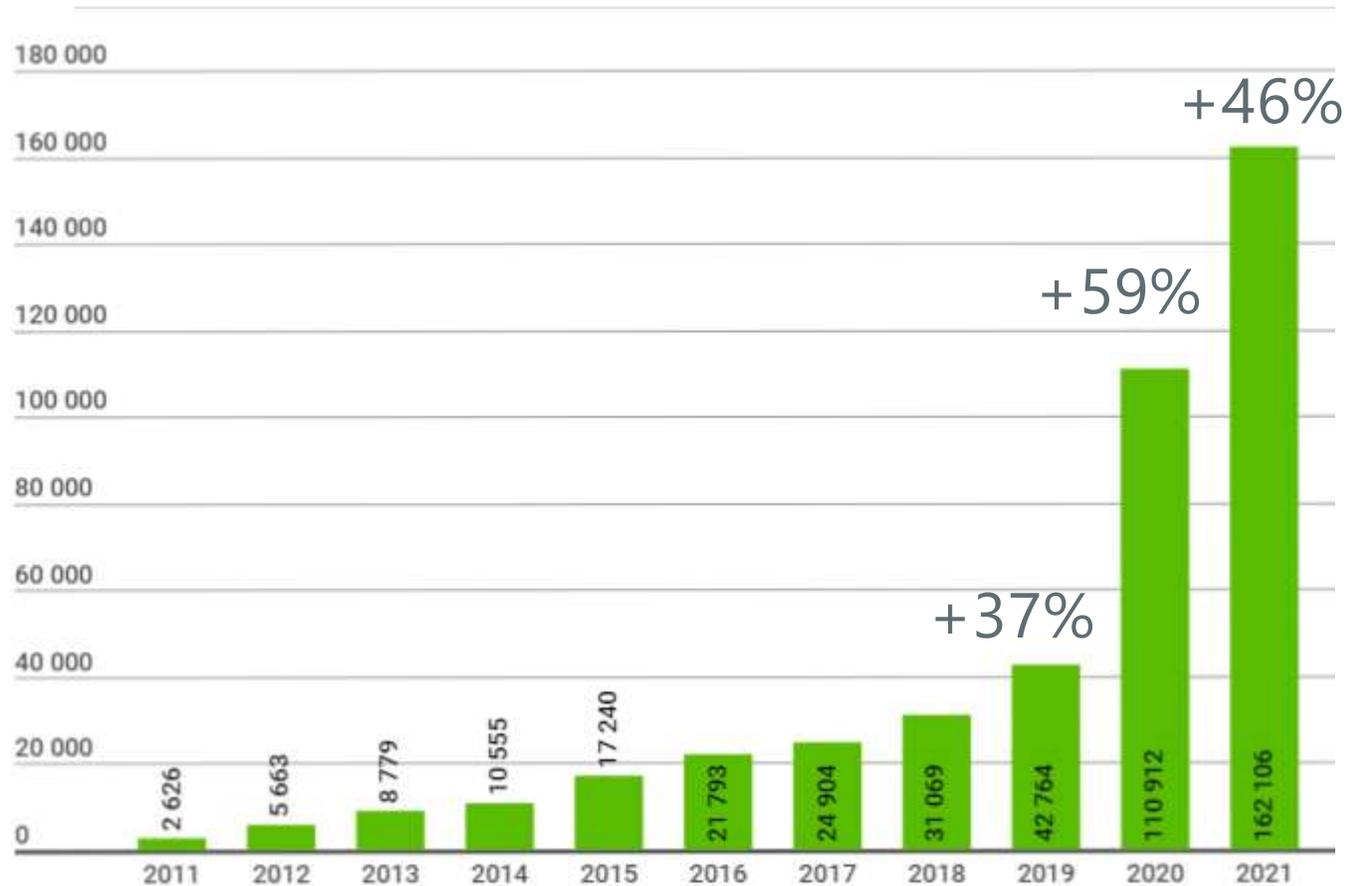
- d'un terme fixe de charge,
- du type de charge (lente, accélérée ou rapide)
- de la quantité d'énergie délivrée,
- du temps d'utilisation.

Les tarifs sont à établir suivant des projections sur :

- l'augmentation de nombre de véhicules électriques,
- le nombre d'usagers à prévoir à la baisse suite à la fin de la gratuité,
- le prix d'achat de l'électricité et de sa fluctuation actuelle,
- les coûts d'exploitation et de fonctionnement supportés par le syndicat,
- les tarifs pratiqués (secteurs public et privé).

IRVE – Facturation

Evolution du nombre de véhicules électriques

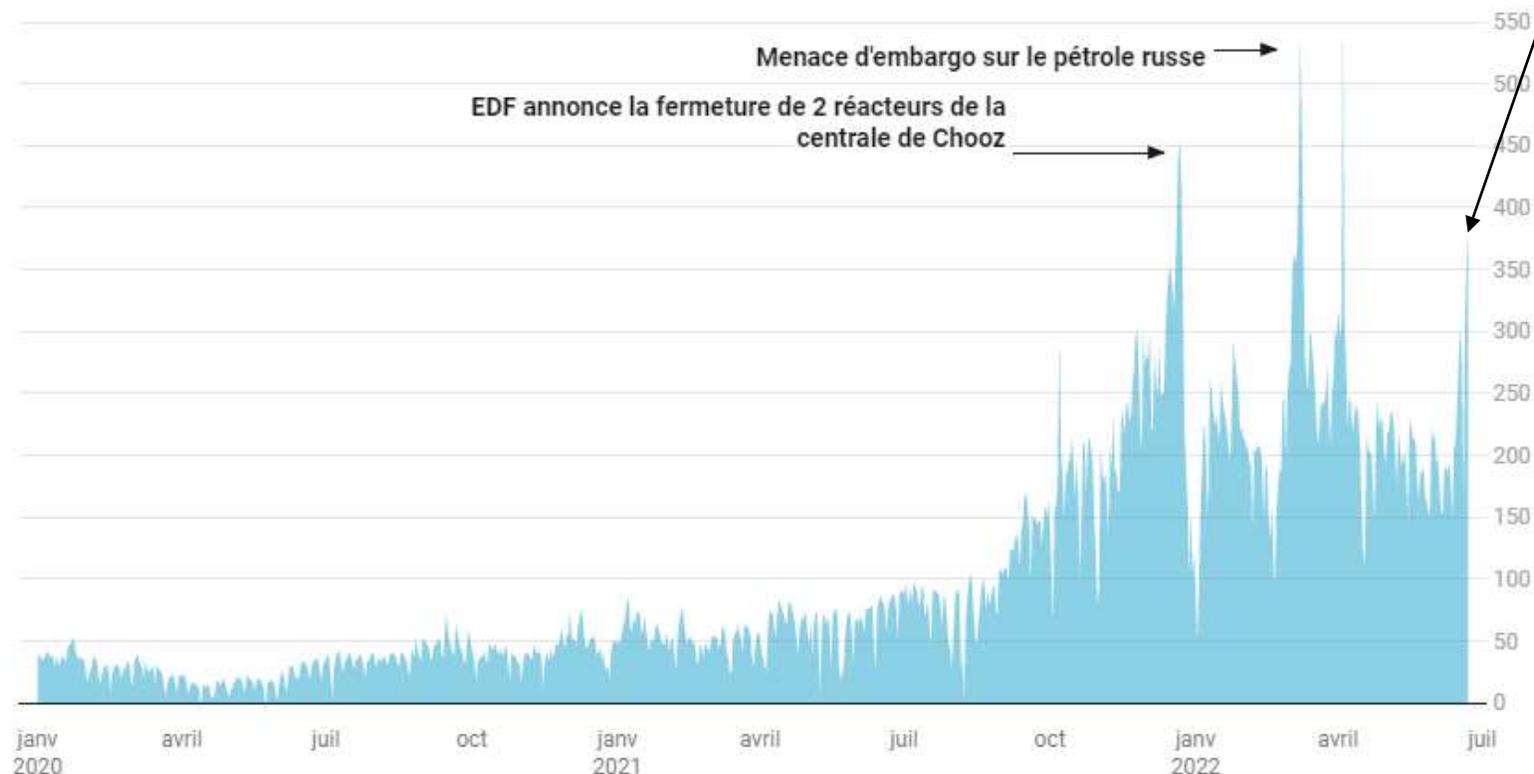


Source : automobile-propre.com

IRVE – Facturation

Prix de l'électricité sur le marché de gros (Epex Spot France)

Prix en euros / MWh



28/06/2022: 383,14€/MWh

Prix Spot un mois avant	Prix Spot un an avant
183.18 €/MWh	88.98 €/MWh
119.42€	213.62€
65.19 %	240.08%

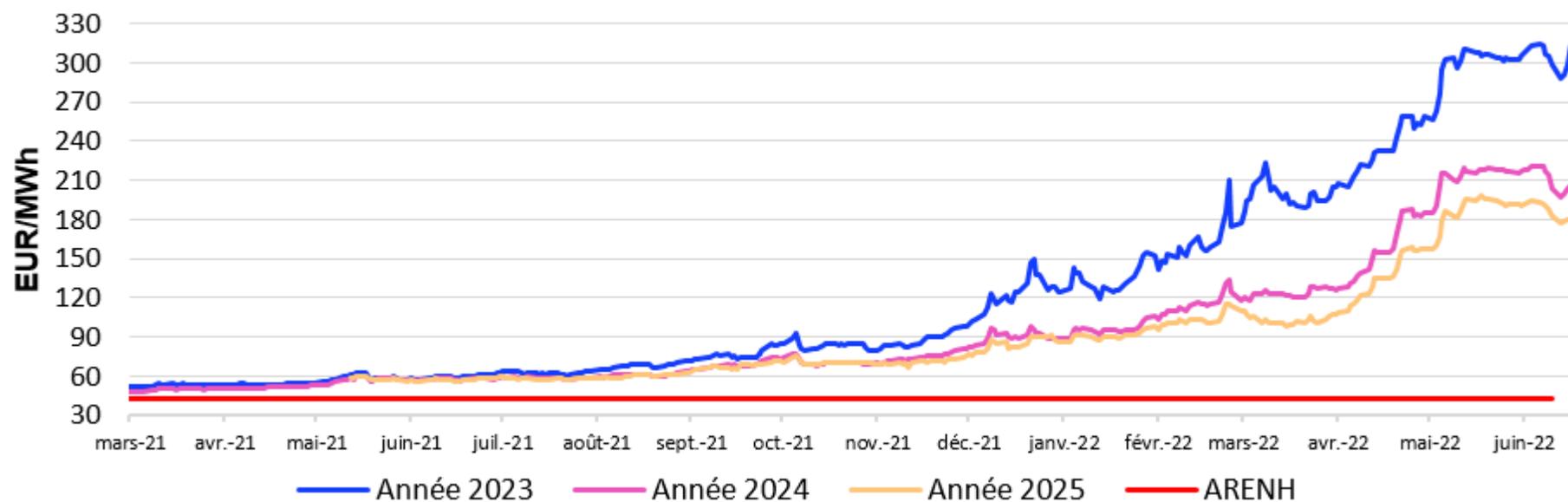
Source : Nord Pool Group

Prix mis à jour du lundi au vendredi à partir de 14h.

Graphique: Selectra • Source: Nord Pool Group • Insérer • Créé avec Datawrapper

IRVE – Facturation

Prix à terme calendaires électricité baseload



IRVE – Facturation

Hypothèses de calcul

Nombre de charges

Accélérées : -70% en 2023

+ 10% chaque année à partir de 2024

Rapides : 2 charges / jour et par borne en 2023

+ 50% chaque année à partir de 2024

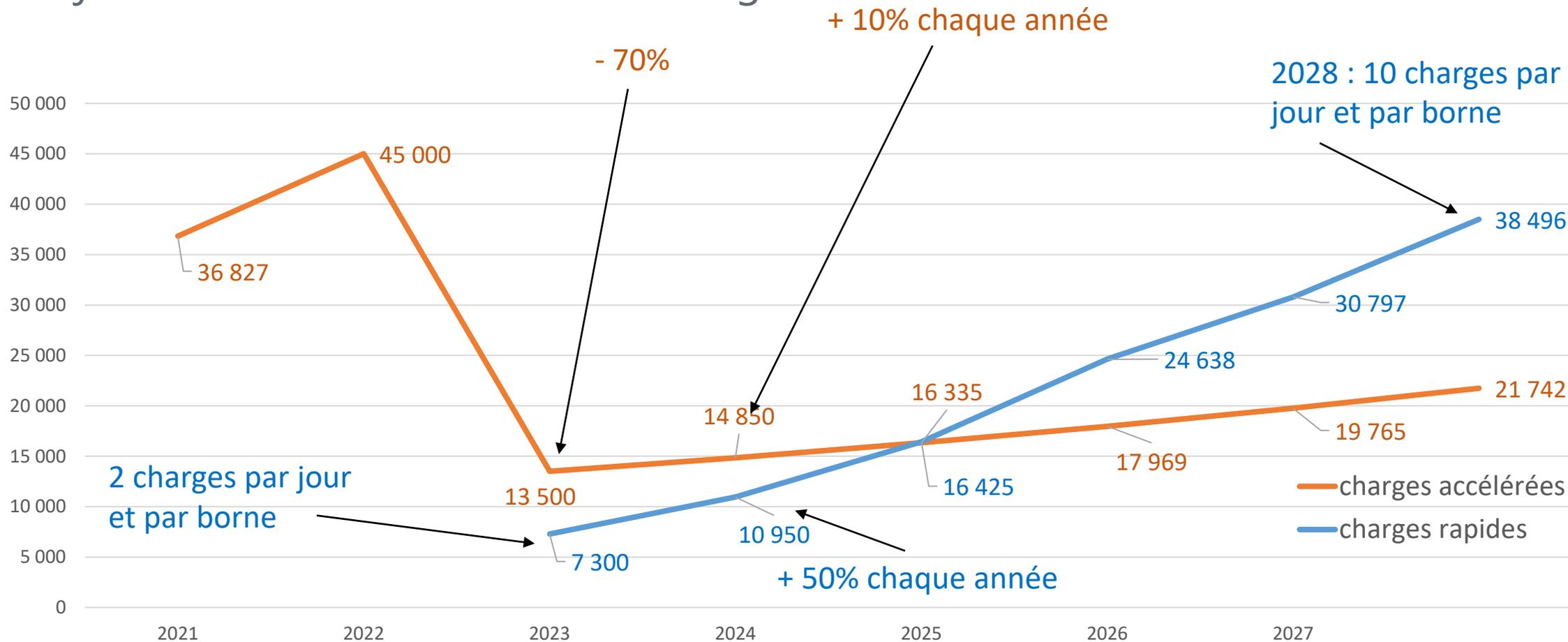
Prix du MWh

150€ pour le C5 (36 kVA accélérées) - hausse de 10% chaque année

250€ pour les C4 (120 kVA rapides) - hausse de 5% chaque année

IRVE – Facturation

Projection à 5 ans - Nombre de charges



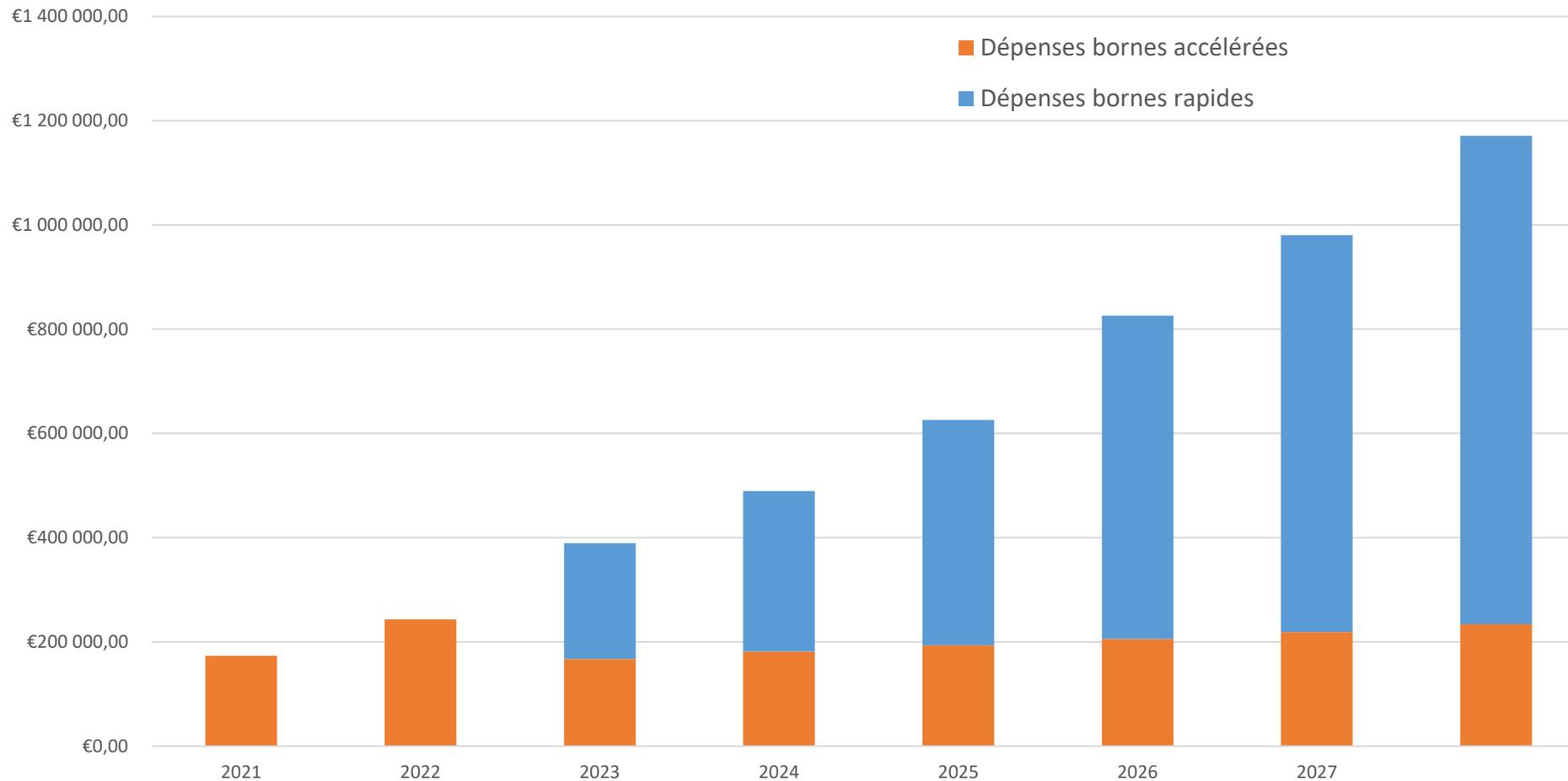
IRVE – Facturation

Projection à 5 ans - Charges de fonctionnement

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Maintenance Supervision	67 465,61 €	42 965,61 €	51 858,79 €	53 195,91 €	53 953,89 €	55 032,97 €	56 133,62 €	57 256,30 €
Fourniture d'électricité	73 861,89 €	165 000,00 €	249 568,88 €	447 621,98 €	454 944,69 €	630 363,24 €	764 746,39 €	931 396,26 €
Travaux divers	13 632,00 €	13 632,00 €	19 313,60 €	20 541,78 €	21 293,24 €	22 357,91 €	23 475,80 €	24 649,59 €
Amortissement	9 880,53 €	9 880,53 €	22 518,57 €	22 518,57 €	22 518,57 €	22 518,57 €	22 518,57 €	22 518,57 €
Frais de facturation			27 456,00 €	41 283,00 €	43 243,20 €	56 239,92 €	66 742,14 €	79 514,13 €
Frais internes 5%	8 242,00 €	11 573,91 €	18 535,79 €	29 258,06 €	29 797,68 €	39 325,63 €	46 680,83 €	55 766,74 €
TOTAL	173 082,03 €	243 052,04 €	389 251,63 €	614 419,29 €	625 751,27 €	825 838,23 €	980 297,35 €	1 171 101,59 €

IRVE – Facturation

Projection à 5 ans - Charges de fonctionnement



IRVE – Facturation

Proposition de tarifs

Charges accélérées :

Terme fixe : 1,50€

0,39€ / KWh

(simulation avec une augmentation de 5% par an de la part variable du tarif)

0,20€ / min 30 minutes après la charge complète

Charges rapides :

Terme fixe : 2,00€

0,49€ / KWh

(simulation avec une augmentation de 5% par an de la part variable du tarif)

0,20€ / min après la charge complète

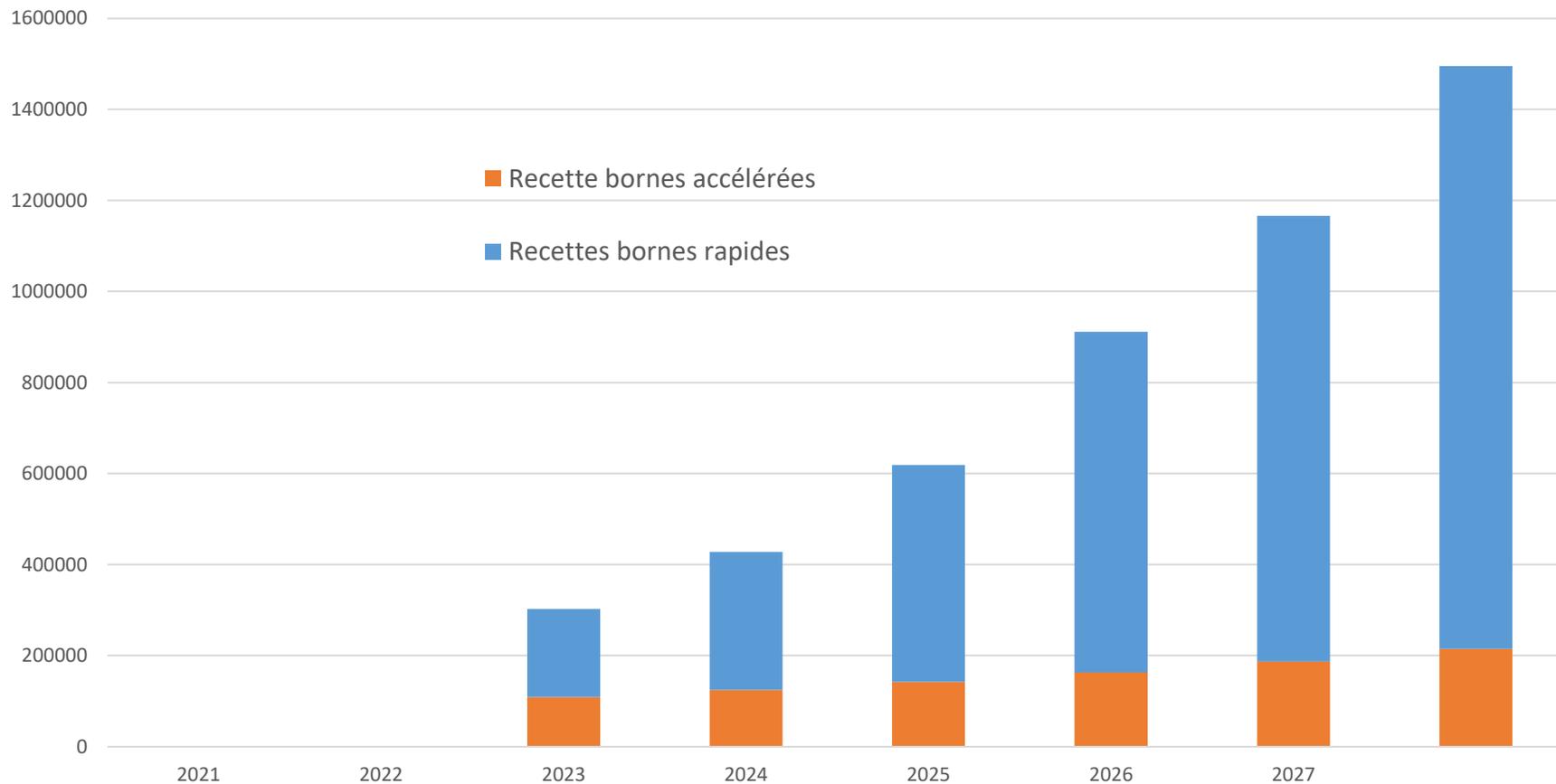
IRVE – Facturation

Projection à 5 ans - Recettes de fonctionnement

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Terme fixe			44 175,00 €	44 175,00 €	57 352,50 €	76 227,75 €	91 241,78 €	109 605,02 €
€ / min								
€ / kWh			383 857,03 €	383 857,03 €	561 664,14 €	835 059,19 €	1 074 548,72 €	1 385 551,42 €
TOTAL			428 032,03 €	428 032,03 €	619 016,64 €	911 286,94 €	1 165 790,49 €	1 495 156,44 €

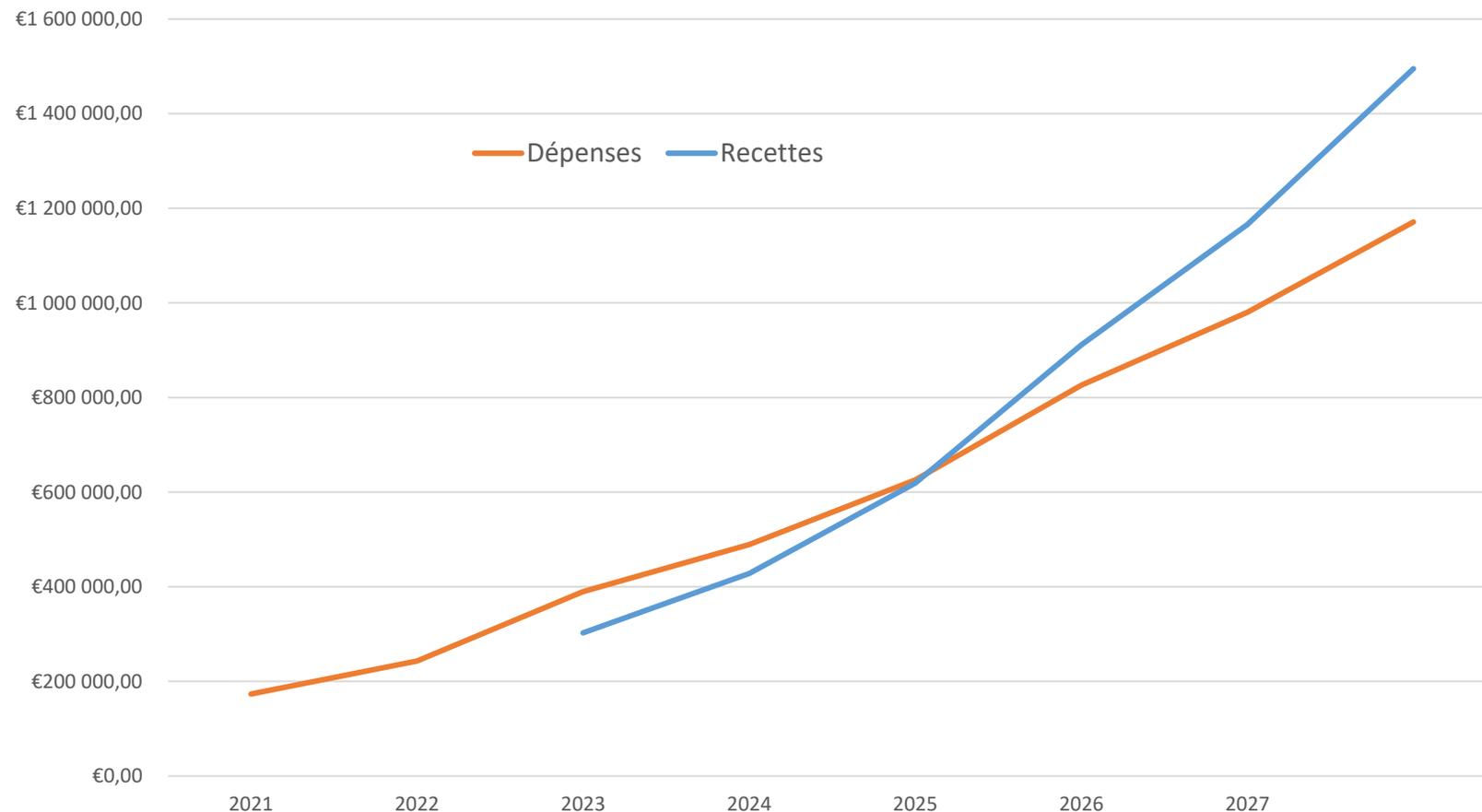
IRVE – Facturation

Projection à 5 ans - Recettes de fonctionnement



IRVE – Facturation

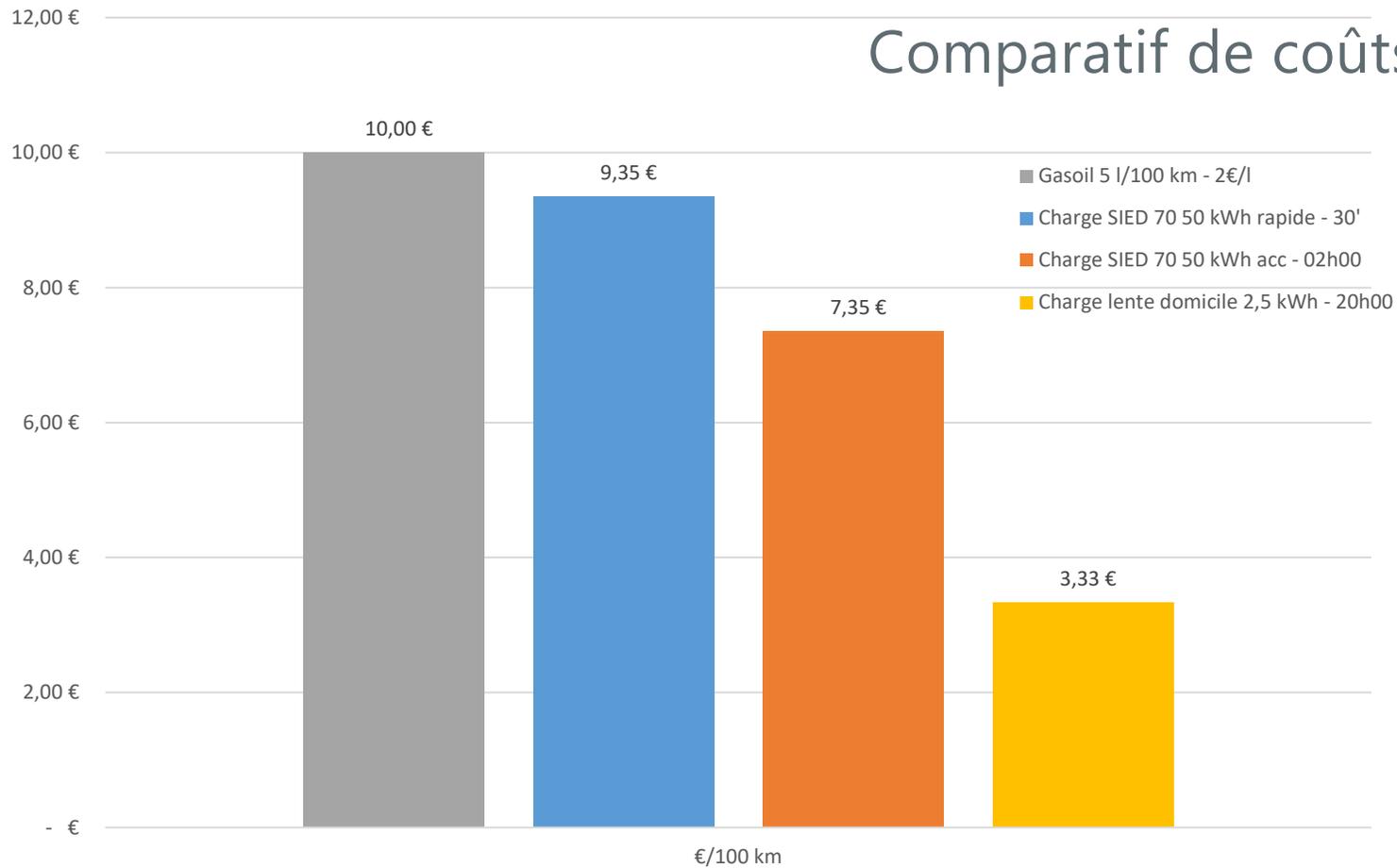
Projection à 5 ans – Dépenses / recettes de fonctionnement



2021	: -	173 000€
2022	: -	243 000€
2023	: -	87 100€
2024	: -	61 000€
2025	: -	6 750€
2026	: +	85 450€
2027	: +	185 500€
2028	: +	324 000€

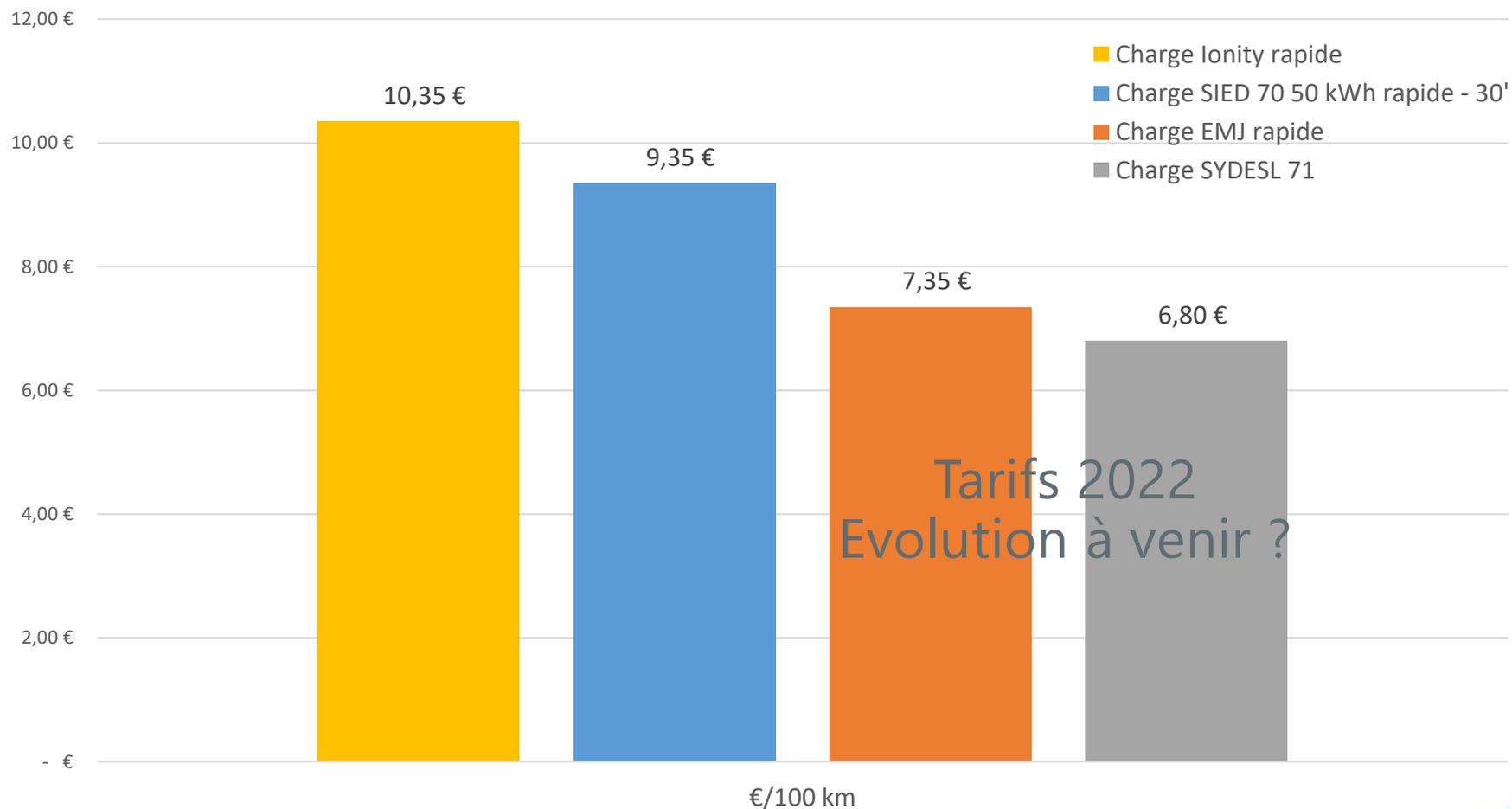
IRVE – Facturation

Comparatif de coûts pour 100 km



IRVE – Facturation

Exemples de facturation – Comparatif de coûts de charge rapide



Proposition de tarifs

Charges accélérées :

Terme fixe : 1,50€

0,39€ / KWh

0,20€ / min 30 minutes après la charge complète

(tarifs à actualiser tous les ans)

Charges rapides :

Terme fixe : 2,00€

0,49€ / KWh

0,20€ / min après la charge complète

(tarifs à actualiser tous les ans)

AVIS DE LA COMMISSION

IRVE – Evolution du parc de bornes

Une fois les tarifs validés, quelques bornes devront faire l'objet d'un traitement particulier :

Bornes raccordées sur des installations privées
(Energie fournie par les supermarchés)

VESOUL – Intermarché La Vaugine

PUSEY – Leclerc

FOUGEROLLES – Colruyt

LURE – Intermarché

Bornes dédiées à un utilisateur :

FLEUREY-LES-FAVERNEY – Auto-campagne Terres de Saône

SAINT-REMY – Auto-campagne Terres de Saône

ECHENOZ-LA-MELINE *(Borne payée par la commune)*

SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'ÉNERGIE DU DÉPARTEMENT DE LA HAUTE-SAÔNE



20 avenue des Rives du Lac
70000 VAIVRE-ET-MONTOILLE



Tél : 03 84 77 00 00



E-mail : contact@sied70.fr
Site internet : sied70.fr

