

BESOIN PREVISIONNEL EN INFRASTRUCTURES DE RECHARGE PUBLIQUES

1. SYNTHÈSE

L'objectif de 100 000 points de recharge publics en France en 2021 est confirmé.

Selon le scénario de référence de la PFA (Green constraint, CAFE compliant en France), près de 300 000 points sont requis en 2025 en France, plus de 600 000 en 2030.

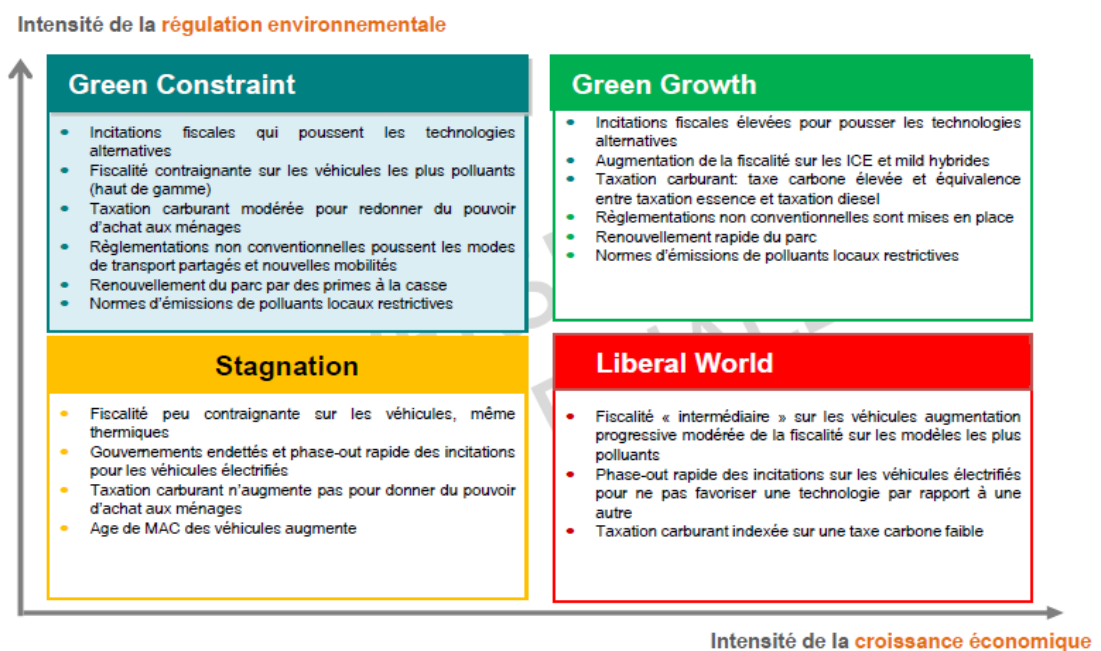
En Europe, le besoin s'élève à plus de 1.2 millions de points de charge en 2025 et plus de 2.3 millions en 2030.

L'effort sur le déploiement des bornes publiques et privées en France doit donc être soutenu, en cohérence avec un parc de véhicules rechargeables de plus de 7 millions en 2030, correspondant un investissement supérieur à 500 millions d'€.

2. CONTEXTE

La filière automobile regroupée au sein de la PFA, en partenariat avec le cabinet BIPE, partage un modèle de prévision d'évolution des marchés automobiles¹, identifiant les volumes de parcs et de ventes, par segmentation véhicule, par technologies de traction, ainsi que les besoins en infrastructure de recharge afférentes. Le modèle se base sur une approche TCO (Total Cost of Ownership) et n'est contraint par aucune réglementation.

Les 4 scénarios modélisés sont différenciés selon l'intensité de la régulation environnementale et l'intensité de la croissance économique.

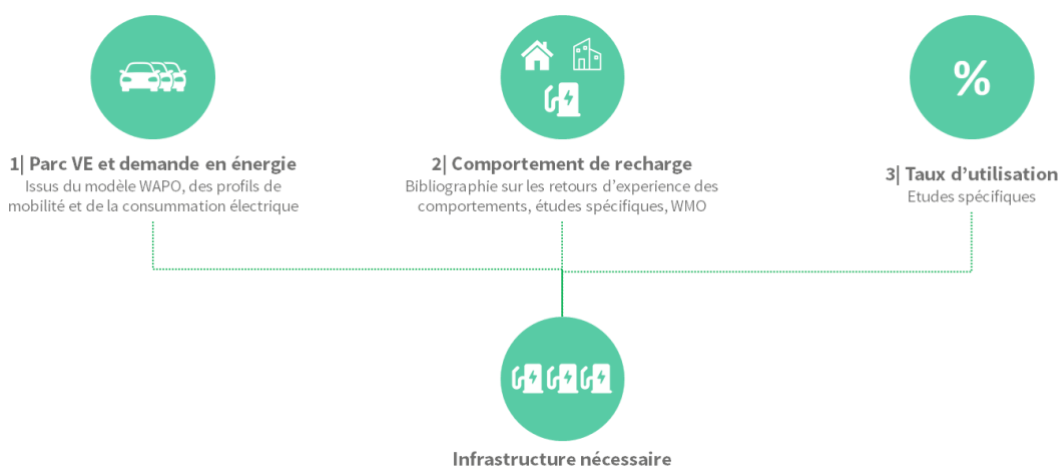


¹ modèle WAPO (World Automotive Powertrains Outlook)

Le scénario de référence (scénario central) est « Green Constraint » : croissance faible ou nulle, avec une intensité de la régulation environnementale forte.

Le modèle de prévision en infrastructures de recharge publique est construit à partir :

- Des parcs de véhicules rechargeables, et de la demande énergétique afférente sur base des consommations, des kilométrages moyens et exceptionnels
- Des répartitions des lieux de recharges (à domicile, sur lieu de travail, dans l'espace public). L'hypothèse que 95% des recharges sont faites à domicile ou sur le lieu de travail est prise
- Des types de recharges disponibles en puissance



NOTA : Compatibilité avec les objectifs CO2 européens

Les prévisions de ventes et de parc issues du modèle ne sont pas forcément compatibles des objectifs CO2 (CAFE).

Dans une vision «CAFE compliant » (ie conforme aux objectifs réglementaires CO2 européens), les volumes de véhicules électrifiés poussés via incitations, aides, réglementations spécifiques, etc. peuvent être plus élevés que les prévisions du modèle , et peuvent conduire à un besoin en bornes de recharge supérieur.

Néanmoins pour les zones France et Europe, les résultats sont positionnés vis-à-vis du critère « CAFE compliant ».

L'Allemagne quant à elle est traitée à partir d'une source de données VDA cohérente à la base avec les objectifs CAFE.

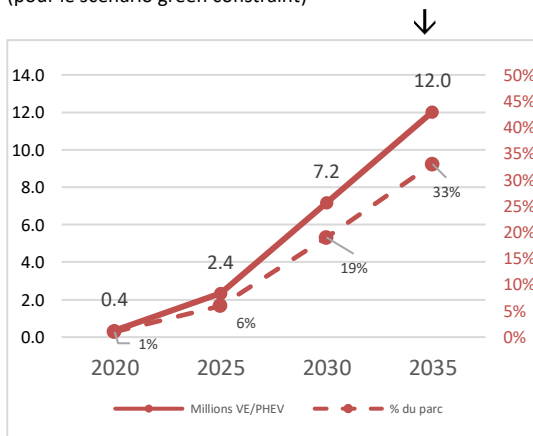
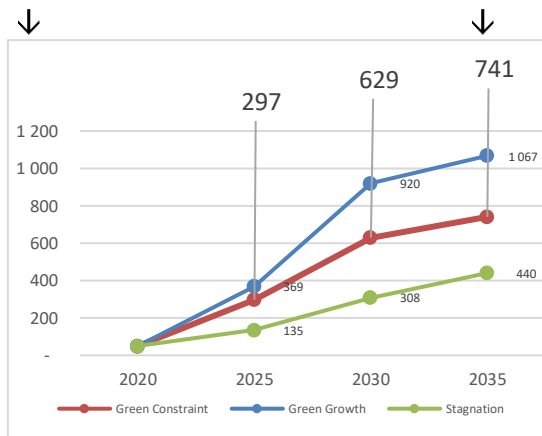
3. ESTIMATION DES BESOINS EN BORNES DE RECHARGE PUBLIQUES EN FRANCE ET EN EUROPE, SELON MODELE WAPO

Scénario de référence = green constraint

Besoin en IRVE (milliers de bornes)

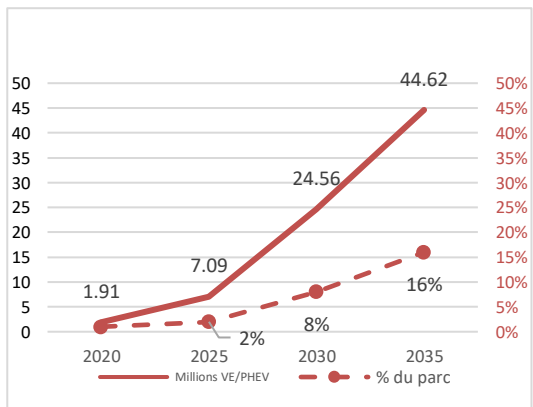
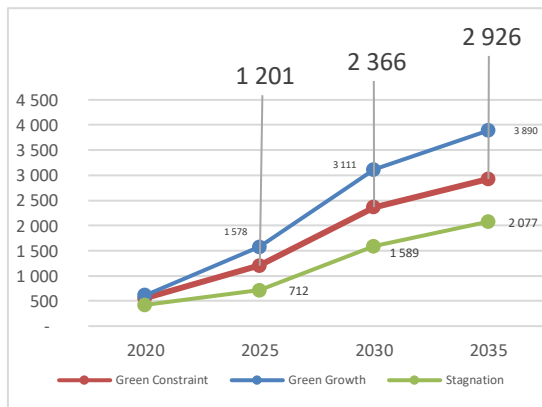
parc de véhicules rechargeable (millions de véh.) % de VR²
(pour le scénario green constraint)

FRANCE



Parc actuel : 30 000 points de recharge
Ambition 2021 : 100 000 points de recharge
Le scénario de référence green constraint est « CAFE compliant » à partir de 2030

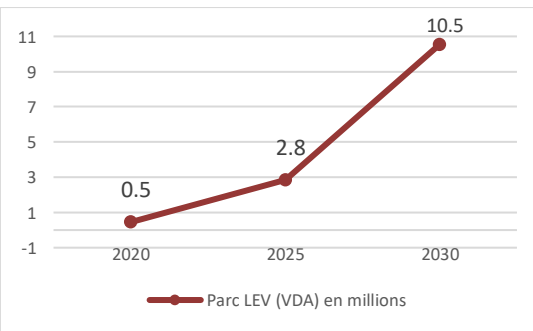
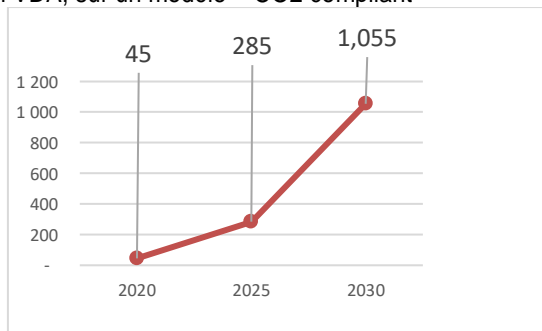
EUROPE



Le scénario green growth est quasi « CAFE compliant »

4. ESTIMATION DES BESOINS EN BORNES DE RECHARGE PUBLIQUES EN ALLEMAGNE (SOURCE VDA)

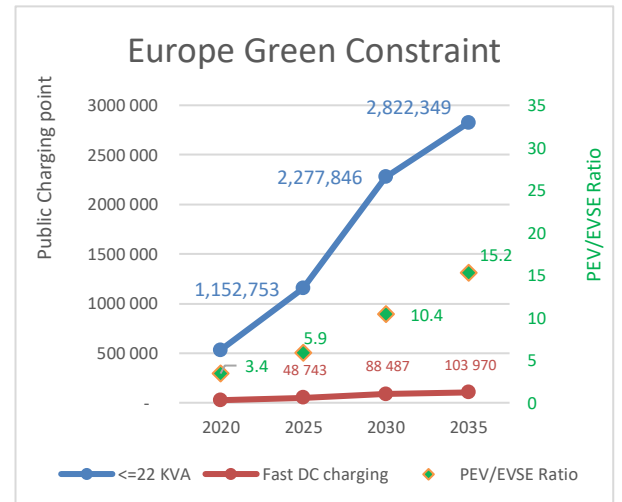
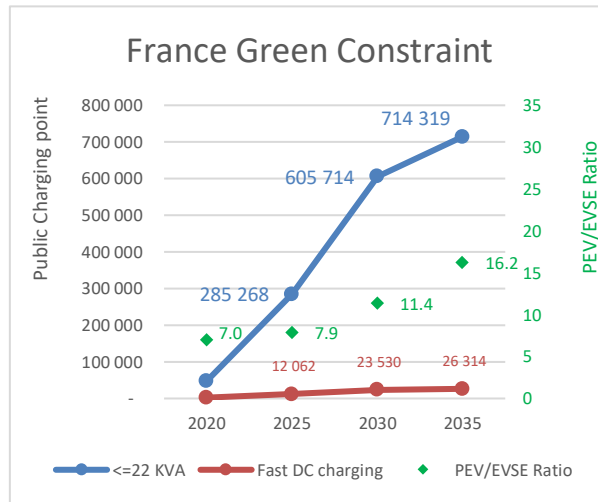
Vision VDA, sur un modèle « CO2 compliant »



² VR : véhicule rechargeable (hybride rechargeable ou véhicule électrique)

5. ANNEXE – CHIFFRES DETAILLES

5.1 Ventilation bornes normales (<22 kVA) versus rapides (>22 kVA) et ratio PEV/EVSE résultant³



5.2 Datas

Scenario	Country /Region	Year	Nombre de Bornes de Recharge Publique			Nombre de véhicules par borne	Parc				Ventes annuelles			
			<=22 KVA	Fast DC charging	Total Bornes		PEV/EVSE Ratio	EV	PEV	Total Park (EV+PEV)	Mix Park (EV+PEV)	EV	PEV	Total Sales (EV+PEV)
Green Constraint	Europe	2020	531 648	25 664	557 313	3.4	1 113 214	800 613	1 913 827	0.7%	383 972	225 429	609 401	3.9%
		2025	1 152 753	48 743	1 201 496	5.9	4 466 809	2 619 261	7 086 070	2.4%	1 161 112	598 151	1 759 263	11.6%
		2030	2 277 846	88 487	2 366 333	10.4	16 725 374	7 835 738	24 561 113	8.5%	3 287 236	1 467 269	4 754 505	31.9%
		2035	2 822 349	103 970	2 926 319	15.2	30 166 786	14 453 229	44 620 015	15.8%	3 374 453	1 523 587	4 898 040	34.0%
Green Constraint	France	2020	47 697	2 303	50 000	7.0	494 392	82 643	577 035	1.5%	167 903	30 239	198 141	7.9%
		2025	285 268	12 062	297 330	7.9	1 755 492	592 736	2 348 228	6.2%	387 525	209 581	597 106	24.2%
		2030	605 714	23 530	629 244	11.4	4 935 982	2 224 432	7 160 414	19.2%	886 735	429 532	1 316 266	56.3%
		2035	714 319	26 314	740 633	16.2	8 077 988	3 955 691	12 033 678	33.4%	869 475	421 760	1 291 235	59.0%
Green Constraint	Germany	2020	41 353	1 996	43 349	5.4	130 288	105 274	235 563	0.5%	16 320	32 643	48 963	1.7%
		2025	88 860	3 757	92 617	7.9	345 279	386 188	731 468	1.5%	93 031	77 867	170 898	5.8%
		2030	244 602	9 502	254 104	11.4	1 758 866	1 132 689	2 891 555	6.4%	363 276	208 929	572 205	21.3%
		2035	314 889	11 600	326 489	16.2	3 215 506	2 089 231	5 304 737	12.8%	367 322	226 506	593 828	24.4%
VDA	Germany	2020					213 745	237 628	451 373	n/a	97 696	59 070	156 766	5.0%
		2025					1 840 801	1 007 183	2 847 984	n/a	535 878	241 568	777 446	24.7%
		2030					7 209 978	3 335 297	10 545 275	n/a	1 521 450	652 050	2 173 500	69.0%

³ PEV : Plug-in Electric Vehicle
EVSE : Electric Vehicle Supply Equipment