

The logo for TACTIS, featuring the word "TACTIS" in a bold, blue, sans-serif font. The letter 'A' is stylized with a small cyan circle in the center.

## PREPARATION AIP – SDIRVE D'INDRE ET LOIRE

---

Présentation de la démarche  
09 juillet 2024



# ORDRE DU JOUR

**1**

**Rappel des objectifs du SDIRVE de l'Indre-et-Loire**

**2**

**Présentation des Appels à Initiatives Privées (AIP) IRVE**

**3**

**Suite de la concertation sur les besoins de Tours  
Métropole Val de Loire**

**4**

**Prochaines étapes et livrables**

# 1

Rappel des objectifs du SDIRVE de l'Indre-et-Loire

## Rappel des objectifs du SDIRVE :

### Doter le territoire d'une vision et d'une stratégie d'action sur le sujet IRVE

Le SDIRVE donne à la collectivité **un rôle de chef d'orchestre** du développement de l'offre de recharge ouverte au public sur son territoire, pour aboutir à une offre :

- **coordonnée** entre les maîtres d'ouvrage publics et privés ;
- **cohérente** avec les politiques locales de mobilité, de protection de la qualité de l'air et du climat, d'urbanisme et d'énergie ;
- **adaptée** à l'évolution des besoins de recharge pour le trafic local ou de transit.

#### ➤ Objectifs :

- ✓ Accélérer le déploiement des IRVE ouvertes au public ;
- ✓ Assurer la cohérence territoriale de ce déploiement.

#### ➤ Le SDIRVE est un outil facultatif et essentiel :

- ✓ Il détaille les IRVE à déployer à **l'échelle communale** pour accompagner l'essor de la mobilité électrique à différents horizons temporels ;
- ✓ Il ouvre droit à un **taux de réfaction de 75% jusque fin 2025** (Art. 64 de la LOM) ;
- ✓ Il anticipe une potentielle répartition des investissements entre public et privé ;

#### ➤ Le SDIRVE n'entraîne aucune obligation d'investir et est soumis pour avis au préfet.

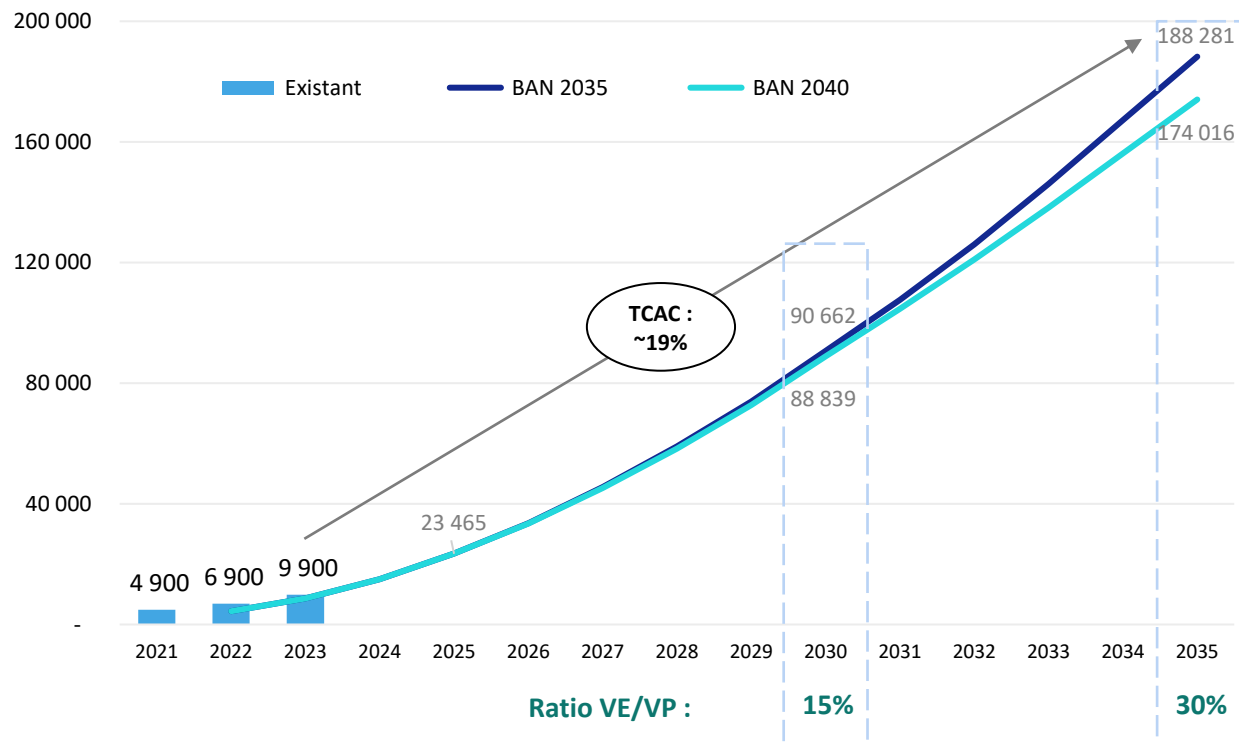
« Le taux de réfaction est la part des coûts de raccordement au réseau public qui est prise en charge par le tarif d'utilisation du réseau public (TURPE). »

#### Le taux de réfaction à 75% s'applique :

- ✓ Si un SDIRVE a été déposé sur le territoire
- ✓ Si la puissance de raccordement est inférieure ou égale à 250 kVa
- ✓ Si le raccordement alimente exclusivement des IRVE
- ✓ La répartition par commune exposée est à titre indicatif pour constituer l'enveloppe

Article 68 de la Loi d'orientation des mobilités (décembre 2019) : élaboration de schémas directeurs des infrastructures de recharges pour véhicules électriques (SDIRVE)

## Parc de véhicules électriques dans le Département : de l'ordre de 90k véhicules à horizon 2030 et 180k à horizon 2035. Une multiplication considérable et continue du parc.



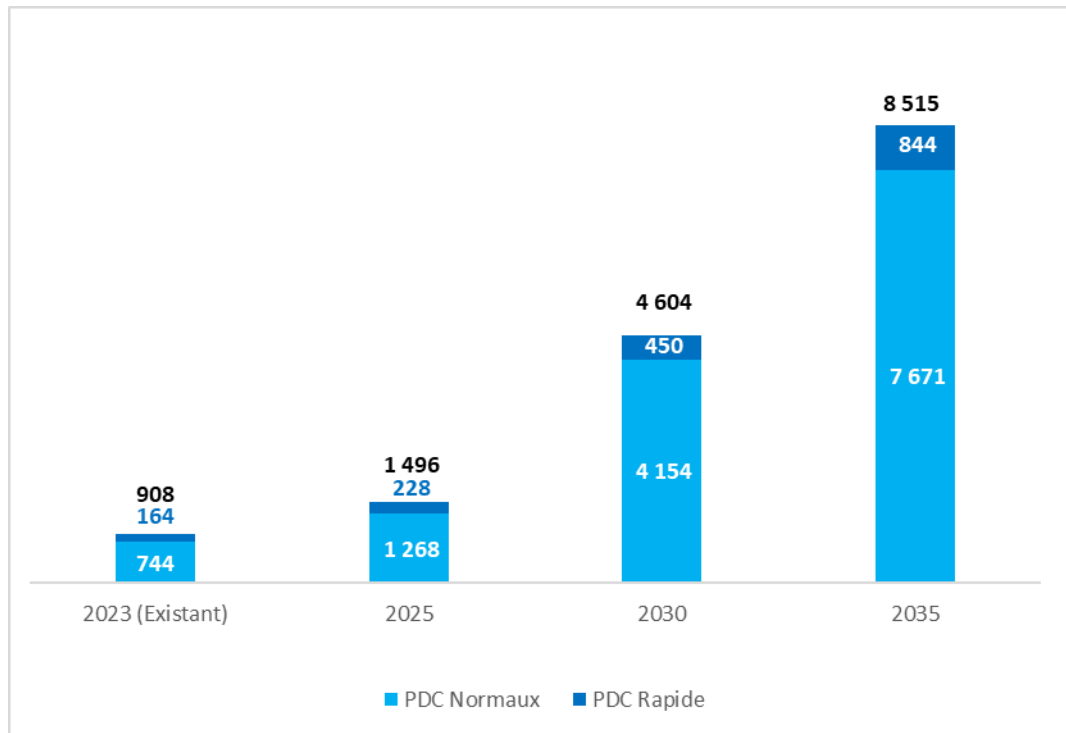
Ce parc concerne les véhicules particuliers (VP) et véhicules utilitaires légers (VUL) 100% électrique uniquement.

Le parc existant de VE est basé sur les données relatives au parc de véhicules roulant en France et aux immatriculations annuelles, publiés par le service statistique du Ministère de la Transition Ecologique (SDES)

Le **parc actuel** de VP et VUL dans le département est de l'ordre de **582 000 véhicules**, le parc de véhicule électrique représente donc actuellement **2% du parc**.

*TCAC : taux de croissance annuel composé représente un taux de croissance moyen sur une période donnée. Ici, le parc de VE départemental croît en moyenne de 19% par an sur la période 2022-2035.*

## Au total, plus de 7,6k Points de Charge devront être déployés d'ici 2035, par les acteurs publics et privés, afin de couvrir les besoins résidentiels, touristiques et d'itinérance identifiés en Indre-et-Loire



Prospective d'évolution de l'IRVE ouverte au public sur le territoire Départemental

Le graphique présente l'évolution de l'infrastructure de recharge ouverte au public, en termes de nombre de Points de Charge, nécessaire pour permettre une bonne distribution de la demande de recharge sur le territoire :

- En 2025, une IRVE ouverte au public composé d'environ **1 496 Points de Charge**, dont 1 268 « normaux » et 228 « rapides » ;
- En 2030 une IRVE de l'ordre de **4 604 Points de Charges** dont 4 154 « normaux » et 450 « rapides » ;
- En 2035 une IRVE de l'ordre de **8 515 Points de Charges**, dont 7 671 « normaux » et 844 « rapides ».

**Cette IRVE inclue les Points de Charge existants recensés lors de l'état des lieux.** Comparé à l'infrastructure existante recensée lors de l'état des lieux, cela représente une multiplication par ~10 de l'infrastructure en 12 ans ; cela représente un défi technique et organisationnel majeur.

# Focus Tours Métropole Val de Loire : 5 217 PdC ouverts au public devront être déployés d'ici à 2035 sur le domaine public et privé

## Estimation du parc de Véhicules Electriques (VE) par échéance sur Tours Métropole Val de Loire (en cumulé)

Diagnostic 2023	2025	2030	2035
≈ 4 820 VE	≈ 13 080 VE	≈ 48 750 VE	≈ 90 920 VE

## Nombre de PdC à déployer par échéance sur Tours Métropole Val de Loire (en cumulé)

Diagnostic 2023	2025	2030	2035
<b>346 PdC</b> <i>Dont 265 PdC normaux 81 Pdc rapides</i>	<b>476 PdC</b> Dont 459 PdC normaux 17 PdC rapide  <i>Soit 476 PdC à déployer d'ici à 2025</i>	<b>2 782 PdC</b> Dont 2 716 PdC normaux 66 PdC rapide  <i>Soit 2 306 PdC à déployer entre 2026 et 2030</i>	<b>5 217 PdC</b> Dont 5 109 PdC normaux 108 PdC rapide  <i>Soit 2 435 PdC à déployer entre 2031 et 2035</i>

## Estimation des investissements cumulés sur Tours Métropole Val de Loire

2025	2030	2035
≈ 3 349 k€	≈ 18 606 k€	≈ 43 885 k€

# Nécessité de déterminer les déploiements sur le domaine public

Le SIEIL 37, qui exerce la compétence IRVE, a pris l'initiative de conduire le SDIRVE en Indre-et-Loire. Il s'agirait donc **d'organiser à l'échelle départementale les déploiements sur le domaine public** en prenant en compte les spécificités de chaque EPCI.

Le préalable de toute action publique consiste à **démontrer la carence d'initiative privée** sur un territoire donné.

Selon l'article L.2224-37 du Code Général des Collectivités Territoriales, un projet d'initiative publique en IRVE n'est possible qu'en cas d'initiative privée « **inexistante, insuffisante ou inadéquate** ».

Ceci s'inscrit dans un contexte où de nombreux investisseurs privés souhaitent déployer leurs solutions d'IRVE sur les territoires.



**Pour ajuster au mieux le projet de déploiement il est donc nécessaire de faire un Appel à Initiatives Privées (AIP) à l'échelle du territoire.**



# 2

## Présentation des Appels à Initiatives Privées (AIP) IRVE

# L'AIP permet de délimiter l'investissement privé sur le domaine public

Procédure fondée sur l'article L.2122-1-1 du Code Général de la Propriété des Personnes Publiques qui impose publicité et mise en concurrence en matière d'occupation du domaine public en vue d'une exploitation économique.

**Procédure similaire à des contrats de la commande publique** : publicité, RC, cahier des charges avec une sélection de l'offre la mieux-disante au regard des critères de sélection définis dans le RC.

Des obligations peuvent être imposées au titulaire (calendrier, caractéristiques de la recharge, niveaux de tarification...) **en veillant à ne pas requalifier le contrat en marché de performance ou en DSP.**

2 types de durée à fixer dans l'AIP :

**Durée de l'exclusivité de l'AIP** pour installer les bornes sur le domaine public

*Durée courte de quelques années permettant de relancer un AIP afin de minimiser les risques, le cas échéant*

**Durée de la Convention d'Occupation du Domaine Public (CODP)**  
(liée à l'amortissement des investissements installés)

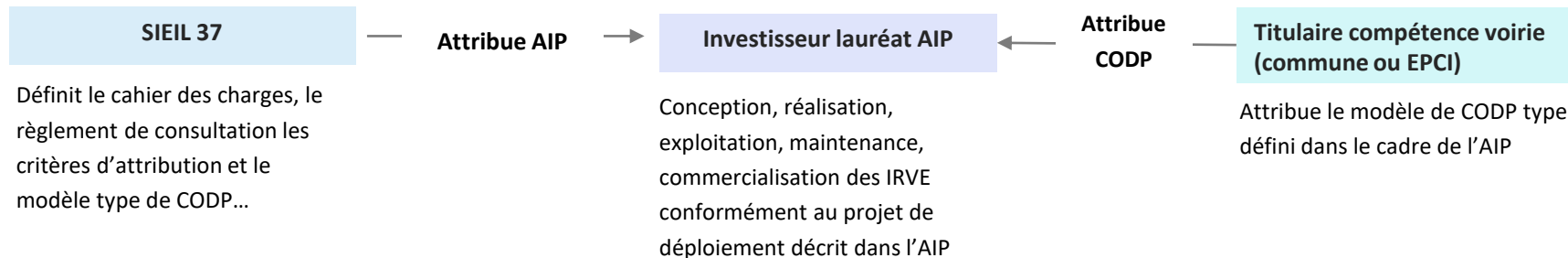
*> à 10 ans, avec une durée souhaitée par les investisseurs > à 15 ans*

# Articuler la compétence IRVE (SIEIL 37) avec la compétence voirie (commune ou EPCI)

La compétence IRVE du SIEIL 37 n'emporte pas la compétence voirie. Il s'agit de deux compétences propres et distinctes l'une de l'autre.

➔ Ainsi, dès lors que les dispositifs de recharge concourent à l'occupation du domaine public, les opérateurs privés retenus devront bénéficier d'un titre d'occupation par l'autorité compétente en matière de voirie.

Dans tous les cas de figure, un AIP porté par le SIEIL 37 devra faire l'objet d'une CODP avec les titulaires de compétence voirie.



# Exemples d'AIP réalisés | Caractéristiques principales

## Points à retenir

- AMI/AIP à différents niveaux (ville/agglo/métro), encore assez exploratoires à une échelle départementale
- Majoritairement bornes 22kW -> Recharges d'opportunité

Points clés	Métropole de Metz	Eurométropole de Strasbourg	CA d'Epinal	Ville de Compiègne	Ville d'Avignon	Métropole Aix-Marseille-Provence
<b>Année de l'appel</b>	2022	2019	2021	2023	2019	2022
<b>Durée de la convention</b>	15 ans	15 ans	10 ans	Au choix du candidat	5-8 ans	10 ans accord cadre et 4 ans pour lots de consultations subséquentes*
<b>Redevances</b>	<b>Part fixe:</b> 50€/an par place gratuite + 450€/an par place payante <b>Part variable:</b> au choix du candidat	<b>Part fixe:</b> à établir <b>Part variable:</b> 15% du résultat net prévisionnel	<b>Part fixe:</b> 30€/an par place <b>Part variable:</b> 15% des recettes	<b>Part fixe:</b> au choix du candidat <b>Part variable:</b> au choix du candidat	1€ symbolique par place	<b>Part fixe:</b> 200-250€/an par PdC <b>Part variable:</b> si CA/borne >2 000€/an
<b>Objectifs PdC</b>	504	250+250	88		56	70-80 PdC/lot
<b>Temporalité</b>	153 PdC, 2025 504 PdC, 2030	510 PdC, 2025			56 PdC, 2021	
<b>Type de borne</b>	≤50kW	20-150kW	74 PdC 22kW 8 PdC 50kW 6 PdC 150kW	≤22kW	22kW	36kW
<b>Attribution</b>	UMS (Usine d'électricité de Metz)	Elsass Recharge	Engie Solution	Reste à attribuer, consultation en cours	E55 Charging	3 lots: IZIVIA, ENGIE Solutions et TotalEnergies Marketing France

# Exemples d'AIP réalisés | Critères d'attribution

**Attributions portant majoritairement sur les critères suivants :**

- Redevance
- Modèle économique proposé
- Caractéristiques techniques du modèle proposé (nb/type de borne, intégration dans l'environnement, ...)

Points clés	Métropole de Metz	Eurométropole de Strasbourg	CA d'Epinal	Ville de Compiègne	Ville d'Avignon	Métropole Aix-Marseille-Provence
<b>Critères d'attribution</b>	Qualité technique de l'offre (40%)		Pertinence du projet d'implantation des bornes (60%)	Nb stations proposées (15%)	Expériences et références (25%)	Part variable de la redevance d'occupation (30%)
	Critères financiers (30%)			Nombre PdC proposées (15%)	Insertion et respect de l'environnement (25%)	Robustesse du modèle économique (20%)
	Prise en compte développement durable (20%)		Pertinence et équilibre du modèle économique proposé (40%)	Puissances bornes (15%)	Durée de la convention (20%)	Adéquation avec la charte « larecharge » (25%)
	Capacités et références des candidats (10%)			Aspect visuel (15%)	Tarifs et interopérabilité du service (30%)	Autres (sécurité, disponibilité, insertion architecturale, calendrier, ...) (25%)
				Tarification (10%)		
				Redevance proposée (30%)		

# 3

Suite de la concertation sur les besoins de  
Tours Métropole Val de Loire

## Concertation en vue de l'AIP global

Les parties prenantes sont consultées pour recueillir les conditions préalables nécessaires au lancement de cet AIP global SIEIL 37.

### Périmètre foncier ciblé pour le déploiement de l'IRVE

**Les communes/EPCI sont invitées à identifier du foncier public qui sera mis à disposition des candidats dans le cadre de l'AIP :**

- Voirie métropolitaine
- Voirie communale
- Voirie des EPCI
- Parkings non-barriérés (communaux, métropolitain, EPCI)
- Parkings en ouvrage

Ce travail pourra faire l'objet d'une **annexe avec les lieux d'implantations prioritaires souhaités.**

# Affiner la concertation menée avec les communes de l'EPCI

2025

476 PdC

Dont  
459 PdC normaux  
17 PdC rapide

Soit 476 PdC à déployer  
d'ici à 2025

2030

2 782 PdC

Dont  
2 716 PdC normaux  
66 PdC rapide

Soit 2 306 PdC à déployer  
entre 2026 et 2030

2035

5 217 PdC

Dont  
5 109 PdC normaux  
108 PdC rapide

Soit 2 435 PdC à déployer  
entre 2031 et 2035

Selon la répartition des parkings au niveau national, 60% des parkings seraient situés sur le domaine public et 40% sur le domaine privé. L'AIP ne concerne que le domaine public. Ainsi le nombre de PdC concernés selon le besoin estimé sur le territoire serait par échéance :

- 2025 : 286 PdC soit 143 sites
- 2030 : 1 670 PdC soit 835 sites
- 2035 : 3 130 PdC soit 1 565 sites

Une forte cadence de déploiement IRVE au sein de la métropole est à prévoir dans les prochaines années ce qui représente un défi majeur à relever par le futur titulaire de l'AIP (et par l'initiative publique, le cas échéant dans un second temps).

Code INSEE	Commune	Nb pdc normal existants	Nb pdc rapide existants	Nombre de points de charge cumulé								TOTAL PDC normal avec existant à horizon 2035	TOTAL PDC rapide avec existant à horizon 2035
				PdC normal à horizon 2025 (sans existant)	PdC rapide à horizon 2025 (sans existant)	PdC normal à horizon 2030 (sans existant)	PdC rapide à horizon 2030 (sans existant)	PdC normal à horizon 2035 (sans existant)	PdC rapide à horizon 2035 (sans existant)	TOTAL PDC normal avec existant à horizon 2035	TOTAL PDC rapide avec existant à horizon 2035		
37018	Ballan-Miré	2	0	1	0	16	8	46	9	48	9		
37025	Berthenay	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1		
37050	Chambray-lès-Tours	33	37	103	5	482	11	533	12	566	49		
37054	Chanceaux-sur-Choisille	2	0	0	0	5	0	17	1	19	1		
37099	Druye	0	1	0	6	8	13	8	13	8	14		
37109	Fondettes	12	0	1	0	35	5	93	7	105	7		
37122	Joué-lès-Tours	26	8	29	0	214	0	447	3	473	11		
37139	Luynes	14	0	2	0	17	3	40	7	54	7		
37151	La Membrolle-sur-Choisille	5	0	2	0	20	1	52	2	57	2		
37152	Mettray	4	0	1	0	22	1	54	2	58	2		
37172	Notre-Dame-d'Oé	2	0	1	0	13	0	34	1	36	1		
37179	Parçay-Meslay	8	0	6	0	45	4	111	9	119	9		
37195	La Riche	7	10	1	0	9	0	22	0	29	10		
37203	Rochecorbon	0	8	1	0	15	3	40	7	40	15		
37208	Saint-Avertin	9	2	36	1	219	4	356	5	365	7		
37214	Saint-Cyr-sur-Loire	73	6	14	2	105	3	189	5	262	11		
37217	Saint-Etienne-de-Chigny	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2		
37219	Saint-Genouph	0	0	0	0	1	0	4	0	4	0		
37233	Saint-Pierre-des-Corps	15	7	12	0	109	0	262	1	277	8		
37243	Savonnières	2	0	0	1	3	4	20	9	22	9		
37261	Tours	49	2	249	1	1 377	2	2 774	7	2 823	9		
37272	Villandry	2	0	0	1	1	3	5	5	7	5		
	TOTAL	265	81	459	17	2 716	66	5 109	108	5 374	189		

1) Quels sont les sites à prioriser pour être cohérent avec le besoin estimé ?

2) Quels services/ zone géographique/ segment d'usage/ inclure ou exclure ?

3) Quels sont les besoins concernés ?



# 4

**Prochaines étapes et livrables**

## Prochaines étapes et livrables

---

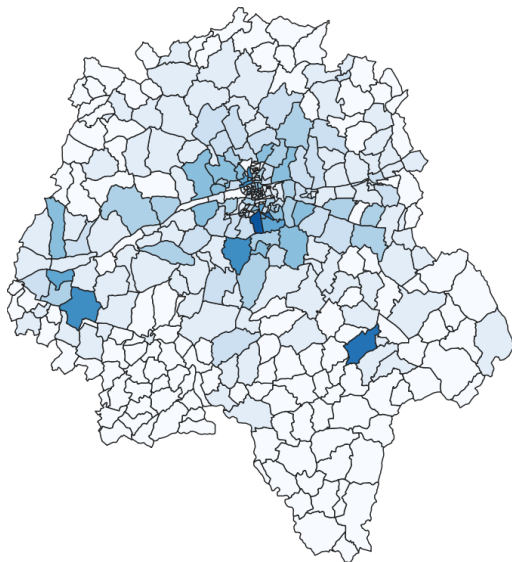
1. Affiner le fichier Excel des sites le cas échéant (à horizon 15j)
2. Livraison de la **note stratégique spécifique** en prenant en compte cette concertation (semaine 31/32 (début août))
3. Correctif de la note de cadrage et approbation de celle-ci pour intégration à l'AIP (semaine 36, début septembre)

Cette démarche permettra d'élaborer **une note stratégique globale d'articulation** à l'échelle de l'Indre et Loire pour initier l'AIP (rédaction du DCE) prévue pour **semaine 39 (fin septembre)**

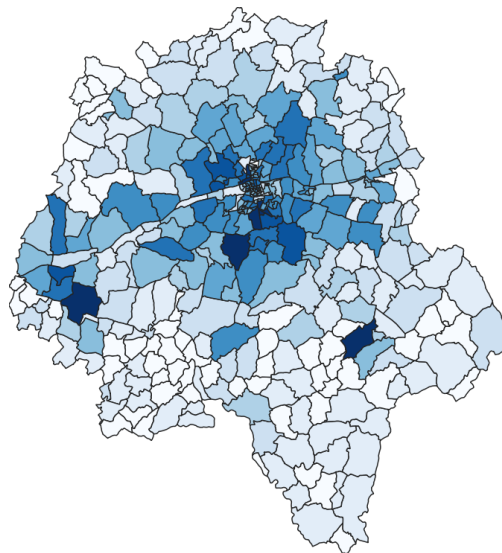
## ANNEXES

## Le parc de véhicules électriques est d'abord concentré autour de Tours, avant de se développer sur le reste du territoire, notamment autour de Chambray-lès-Tours, Montlouis-sur-Loire, Loches, Chinon et Monnaie

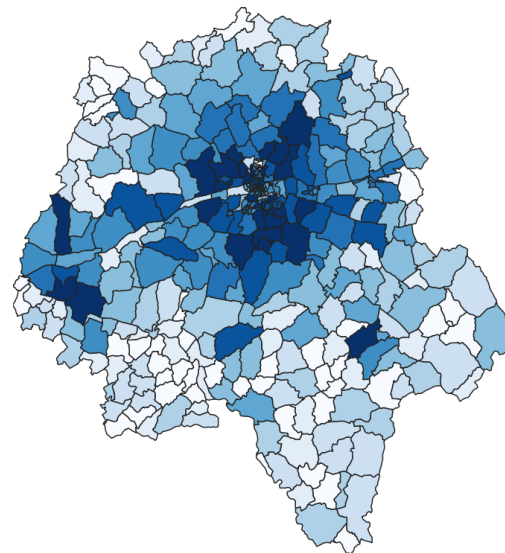
Parc de VE à horizon 2025 (en nb de VE)



Parc de VE à horizon 2030 (en nb de VE)



Parc de VE à horizon 2035 (en nb de VE)



Le parc de véhicules est représenté à l'échelle de l'IRIS.

**IRIS** : Ilots Regroupés pour l'Information Statistique. Constitue la brique de base de la diffusion des statistiques infra-communales et permet de découper le territoire d'une commune en mailles dont la population est de l'ordre de 2 000 habitants. On assimile à un IRIS chaque commune qui n'aurait pas été découpée.

**Horizon 2025 – Implantation de PdC (en cumulé) | La grande partie des besoins en recharge rapide se concentre autour des grandes agglomérations du département ainsi qu'à proximité des axes principaux de circulation du territoire. Un renforcement des IRVE, avec 588 PdC (524 normaux et 64 rapides) apparaît nécessaire pour répondre aux besoins futurs.**

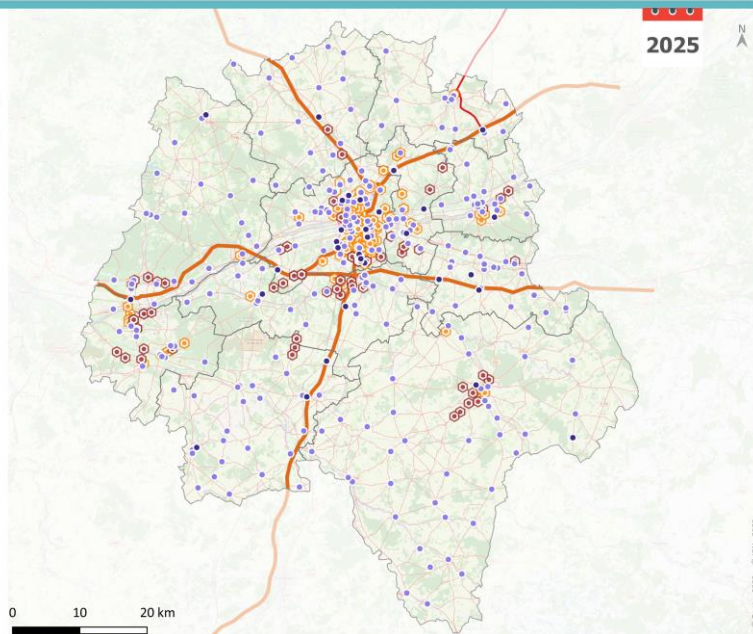
## Infrastructure de Recharge de Véhicule Électrique

Indre et Loire

TACTIS

Nombre de point de charge  
horizon 2025

- Emplacement possible des points de charge normaux à créer (524)
- Emplacement possible des points de charge rapides à créer (64)
- Point de charge normal existant (744)
- Point de charge rapide existant (164)
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Intercommunalité



Source: IGN, TACTIS, INSEE,  
SIA, GIREVE  
Méthodologie Tactis  
Cartographie Tactis

A horizon 2025, un effort d'équipement très important, inégalement réparti entre les territoires : une très forte concentration autour de Tours : **TMVL représente de l'ordre de 75% des besoins de déploiement en IRVE.**

Dans un second temps un déploiement plus dense dans la région Sud-Est du département (CC Touraine Vallée de l'Indre, Loches Sud Touraine et Touraine Est Vallée).

EPCI	PdC normale	PdC rapide	PdC Total
CC DU Val d'Amboise	8	3	11
CC Chinon, Vienne et Loire	18	12	30
CC Loches Sud Touraine	10	8	18
CC Touraine Vallée de l'Indre	5	7	12
CC Touraine Val de Vienne	0	3	3
CC Touraine Ouest Val de Loire	2	5	7
CC Touraine-Est Vallée	21	6	27
CC de Gâtine et Choisses - Pays de Racan	0	2	2
CC du Castelrenaudais	1	0	1
Tours Métropole Val de Loire	459	17	476
CC de Bléré Val de Cher	0	1	1
<b>Total Département</b>	<b>524</b>	<b>64</b>	<b>588</b>

**Horizon 2030 – Implantation de PdC (en cumulé) | La grande partie des besoins en recharge rapide se concentre autour des grandes agglomérations du département ainsi qu'à proximité des axes principaux de circulation du territoire. Un renforcement des IRVE, avec 3 696 PdC (3 410 normaux et 286 rapides) apparaît nécessaire pour répondre aux besoins futurs.**

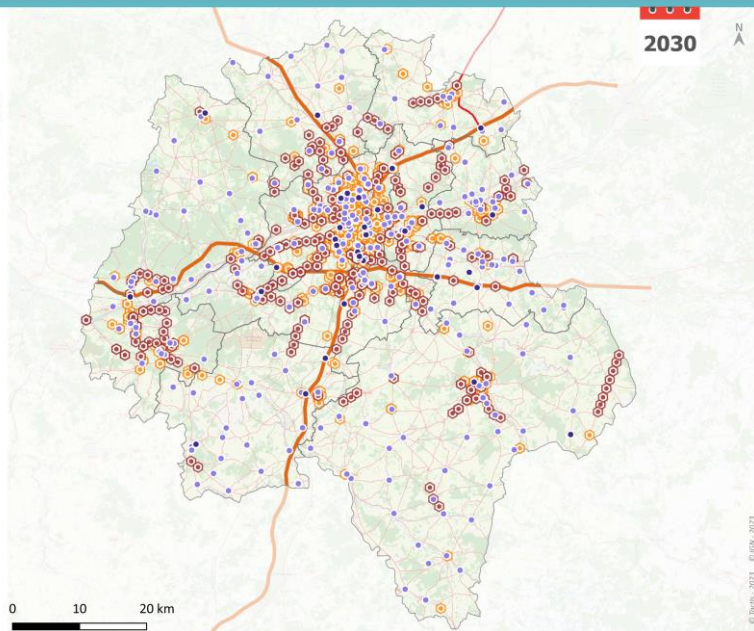
## Infrastructure de Recharge de Véhicule Électrique

Indre et Loire

TACTIS

Nombre de point de charge  
horizon 2030

- Emplacement possible des points de charge normaux à créer (3410)
- Emplacement possible des points de charge rapides à créer (286)
- Point de charge normal existant (744)
- Point de charge rapide existant (164)
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Intercommunalité



Source: IGN, TACTIS, INSEE,  
SIA, GIREVE  
Méthodologie Tactis  
Cartographie Tactis

© Tactis 2023 © Juin 2023



A horizon 2030, un effort d'équipement très important, inégalement réparti entre les territoires : une très forte concentration autour de Tours : **TMVL représente de l'ordre de 75% des besoins de déploiement en IRVE.** Dans un second temps un déploiement plus dense dans la région Sud-Est du département (CC Touraine Vallée de l'Indre, Loches Sud Touraine et Touraine Est Vallée).

EPCI	PdC normale	PdC rapide	PdC Total
CC DU Val d'Amboise	71	15	86
CC Chinon, Vienne et Loire	144	38	182
CC Loches Sud Touraine	106	37	143
CC Touraine Vallée de l'Indre	125	42	167
CC Touraine Val de Vienne	19	6	25
CC Touraine Ouest Val de Loire	44	17	61
CC Touraine-Est Vallée	116	25	141
CC de Gâtine et Choisses - Pays de Racan	17	22	39
CC du Castelreanaudais	38	10	48
Tours Métropole Val de Loire	2716	66	2782
CC de Bléré Val de Cher	14	8	22
<b>Total Département</b>	<b>3410</b>	<b>286</b>	<b>3696</b>

**Horizon 2035 – Implantation de PdC (en cumulé) | La grande partie des besoins en recharge rapide se concentre autour des grandes agglomérations du Département ainsi qu'à proximité des axes principaux de circulation du territoire. Un renforcement des IRVE, avec 7 607 PdC (6 927 normaux et 680 rapides) apparaît nécessaire pour répondre aux besoins futurs.**

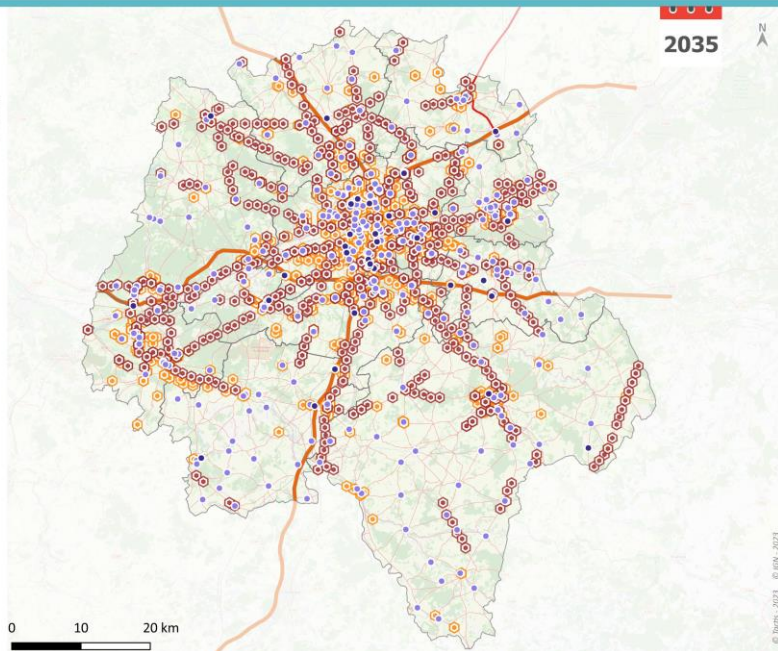
## Infrastructure de Recharge de Véhicule Électrique

Indre et Loire

TACTIS

Nombre de point de charge  
horizon 2035

- Emplacement possible des points de charge normaux à créer (6927)
- Emplacement possible des points de charge rapides à créer (679)
- Point de charge normal existant (744)
- Point de charge rapide existant (164)
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Intercommunalité



Source: IGN, TACTIS, INSEE,  
SIA, GIREVE  
Méthodologie Tactis  
Cartographie Tactis

A horizon 2035, un effort d'équipement très important, inégalement réparti entre les territoires : une très forte concentration autour de Tours : **TMVL représente de l'ordre de 68% des besoins de déploiement en IRVE.**

Dans un second temps un déploiement plus dense dans la région Sud-Est du département (CC Touraine Vallée de l'Indre, Loches Sud Touraine et Touraine Est Vallée).

EPCI	PdC normale	PdC rapide	PdC Total
CC DU Val d'Amboise	183	43	226
CC Chinon, Vienne et Loire	304	59	363
CC Loches Sud Touraine	230	95	325
CC Touraine Vallée de l'Indre	350	79	429
CC Touraine Val de Vienne	61	18	79
CC Touraine Ouest Val de Loire	139	81	220
CC Touraine-Est Vallée	323	67	390
CC de Gâtine et Choisses - Pays de Racan	70	75	145
CC du Castelrenaudais	104	22	126
Tours Métropole Val de Loire	5109	108	5217
CC de Bléré Val de Cher	54	33	87
<b>Total Département</b>	<b>6927</b>	<b>680</b>	<b>7607</b>