

Étude : l'arrivée de carburants sans pétrole rendra les véhicules équipés d'un moteur essence aussi vertueux que le 100% électrique

Une nouvelle étude, réalisée par FEV Consulting, démontre que les véhicules flex-E85 compacts fonctionnant au Superéthanol-E85 ont, dès aujourd'hui pour les hybrides rechargeables et demain pour les autres motorisations grâce à l'E85+ sans pétrole, un bilan carbone aussi vertueux que celui des véhicules 100% électriques. Alors que les automobilistes souhaitent conserver une diversité de motorisations pour s'adapter à leurs besoins, ce résultat légitime les projets d'assouplissement de la réglementation européenne sur les émissions de CO2 des véhicules légers, en faveur de la neutralité technologique pour décarboner les véhicules neufs au-delà de 2035.

L'E85, une solution comparable et complémentaire à l'électrique pour décarboner les voitures

L'étude réalisée par FEV Consulting, a mesuré et comparé, en analyse de cycle de vie, par rapport à des voitures 100 % électriques, les émissions de gaz à effet de serre de 3 types de voitures compactes équipés de moteurs essence (segment C) à savoir des véhicules thermiques fonctionnant à l'essence fossile, des hybrides et hybrides rechargeables utilisant du Superéthanol-E85.

Cette méthode prend en compte, via les dernières données de l'industrie, toutes les émissions des gaz à effet de serre dues à la fabrication et au recyclage des véhicules et des batteries, ainsi que celles des énergies utilisées (de la production à l'utilisation). L'étude distingue le mix électrique français du mix européen. A partir de 2035, l'étude prévoit la substitution du Superéthanol-E85 actuel, qui contient en moyenne 75 % de bioéthanol et 25 % d'essence fossile par le futur E85+, un carburant liquide 100 % renouvelable destiné aux véhicules essence du grand public. Dans le futur E85+, l'essence fossile est remplacée par une essence renouvelable, produite en même temps que les carburants pour aviation durables, ce qui en fait un carburant sans pétrole.

Les résultats de l'étude démontrent que :

1) En 2025, les véhicules hybrides rechargeables roulant au Superéthanol-E85 et les véhicules 100 % électriques de catégorie C (berlines compactes) offrent les mêmes bénéfices pour le climat sur leur cycle de vie complet.

L'étude a en effet évalué les émissions de CO2 liées à la fabrication du véhicule, les émissions dues à la fabrication de la batterie et les émissions dues à l'énergie

consommée par des véhicules ayant roulé
225 000 km.

Ainsi en France, le bilan atteint l'équivalent de 23,5 tonnes de CO₂ pour les véhicules 100 % électriques et de 25,2 tonnes de CO₂ pour les véhicules hybrides rechargeables avec le Superéthanol-E85, bien moins que les véhicules thermiques roulant à l'E10 (58,1 tonnes de CO₂)

Avec le mix électrique européen, plus carboné qu'en France, l'hybride rechargeable roulant au Superéthanol-E85 passe devant l'électrique 100%.

2) **En 2035**, toutes les solutions de motorisation fonctionnant à l'E85 + (thermique, hybride non rechargeable et hybride rechargeable) atteignent un bilan carbone comparable à celui du véhicule électrique, soit 3 à 4 fois moins que le véhicule thermique roulant à l'essence SP95-E10.

Ainsi **en France, grâce à l'E85 +, le bilan baisse** à 18,6 tonnes pour les véhicules thermiques, à 17,4 tonnes pour l'hybride et à **15,9 tonnes de CO₂ pour les véhicules hybride rechargeable, soit un peu moins que les 16,2 tonnes de CO₂ du véhicule 100 % électrique comparable.** Avec le mix électrique européen, au lieu du mix français plus décarboné, tous les véhicules roulant à l'E85+ passent devant l'électrique 100%.

L'E85 + est donc bien une solution efficace pour décarboner les véhicules équipés d'un moteur thermique, hybrides ou pas, qui seront vendus neufs après 2035. Sans, cette solution ces véhicules rouleraient avec des carburants contenant essentiellement de l'essence fossile.

Répondre à la diversité des besoins des automobilistes

Tous les automobilistes ne pourront ou ne voudront pas rouler à l'électrique. Ainsi, l'étude réalisée par l'IFOP en janvier 2026 pour la Collective du Bioéthanol révèle que près de 80 % de Français souhaiteraient faire l'acquisition d'un véhicule équipé d'un moteur thermique seul, hybride ou hybride rechargeable, alors que 10 % se tourneraient vers un véhicule électrique 100 %[\[1\]](#).

Parce qu'ils sont sensibles aux enjeux climatiques qui imposent une baisse de la consommation de pétrole, il faudra proposer à l'avenir aux automobilistes européens des véhicules flex-E85 roulant au Superéthanol-E85 puis à l'E85+100% renouvelable.

La science doit guider les eurodéputés et le Conseil européen pour donner une place aux biocarburants durables dans la réglementation

Le débat européen est en cours pour statuer en 2027 sur l'avenir du moteur thermique dans les véhicules légers au-delà de 2035 et sur le rôle des biocarburants durables dans la décarbonation. Les résultats de l'étude sur le bilan carbone des véhicules flex-E85

offrent aux instances européennes un point d'appui essentiel pour prendre des décisions éclairées.

La Collective du Bioéthanol demande aux eurodéputés et au Conseil européen, notamment à la France, d'écouter la science et d'intégrer tous les biocarburants durables dont les bioéthanol 1G et avancés, dans les mécanismes de compensation prévus dans le projet de la Commission de révision du Règlement CO2 des véhicules légers. Elle demande également de faire une place aux véhicules thermiques et hybrides fonctionnant exclusivement avec des carburants durables 100 % renouvelables, sans composant fossile. Ces propositions sont portées par le rapporteur principal du texte au Parlement Européen, M. Salini, dans son rapport à la Commission ENVI présenté le 2 juin dernier.

L'intégration du Superéthanol-E85 dans les solutions d'avenir de décarbonation sera pleinement cohérente avec le principe de neutralité technologique et avec la volonté exprimée par le Parlement d'articuler électrification et solutions alternatives disponibles dès maintenant.

La France est leader en UE dans la production de bioéthanol et dispose d'un potentiel de croissance grâce à ses ressources agricoles. La France a tout intérêt à capitaliser sur cette position et à favoriser le développement de cette filière nationale, en parallèle de ses efforts en faveur de la progression de l'électrification des véhicules légers.

POUR ALLER PLUS LOIN

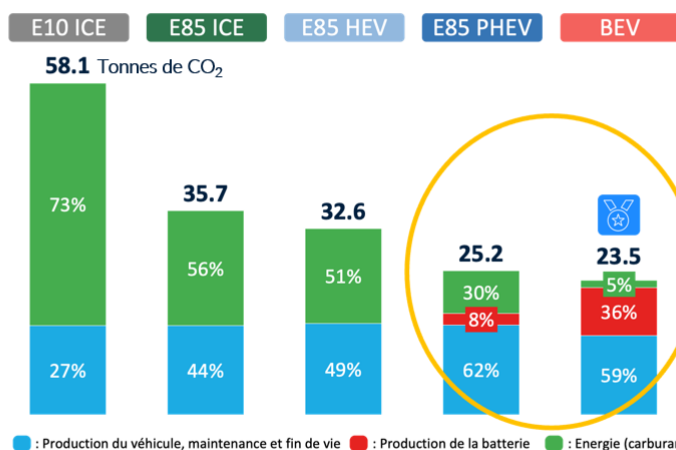
Étude bilan carbone : principaux chiffres et enseignements

Pour l'année 2025, l'étude, réalisée par FEV Consulting en mars 2026, démontre que les véhicules **hybrides rechargeables** roulant au Superéthanol-E85 et les véhicules 100 % électriques de catégorie C (berlines compactes) offrent des bénéfices similaires pour le climat, sur leur cycle de vie complet, en France et en Europe.

L'étude évalue les émissions de CO2 liées à la fabrication du véhicule (barre bleue), les émissions dues à la fabrication de la batterie (barre rouge) et les émissions dues à l'énergie consommée, à savoir l'électricité et le carburant (barre verte).

En France, en 2025, 2 solutions comparables en ACV : véhicule 100% électrique (BEV) et hybride rechargeable E85 (PHEV E85)

Potentiel de réchauffement global (PRG) en tCO₂,eq sur 225 000 km

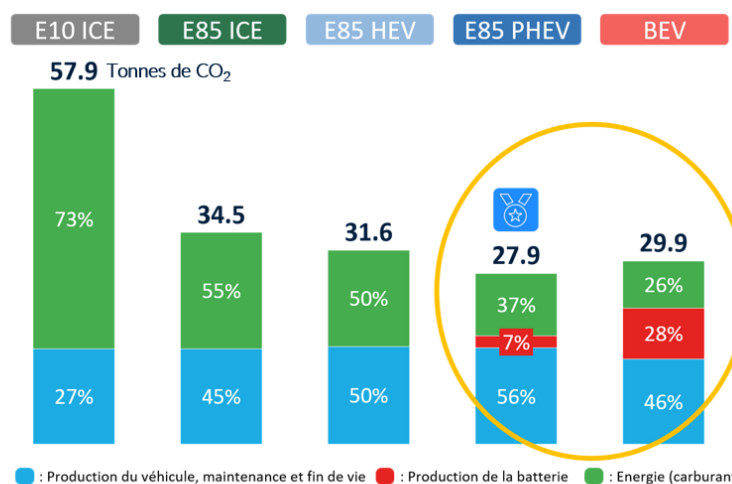


Conditions et Hypothèses
 225,000 km, production et assemblage du véhicule en Europe
 E10 ICE : Moteur à combustion avec essence E10
 E85 ICE : Moteur à combustion avec 75% bioéthanol / 25% essence fossile
 73% réduction GES comparé à la référence fossile (94 g CO₂/MJ)
 E85 HEV : Véhicule hybride léger avec E85
 E85 PHEV : Véhicule hybride rechargeable avec E85
 Batterie de 15 kWh
 Part de conduite électrique: 50%
 Intensité GES mix électrique Français: 33 gCO₂eq/kWh
 BEV : Véhicule tout électrique
 Batterie de 77 kWh
 Production batterie: Chine

■ : Production du véhicule, maintenance et fin de vie ■ : Production de la batterie ■ : Energie (carburant + électricité) 🚗 : Propulsion avec PRG le plus bas

En Europe, en 2025, 2 solutions comparables : hybride rechargeable E85 (PHEV E85) et véhicule 100% électrique (BEV)

Potentiel de réchauffement global (PRG) en tCO₂,eq sur 225 000 km



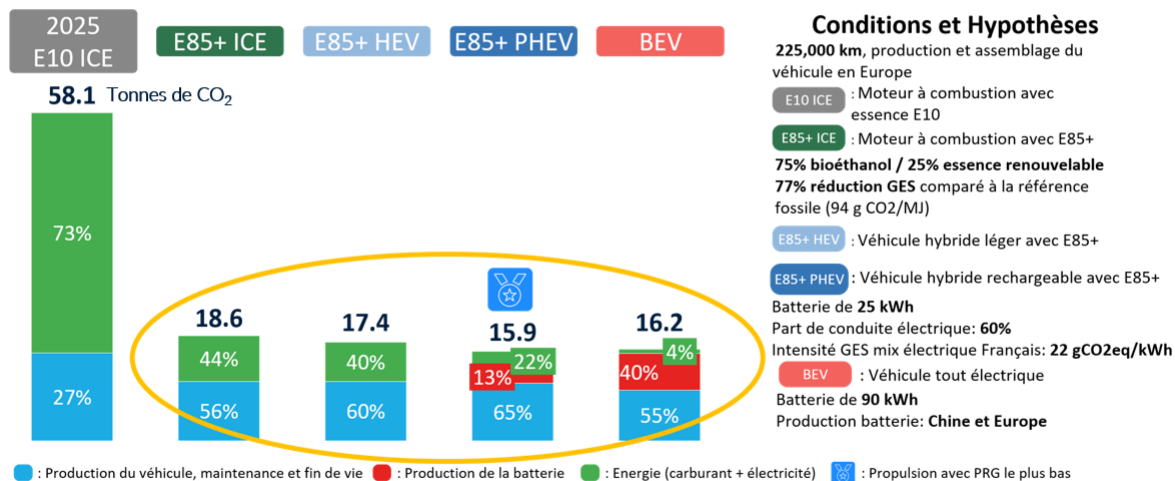
Conditions et Hypothèses
 225,000 km, production et assemblage du véhicule en Europe
 E10 ICE : Moteur à combustion avec essence E10
 E85 ICE : Moteur à combustion avec 75% bioéthanol / 25% essence fossile
 77% réduction GES comparé à la référence fossile (94 g CO₂/MJ)
 E85 HEV : Véhicule hybride léger avec E85
 E85 PHEV : Véhicule hybride rechargeable avec E85
 Batterie de 15 kWh
 Part de conduite électrique: 50%
 Intensité GES mix électrique EU : 200 gCO₂eq/kWh
 BEV : Véhicule tout électrique
 Batterie de 77 kWh
 Production batterie: Chine

■ : Production du véhicule, maintenance et fin de vie ■ : Production de la batterie ■ : Energie (carburant + électricité) 🚗 : Propulsion avec PRG le plus bas

Pour 2035, toutes les solutions de motorisation fonctionnant à l'E85 (thermique, hybride non rechargeable et hybride rechargeable) atteignent en France la quasi-parité avec le véhicule électrique, voire le surpassent, notamment en Europe.

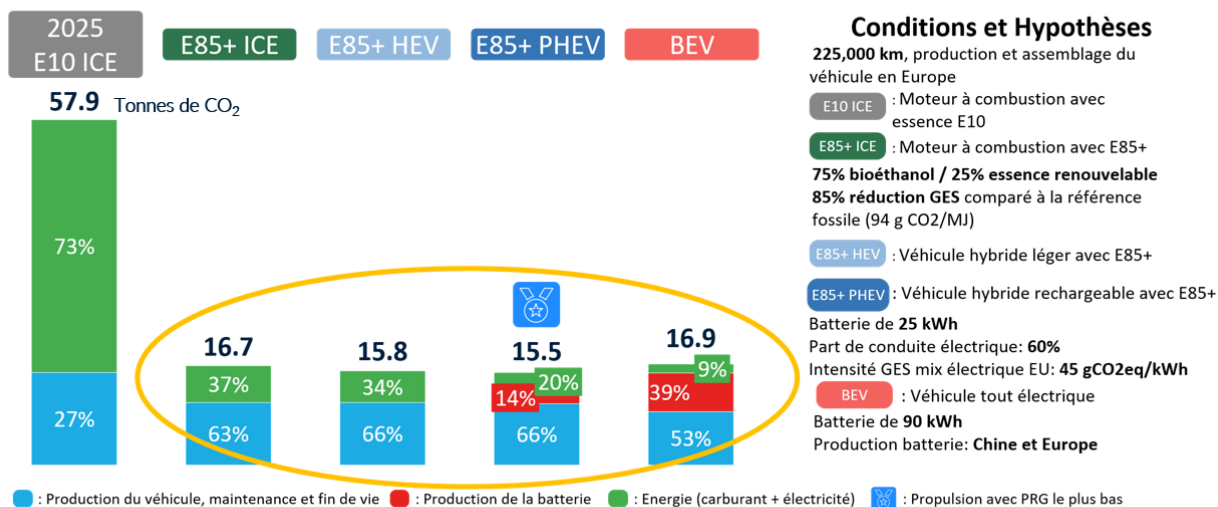
En France, en 2035, 4 solutions comparables en ACV : véhicule 100% électrique, véhicules thermique, hybride rechargeable et non rechargeable fonctionnant à l'E85+

Potentiel de réchauffement global (PRG) en tCO₂,eq sur 225 000 km



En Europe, en 2035, 4 solutions comparables en ACV : véhicule 100% électrique, véhicules thermique, hybride rechargeable et non rechargeable fonctionnant à l'E85+

Potentiel de réchauffement global (PRG) en tCO₂,eq sur 225 000 km



Pour télécharger la présentation complète, [cliquer ici](#).

Quelles sont les prochaines étapes de la révision du Règlement européen sur les émissions de CO₂ des véhicules légers ?

Le 16 décembre 2025, la Commission européenne a présenté sa proposition d'assouplissement du Règlement CO₂ des véhicules légers, un texte qui reconnaît un rôle aux biocarburants dans la décarbonation mais ignore la contribution majeure des biocarburants conventionnels d'origine agricole. Cette proposition de départ doit être

amendée et validée par le Parlement européen et le Conseil de l'UE, puis faire l'objet d'un trilogue pour aboutir à un texte final.

Le rapport de l'eurodéputé Massimiliano Salini, présenté le 2 juin dernier en Commission de l'environnement, de la santé publique et de la sécurité alimentaire (ENVI) du Parlement européen, améliore nettement la proposition de la Commission européenne. Parmi plusieurs mesures, **conformément au principe de neutralité technologique, il prend en compte tous les carburants durables renouvelables définis dans la Directive sur les Énergies Renouvelables et donne une place nouvelle aux véhicules les utilisant exclusivement.**

Les atouts du Superéthanol-E85 pour décarboner les véhicules légers

1. Le Superéthanol-E85 pourrait faire rouler 5 millions d'hybrides rechargeables en France, en 2040

Disponible dans plus de 40 % des stations-service françaises, le Superéthanol-E85 est déjà une alternative pratique et économique pour des millions d'automobilistes. 93 % des Français habitent à moins de 10 km d'une station E85. **Avec 75 % de contenu renouvelable aujourd'hui et 100 % demain avec le futur E85+, il décarbone dès maintenant la flotte existante, sans attendre le renouvellement du parc ni l'essor des infrastructures de recharge.**

2. Le bioéthanol répond à la neutralité technologique et offre une liberté de choix aux automobilistes

Exclure le bioéthanol 1G du règlement CO2 reviendrait à nier une solution qui répond aux objectifs climatiques, rassure les constructeurs et ancre la décarbonation des transports dans une souveraineté énergétique et agricole européenne.

C'est aussi ignorer ce que la science confirme : à parité climatique prouvée avec le 100 % électrique, le Superéthanol-E85 offre aux automobilistes une liberté de choix réelle, sans compromis sur le climat.

Selon un sondage Ifop réalisé pour la Collective du bioéthanol en janvier 2026, **près de 64 % des Français pensent que l'Europe devrait laisser aux automobilistes le libre choix de la motorisation de leur véhicule, dès lors que les différentes solutions présentent des bénéfices comparables pour le climat et la qualité de l'air sur l'ensemble de leur cycle de vie.**

3. Le bioéthanol contribue à la fois à la souveraineté alimentaire et énergétique

A partir de sa production agricole, la filière bioéthanol irrigue systématiquement à la fois le débouché de l'alimentation humaine (sucre, amidon) ou animale (drêches) et celui de l'énergie (éthanol).

Une même betterave permet de produire du sucre destiné à l'alimentation humaine, des coproduits pour l'alimentation animale (pulpe de betterave), du bioéthanol obtenu par fermentation des sucres, ainsi que du CO2 renouvelable utilisé notamment dans les boissons gazeuses et, demain, dans la fabrication de carburants de synthèse.

De même, à partir d'une tonne de céréales (blé ou maïs), les distilleries produisent 1/3 de bioéthanol, 1/3 de drêches et 1/3 de CO2 biogénique.

En France, aucune surface agricole n'est cultivée exclusivement pour le bioéthanol. Les récoltes de l'équivalent de 250 000 hectares reviennent à la production du bioéthanol et de ses coproduits alimentaires. Cela représente moins de 1 % de la surface agricole utile et moins de 0,8 % si l'on retire les coproduits (pulpes et drêches)[2].

A propos de la Collective du bioéthanol

La Collective du bioéthanol est représentée par l'Association Interprofessionnelle de la Betterave et du Sucre (AIBS) et Bioéthanol France (ex-SNPAA). Son objectif est d'informer les professionnels et le grand public sur la filière bioéthanol. Le bioéthanol est incorporé à ce jour dans les essences en France, en pur ou dans un dérivé, jusqu'à 7,5% (dont au maximum 5% d'éthanol pur) dans le SP95 et le SP98, jusqu'à 10% dans le SP95-E10 et jusqu'à 85% dans le Superéthanol-E85. Pour plus d'informations : <https://www.bioethanolcarburant.com/>

À propos de FEV Consulting

FEV Consulting est un cabinet de conseil international dans le secteur de la mobilité, des transports et de l'énergie. Fondé en 2011, le cabinet accompagne les entreprises dans leurs transformations stratégiques, opérationnelles et technologiques. FEV Consulting aide ses clients à relever les défis liés à la décarbonation, à la digitalisation, à l'innovation et à l'évolution des modèles économiques. Présent en Europe, en Amérique du Nord, au Moyen-Orient et en Asie, le cabinet s'appuie sur le réseau mondial d'experts du groupe FEV pour concevoir et déployer des solutions à fort impact. Pour en savoir plus : www.fev-consulting.com.