

Analyse de cycle de vie d'un véhicule hybride rechargeable fonctionnant au Superéthanol-E85

Le véhicule hybride rechargeable flex-E85 **aussi performant** que le véhicule 100% électrique pour réduire l'impact sur le climat des véhicules légers.
(selon étude IFPen 2022)



Où en sont les discussions sur le règlement CO2 des véhicules légers ?

Position de la Commission européenne :

-100% de réduction de GES au pot d'échappement en 2035

Position du Parlement européen :

-100% de réduction de GES au pot d'échappement en 2035

Position du Conseil européen :

- 100% de réduction de GES au pot d'échappement en 2035
- La réglementation devra autoriser l'utilisation de carburants neutres en carbone en alternative aux véhicules 100% électriques.
- Clause de revoyure en 2026 pour autoriser la vente des véhicules hybrides rechargeables, en fonction du taux de pénétration des véhicules électriques
- **Début du trilogue à Bruxelles : 5 septembre 2022**

ÉMISSIONS DE CO₂ DE VOITURES COMPACTES NEUVES EN FRANCE (et en Europe, en analyse de cycle de vie)

Vendues en 2022 pour une utilisation sur 150 000 km

Vendues en 2040 pour une utilisation sur 250 000 km



Véhicule thermique 100% essence fossile



Hybride rechargeable flex-E85 } 75 % de bioéthanol renouvelable
25 % d'essence fossile



100% électrique



Hybride rechargeable flex-E85 } 75 % de bioéthanol renouvelable
12,5 % d'essence fossile
12,5 % d'essence de synthèse renouvelable



100% électrique

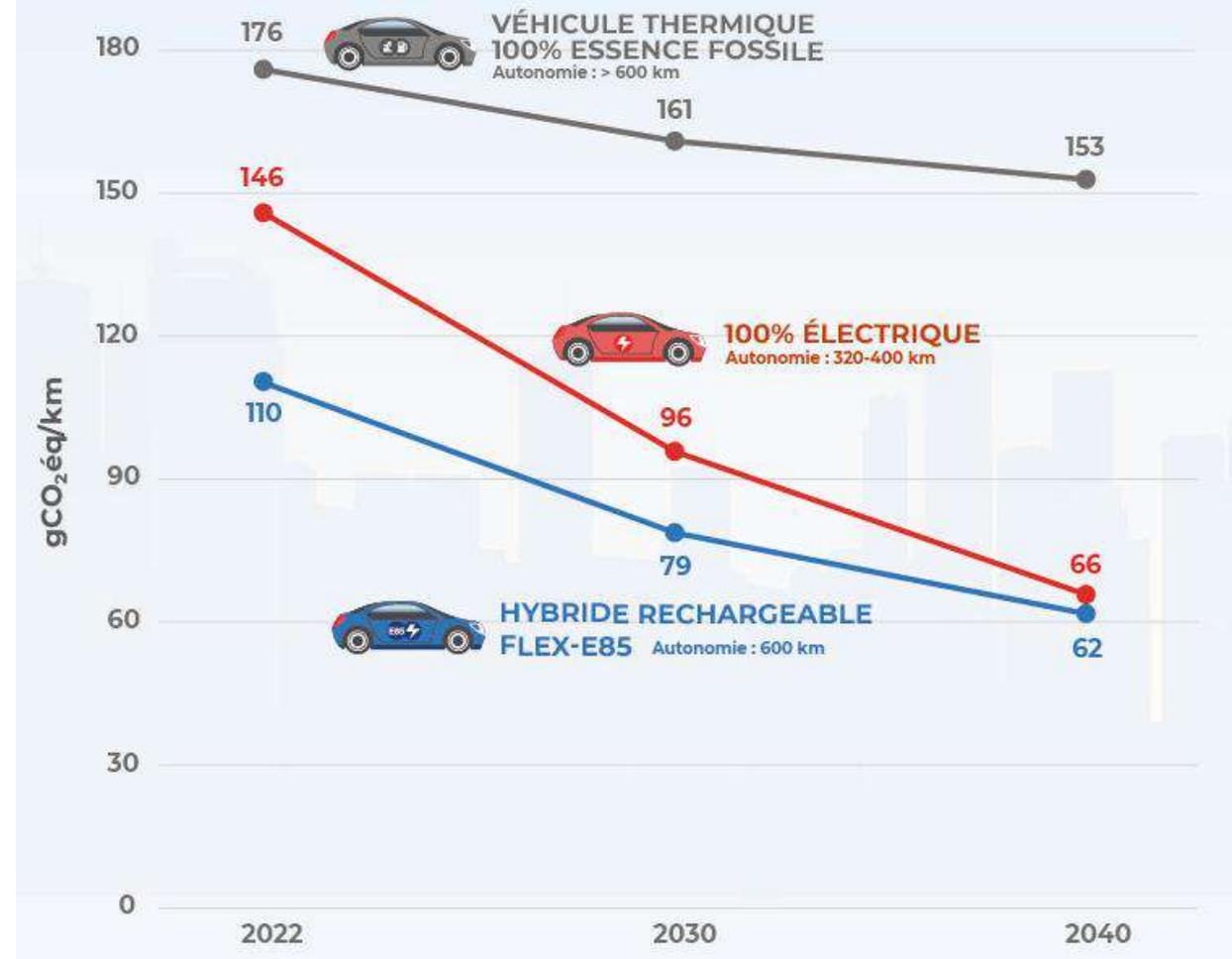
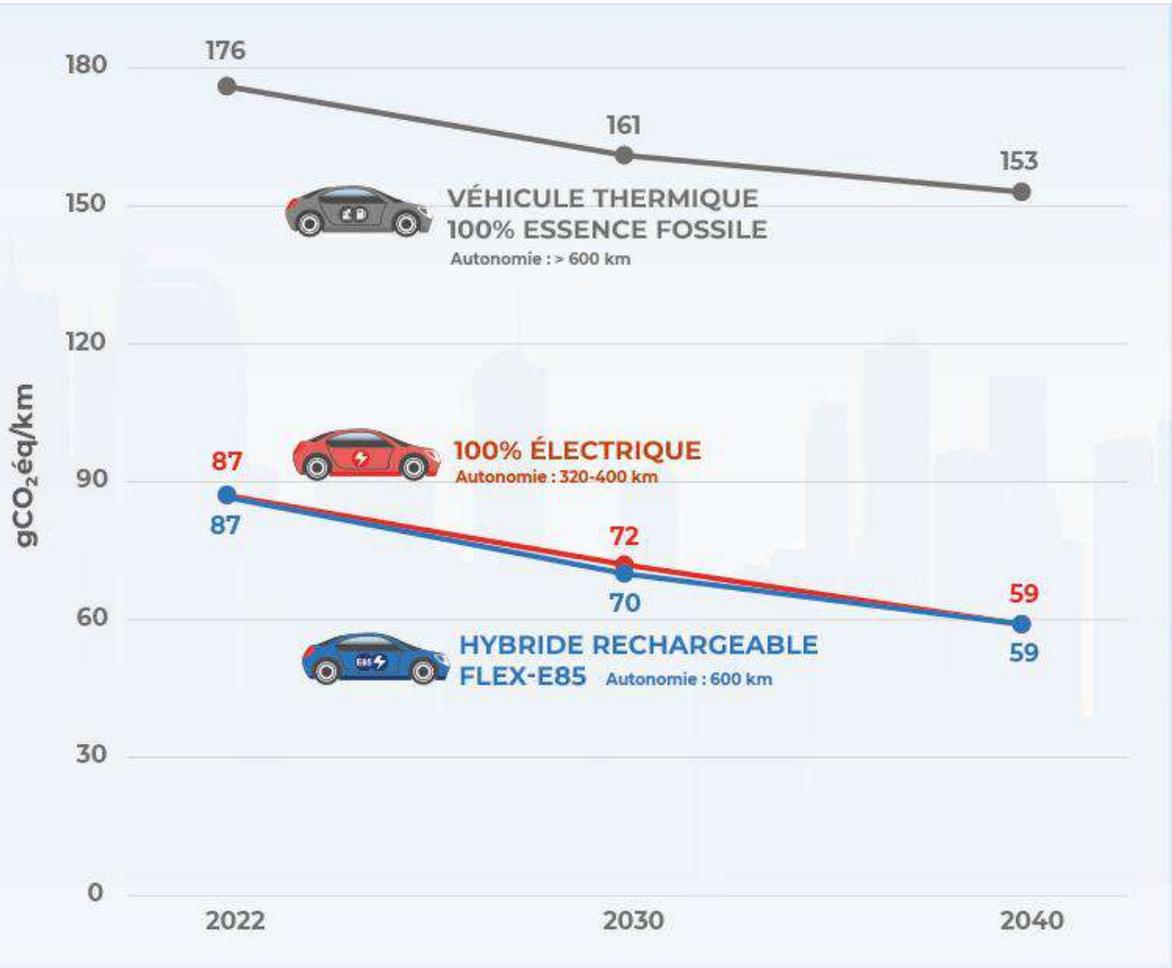
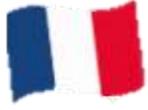


Voiture + pneus Batterie Énergie (électricité + carburant)

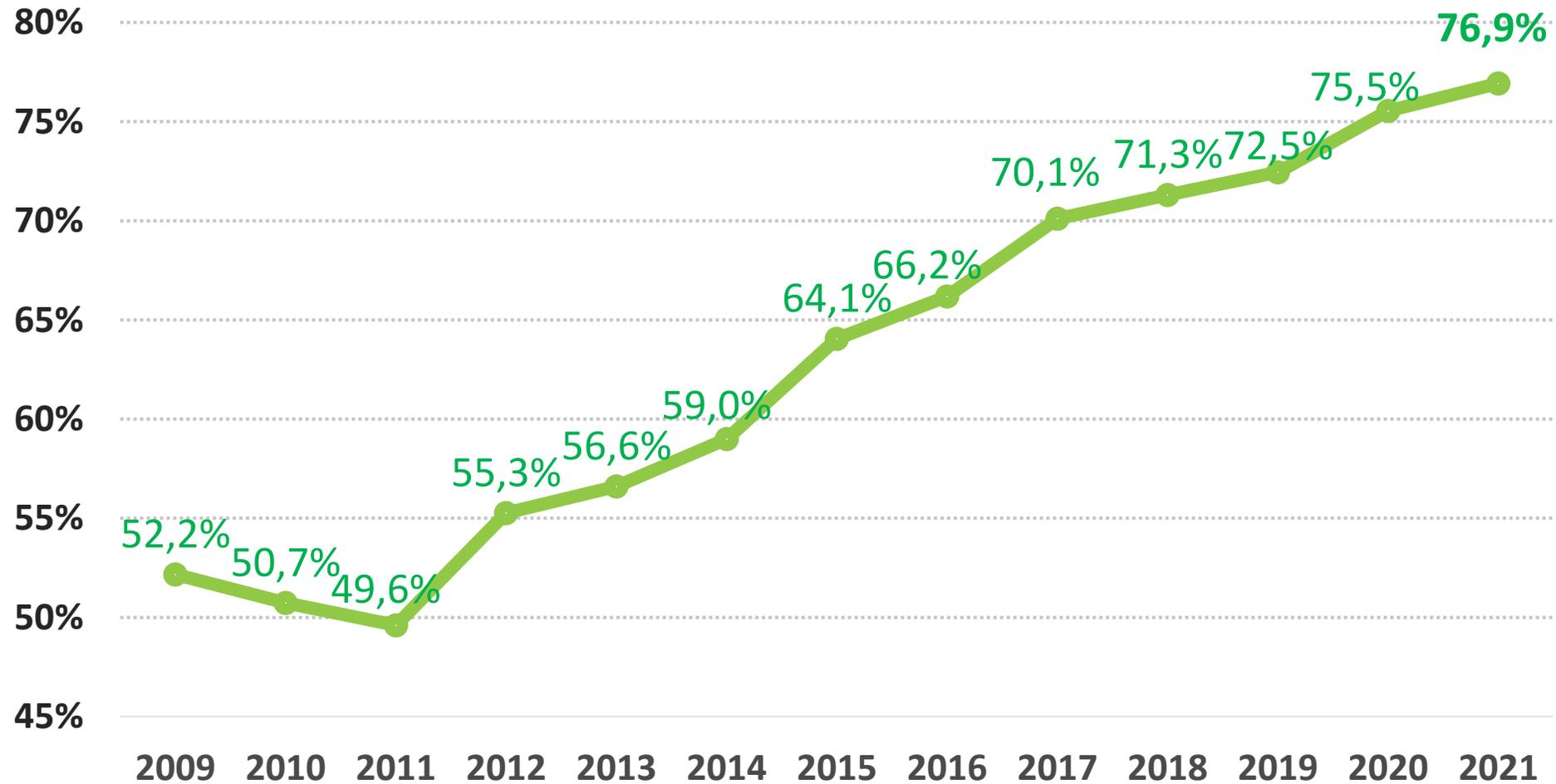
* Avec le mix électrique européen

Source : Étude IFPEN pour SNPAA, AIBS et Intercéreales (Juin 2022)

Le véhicule PHEV flex-E85 aussi performant que le véhicule 100% électrique avec le mix électrique français ou européen entre 2022 et 2040 :

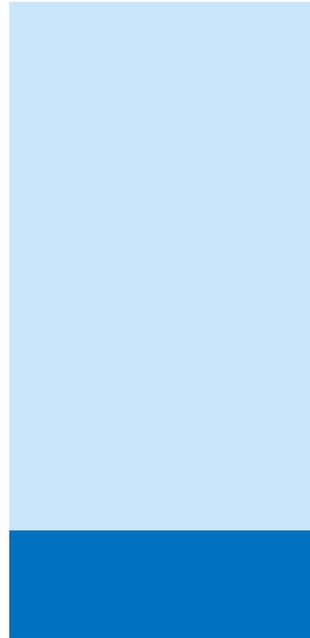
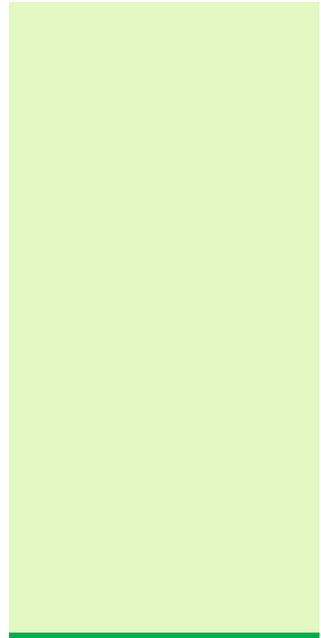


Evolution du taux moyen de réduction de gaz à effet de serre du bioéthanol produit par les adhérents d'ePURE en Europe

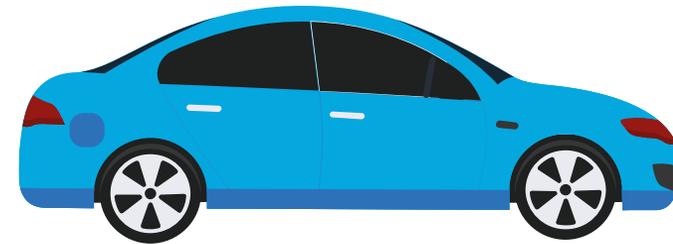


Passer de 12 Mhl à 18 Mhl de bioéthanol produit en France permet de faire rouler 17% du parc de véhicules légers avec 1% de la surface agricole utile en 2040

1%
de la surface
agricole utile
nette des
coproduits



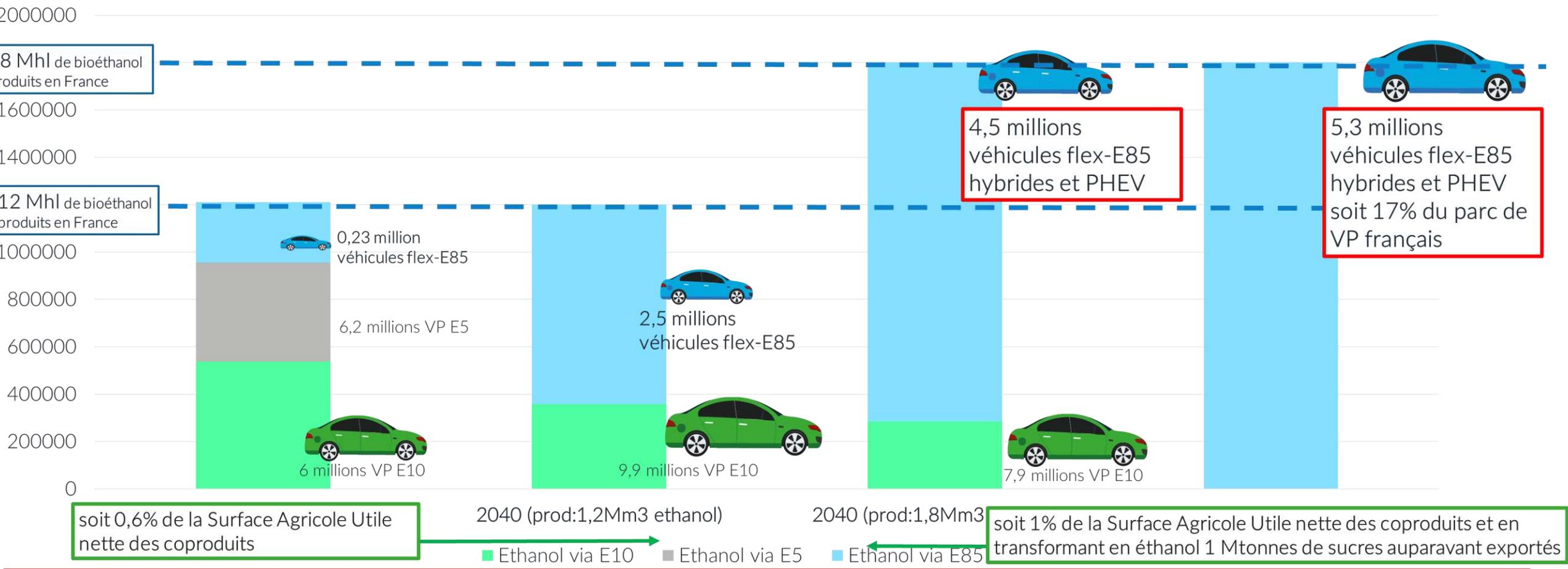
17%
du parc de
véhicules
légers



Hypothèse: Consommation du PHEV-E85 = 3,5 l E85 / 100km

Passer de 12 Mhl à 18 Mhl de bioéthanol produit en France permet de faire rouler 17% du parc de véhicule léger avec 1% de la surface agricole utile en 2040

Combien de véhicules flex-E85 pourra-t-on faire rouler avec le bioéthanol français en 2040 ?



Hypothèses de consommation moyenne en 2040 : véhicules flex-E85 hybrides rechargeables = 3,5 litres d'E85 / 100km & véhicules hybrides rechargeables fonctionnant à l'E10 = 2,8 litres d'E10 / 100km

Synergies: L'hybride rechargeable flex-E85 est le meilleur allié du véhicule 100% électrique

- Segment C: PHEV E85 aussi bon que le véhicule 100% électrique du point de vue de l'impact climat
- Un véhicule moins cher à l'achat
- Diminuer le besoin de bornes de recharge électrique
- Réduire l'utilisation de ressources rares (cuivre, lithium, nickel, cobalt,...)
- Améliorer l'indépendance énergétique de la France et de l'Europe (la France produit 21% de l'éthanol UE en 2021)
- En mode thermique, le PHEV peut consommer un carburant 100% renouvelable, neutre en carbone en analyse de cycle de vie

Demandes de la filière française du bioéthanol :

- Que la Commission fournisse en 2023, comme prévu par le Règlement, la méthodologie d'analyse de cycle de vie à appliquer aux véhicules et énergies.
- Clarifier la notion de carburant neutre en carbone: 100% renouvelable ? Meilleur en émissions de CO₂ que le mix électrique européen moyen ?
- Autoriser la vente des véhicules hybrides rechargeables utilisant un carburant bas carbone quand ils sont aussi performants que le véhicule 100% électrique en matière de réduction d'émissions de gaz à effet de serre, en analyse de cycle de vie.

CONFÉRENCE DE PRESSE DE LA COLLECTIVE DU BIOÉTHANOL & IFPEN & ePURE

5 SEPTEMBRE 2022

Analyse de cycle de vie d'un véhicule hybride
rechargeable fonctionnant au Superéthanol-E85

Merci !



Questions/Réponses



L'Europe doit-elle combiner le véhicule 100% électrique et l'hybride flex-E85 rechargeable pour rester plus souple tout en baissant les émissions de CO₂ ?



Émissions des véhicules et des énergies sur leur cycle de vie :

- Fabrication du véhicule et des pneus
- Fabrication de la batterie
- Production et consommation d'énergie

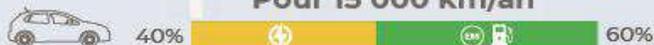
En grammes de CO₂ équivalent par kilomètre

Voiture du segment C

Utilisation mixte (trajets courts, moyens et longs) pour 150 000 km (15 000 km par an pendant 10 ans) :

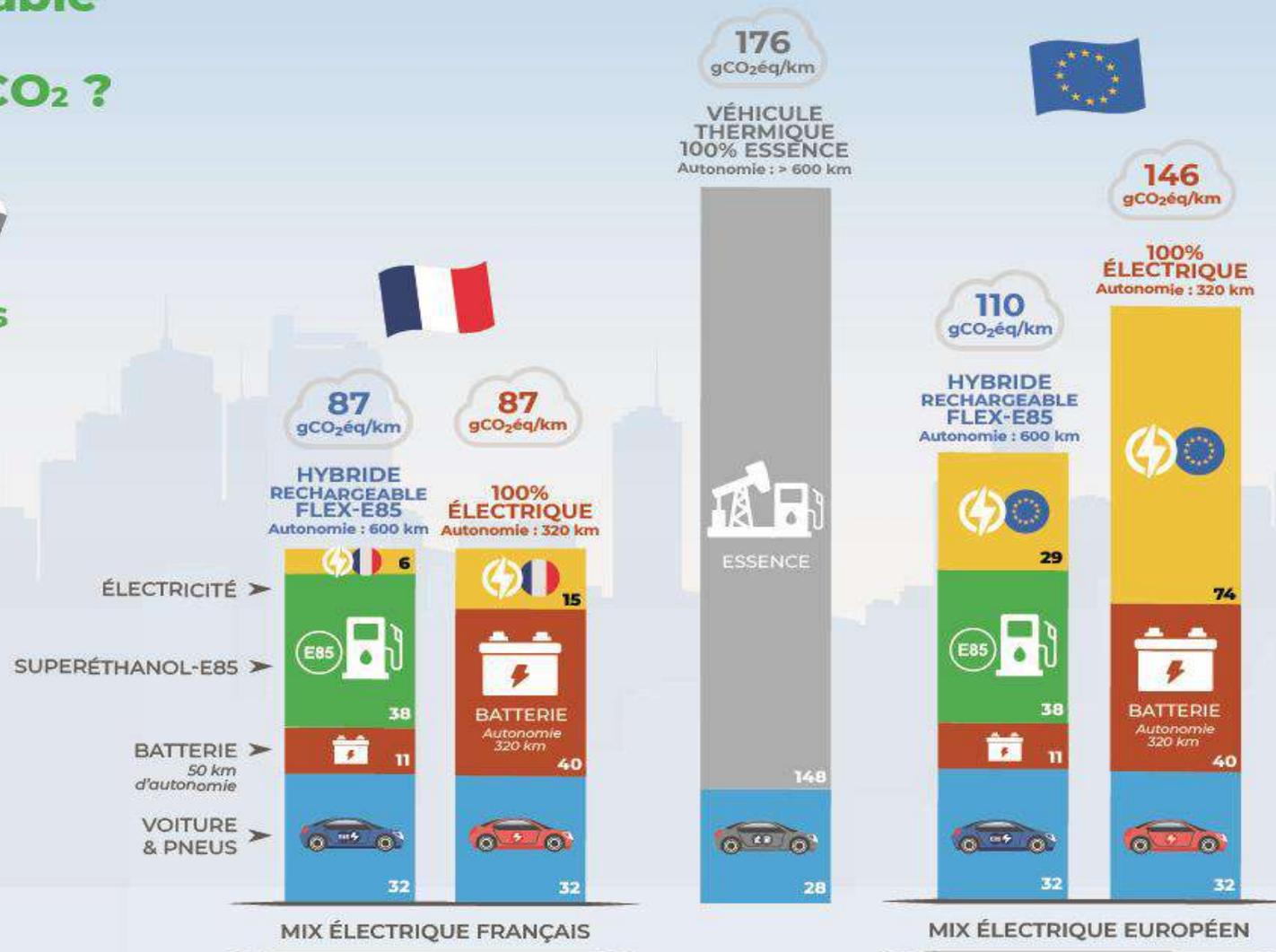
- Véhicule 100% électrique : batterie de 60 kWh pour une autonomie maximum de 320 km.
- Véhicule hybride rechargeable flex-E85 : batterie de 10 kWh pour une autonomie électrique de 50 km.

Pour 15 000 km/an



- Superéthanol-E85 : contient 75% de bioéthanol et 25% d'essence fossile.
- Réduction des émissions de CO₂ du bioéthanol : 67% par rapport à la référence fossile de 83,8 gCO₂éq/MJ (source CarbuRe 2021).

Situation en 2022



L'Europe doit-elle combiner le véhicule 100% électrique et l'hybride flex-E85 rechargeable pour rester plus souple tout en baissant les émissions de CO₂ ?

Horizon 2040
Hypothèse 250 000 km



Émissions des véhicules et des énergies sur leur cycle de vie :

- Fabrication du véhicule et des pneus
- Fabrication de la batterie
- Production et consommation d'énergie

En grammes de CO₂ équivalent par kilomètre

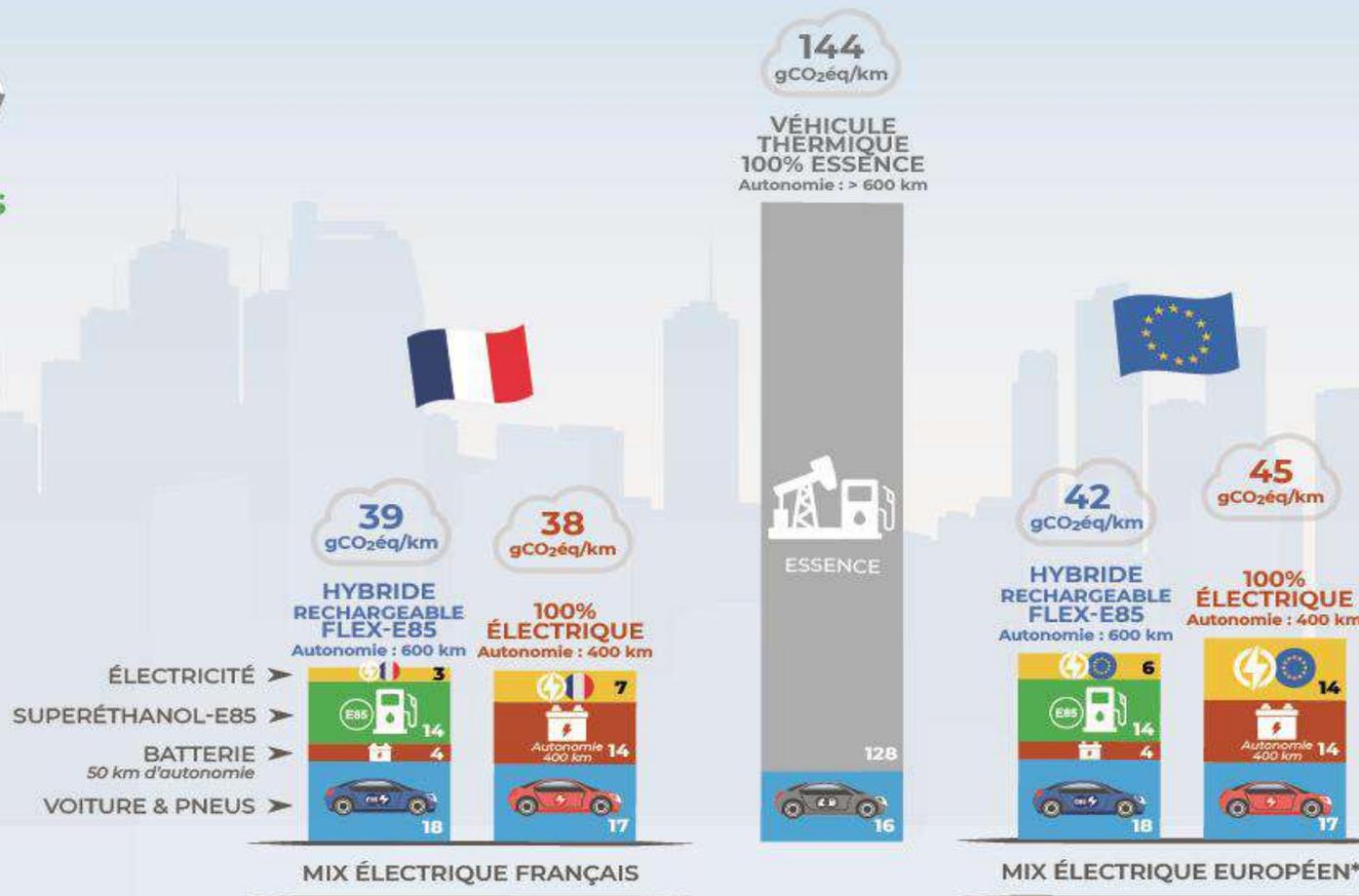
Voiture du segment C

Utilisation mixte (trajets courts, moyens et longs) pour 250 000 km (17 000 km par an pendant 14,7 ans) :

- Véhicule 100% électrique : batterie de 60 kWh pour une autonomie maximum de 400 km.
- Véhicule hybride rechargeable flex-E85 : batterie de 10 kWh pour une autonomie électrique de 50 km.



- Superéthanol-E85 : contient 75% de bioéthanol, 12,5% de e-essence et 12,5% d'essence fossile.
- Réduction des émissions de CO₂ du bioéthanol : 90% par rapport à la référence fossile de 83,8 gCO₂éq/MJ.



*Estimation : 110 gCO₂éq/kWh