



Commission Consultative des Services Publics Locaux

24 novembre 2022

Les services publics du SIED 70

- _ La Distribution Publique d'Electricité
- _ la distribution publique de gaz
- _ les réseaux publics de chaleurs
- _ le service de recharge électrique

L'activité bois-énergie

Les études de faisabilité

Le SIED 70 propose aux collectivités des études de faisabilité bois dans le cadre de son accord-cadre, signé en novembre 2021 avec les bureaux d'études thermiques PLANAIR, BESACE et INDDIGO.

Pour bénéficier d'une étude de faisabilité, la collectivité doit déléguer la maîtrise d'ouvrage au SIED 70.

Les études sont financés à 70 % par l'ADEME et à 10 % par le SIED 70.

L'activité bois-énergie

Etudes de faisabilité réalisées ou en cours

Collectivité	Nb de bâtiments	Bureau d'études	Rendu
SYNDICAL DES ECOLES D'APREMONT	3	INDDIGO	02/03/2022
VELESMES - ECHEVANNE	4	PLANAIR	En cours
COISEVAUX	5	BESACE	19/05/2022
CHAMPLITTE	16	PLANAIR	En cours
PURGEROT	3	INDDIGO	20/10/2022
BOREY	4	INDDIGO	30/09/2022
BOULIGNEY	7	PLANAIR	31/05/2022
CORRE	7	PLANAIR	En cours
LA ROCHE-MOREY	2	INDDIGO	En cours
CHAGEY	2	INDDIGO	En cours
DAMPIERRE SUR SALON	5	INDDIGO	En cours
FROTEY-LES-VESOUL	16	PLANAIR	En cours
NEUREY-LES-LA-DEMIE	13	PLANAIR	En cours
DELAIN	2	En cours de consultation	

L'activité bois-énergie

Les études de faisabilité

Une étude de faisabilité, hors accord-cadre, est également en cours pour la Ville de Lure.

Elle concerne 24 bâtiments.

Un marché a été signé avec le bureau d'études CSI.

Un rendu intermédiaire a eu lieu en mai 2022 et le rendu final devrait être présenté en janvier 2023.

L'activité bois-énergie

L'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO)

Lorsque les conclusions de l'étude de faisabilité sont favorables, le SIED 70 peut accompagner la collectivité dans la réalisation de la chaufferie biomasse et de son réseau de chaleur.

La collectivité et le SIED 70 signent une convention d'AMO. Cette prestation est gratuite pour la collectivité.

Le SIED 70 assiste techniquement et administrativement la collectivité du choix de la maîtrise d'œuvre jusqu'à la 1^{re} année de fonctionnement.

L'activité bois-énergie

Missions d'AMO en cours

- Chaufferie plaquettes forestières et réseau de chaleur d'ERREVET
- Chaufferie granulés de BOUHANS-ET-FEURG
- Extension du réseau de chaleur de CHAMPEY
- Chaufferie plaquettes forestières de VOUHENANS
- Chaufferie plaquettes forestières et réseau de chaleur de BOULIGNEY
- Chaufferie plaquettes forestières et réseau technique de PURGEROT

L'activité bois-énergie

Le transfert de compétence

Lorsque les conclusions de l'étude de faisabilité sont favorables, la collectivité a la possibilité de transférer sa compétence « Réseau de chaleur » au SIED 70.

Le SIED 70 devient alors maître d'ouvrage de la chaufferie biomasse et de son réseau de chaleur.

La collectivité devient abonné au même titre que les autres entités raccordés au réseau de chaleur.

Le SIED 70 investit, réalise et gère l'exploitation de la chaufferie et son réseau de chaleur. Le Syndicat vend la chaleur aux entités raccordées.

L'activité bois-énergie

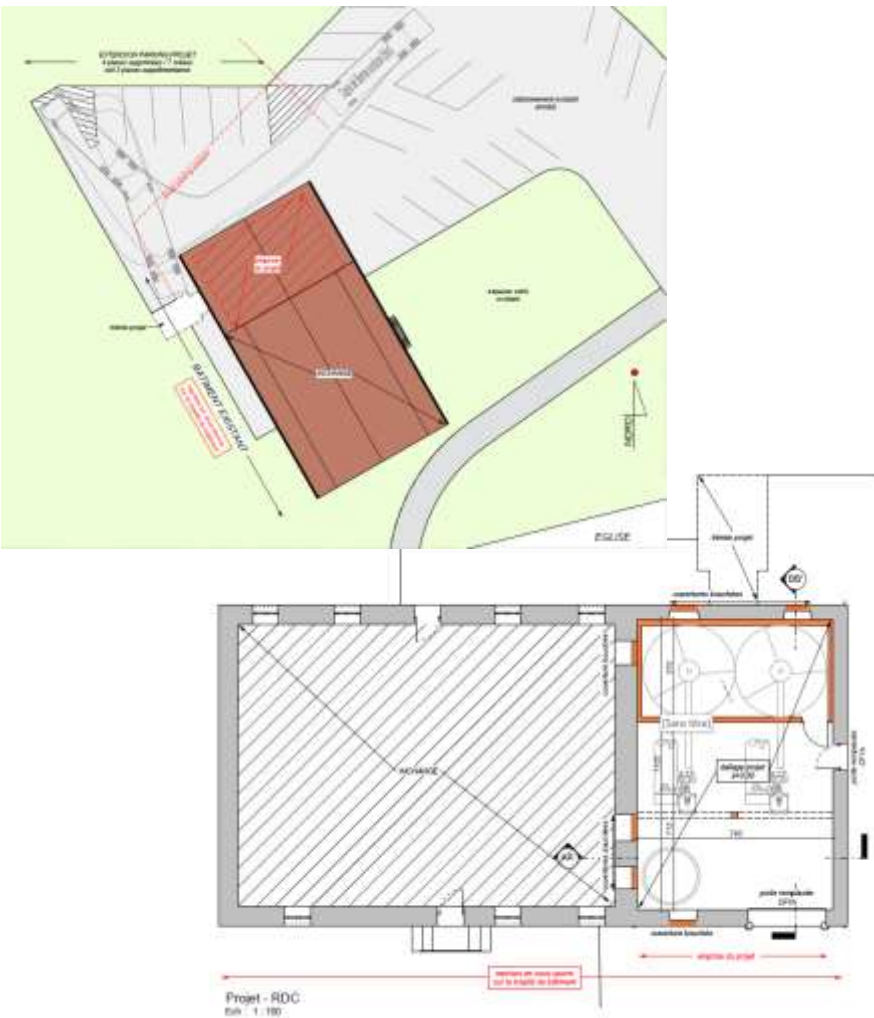
Chaufferies du SIED 70 en projet

- Chaufferie plaquettes forestières et réseau de chaleur de MOIMAY
- Chaufferie plaquettes forestières et réseau de chaleur de GEVIGNEY-ET-MERCEY
- Chaufferie plaquettes forestières et réseau de chaleur d'APREMONT
- Chaufferie plaquettes forestières et réseau de chaleur de COISEVAUX

L'activité bois-énergie

Chaufferie de MOIMAY

- Le projet est en phase d'Avant-Projet Définitif.
- La chaufferie sera composée de 2 chaudières biomasse de 180 kW.
- Le réseau aura une longueur de 834 ml et alimentera 19 bâtiments.
- La production de chaleur sera de 634 MWh par an, pour une consommation de 224 tonnes de plaquettes forestières.
- Les travaux sont estimés à 1 141 100 € HT



L'activité bois-énergie

Chaufferie de GEVIGNEY-ET-MERCEY



- Le projet est en phase d'Avant-Projet Sommaire.
- La chaufferie sera composée de 2 chaudières biomasse de 250 kW.
- Le réseau aura une longueur de 570 ml et alimentera 10 bâtiments.
- La production de chaleur sera de 800 MWh par an, pour une consommation de 242 tonnes de plaquettes forestières.
- Les travaux sont estimés à 800 000 € HT

L'activité bois-énergie

Chaufferie d'APREMONT



- Le choix de la maîtrise d'oeuvre est en cours.
- La chaufferie sera composée de 2 chaudières biomasse de 60 kW.
- Le réseau aura une longueur de 70 ml et alimentera 3 bâtiments.
- La production de chaleur sera de 150 MWh par an, pour une consommation de 46 tonnes de plaquettes forestières.
- Les travaux sont estimés à 200 000 € HT

L'activité bois-énergie

Chaufferie de COISEVAUX



- Le choix de la maîtrise d'oeuvre est en cours.
- La chaufferie sera composée de 2 chaudières biomasse de 60 kW.
- Le réseau aura une longueur de 154 ml et alimentera 3 bâtiments.
- La production de chaleur sera de 164 MWh par an, pour une consommation de 61 tonnes de plaquettes forestières.
- Les travaux sont estimés à 340 000 € HT

L'activité bois-énergie

Chaufferies du SIED 70 en exploitation

- Chaufferie plaquettes forestières et réseau de chaleur de SCEY SUR SAONE, mise en service en 2008
- Chaufferie plaquettes forestières et réseau de chaleur de GY, mise en service en 2014
- Chaufferie plaquettes forestières et réseau de chaleur de MARNAY, mise en service en 2015

L'activité bois-énergie

Chaufferies du SIED 70 en exploitation

Chaufferie	R1 (1) (2)	R2 annuel (1) (3)	Prix moyen du MWh
Scey/Saône	75,96 € TTC/MWh	384,43 € TTC/URF	104 € TTC/MWh
Gy	69,63 € TTC/MWh	264,84 € TTC/URF	110 € TTC/MWh
Marnay	74,06 € TTC/MWh	619,32 € TTC/URF	113 € TTC/MWh

- (1) avec une TVA à 5,5%
- (2) R1 représente la charge variable correspondant à la chaleur consommée par chaque client,
- (3) R2 est une charge fixe finançant l'investissement initial et le gros entretien ; cette valeur est définie en URF (unités de répartition forfaitaire)

Les tarifs de chaleur sont stables depuis 2013.

Au vu de l'augmentation des coûts de combustibles et d'entretien, ces tarifs seront peut-être amenés à être réévalués en 2023.

L'activité bois-énergie

Quelques chiffres – saison de chauffe 2021/2022

- 1 370 kW de puissance bois-plaquettes, 200 kW de puissance bois-granulés et 1 800 kW de puissance fioul
- 2 924 ml de réseaux de chaleur
- 33 bâtiments raccordés et 30 702 m² de surfaces chauffées
- 3 783 MWh produits dont 52 % à partir de plaquettes forestières, 2 % à partir de granulés et 46 % à partir de fioul
- 713 tonnes de plaquettes livrées, 19 tonnes de granulés et 160 799 litres de fioul

L'activité bois-énergie

Dates clés – saison de chauffe 2021/2022

- Septembre 2021 :
 - ✓ Notification du marché d'exploitation-maintenance des 3 chaufferies à Engie Solutions, agences de Vesoul et Besançon
 - ✓ Notification du contrat d'approvisionnement en plaquettes forestières des chaufferies de Gy et Marnay à Girard-Energie Bois de Fertans
 - ✓ Notification du contrat d'approvisionnement en plaquettes forestières de la chaufferie de Scey/Saône à Agricompost de Montigny-les-Vesoul

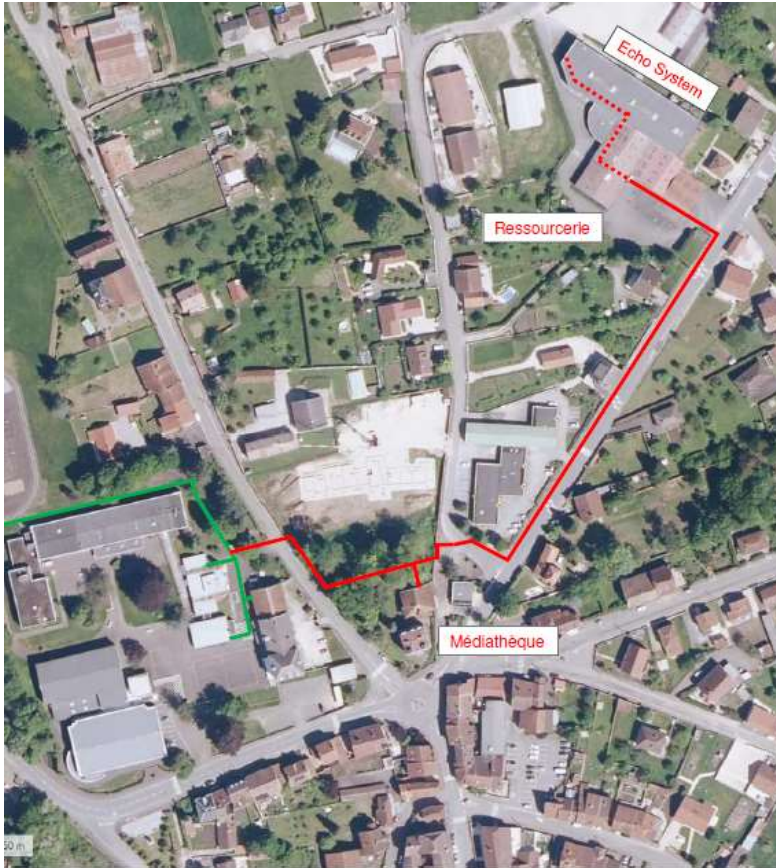
L'activité bois-énergie

Chaufferie de SCEY-SUR-SAONE

- La chaufferie est composée de 1 chaudière biomasse de 550 kW et de 2 chaudières fioul de 500 kW.
- La production de chaleur a été de 1 433 MWh, avec un taux de couverture fioul de 100%.
- La consommation de fioul a été de 119 825 litres.
- Lors de l'état des lieux de la chaufferie, le nouvel exploitant Engie a constaté de nombreux dysfonctionnements. Un diagnostic a ensuite été réalisé par la société SCHMID, préconisant les travaux suivants : remplacement des briques réfractaires du foyer, réparation de la régulation de la chaudière bois, remise au norme de l'armoire électrique.
- Le montant des travaux de réparation réalisés est de 50 910 € HT

L'activité bois-énergie

Chaufferie de SCEY-SUR-SAONE



- Un projet d'extension du réseau de chaleur est en cours pour raccorder la future médiathèque, Echosystem et la Ressourcerie.
- Le réseau de chaleur sera agrandi de 390 ml pour fournir 140 kW de puissance en sous-stations.
- Le montant des travaux est estimé à 150 000€ HT
- Les nouveaux raccordements au réseau permettront d'éviter l'émission de 21 tonnes de CO2.
- Les travaux devraient être réalisés au printemps 2023.

L'activité bois-énergie

Chaufferie de GY



- La chaufferie est composée de 1 chaudière plaquettes de 220 kW et de 1 chaudière granulés de 200 kW.
- La production de chaleur a été de 571 MWh, avec un taux de couverture plaquettes de 85 %.
- La consommation de plaquettes forestières a été de 193 tonnes.
- La consommation de granulés a été de 19 tonnes.

L'activité bois-énergie

Chaufferie de GY



- Un projet d'extension du réseau de chaleur est en cours pour raccorder l'EHPAD « Les Vergers ».
- Le réseau de chaleur sera agrandi de 405 ml pour fournir 125 kW de puissance en sous-station.
- Le montant des travaux est estimé à 184 000€ HT
- Le nouveau raccordement au réseau permettra d'éviter l'émission de 82 tonnes de CO2.
- Les travaux devraient être réalisés au printemps-été 2023.

L'activité bois-énergie

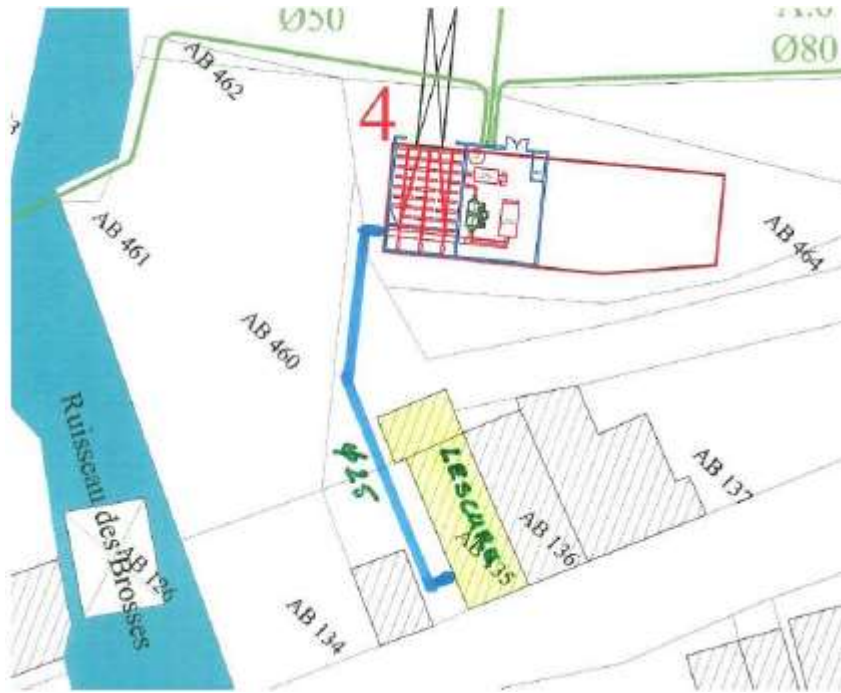
Chaufferie de MARNAY



- La chaufferie est composée de 2 chaudières plaquettes de 300 kW et de 1 chaudière fioul de 800 kW.
- La production de chaleur a été de 1 789 MWh, avec un taux de couverture plaquettes de 82 %.
- La consommation de plaquettes forestières a été de 520 tonnes.
- La consommation de fioul a été de 40 974 litres.

L'activité bois-énergie

Chaufferie de MARNAY



- Un projet d'extension du réseau de chaleur est en cours pour raccorder un nouveau riverain.
- Le réseau de chaleur sera agrandi de 35 ml pour fournir 25 kW de puissance en sous-station.
- Le montant des travaux est estimé à 18 000€ HT
- Le nouveau raccordement au réseau permettra d'éviter l'émission de 7 tonnes de CO₂.
- Les travaux devraient être réalisés début 2023.

L'activité bois-énergie

Questions diverses

IRVE

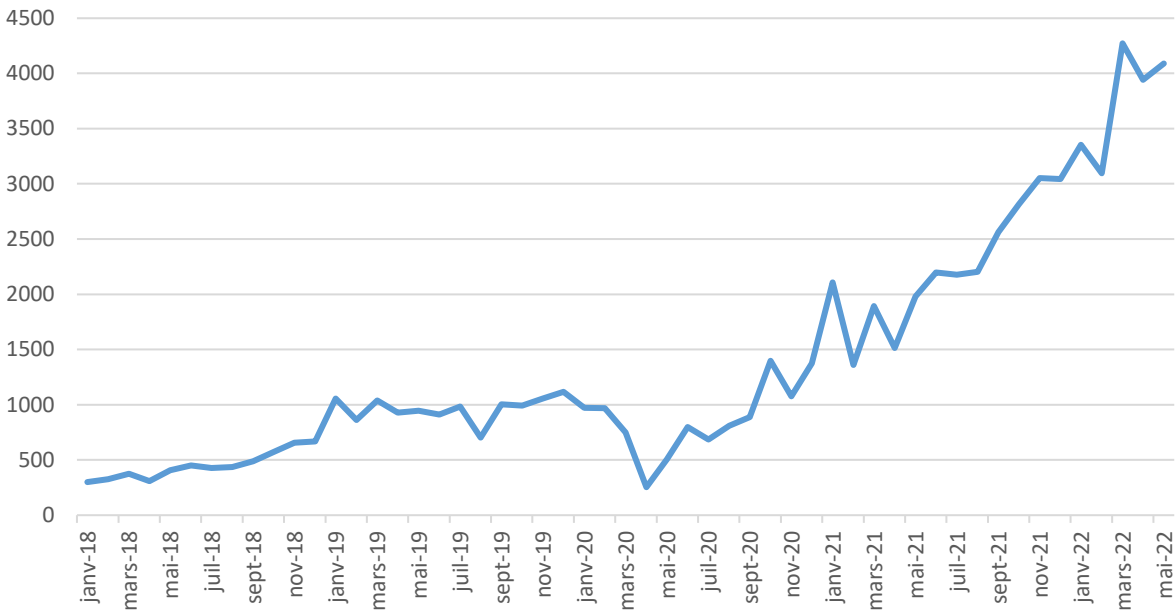
(Installation de Recharge pour Véhicule Electrique)



Bilan

IRVE – Bilan

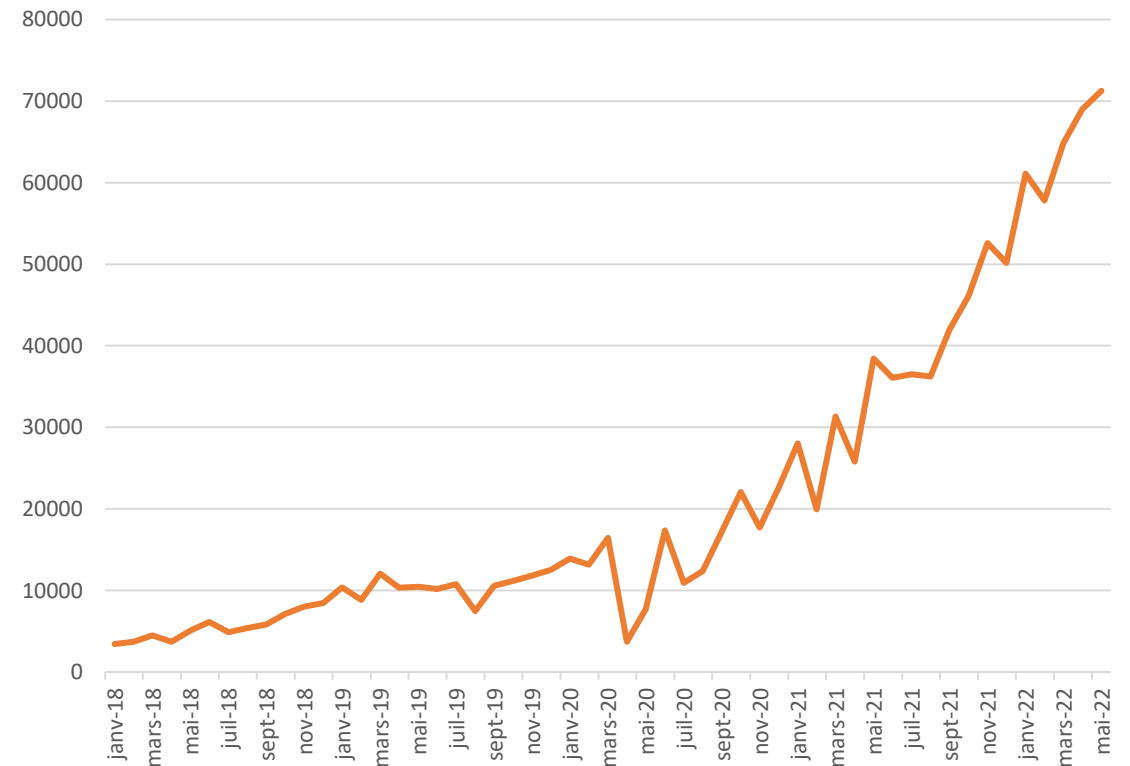
Nombre de charges



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

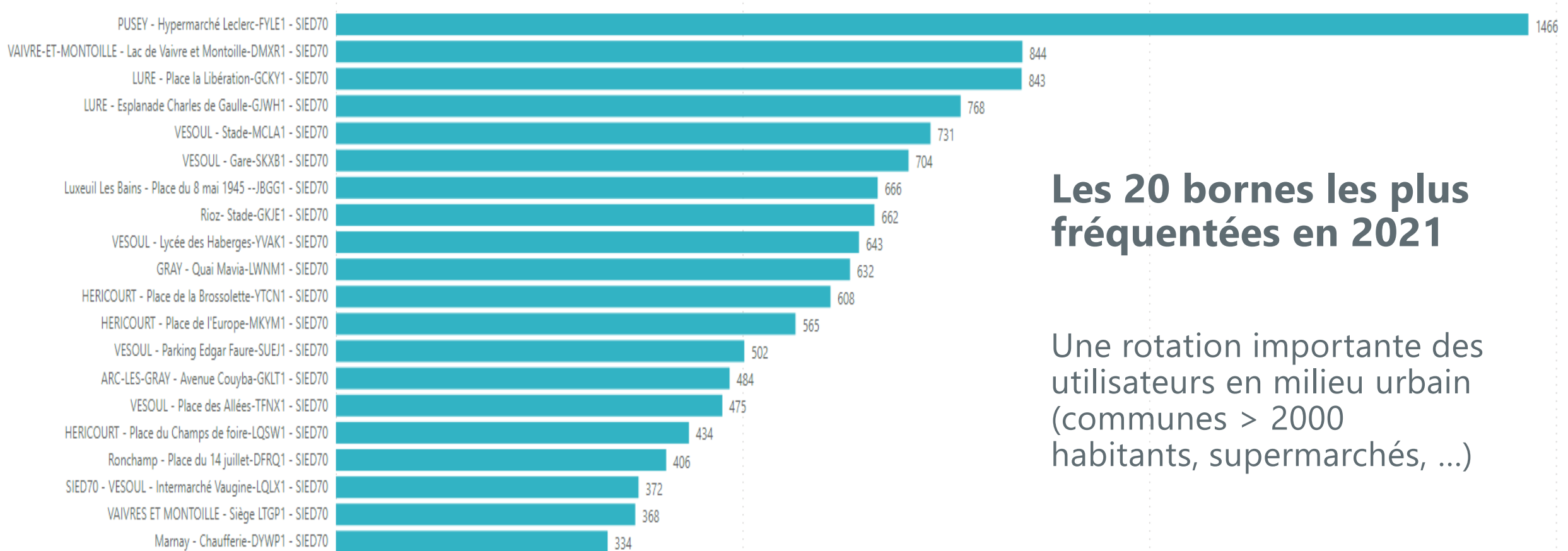
Consommation (kWh)



IRVE – Bilan

[Retour au rapport](#)

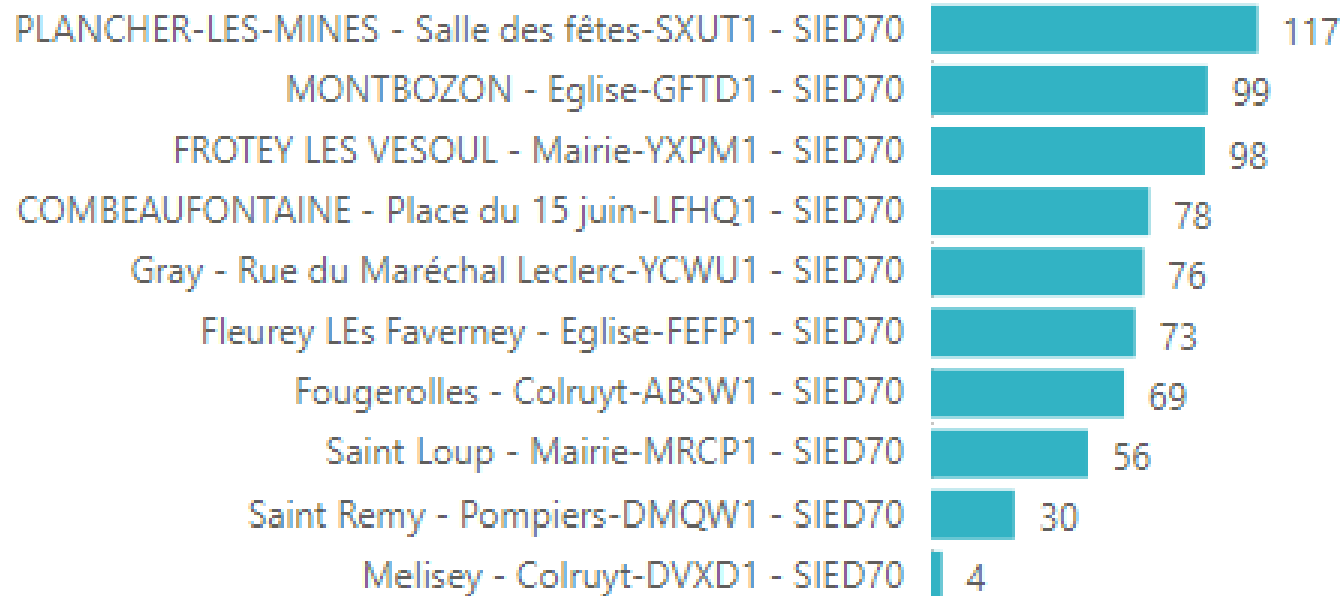
NOMBRE DE SESSIONS DE CHARGES PAR BORNE



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

IRVE – Bilan 2021

Chiffres 2021

26 907 charges

443 176 kWh

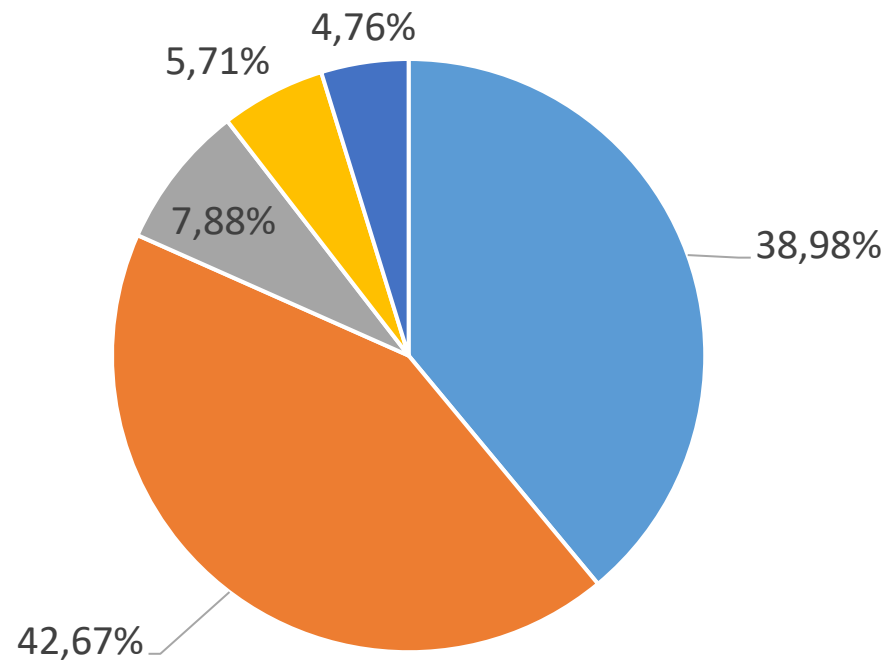
75 charges par jour

Puissance moyenne par charge : 16 kWh

Durée moyenne d'une charge : 06h00

Taux de bon fonctionnement du parc : 99,30%

IRVE – Bilan

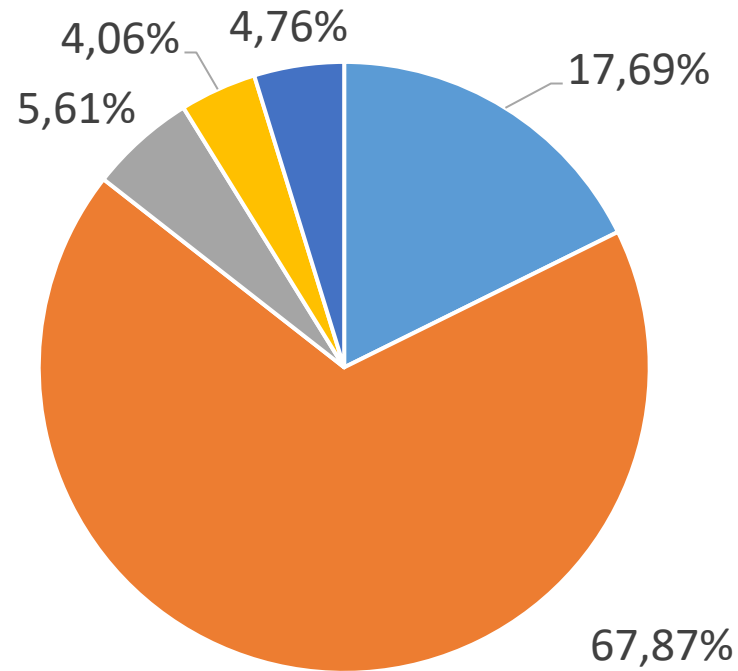


- Maintenance Supervision
- Fourniture d'électricité
- Sinistre, travaux divers
- Amortissement
- Frais internes

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 €

IRVE – Bilan



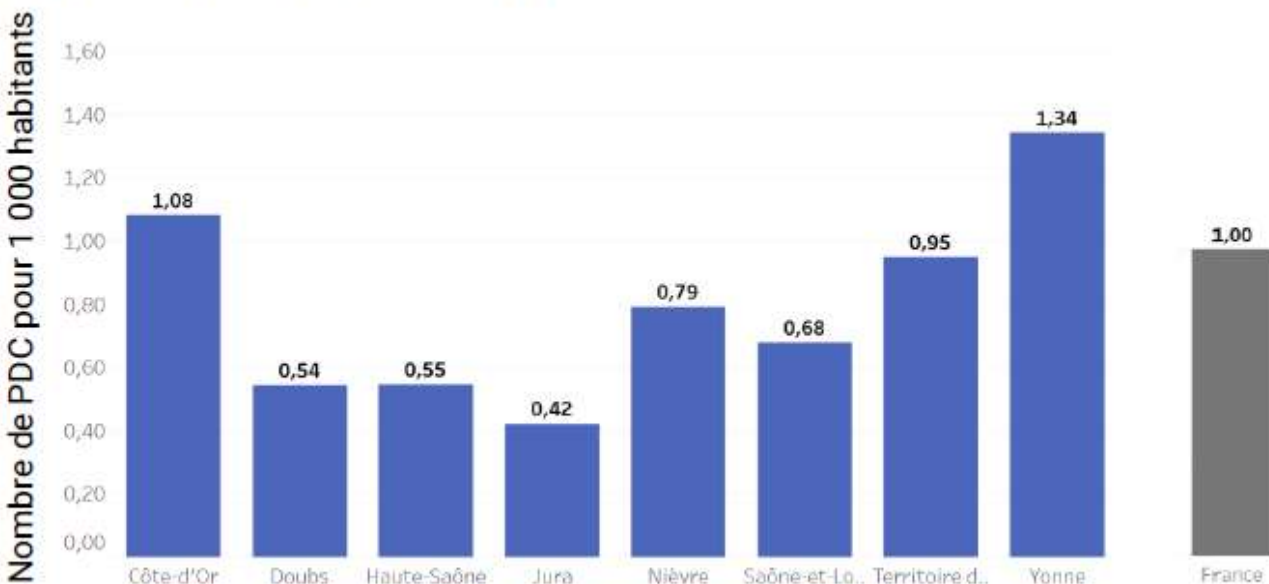
- Maintenance Supervision
- Fourniture d'électricité
- Sinistre, travaux divers
- Amortissement
- Frais internes

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 €

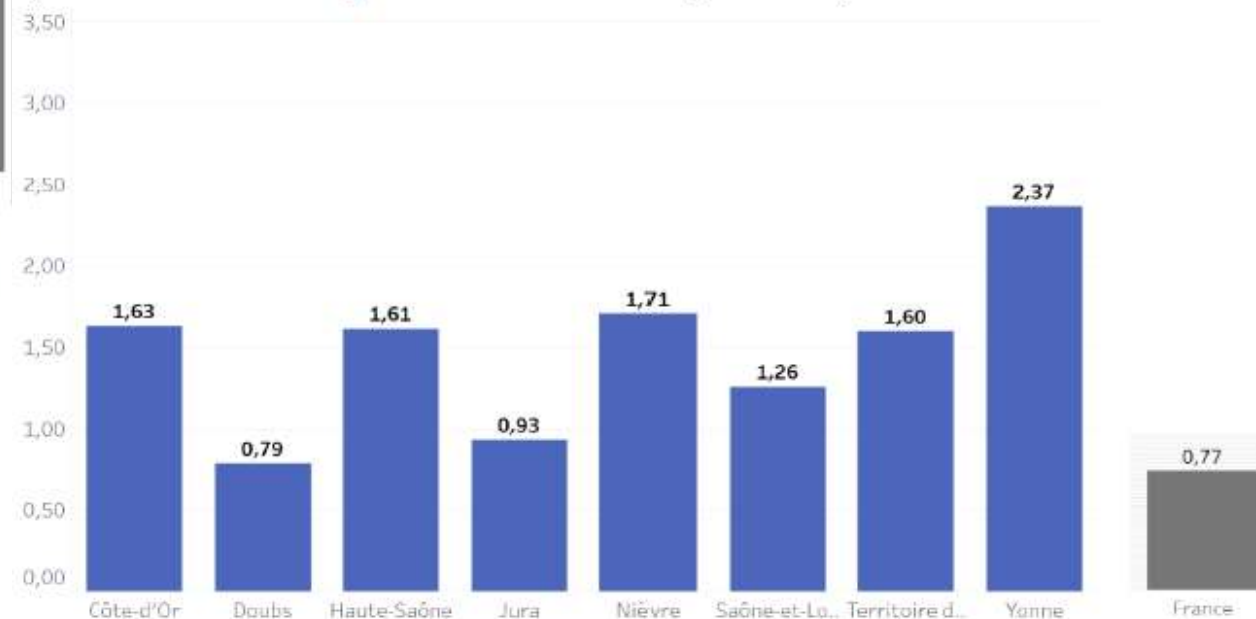
IRVE – Bilan

Taux d'équipement des départements voisins et de la France (Nombre de PDC pour 1000 habitants)



Source : Nombre d'habitants issu des données Insee par commune 2019

Taux d'équipement des départements voisins et de la France (Nombre de PDC pour 10 VP rechargeables)



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.

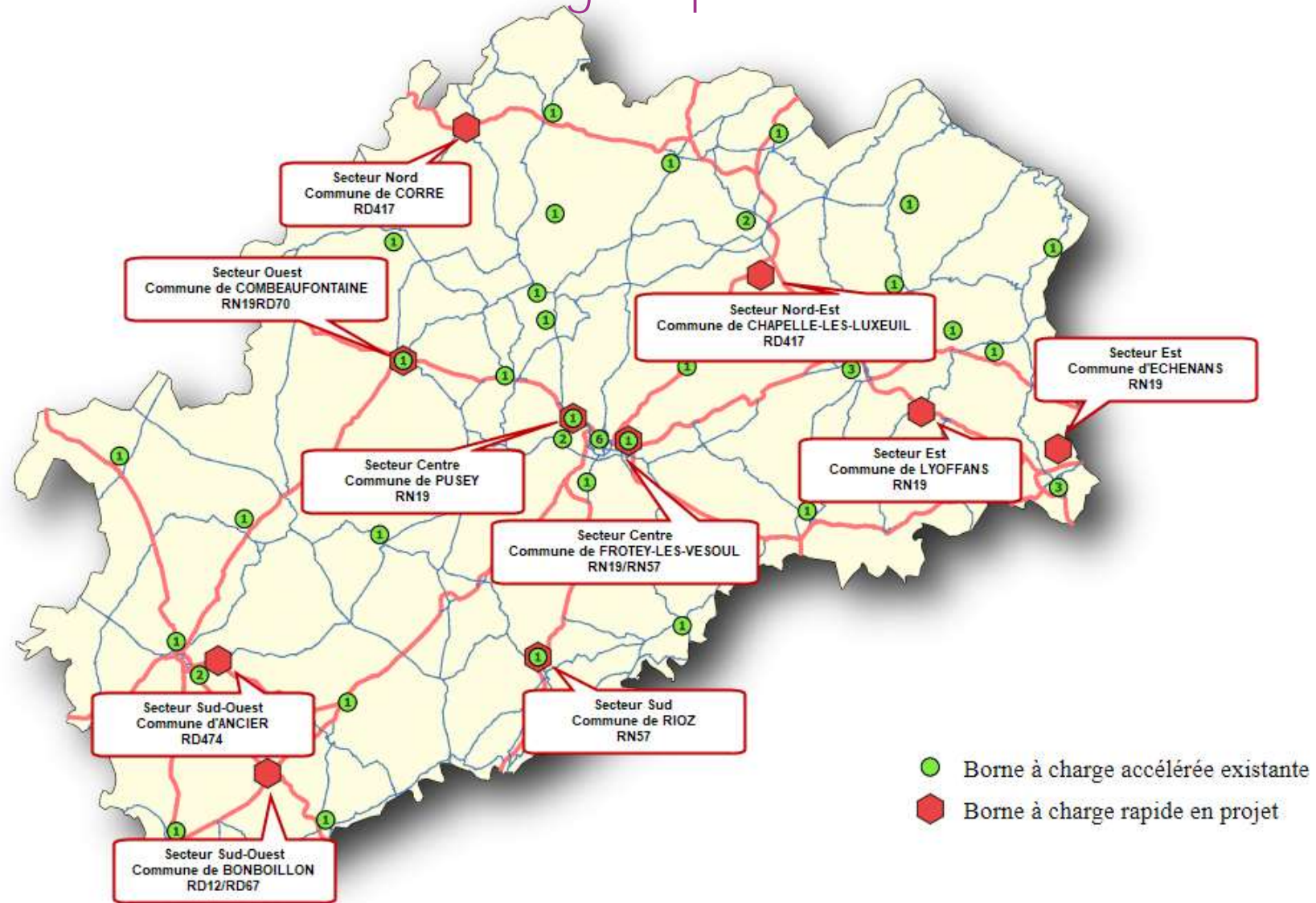
Le bureau syndical a validé le 17 novembre 2021 la mise en place de 10 bornes de recharge rapide sur le territoire départemental.

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%.

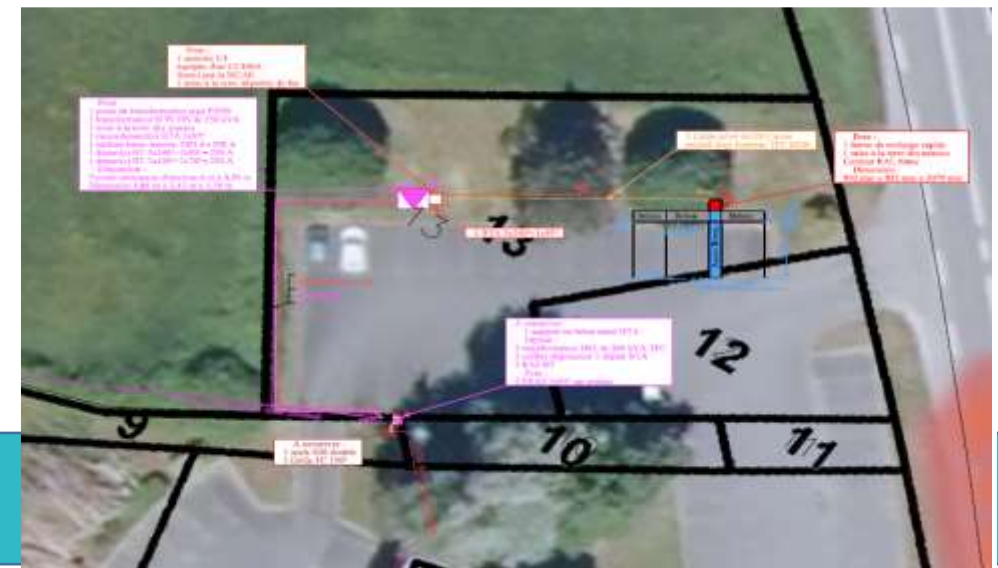
1 - Secteur VESOUL - Implantation à PUSEY

- Il avait été initialement envisagé l'installation de l'une des 10 bornes à charge rapide sur le terrain du magasin Leclerc de Pusey compte tenu de la proximité de la RN19 d'une part et de la RN 57 d'autre part.
- Les échanges avec la direction du magasin n'ayant pu aboutir, la mise en place de cette borne se fera sur un site appartenant à l'AHSSEA (Association Haut-Saônoise pour la sauvegarde de l'Enfant à l'Adulte) situé à PUSEY, à la limite de la commune de Vesoul (foyer FJT, à proximité du magasin Intermarché).

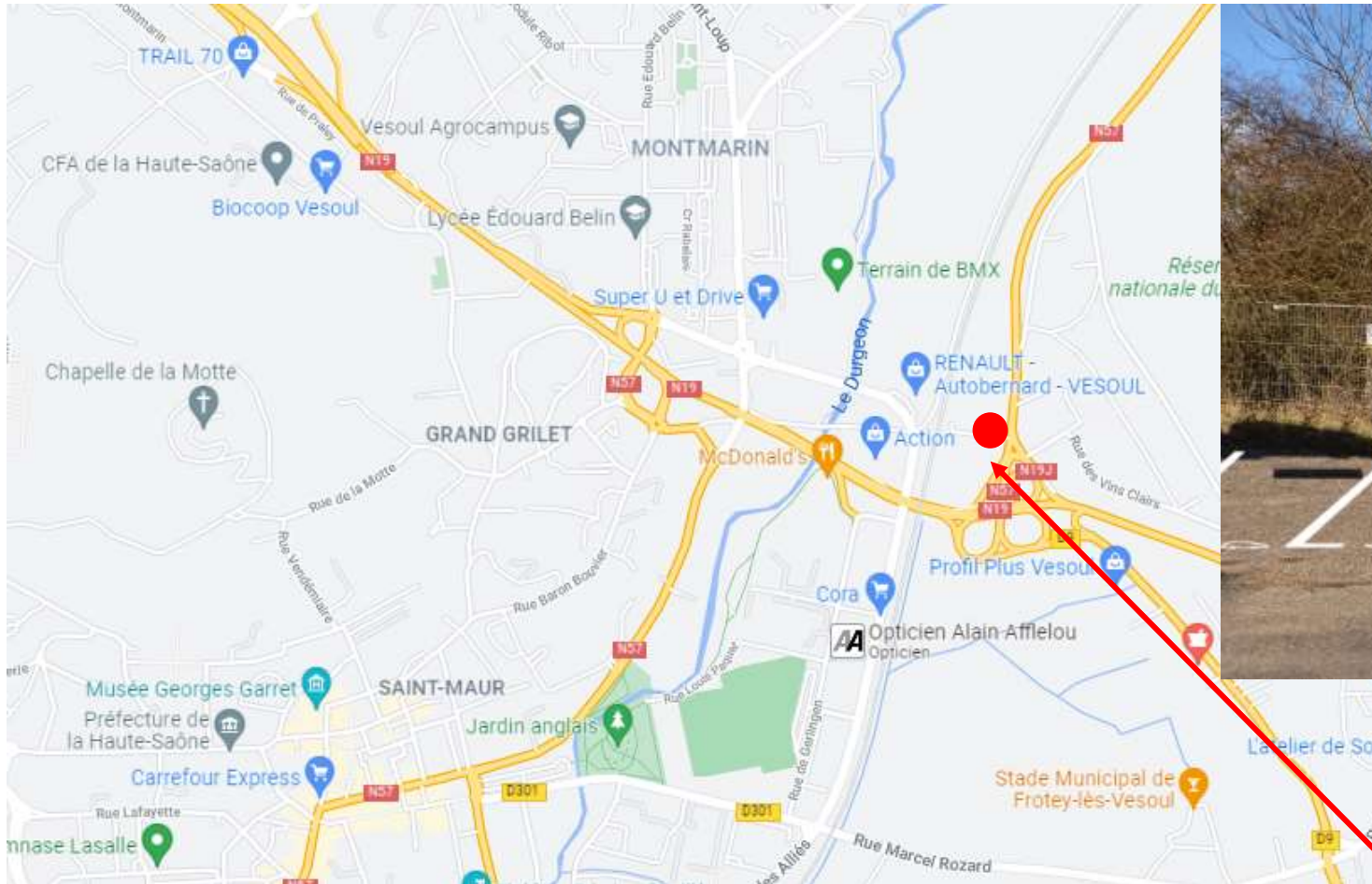
1 - Secteur VESOUL - Implantation à PUSEY



Implantation sur terrain privé
Proximité poste de transformation,
RN19, RN57, supermarché, zone commerciale



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

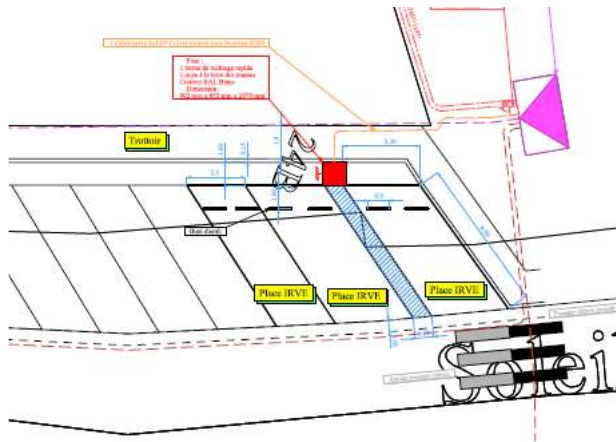
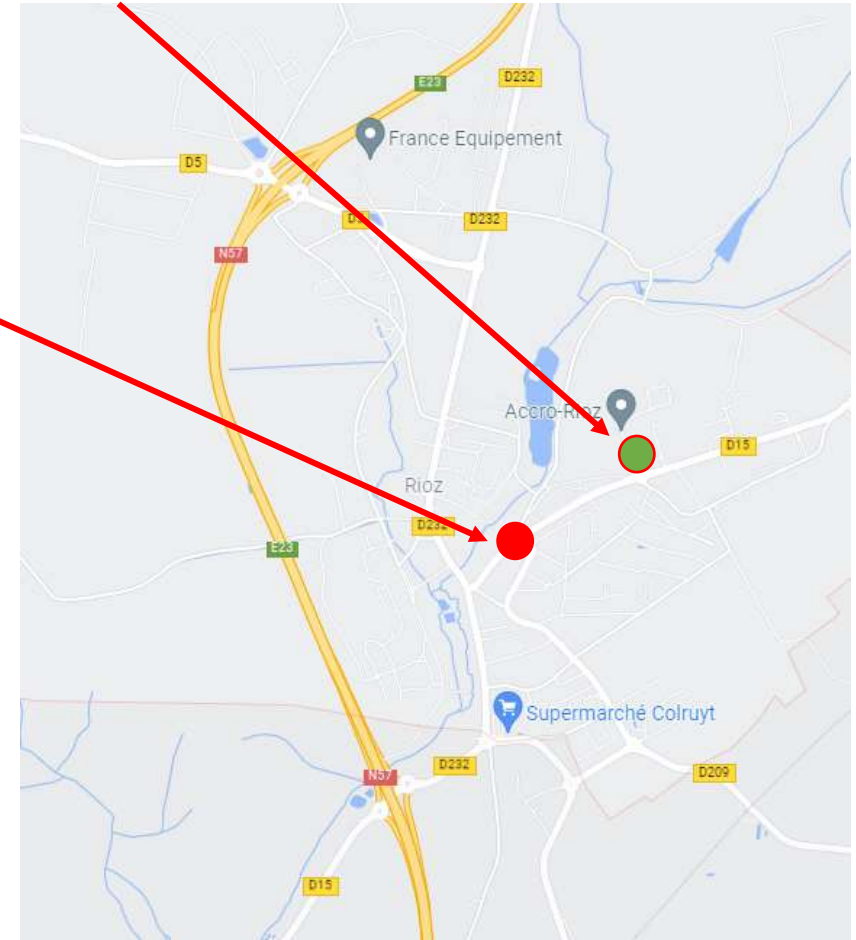
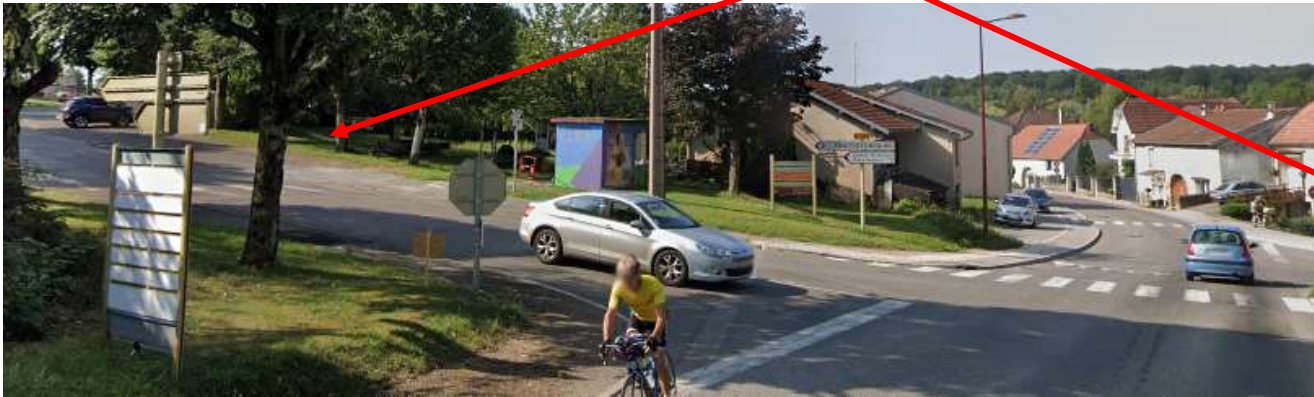


Implantation sur terrain public
Proximité poste de transformation,
RN19, RN57, restaurant

3 - Secteur RIOZ

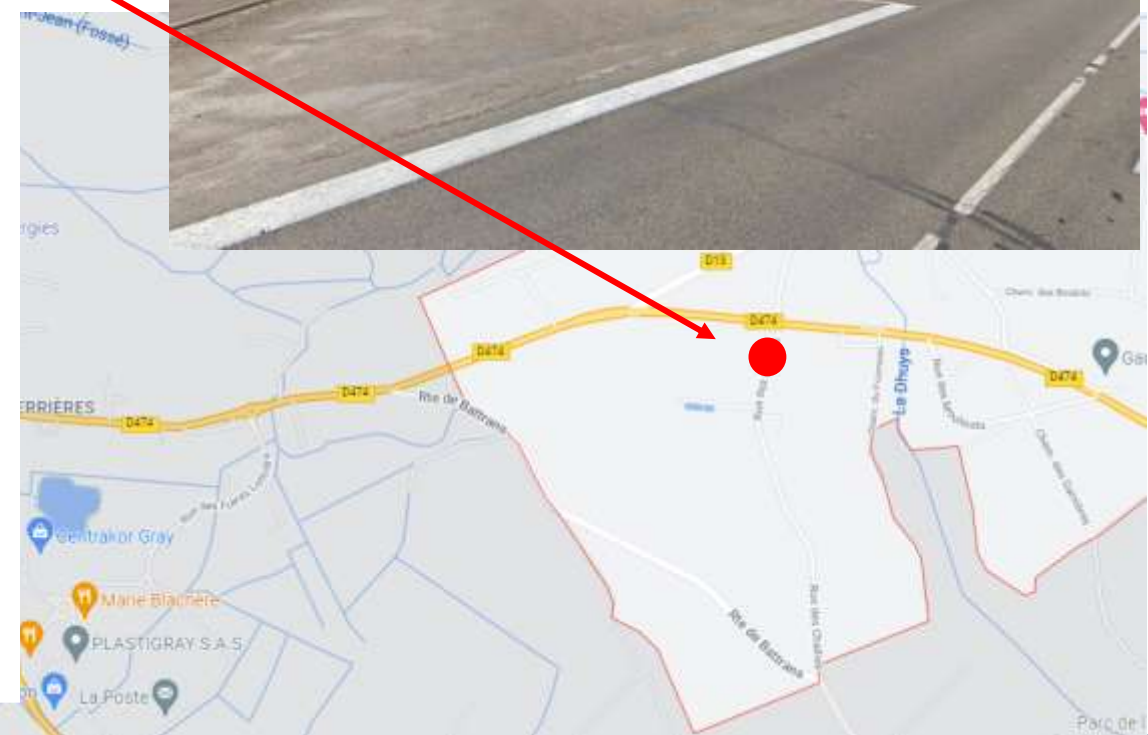
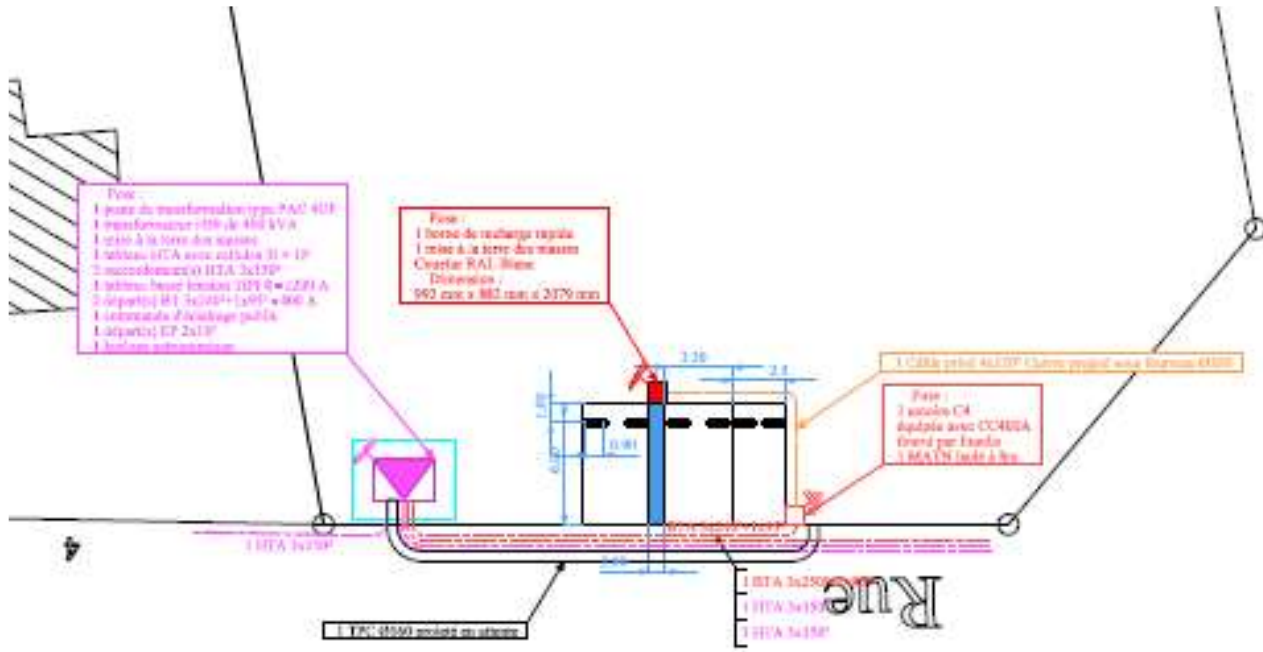
Implantation sur terrain public
Coordination travaux parking communal
Proximité commerces

Borne accélérée existante conservée

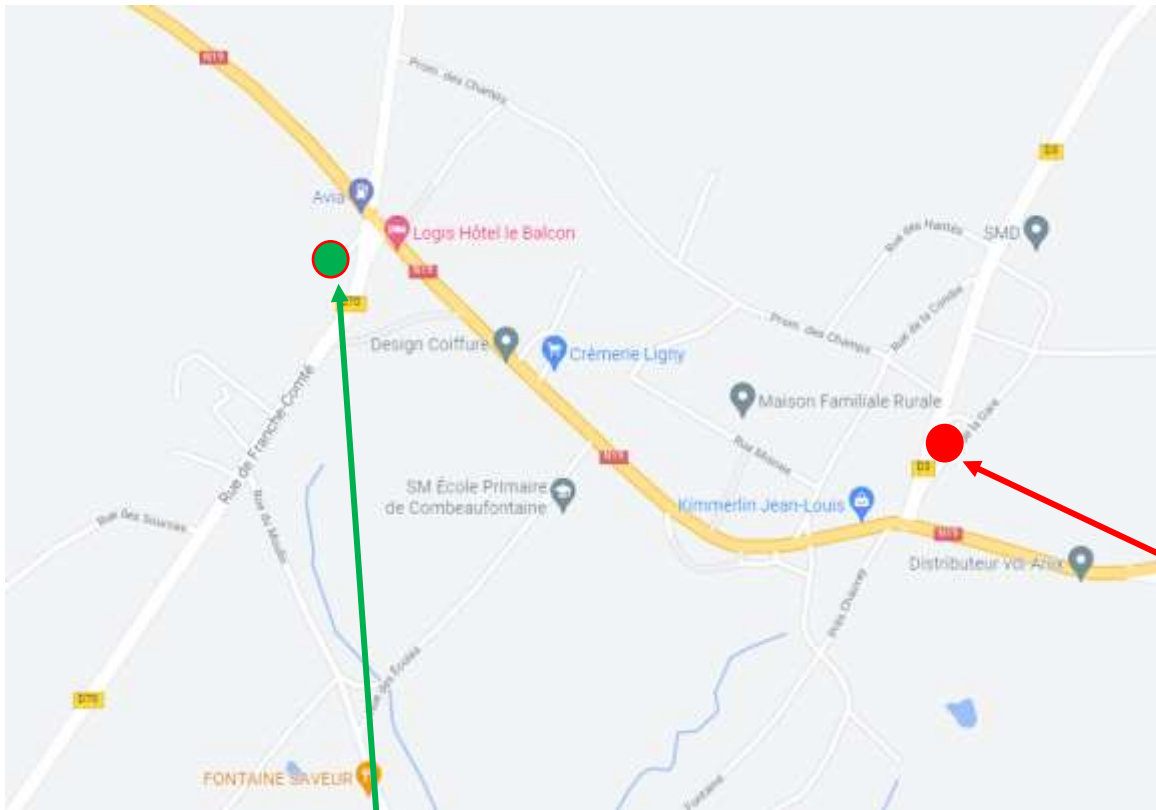


4 - Secteur GRAY - ANCIER

Implantation sur domaine communal
Proximité RD 474
Future aire de covoiturage



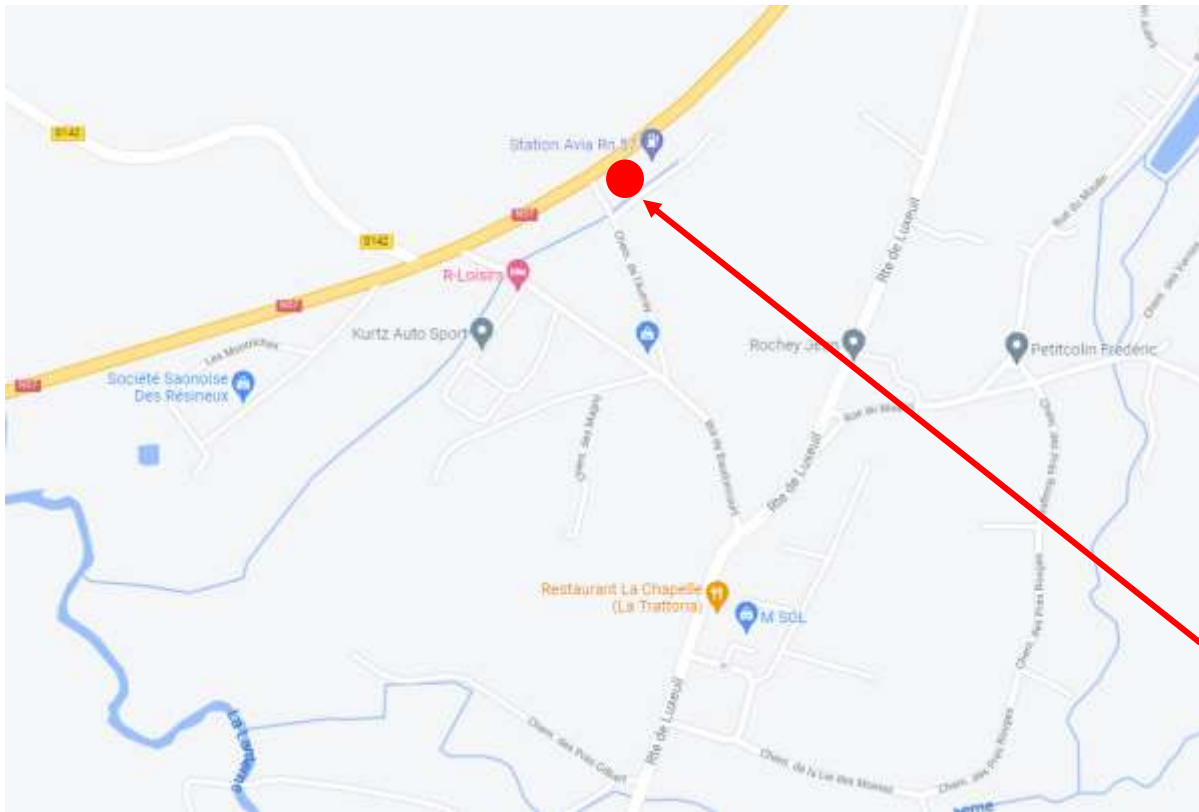
5 - Secteur COMBEAUFONTAINE



Borne accélérée existante à déposer

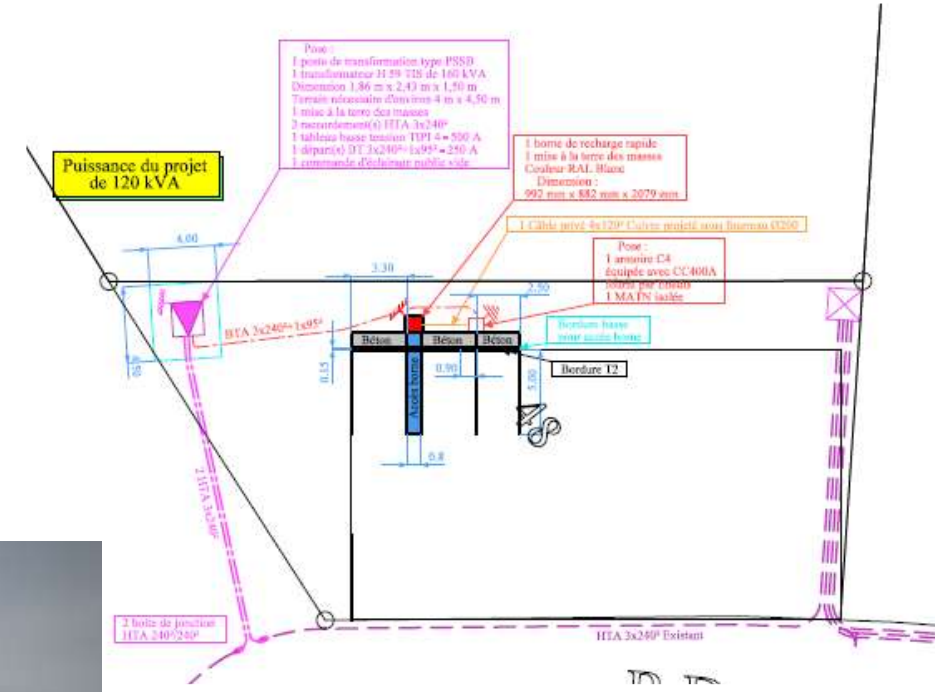
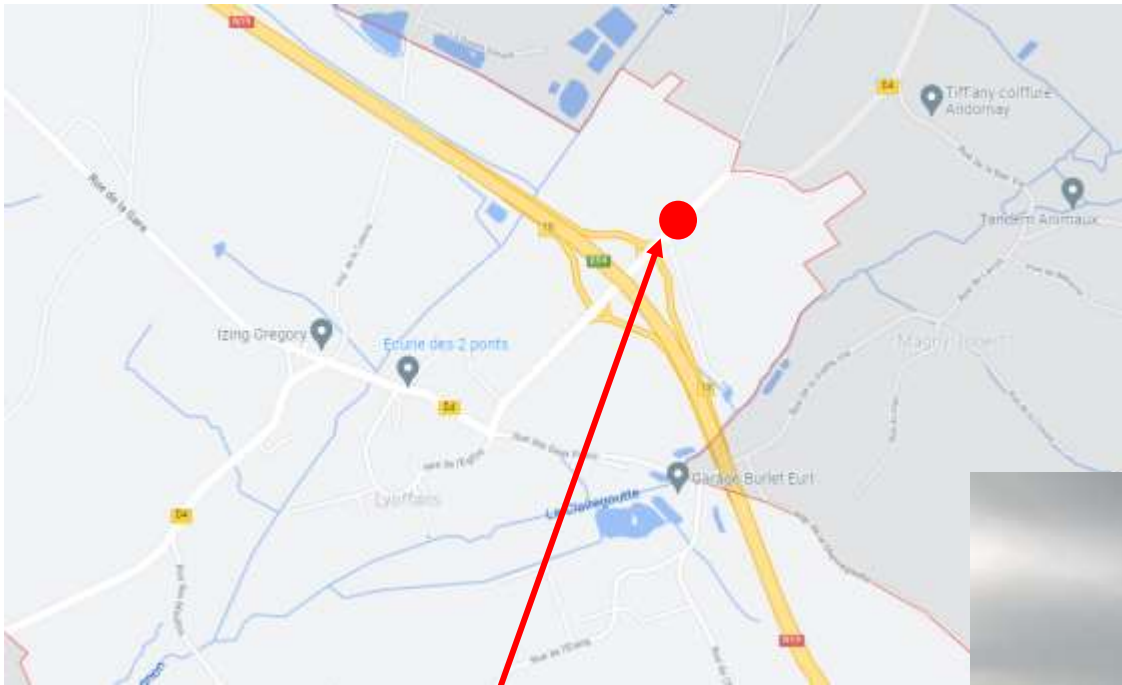
Implantation sur domaine public
Proximité poste de transformation, carrefour RN19,
commerces, future aire de co-voiturage

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



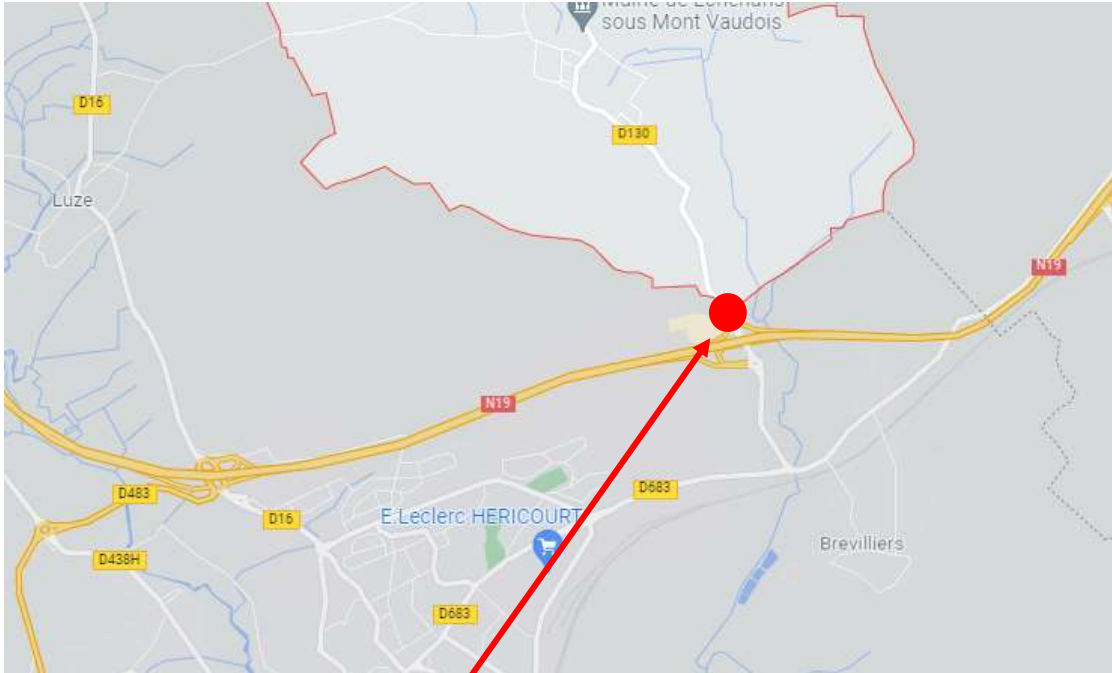
Implantation sur domaine privé
Proximité RN 57

7 - Secteur LURE / LYOFFANS



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

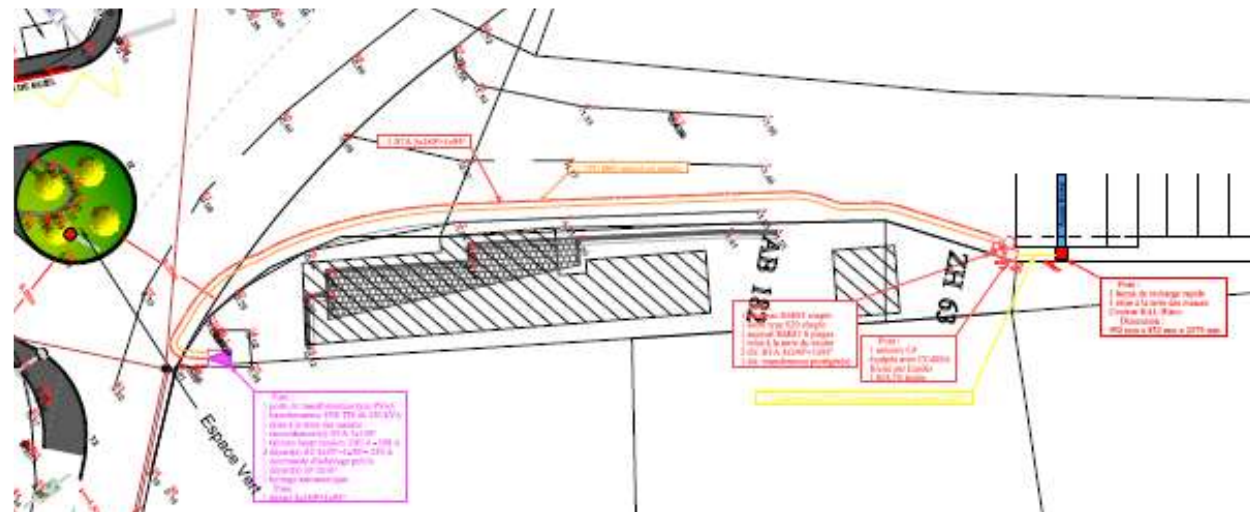
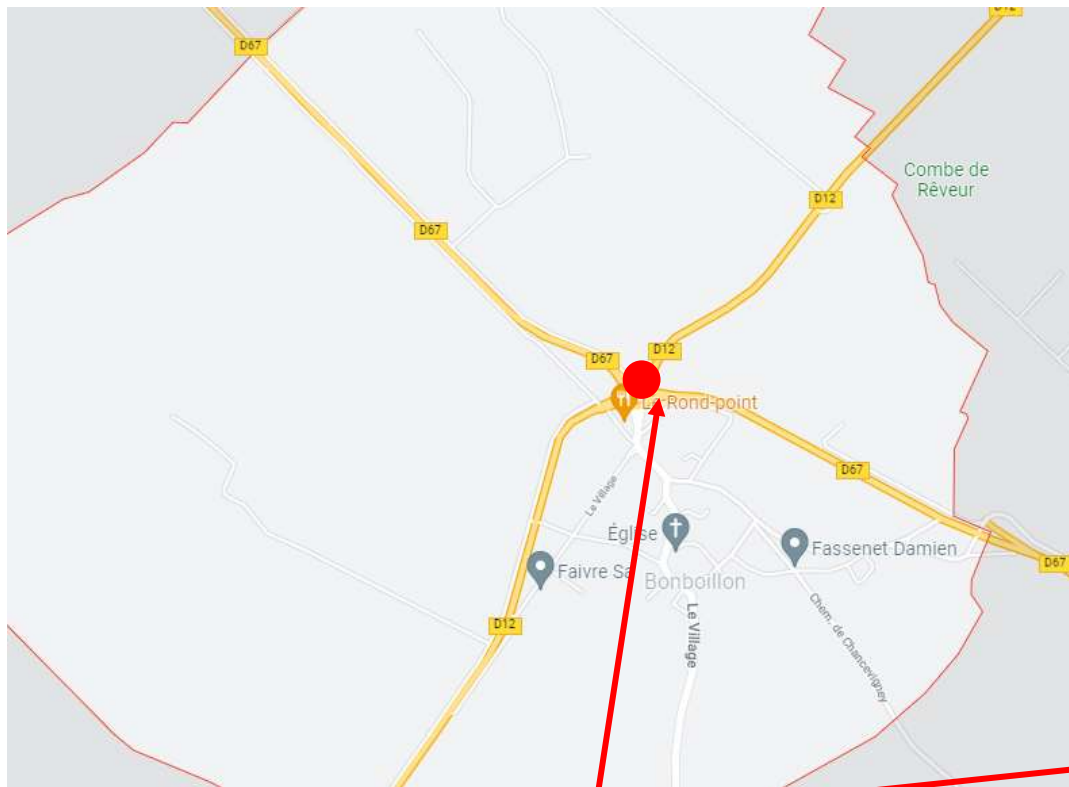
8 - Secteur HERICOURT/ECHENANS



Implantation sur domaine public
Echangeur RN19, parking aménagé, commerces



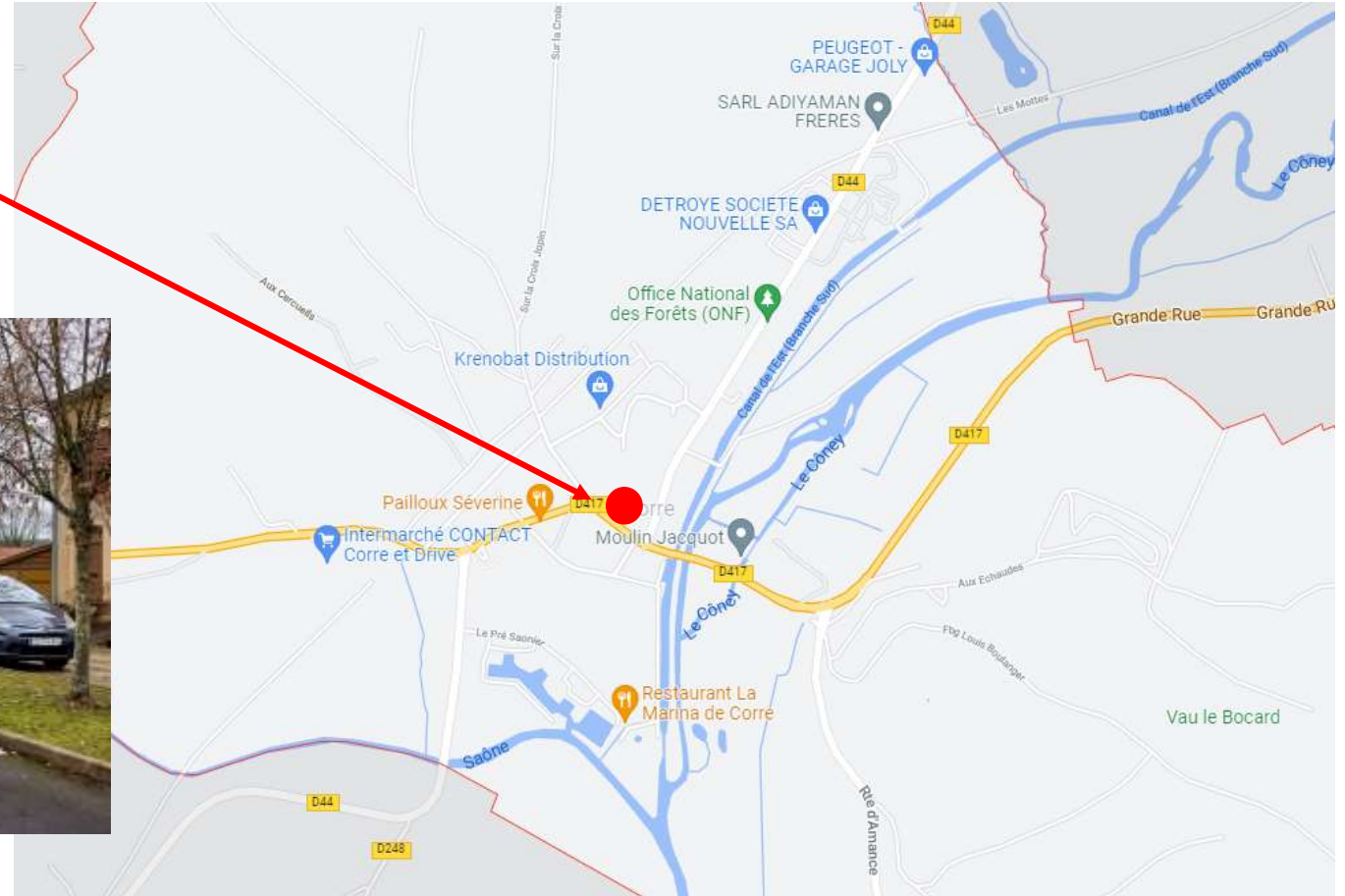
9 - Secteur BONBOILLON



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 :

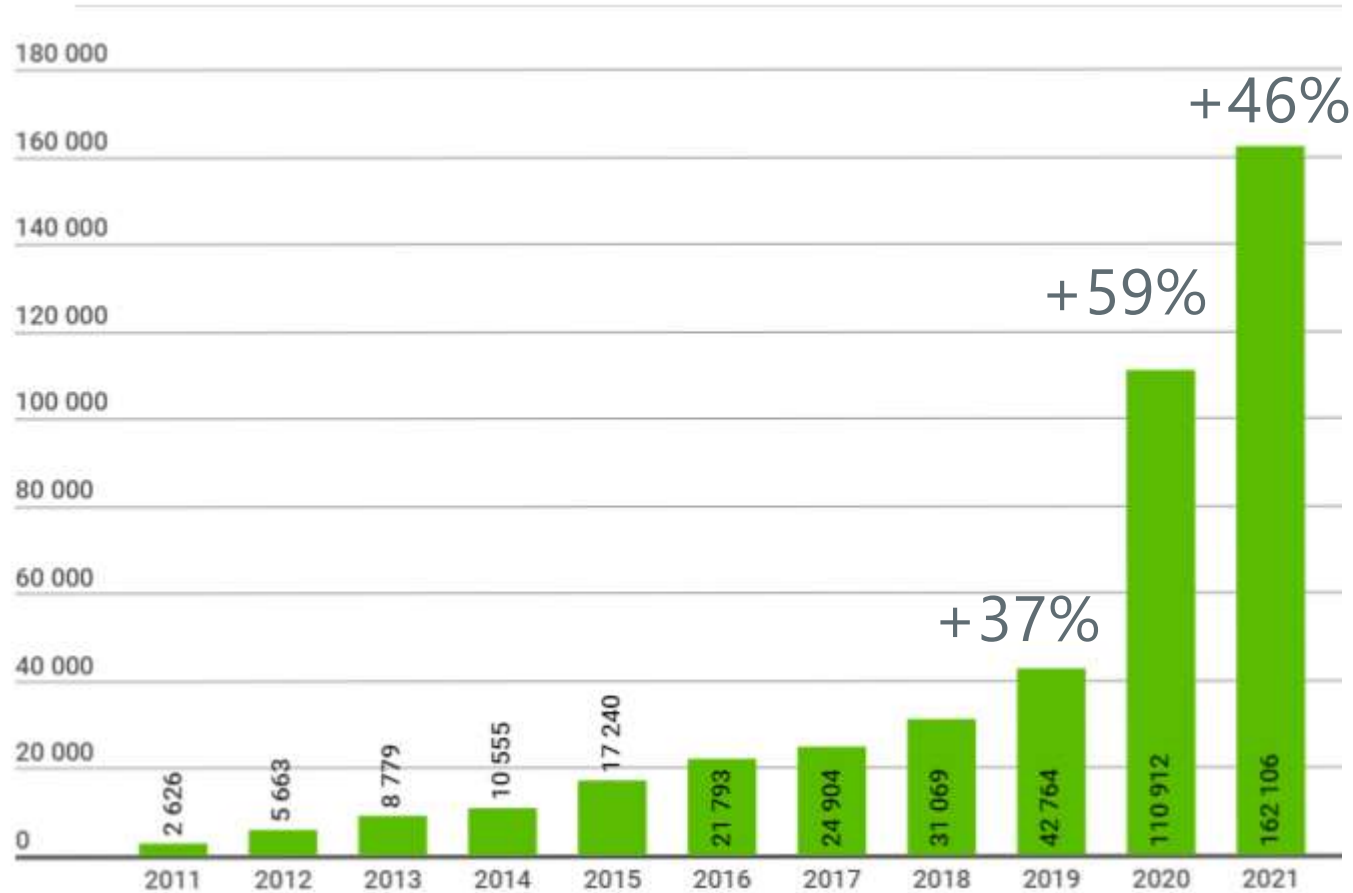
- d'un terme fixe de charge,
- du type de charge (lente, accélérée ou rapide)
- de la quantité d'énergie délivrée,
- du temps d'utilisation.

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

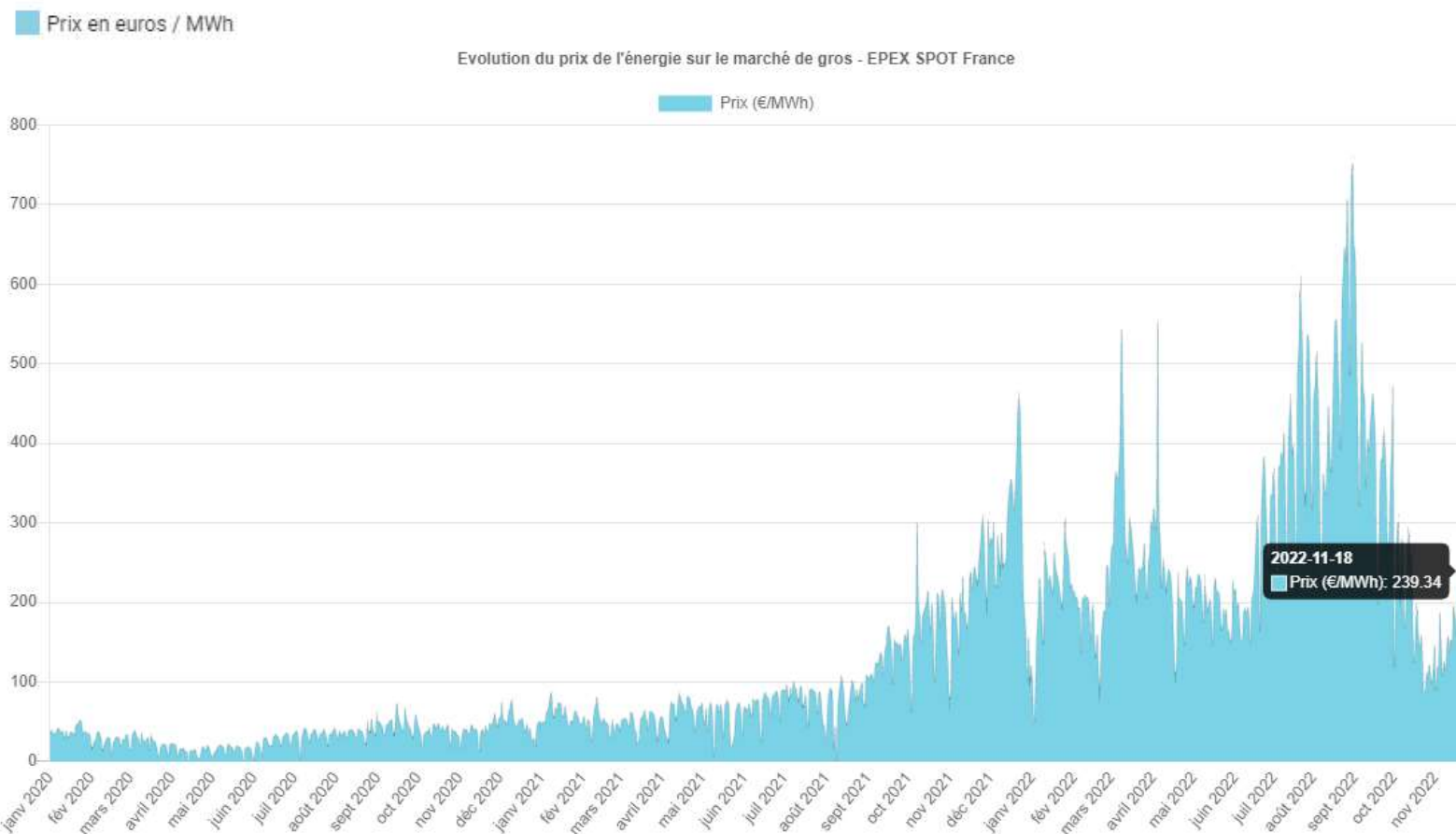
Evolution du nombre de véhicules électriques



Source : automobile-propre.com

IRVE – Facturation

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

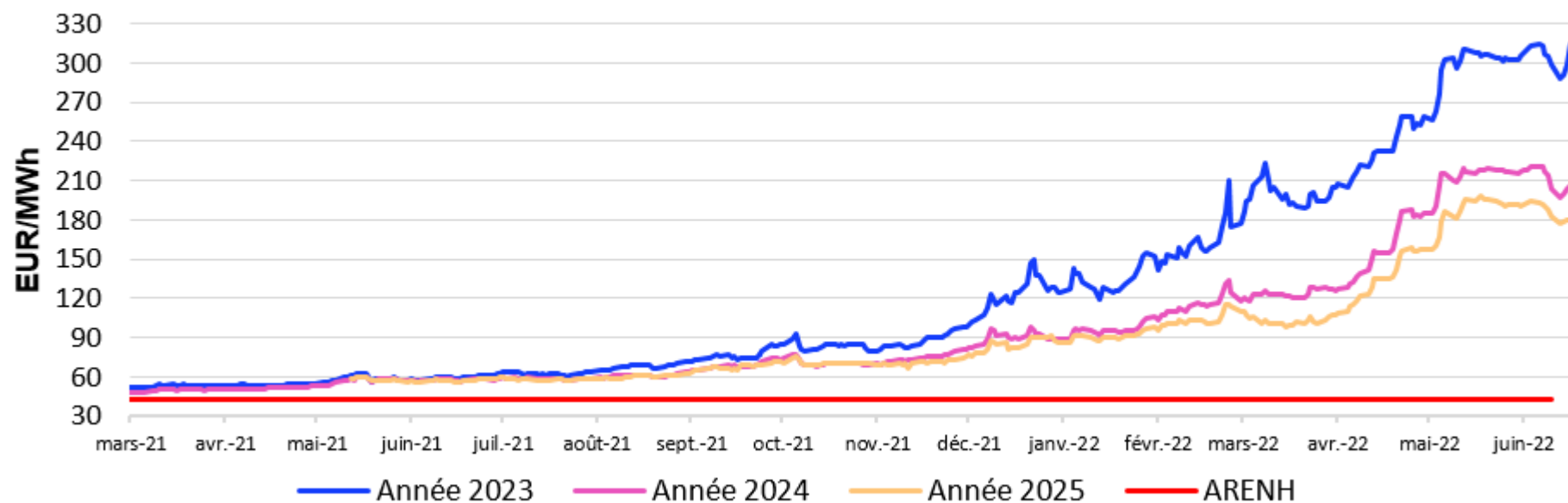


18/11/2022: 239,34€/MWh

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

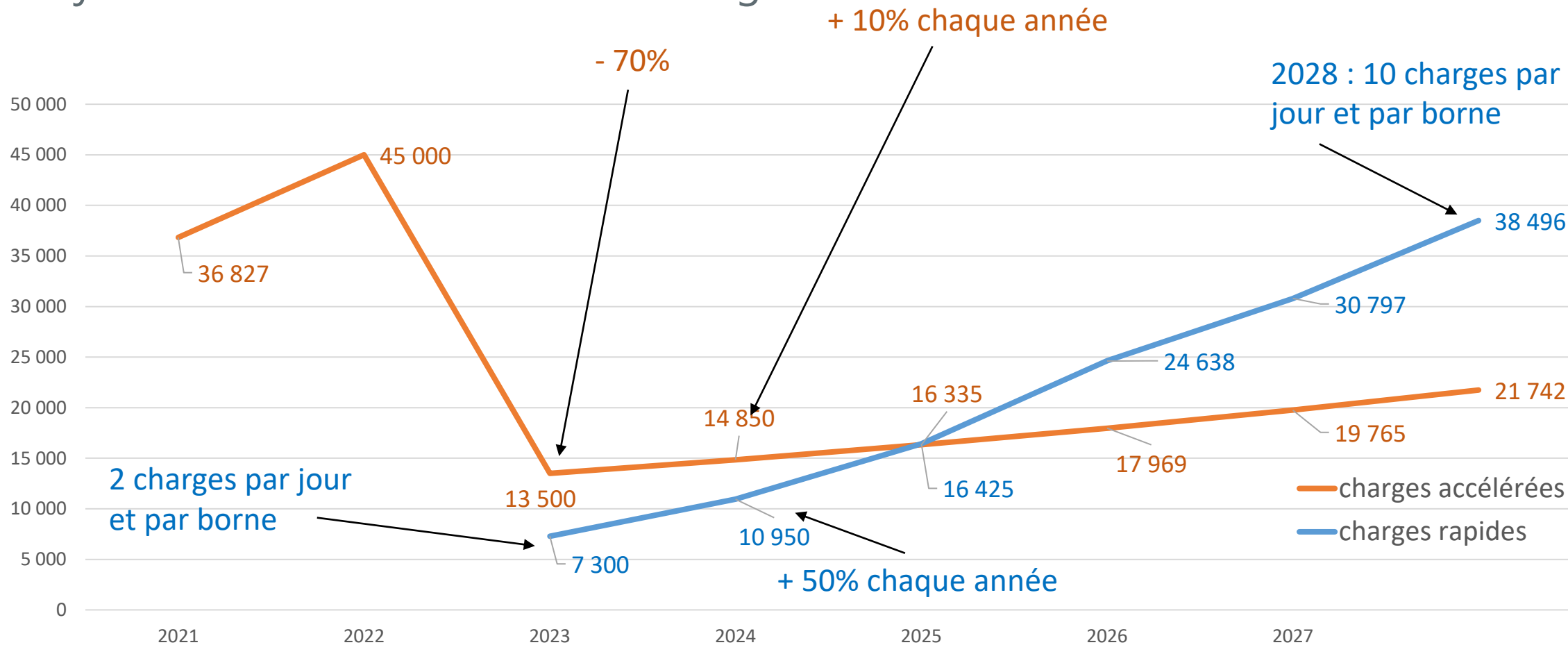
Prix du MWh

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



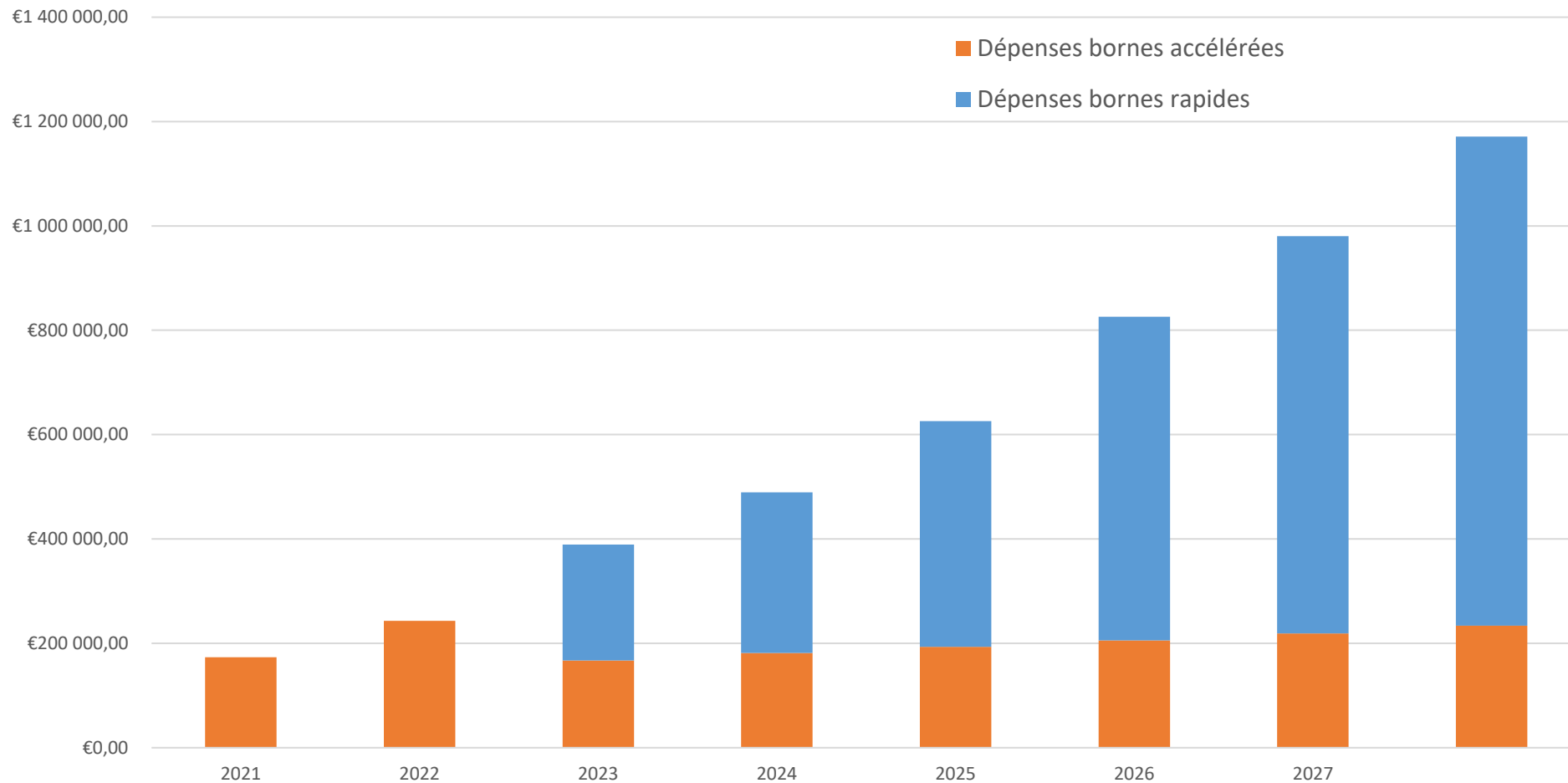
IRVE – Facturation

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

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

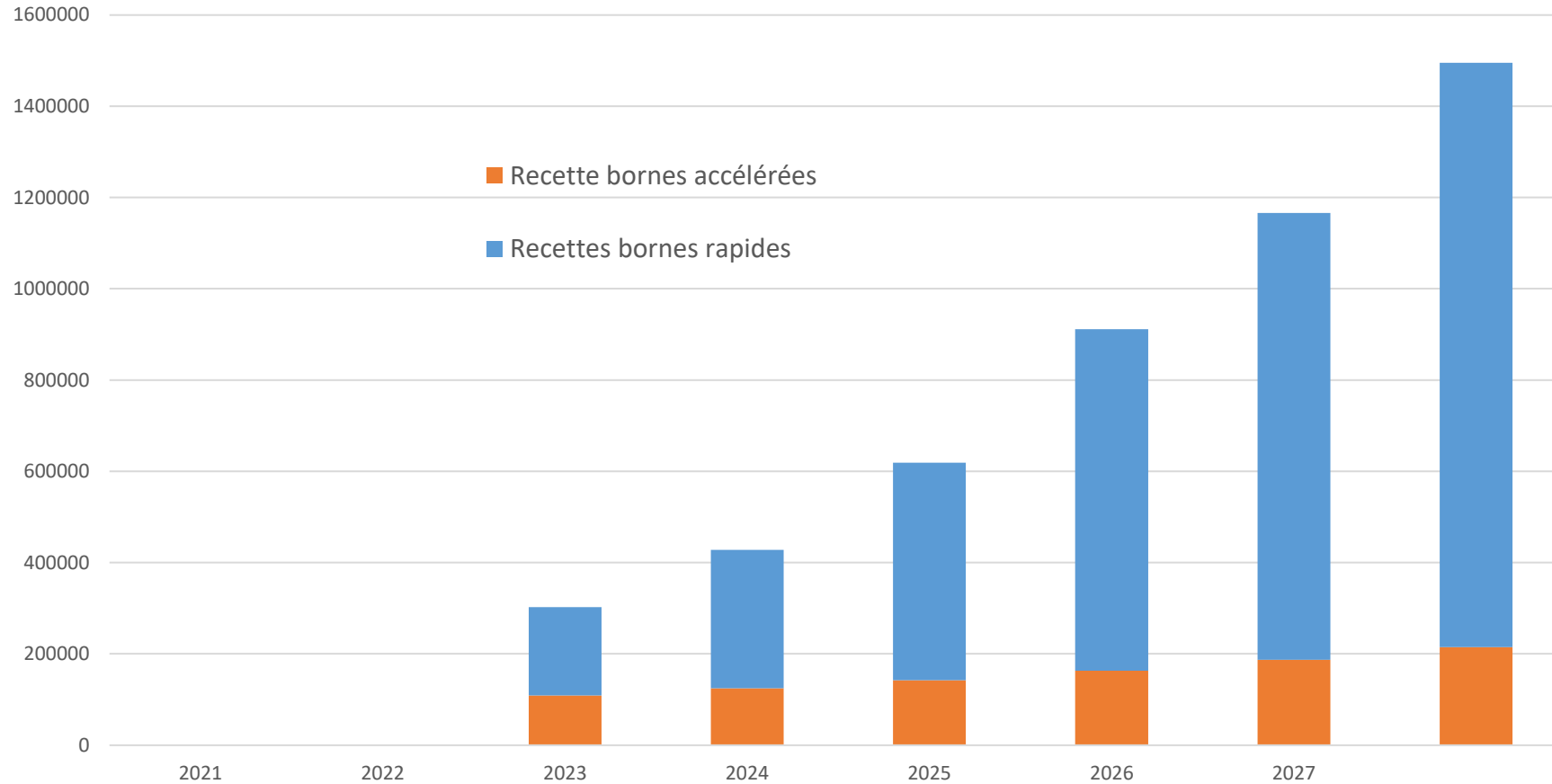
IRVE – Facturation

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 €

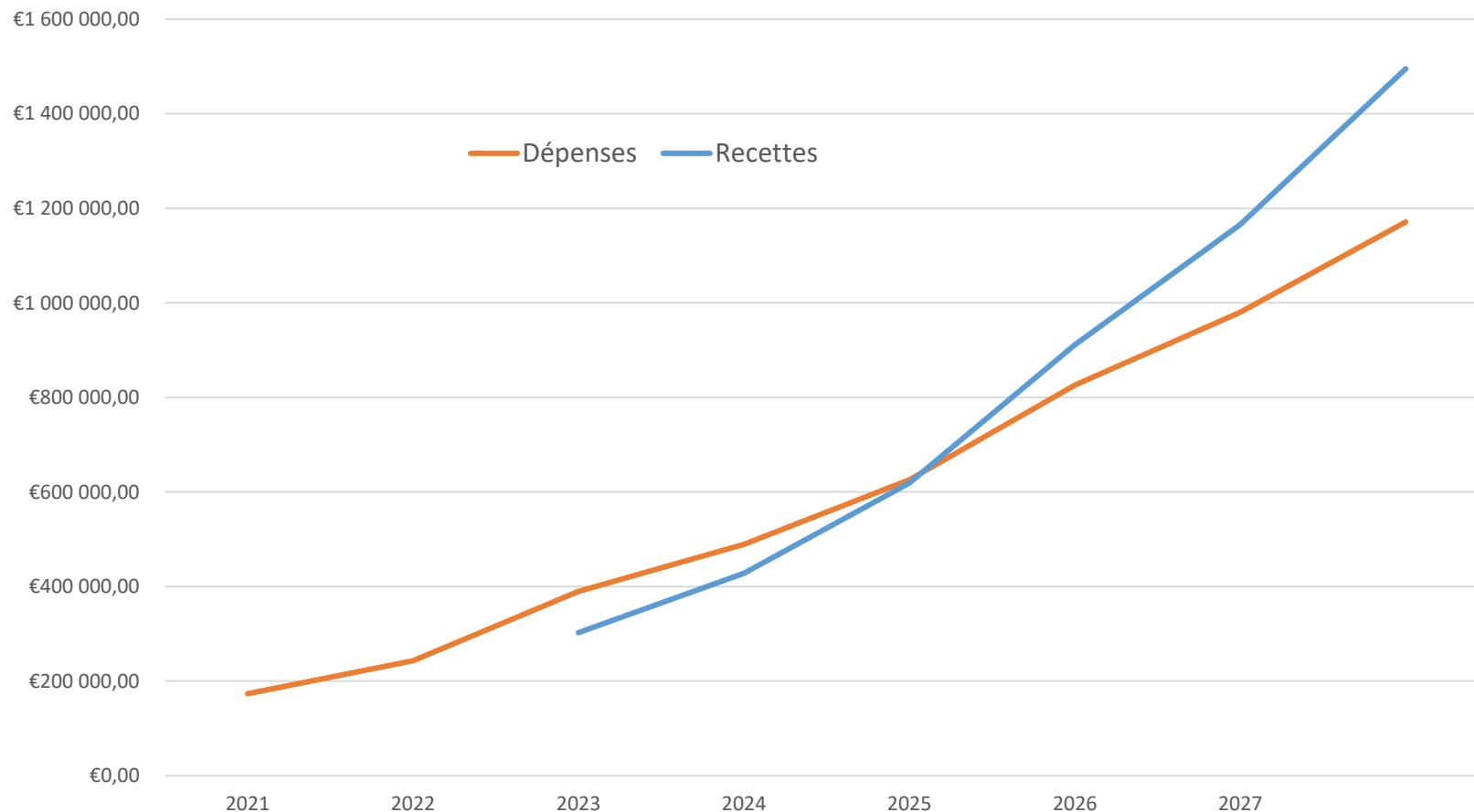
IRVE – Facturation

Projection à 5 ans - Recettes de fonctionnement



IRVE – Facturation

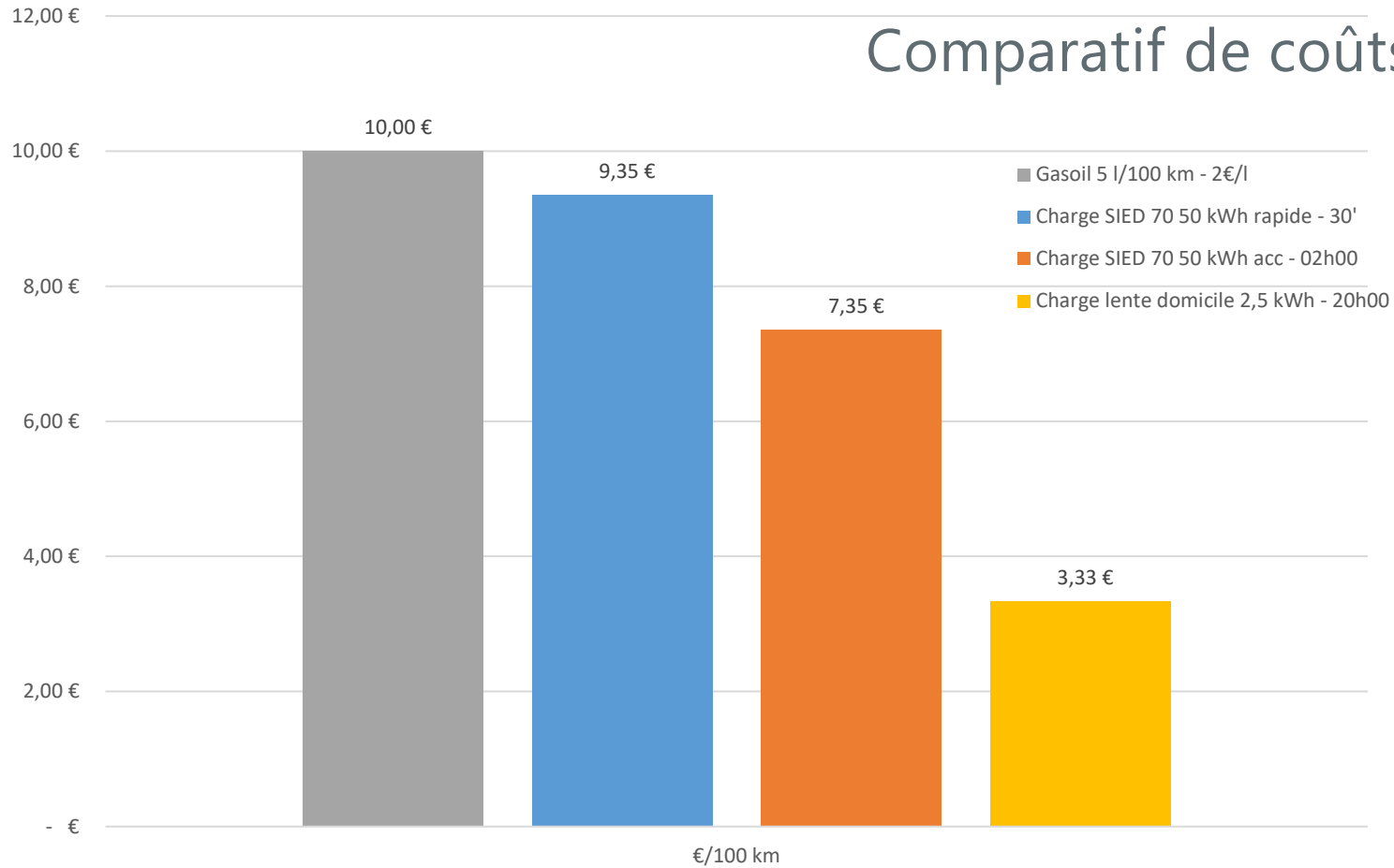
Projection à 5 ans – Dépenses / recettes de fonctionnement



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

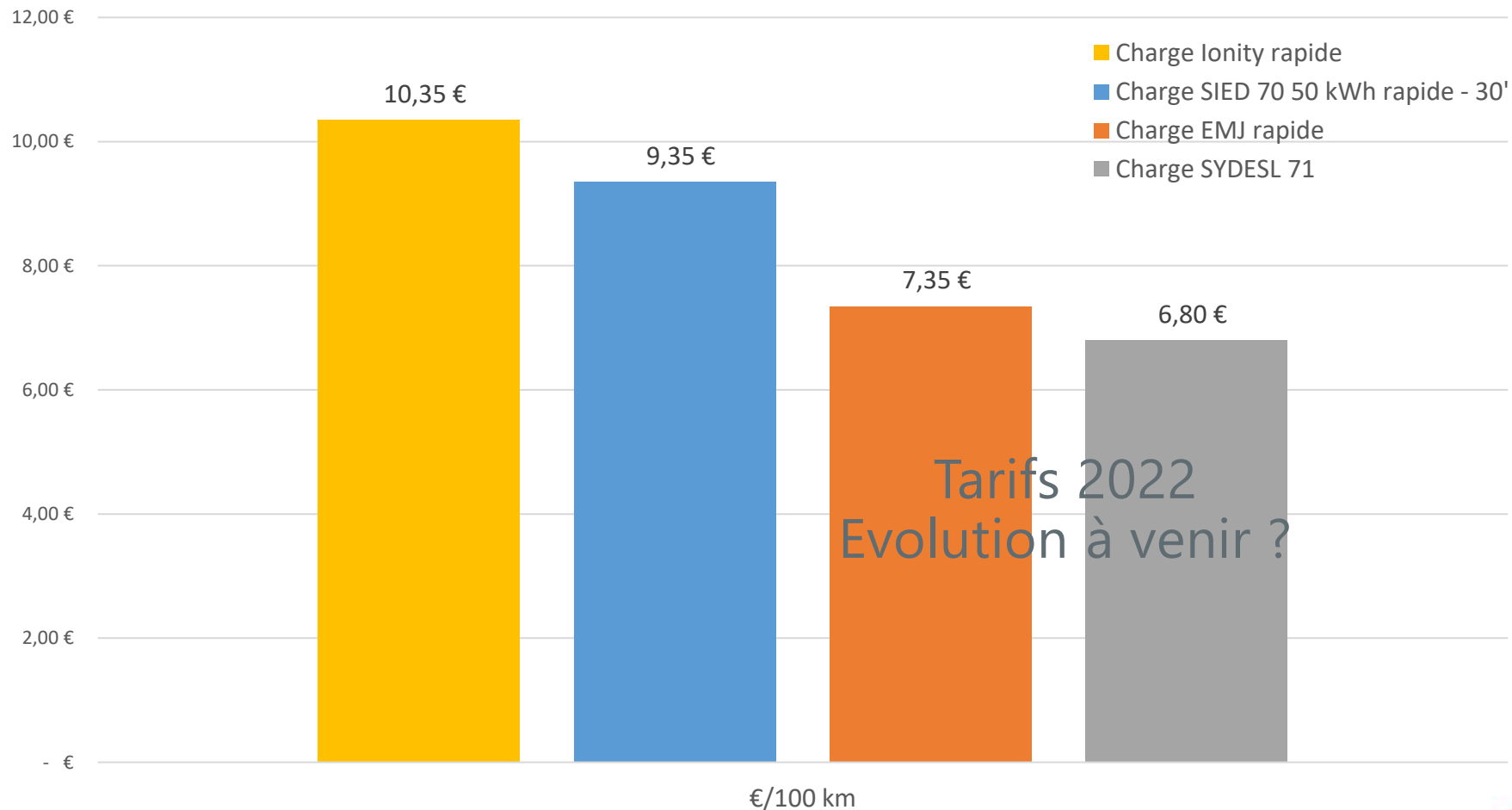
IRVE – Facturation

Comparatif de coûts pour 100 km



IRVE – Facturation

Exemples de facturation – Comparatif de coûts de charge rapide



IRVE – Facturation

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

Les concessions gaz

Un contrôle des concessions de distribution publique de gaz a été lancé en 2022 pour les communes ayant transféré leur compétence au SIED 70

Sont concernées :

Corbenay

Gray-la-Ville

La Côte

Roye

La concession électricité

Un contrôle de concession va être lancé sur la concession de distribution publique d'électricité dévolue à Enedis en 2023 en prévision de la révision de la programmation pluriannuelle des investissements

Cela sera le premier contrôle effectué dans le cadre du nouveau contrat

Questions diverses

Prochaine réunion de la CCSPL envisagée fin du premier semestre 2023