

ÉLABORATION DES SDIRVE DU SYNDICAT DÉPARTEMENTAL D'ÉLECTRICITÉ DE MEURTHE ET MOSELLE (SDE 54) ET DE LA MÉTROPOLE DU GRAND NANCY

Cadre de la réunion

- **Comité technique du 8 février 2022**
- **Lieu : métropole du Grand Nancy**
- **Quelque 70 participants** étaient présents à ce troisième CoTech (agents et élus de collectivités, association de consommateurs et représentants du secteur privé, notamment des opérateurs de bornes) dont plusieurs à distance.

Sous la présidence de Christian Ariès, président du SDE 54, et Patrick Hatzig, vice-président du Grand Nancy,

Étaient présents :

Elodie Dubois, Jean-Jacques Rihm, Laurence Wieser (Grand Nancy)
Stéphane Cunat, Yannick Daubié (SDE 54)

Nicolas Adam (Villers-lès-Nancy), Francis Ancel (Tomblaine), Christophe Banzet (Laneuveville-Devant-Nancy) ; Thomas Bernaudeau (Engie solutions), Morgan Besrechel (communauté de communes Pays de Colombey Sud Toulous), Jean-Jacques Blaise (CCVP), Jorge Bocanegra (Communauté de communes Terres toulous), Alain Boulanger (Fléville-devant-Nancy), Xavier Boulet (Volkswagen), Jean-Claude Bridoux (Technocity), Kamal Charhi (communauté d'agglomération de Longwy), Jean-Michel Chatton (Pulnoy), Jacky Chef (mairie de Dommartemont), Bruno Chevillion (Enedis), Thierry Decker (ATP Rives de Meurthe), Claude Deloffre (Maxéville), Frédéric Deruy (Communauté de communes du Pays du Sel et du Vermois), Angélique Deschaseaux (Fléville-Devant-Nancy), Olivier Desmaret (Lidl), Marcel Dossmann (Saulxures-lès-Nancy), Clémentine Frogneux (Communauté de communes du Pays du Saintois), Martin Geisler (Université de Lorraine), Charlotte Grosdidier (Lidl), Stéphane Guillaume (Seichamps), Abdelhakim Hafidi (Communauté de Communes de Seille et Grand Couronné), Maurice Hériat (Communauté de Communes Meurthe-Mortagne-Moselle - CC3M), André Hocharty (Sogetrel), Christine Innocenti (Communauté de communes Terres toulous), Catherine Jagic (Val de Lorraine entreprendre), Didier Jay (NDTech), Nadège Kieffer (SISCODIPE), Farid Kordi (Communauté de communes Cœur du Pays Haut), Martin Kouadio (Communauté de Communes du territoire de Lunéville à Baccarat), Philippe Lahache (Pulnoy), Loïc Lang (Communauté de Communes de Vezouze en Piémont), Jacques Lavoil (Communauté de Communes du Pays du Sânon), Bernard Leheux (Ferrières), Olivier Miclo (Communauté de communes Orne Lorraine confluences), M. Monin (FNAUT), Thomas Perrin (Maxéville), Frédéric Perrollaz (Conseil départemental de Meurthe-et-Moselle), Maurizio Petronio (Houdemont), Johana Pez (Grand Longwy), Olivier Pivel (Maxéville), Benjamin Polin (SDEV),

Lionnel Pommier (AFTRAL), Augustin Sanson (ubitricity – groupe Shell), Rebeka Szalai (Atlante France), Véronique Scheffler (Communauté de Communes de Seille et Grand Couronné), Frédéric Thorner (Etat – DDT 54), Pascal Toussaint (Citeos), Anthony Vallerich (Malzéville), Loïc Vautrin (Lorr'Up), Cédric Vileski (Communauté de Communes Moselle et Madon), Francis Vogin (Essey-lès-Nancy), René Wagner (Communauté de Communes pays du Sânon, SDE 54), Olivier Zrim (Région Grand Est).

Simon Mazajczyk (Agence Eker), Nicolas Potier et Louis Prévost (Tactis), Jean-Marc Proust (GP conseil)

Contexte

En introduction, Patrick Hatzig, vice-président du Grand Nancy, souligne l'importance de cette troisième étape : elle doit permettre de structurer l'évolution attendue des IRVE dans le territoire métropolitain et celui du SDE 54. Il y a deux SDIRVE mais il est important que ces deux schémas soient établis en cohérence et, au-delà, avec les voisins de la Meurthe-et-Moselle.

A cet égard, Christian Ariès, président du SDE 54, rappelle la date du prochain comité de pilotage (1^{er} mars) qui devra statuer sur le nombre, l'emplacement et la nature des IRVE, ainsi que les modalités et le calendrier de leur déploiement. La compétence IRVE devra également être abordée. Elle peut en effet être transférée des communes vers les EPCI puis de ces derniers vers le SDE 54, lequel a récemment adopté des conditions financières très favorables à cet égard : prise en charge de 70% des coûts d'installation et de 50% des coûts d'exploitation jusqu'à obtention de l'équilibre économique.

Simon Mazajczyk (Agence Eker) évoque les enseignements des premiers comités techniques. Le besoin global en IRVE apparaît cohérent et les participants ont évoqué diverses pistes de réflexion, qui pourront enrichir le SDIRVE :

- Partenariats avec les bailleurs sociaux, équipement des maisons de santé ;
- Réservation préalable des bornes ;
- Offres de type « étape » pour les touristes traversant le territoire ;
- Prise en compte des enjeux frontaliers (Luxembourg notamment) ;
- Implantations dans les zones d'activités ;
- Cas des ménages sans parkings ;

Plusieurs suggestions et questionnements ont émergé :

- Ajustements du déploiement préconisé (répartition au sein des EPCI, typologie...) ;
- Capacité du réseau de distribution publique d'électricité à accueillir les nouvelles IRVE ;
- Dans les intercommunalités, le besoin en IRVE augmente avec la délégation de compétence ;
- L'articulation des investissements et des offres des secteurs publics et privés reste à définir.

Scénarios (rappel)

Nicolas Potier (Tactis) rappelle les hypothèses de déploiement à horizon 2026, 2030 et 2035. A terme, le parc électromobile de Meurthe-et-Moselle devrait passer de 6 000 véhicules électriques à 32 700 en 2026, 74 000 en 2030 et 134 000 en 2035. Cette augmentation considérable appelle d'importants investissements dans les IRVE.

Deux types de charge sont envisagés :

- ✓ Les PDC « normaux » ou du quotidien (d'une puissance de 7 à 11 kW), surtout des recharges nocturnes ;
- ✓ Les PDC rapides voire très rapides, plutôt à destination des « excursionnistes » (grands nœuds routiers, tourisme...).

SDIRVE de la Métropole du Grand Nancy

Les besoins en IRVE sont estimés comme suit :

- 2026 : 888 PDC normales (une borne 22 kW à deux points de charge AC) et 49 PDC rapides (une borne 100 kW à deux points de charge DC) ; l'investissement nécessaire est évalué à 6,3 millions d'euros et la consommation annuelle évaluée à 12,2 GWh par an.
- 2030¹ : 2418 PDC normales et 91 PDC rapides ; l'investissement nécessaire est évalué à 17,5 millions d'euros et la consommation annuelle évaluée à 31,1 GWh par an.

A horizon 2040, le solde recettes-dépenses (investissements, renouvellement, exploitation) laisse entrevoir un besoin de financement public de 7 millions d'euros, avec une rentabilité estimée à 8% par an.

SDIRVE du SDE 54 (Meurthe-et-Moselle hors MGN)

Les besoins en IRVE sont estimés comme suit :

- 2026 : 625 PDC normales et 177 PDC rapides ; l'investissement nécessaire est évalué à 9,3 millions d'euros et la consommation annuelle évaluée à 11,3 GWh par an.
- 2030² : 2053 PDC normales et 352 PDC rapides ; l'investissement nécessaire est évalué à 23,1 millions d'euros et la consommation annuelle évaluée à 29 GWh par an.

Les besoins en subventions sont plus importants dans ce territoire, largement rural. En 2040, le solde recettes-dépenses se traduit par un besoin de financement public de 20 millions d'euros, toujours pour viser une rentabilité estimée à 8% par an.

¹ Déploiements de 2026 inclus.

² Déploiements de 2026 inclus.

Modalités du déploiement prévisionnel

La troisième phase de l'étude est consacrée à la mise en œuvre de ce déploiement prévisionnel. Plusieurs questions sont soulevées :

- Comment coordonner les deux SDIRVE ?
- De quels outils (planification, suivi et contrôle des déploiements) faut-il se doter ?
- Et quelle interface mettre en œuvre avec les communes, notamment pour articuler la compétence IRVE avec la gestion domaniale ?

La mise en œuvre des deux SDIRVE implique de réfléchir à un pilotage spécifique, avec une gouvernance pour partie partagée à des fins de bonne coordination. Il en résultera des besoins de planification, de suivi et de contrôle des déploiements. Il s'agit cependant d'éviter des doublons, nuisibles à la bonne gestion des investissements. A cet égard, un dialogue continu avec les acteurs du marché sera très utile. Le dialogue territorial doit être soutenu et continu, afin d'assurer une interface solide avec l'échelon communal.

Plusieurs contraintes devront être intégrées dans la stratégie territoriale.

- Répartition de l'intervention publique et privée : la stratégie d'investissements des acteurs privés (en fonds propres) n'est que partiellement prévisible. Il convient d'éviter de doubler les investissements publics et privés (concurrence inutile, voire effets d'éviction des projets privés par l'initiative publique) ;
- Industrialisation : la mise en œuvre des SDIRVE suppose plusieurs dizaines de millions d'euros d'investissement, le déploiement de moyens humains et techniques importants afin que l'exploitation des ouvrages se traduise par un service de qualité. Le projet devra être cohérent (tarification, maintenance, cadencement de déploiement...) pour satisfaire les utilisateurs dans la durée. L'expérience utilisateur guide ces réflexions. Il ne s'agit pas uniquement de délivrer de la puissance ;
- Transfert du risque (construction, exploitation, commercialisation) : il appartient aux acteurs publics de s'appuyer sur de grands partenaires industriels, garantie de fortes économies d'échelle. Cela suppose probablement des partenariats de long terme.

Stratégies de déploiement

Compte tenu de ces différents paramètres, trois stratégies de déploiement sont possibles :

- Un déploiement entièrement assumé par le secteur privé : de nombreux acteurs sont présents et ont la capacité d'investir. Les SDIRVE sont déposés en préfecture ; à charge pour ces acteurs de s'emparer du sujet. Cette approche a deux inconvénients. Elle risque d'abord de renforcer la polarisation du territoire, avec une concentration des investissements en zones denses et rentables. Cette concurrence posera aussi la question de l'attribution de ces zones : quel opérateur ? Faut-il se contenter d'une règle de type « premier arrivé, premier servi » ? A long terme, ce scénario pose un problème politique d'aménagement du territoire ;
- Un déploiement entièrement assumé par le secteur public, sous forme de régie, SEM, SPL, MGP, concession... : il s'agit ici de financer la péréquation en préemptant les zones rentables pour pouvoir investir dans les zones denses ou peu rentables. C'est une charge importante pour les finances publiques. Et c'est également un risque juridique

dans la mesure où la compétence IRVE ne peut s'exercer qu'en cas de carence de l'initiative privée (l'article L.2224-37 du CGCT évoque une offre « privée inexistante, insuffisante ou inadéquate ») ;

- Un déploiement assumé conjointement par le secteur public et le secteur privé : l'acteur public joue ici un rôle de chef d'orchestre. Il mène des appels à initiative privée (AIP), peut fixer des tarifs plafonds, demander des services spécifiques, exiger l'interopérabilité... en contrepartie de l'occupation du domaine public. En parallèle, cela permet de définir des constats de carence dans les secteurs où les réponses sont nulles ou insuffisantes. L'investissement public est moindre mais la péréquation n'est pas forcément complète. Dans ce cas de figure, la collectivité doit se doter de moyens de contrôle.

Coordination des investissements : trois approches complémentaires

Dès 2023, les collectivités pourraient lancer deux procédures : AIP et AMI.

- L'appel à initiative privée³ permet de cadrer l'investissement privé dans l'espace public. Tout est à définir : la maille, le territoire concerné, la coordination entre le SDE 54 et la MGN (faire l'AIP à deux ou en faire deux...), dossier de consultation avec cahier des charges, critères d'attribution, domaine public réservé aux candidats, calendriers, éventuellement tarifs de commercialisation... Cet AIP ne doit pas être trop contraignant au risque d'être requalifié en concession. La convention d'occupation domaniale doit être calée sur un retour sur investissement à dix ans ou au-delà ;
- Lancer un AMI permettra de délimiter l'investissement privé dans le domaine privé en le portant à connaissance des porteurs des SDIRVE, pour obtenir la réfaction de 75 % des coûts de raccordement au réseau de distribution ;
- L'intervention publique se limiterait par la suite aux périmètres résiduels.

Cette ou ces procédures pourraient être menées en 2023. Elles sont parfaitement adaptées aux secteurs urbain et rurbain. Elles le sont moins en milieu rural.

Zoom scénario 3 | Trois approches complémentaires pour exécuter les investissements des deux SDIRVE 14

		Dès 2023		2024
		A – Lancement d'AIP pour délimiter l'investissement privé sur domaine public	A bis – Lancement d'AMI pour délimiter l'investissement privé sur domaine privé	B – Intervention publique sur le périmètre résiduel
Principe		<ul style="list-style-type: none"> Porter à connaissance des investisseurs privés les objectifs des deux SDIRVE sur l'espace public 	<ul style="list-style-type: none"> Porter à connaissance des investisseurs privés les possibilités des deux SDIRVE sur l'espace privé ouvert au public, pour obtenir la contribution de 75 % à l'investissement pour le raccordement au réseau de distribution 	<ul style="list-style-type: none"> Projet reposant sur un contrat de la commande publique, qui prendrait la suite des initiatives engagées jusqu'à présent
Caractéristiques		<ul style="list-style-type: none"> S'inscrit dans la programmation IRVE Rationalise l'investissement privé, en l'organisant Pas de coût public (initiative privée uniquement) 	<ul style="list-style-type: none"> S'inscrit dans la programmation IRVE Incite les propriétaires de parkings ouverts au public à rationaliser leur projet d'équipement via une approche globale Pas de coût public (initiative privée uniquement) 	<ul style="list-style-type: none"> Evite les doublons d'intervention privée et publique Nécessité de trouver des économies d'échelle pour la zone de carence de l'investissement privé, afin de limiter le coût du projet public et garantir un excellent niveau de service
Impact possible	Urbain	+++	+++	+
	Péri-Urbain	++	++	++
	Rural	+	+	+++

TACTIS | Gireve | SIAPARTNERS | AGENCE EKER | GP conseil

³ Article L.2122-1-1 du Code général de la propriété des personnes publiques. Plusieurs AIP d'IRVE récents sont à signaler : Limoges métropole, Metz métropole, Métropole de Lyon, avec récupération des stations déjà créées. Le modèle est de plus en plus éprouvé.

Gouvernance et suivi des SDIRVE dans le temps

Une fois la stratégie de déploiement actée, il conviendra d'en assurer le suivi et la gouvernance. A cet égard, plusieurs outils (indicateurs spécifiques, coordination avec d'autres outils de planification) et solutions sont envisageables : création d'un observatoire des IRVE ou d'un centre de ressources, comité de suivi à l'initiative de la MGN et du SDE 54... Il importera d'associer Enedis à un tel comité pour avoir une connaissance précise des demandes de raccordement. Il s'agira sans doute de maintenir la dynamique de concertation, en conservant l'articulation des travaux de la MGN et du SDE 54.

Calendrier

Le calendrier de mise en œuvre de ces diverses solutions pourrait être le suivant :

- Examen du dispositif global en comité de pilotage le 1^{er} mars 2023 ;
- Approbation des SDIRVE par le conseil communautaire du Grand Nancy et le comité syndical du SDE 54 d'ici fin juin 2023,
- Transmission en préfecture ;
- Création (ou reconduction) d'un comité de pilotage mixte entre la MGN et le SDE 54, avec constitution d'un centre de ressources et d'expertise ;
- Après approbation de la préfecture, lancement d'un AMI puis d'AIP, d'ici fin 2023.

Questions et réponses

Typologie des bornes

Question : la répartition entre bornes normales et rapides est-elle compatible avec l'évolution du marché ? Les modèles hybrides sont transitoires et la puissance des véhicules s'étoffe. Des IRVE rapides (+ de 50 KW) ne seraient-elles pas nécessaires ? Les investissements sont conséquents mais il existe aujourd'hui des modèles pour permettre aux collectivités de gérer ce déploiement en toute innocuité financière, avec des opérateurs privés (investissements assumés par le privé et « redevances » versées à la collectivité). Les opérateurs interviennent dans un secteur très concurrentiel. Ils peuvent regarder un territoire de manière assez globale et y trouver un équilibre.

Réponse : l'intervention du secteur privé en milieu urbain et dans les grandes aires de circulation est prévisible (et prévue). Elle est moins attendue en milieu rural mais y sera bienvenue. La méthodologie de l'étude est construite à partir des caractéristiques propres à chaque commune. Elle qualifie différents usages : recharge du quotidien, flux de touristes et d'« excursionnistes », flux de transit. C'est cohérent avec le consensus du marché. Attention : l'expérience ne dépend pas que de la puissance. Dans l'implantation il importe aussi de prévoir des points d'intérêt. Le niveau de charge est lié aux pratiques et usages. Un automobiliste peut

évidemment utiliser différentes bornes. Les bornes rapides sont prévues pour répondre essentiellement aux besoins des utilisateurs en transit. Enfin, il est déconseillé de ne charger sa batterie qu'avec de la charge rapide, car cela dégrade ses performances. Enfin, il y a des solutions de mixage de bornes (domicile, points d'intérêt...) avec des tarifications différentes (22 AC et 24 DC aussi). Certaines voitures sont capables d'être chargées dans tous types de bornes, d'autres sont limitées.

Question : la répartition entre bornes normales et rapides est-elle susceptible d'évoluer à terme, voire d'être inversée ?

Réponse : Certes, les schémas ont néanmoins vocation à être actualisés régulièrement mais inverser la proportion entre bornes normales et rapides pourrait conduire à multiplier exagérément les investissements, déjà très élevés. Le plan d'équipement doit aussi accompagner l'évolution du marché, qui est aujourd'hui en phase d'émergence. Qui plus est, cela pose la question de la capacité d'accueil et d'évolution du réseau. Renverser l'équilibre entre PDC normales et rapides imposerait un remembrement des renforcements de réseau avec de nouveaux transformateurs. Pour Enedis, cela semble impossible à horizon 2030. Aujourd'hui, un PDC à 22 kW est facilement réalisable car c'est l'équivalent de deux pavillons. A 100 kW, cela devient très compliqué, d'autant plus qu'il y a généralement une demande pour plusieurs IRVE au même endroit.

Question : l'étude distingue les usages qui nécessitent des charges rapides (supermarchés...) et d'autres moins (logement...). De la même manière que les éoliennes peuvent monter en puissance (repowering), est-il envisageable de prévoir une évolution des IRVE ?

Réponse : Les IRVE peuvent évoluer mais cela dépend de différents paramètres avec, au premier chef, la capacité d'accueil des points de livraison.

Déploiement

Question : dans les prévisions de déploiement, il y a des disparités entre EPCI similaires. Dans la communauté de communes toulousaine, intercommunale de 45.000 habitants, l'estimation en PDC semble très importante...

Réponse : Dans certaines communes, le nombre de logements collectifs est important. L'équipement en parkings est parfois insuffisant. Si un logement avec parking recourt peu au réseau d'IRVE, inversement un logement sans parking y recourt beaucoup. Dans le schéma prévisionnel, 75% des recharges s'effectuent au domicile, 15 à 20% en entreprise et le reste en voie publique. Certains EPCI vont aussi être des zones de passage significatives. Le nombre définitif de PDC sera discuté et le schéma définitif établi en liaison étroite avec chaque EPCI.

Question : dans une petite ville de 5500 habitants, comme Seichamps, avec du pavillonnaire, il y a peu de demandes de recharge. Est-ce notre métier de fournir de la charge pour les usagers ?

Réponse : l'exercice est compliqué. La loi donne la primeur à l'initiative privée ; elle impose des schémas mais ils ne sont pas prescriptifs. Il existe divers acteurs privés, spécialisés ou par opportunité. Les SDIRVE doivent permettre d'assurer ce pilotage et de trouver un équilibre territorial. Il est difficile d'envisager que des portions significatives du territoire, a fortiori des

petites villes, ne soient pas équipées. L'intervention publique se fera probablement en subsidiarité. Et la demande va continuer de croître.

Question : Dans une communauté de communes comme Seille et Grand Couronné, très rurale, la volonté du privé d'installer des IRVE est peu probable. Ne faut-il pas envisager une charte leur imposant une forme de péréquation ?

Réponse : c'est la philosophie portée par la MGN et le SDE 54. Cela permet de dialoguer avec le secteur privé en posant sur la table cette logique d'équilibre. Il est rappelé que les acteurs publics peuvent participer au financement des IRVE et qu'il existe des subventions ; le taux de réfaction de 75% est également un outil incitatif. Ainsi, la Région Grand Est a déjà accompagné le déploiement des IRVE et attend le dépôt des SDIRVE pour mettre à jour son dispositif de financement.

Question : Les communes et EPCI auront-elles leur mot à dire dans les choix d'implantation ?

Réponse : dans le cas des IRVE privées, pas toujours. Pour les IRVE d'initiative publique, ce sera forcément en lien avec la commune concernée. Chaque communauté de communes doit inscrire ce sujet à l'ordre du jour. Il s'agit d'indiquer précisément ses attentes en termes d'implantation et de réfléchir aux usages : l'objectif n'est pas une borne par commune mais plutôt d'équiper des intersections, des lieux de vie et de répondre aux usages.

Réseau

Question : les zones commerciales prévoient souvent beaucoup d'IRVE au même endroit. Le réseau est-il adapté ?

Réponse : Enedis ne constate pas de difficulté à ce jour pour ces zones car la dimension du réseau y est déjà très importante. Des renforcements avec de nouveaux transformateurs peuvent parfois être nécessaires, par exemple pour des super-chargeurs.

Prix

Question : Il y a peu, un « plein électrique » complet pouvait revenir à 2 euros. Aujourd'hui, il est à 15 euros pour 100 km et le parcours coûte plus cher que celui d'une voiture à essence. Il s'ajoute au prix du véhicule, qui reste élevé. La démocratisation du véhicule électrique est-elle certaine ?

Réponse : les projections du SDIRVE effectuées par Tactis sont plutôt dans une fourchette basse. Toutes les études montrent une accélération du déploiement des véhicules électriques. Avec des modèles plus nombreux, moins chers et l'émergence d'un marché de l'occasion. Le prix de l'électricité est fluctuant. Il a été longtemps très bas, il subit aujourd'hui une hausse résultant de divers facteurs : arrêt de la production d'une part significative du parc nucléaire, hausse du prix du gaz. Il est à observer que les produits pétroliers sont aussi à des niveaux élevés.

Question : Quelle tarification envisager pour commercialiser les SDIRVE ?

Réponse : La tarification devra prendre en compte le coût de la fourniture, la puissance et, aussi la durée de la charge pour éviter les « voitures ventouse ». L'idée d'un tarif unique dans le département peut être discutée. Il est cependant probable que les acteurs privés proposeront des tarifs qui leur seront propres, comme c'est le cas aujourd'hui pour l'essence. Dans la durée, les tarifs évolueront avec un indice à déterminer et en fonction des prix de l'électricité.

Question : Le modèle économique de la grande distribution visait à attirer les clients avec des charges gratuites. Est-ce que l'équipement des parkings ne suffirait pas à répondre aux besoins évoqués ?

Réponses : ces équipements (hôtels, supermarchés...) peuvent représenter 40% du maillage. Mais ils ne sont pas les seuls nécessaires. Et il y a aussi un enjeu de marketing territorial : ne vaut-il pas mieux proposer au touriste de se recharger à côté d'un restaurant ou d'un monument plutôt que de l'orienter vers un parking de supermarché ?

Prochain rendez-vous : comité de pilotage le 1^{er} mars