

Paris, le 12 mai 2025

Projet de mécanisme incitant à la réduction de l'intensité carbone des carburants (IRICC)

Document de consultation

La présente consultation porte sur les modalités d'évolution du mécanisme d'incitation à l'incorporation d'énergie renouvelable dans les transports (TIRUERT) afin d'atteindre les objectifs nationaux de réduction d'intensité carbone du transport en 2030 et de les étendre à 2035.

Ces évolutions visent à assurer la bonne transposition des articles 25 à 31 bis de la directive 2023/2413, en respectant les critères de durabilité réglementaires, en permettant une décarbonation progressive de l'ensemble des filières du transport, et en donnant une meilleure visibilité pluriannuelle sur les objectifs.

Les parties intéressées sont invitées à répondre à cette consultation avant le **10 juin 2025 à 17h00**, en déposant leur contribution sur la plateforme <https://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/>

I. Adapter l'actuelle taxe incitative relative à l'utilisation de l'énergie renouvelable dans les transports (TIRUERT) aux ambitions européennes et nationales

1. Les carburants alternatifs, levier essentiel de décarbonation des transports

La France s'est fixé l'objectif d'atteindre la neutralité carbone, c'est-à-dire l'équilibre entre émissions et absorptions de gaz à effet de serre (GES), en 2050. Principalement en raison de l'utilisation de carburants fossiles, le secteur des transports est aujourd'hui à l'origine de 30 % des émissions de GES nationales. La décarbonation de ce secteur constitue dès lors une priorité de la stratégie française énergie-climat.

En plus de l'électrification du parc de véhicules, plusieurs leviers permettront de réduire les émissions de gaz à effet de serre du secteur : sobriété, report modal, optimisation de la logistique, efficacité de la motorisation etc. Les carburants alternatifs joueront également un rôle complémentaire pour réduire les émissions de gaz à effet de serre du transport.

L'électricité, devrait représenter près de 7 % de la consommation d'énergie des transports en 2030 et 15 % en 2035, contre 1,6 % en 2019, compte-tenu des prévisions de transport et d'électrification du parc automobile (cf. Figure 1). En conséquence, l'électricité renouvelable permettra une réduction de l'intensité carbone de l'ordre de 4 à 4,5% de l'énergie consommée par le secteur des transports, soit environ 30 % de l'objectif européen de réduction de

l'intensité carbone de l'énergie utilisée dans les transports fixé pour 2030 par la directive sur les énergies renouvelables révisée en 2023.

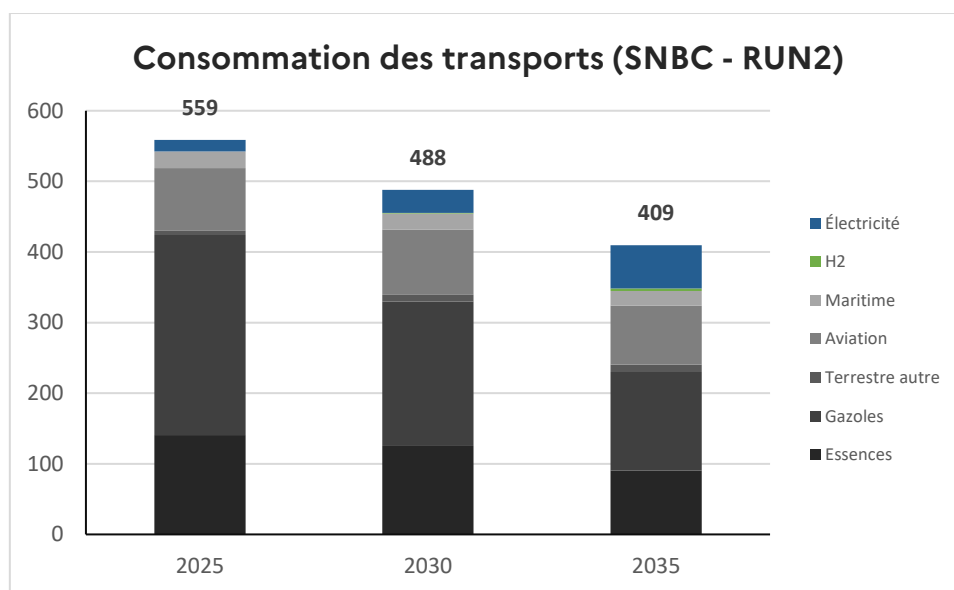


Figure 1 : Évolution de la consommation d'énergie du secteur des transports, en TWh

Dès lors, les carburants alternatifs seront nécessaires pour accompagner la trajectoire de décarbonation de la mobilité :

- Les transports terrestres légers continueront d'utiliser des biocarburants dans le parc existant pendant une vingtaine d'années, avant de décroître jusqu'en 2050, notamment du fait de l'interdiction de vente de véhicules neufs équipés d'un moteur thermique à compter de 2035.
- Le secteur aérien pourrait également voir sa consommation de carburants se réduire à horizon 2050, après une légère hausse à court terme, en lien avec les gains d'efficacité énergétique. Les alternatives à l'utilisation de carburants liquides y sont plus limitées que pour le transport terrestre.

Par ailleurs, en application de la législation européenne, un maximum de 7 % de biocarburants de première génération dans les transports peut être comptabilisé dans l'atteinte des objectifs européens, estimé à 35 TWh en 2030 pour la France. Les instruments d'incitation à l'incorporation des biocarburants devront donc traduire une hiérarchie des usages de la biomasse, qui préserve les usages alimentaires et les usages non-énergétiques les plus essentiels, et s'articule avec l'économie agricole.

2. La TIRUERT : une incitation efficace à la consommation de biocarburants, dont l'ambition doit être réhaussée

Prévue à l'article 266 *quindecies* du code des douanes, la Taxe Incitative relative à l'Utilisation d'Énergie Renouvelable dans les Transports est une taxe comportementale. Elle incite les distributeurs de carburants à utiliser une part d'énergie renouvelable dans les carburants gazoles, essences et carburéacteurs (jusqu'en 2025), avec des objectifs séparés par filière, au-delà desquels le montant de la taxe est nul pour le redevable. La taxe est proportionnelle au volume de carburant renouvelable manquant par rapport à l'objectif. Pour atteindre cet objectif, l'usage des biocarburants en concurrence avec les usages alimentaires, dits « 1G », est limité à 7% de la consommation des gazoles et des essences.

La TIRUERT constitue aujourd'hui une incitation efficace à la consommation d'énergie renouvelable dans les filières visées. Grâce à son mode de fonctionnement, elle permet d'inciter certains vecteurs énergétiques considérés plus vertueux, notamment les biocarburants « avancés ». La TIRUERT a vu ses objectifs d'énergie renouvelable (ENR) croître progressivement de 2014 à 2025. De plus, depuis 2016, les objectifs sont atteints pour l'ensemble des filières, à l'exception de l'année 2022 affectée par la crise énergétique découlant de la guerre en Ukraine. Le montant de la pénalité a été significativement relevé dès 2023, afin d'assurer la compétitivité du marché français (la pénalité étant libératoire, son montant doit être supérieur aux prix de marché).

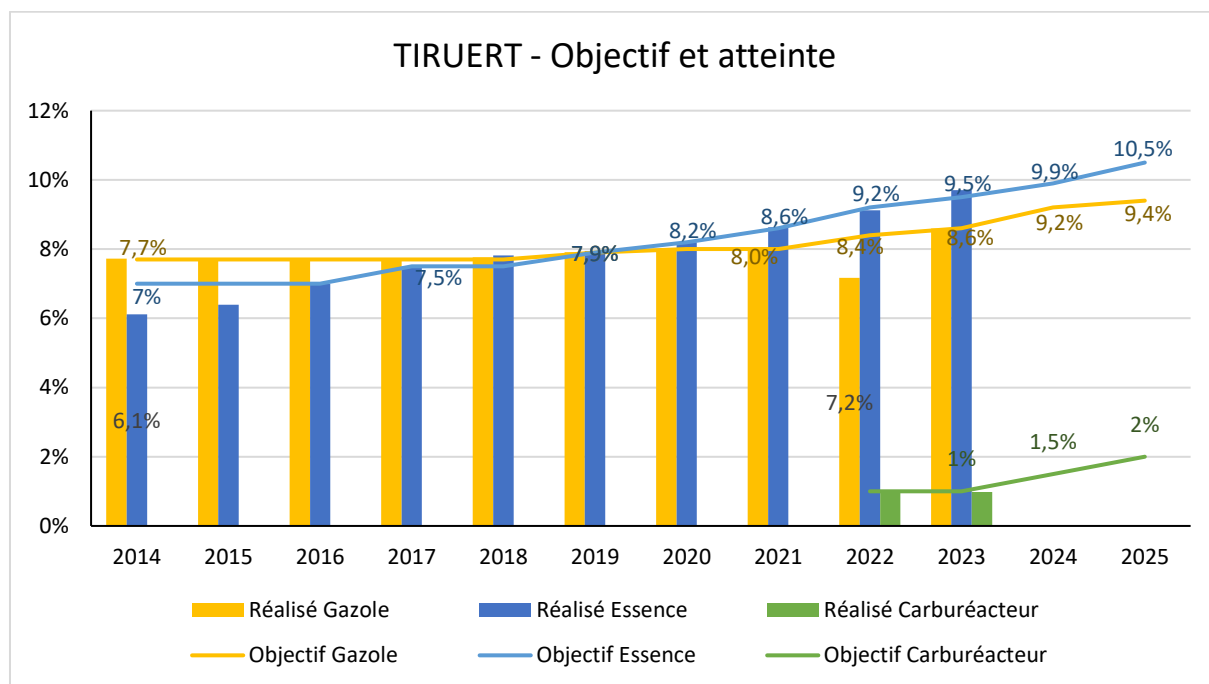


Figure 2 : Évolution des objectifs de la TIRUERT et atteinte de cet objectif

Si la TIRUERT a notamment permis de renforcer les filières de production de biocarburants, elle ne répond plus efficacement au besoin d'accélération de la décarbonation des transports. Une consultation organisée en 2023 a confirmé que la flexibilité initiale de ses objectifs, revus tous les deux ans, constituait désormais un manque de visibilité, frein aux investissements de plus long terme sur le territoire. De plus, la TIRUERT ne tient pas compte de l'efficacité environnementale des carburants. Ainsi, les carburants durables les plus performants, y compris ceux produits en France, peuvent être orientés vers d'autres États membres où les conditions économiques sont plus incitatives. A ces enjeux, s'ajoute le besoin d'articuler la politique de développement des carburants alternatifs avec les évolutions de la réglementation européenne.

3. Le cadre de la directive RED II révisée

La directive 2023/2413 du Parlement européen et du Conseil du 18 octobre 2023 relative à la promotion des énergies renouvelables, dite RED 3, revoit à la hausse les objectifs de la directive RED2 en fixant un objectif, **soit de 14,5% de réduction de l'intensité carbone, soit de 29% d'énergie renouvelable sur l'ensemble du secteur des transports en 2030**. Ce changement suggère à la France d'adapter son mécanisme d'incitation à l'incorporation d'énergie

renouvelable dans les transports, la TIRUERT, pour l'étendre à toutes les énergies de la mobilité. Par ailleurs, les biocarburants avancés et les carburants renouvelables d'origine non biologique (hydrogène et dérivés) devront représenter 5,5% de la consommation d'énergie des transports en 2030, dont 1 point de pourcentage pour l'hydrogène et ses dérivés, après application du double comptage.

4. Le règlement RefuelEU Aviation

Le règlement du Parlement européen et du Conseil relatif à l'instauration d'une égalité des conditions de concurrence pour un secteur du transport aérien durable, dit RefuelEU Aviation, fixe des trajectoires d'utilisation d'énergie renouvelable durable dans les carburants aériens délivrés dans les plus gros aéroports de l'Union (>800 000 passagers et/ou >200 000 tonnes de fret par an) de 2025 à 2050.

Les objectifs du règlement RefuelEU Aviation et ceux de la directive ENR révisée doivent coexister pour permettre une réduction globale de l'intensité carbone des transports tout en assurant la contribution du secteur aérien.

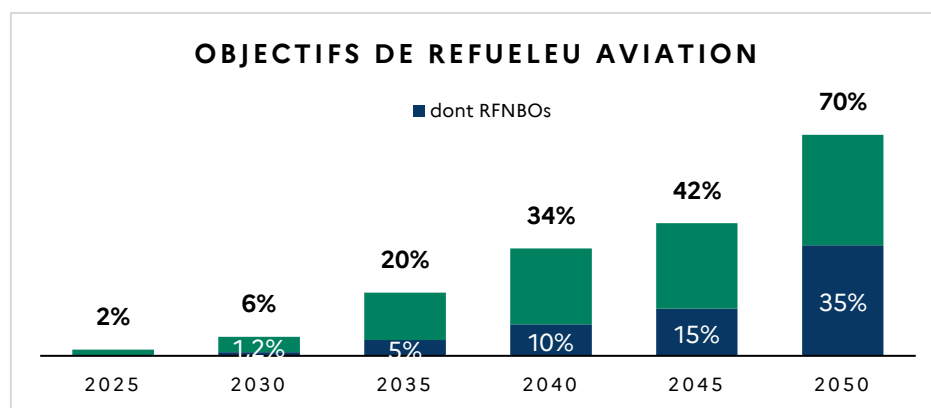


Figure 3 : Objectifs d'incorporation de carburants d'aviation durable de RefuelEU Aviation.
RFNBO = Carburants renouvelables d'origine non biologique

5. Le règlement FuelEU Maritime

Le règlement relatif à l'utilisation de carburants renouvelables et bas carbone dans le transport maritime et modifiant la directive 2009/16/CE, dit FuelEU Maritime, s'applique aux compagnies maritimes, et fixe une trajectoire de réduction des émissions de GES des navires (jauge supérieure à 5000 unités) entre 2025 et 2050, avec des flexibilités pour pouvoir les atteindre.

Réduction moyenne d'intensité carbone des carburants, par rapport à 2020



Figure 4 : Objectifs de FuelEU Maritime

II. Présentation du mécanisme envisagé, l'Incitation à la Réduction de l'Intensité Carbone des Carburants (IRICC)

L'IRICC aura pour premier objectif de favoriser la décarbonation du secteur des transports, en incitant à la production des biocarburants les plus vertueux, afin de réduire l'intensité carbone des carburants. Ce nouveau mécanisme incitera à une plus forte efficacité environnementale des vecteurs énergétiques utilisés, pour assurer une consommation efficace d'énergie renouvelable au regard de la lutte contre le changement climatique.

1. Fonctionnement et principes généraux

Il est envisagé de réviser l'outil incitatif actuel, la TIRUERT, pour la remplacer par un dispositif non fiscal fixant trois types d'objectifs reposant sur les metteurs à consommation, jusqu'en 2035 à ce stade, pour la transposition de la directive relative aux énergies renouvelables :

- Un objectif annuel de **réduction de l'intensité carbone de l'ensemble des carburants distribués**, inscrit dans la loi ;
- Des objectifs **d'utilisation d'énergie renouvelable séparés par filière de carburant**, garantissant leur contribution respective et limitant partiellement la concurrence entre filières, déterminés par voie réglementaire ;
- Des objectifs garantissant un **usage minimal de biocarburants avancés et d'hydrogène renouvelable et bas carbone**, fixés par la directive RED 3, déterminés par voie réglementaire.

2. Principaux objectifs de réduction d'intensité carbone

Les objectifs seraient déterminés sur le fondement des émissions relatives de l'ensemble des carburants du secteur des transports distribués par les metteurs à consommation soient les filières de carburants déjà visées par la TIRUERT :

- Les gazoles, incluant le GNR. A l'exception du gazole pêche.
- Les essences
- Les carburéacteurs et essences d'aviation

Auxquelles seraient inclus :

- Les carburants des secteurs maritime et fluvial (Fioul lourd, DML, gazole, GNL)
- Les gaz carburants (GNV, GPL)

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
GES routier + GNR	5,9%	7,1%	8,3%	9,5%	10,6%	13,2%	14,8%	16,2%	17,5%	18,7%
GES aviation	2,5%	3,3%	4,1%	4,9%	5,8%	8,4%	10,8%	13,3%	15,9%	18,7%
GES maritime	2,5%	3,25%	4%	5%	6%	7%	8%	10%	12%	14,5%
GES GNV et GPL	0,0%	0,0%	2,7%	6,3%	10,6%	13,2%	14,8%	16,2%	17,5%	18,7%
ENR gazole routier + GNR	9,0%	9,5%	10,1%	10,7%	11,4%	12,2%	13,0%	13,8%	14,9%	16,0%
ENR essences routier	9,5%	9,7%	10,0%	10,2%	10,5%	11,1%	11,8%	12,6%	13,4%	14,5%
ENR GNV et GPL	0%	0%	3%	7%	12%	15%	16%	18%	19%	21%
ENR maritime	2,9%	3,8%	4,7%	5,9%	7,1%	8,2%	9,4%	11,8%	14,1%	17,1%

Figure 5 : Récapitulatif des objectifs cumulatifs prescrits par l'IRICC

Note de lecture : Les objectifs en GES sont des objectifs de réduction de l'intensité carbone des carburants au sein des filières concernées. Ils sont destinés à l'atteinte de l'objectif national de réduction de 14,5% en 2030 de l'intensité carbone

des transports. Tout metteur à la consommation d'une énergie utilisée au sein d'un secteur est soumis à l'objectif dédié, sur ses mises à la consommation destinées à la filière en question. Les objectifs en ENR sont des objectifs d'incorporation de biocarburants ; ils assurent l'équitable contribution des filières de biocarburants à la décarbonation.

3. Sous-objectifs spécifiques

Afin d'assurer le respect des obligations européennes en termes de réduction d'intensité carbone et d'utilisation minimale d'énergie renouvelable, les biocarburants avancés et l'hydrogène renouvelable auraient également un objectif dédié, à hauteur de 1,5% pour l'hydrogène et ses dérivés et 1,95% pour les biocarburants avancés à horizon 2030, sans application du double comptage.

Les objectifs précités s'appliquent de manière distincte de l'objectif de réduction d'intensité carbone tout en contribuant à son atteinte. Ainsi, chaque carburant renouvelable consommé aux fins de l'objectif gazole ou essence permet de contribuer à l'objectif de réduction d'intensité carbone. Chacun de ces objectifs donne lieu à des pénalités cumulables.

L'usage des biocarburants issus de certaines ressources telles que les 1G, des ressources issues de l'annexe IX-B de la directive 2023/2413 et des graisses C3 demeurerait limité, comme sous le régime de la TIRUERT :

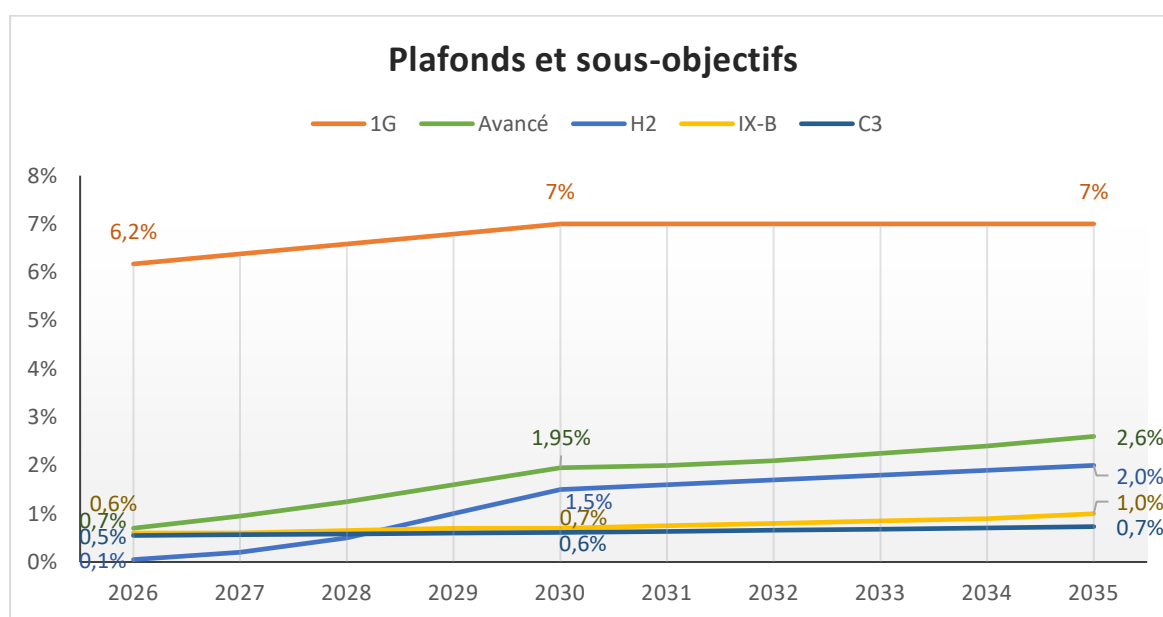


Figure 6 : Évolution des sous-objectifs et plafonds du mécanisme. Les trajectoires de sous-objectifs concernent les biocarburants avancés et l'hydrogène renouvelable ou bas carbone. Les trajectoires de plafonds concernent la 1G, les biocarburants issus de l'annexe IX-B de la directive 2023/2413 et les graisses animales C3.

Les distributeurs de carburants du secteur maritime sont par ailleurs soumis à un sous objectif d'utilisation de carburants de synthèse produits par électricité bas carbone de 1,2% à partir de 2030 et de 2% à partir de 2034. Ceux du secteur aérien sont soumis à un sous-objectif d'utilisation de carburants de synthèse produits par électricité bas carbone de 1,2% à partir de 2030, de 2% à partir de 2032 et de 5% à partir de 2035.

S'agissant de l'électricité, l'électricité des bornes de recharges publiques pour véhicules électriques légers générera progressivement moins de certificats à partir de 2031 pour

atteindre 50% de prise en compte en 2035. L'électricité de la recharge publique pour véhicules lourds et l'électricité issue des connexions directe resterait cependant éligible.

4. Traçabilité des objectifs et pénalités

L'atteinte de l'objectif de réduction d'intensité carbone devrait être justifiée par les obligés (metteurs à la consommation) au moyen de certificats de réduction de l'intensité carbone du carburant durable consommé. Ces certificats devraient être établis sur le fondement d'une comptabilité alimentée par les flux physiques et comptables de carburants alternatifs et d'électricité. L'ensemble du suivi des certificats serait dématérialisé, via un registre en ligne, CarbuRe, qui permettrait de définir au 1^{er} mars de d'année suivante l'atteinte ou non des objectifs. La distribution d'électricité renouvelable dans des installations de recharge publiques pour les véhicules électriques et d'hydrogène renouvelable ou bas carbone utilisé dans la mobilité permettraient de produire des certificats, qui contribueraient à l'atteinte de cet objectif. Les certificats liés à la distribution d'hydrogène contribueront uniquement à l'atteinte des sous-objectifs sur l'hydrogène et ses dérivés, tout en réduisant l'objectif global de réduction d'intensité carbone. **En cas de non atteinte des objectifs, les pénalités pourraient être celles de la figure 7.**

Le cadre général, la trajectoire de réduction d'intensité carbone de 2026 à 2035 et le montant des pénalités en cas de manquement seraient fixés par la loi. Les trajectoires des sous-objectifs, les conditions d'éligibilité et les modalités de traçabilité de l'énergie durable pour justifier l'atteinte des objectifs relèvent du niveau réglementaire.

Objectif	Unité	Montant
Réduction d'intensité carbone	€/ tonnes de CO2 non évité	700
ENR Gazoles	€/GJ manquant	40
ENR Essences	€/GJ manquant	40
ENR GNV et GPL	€/GJ manquant	40
Biocarburants avancés	€/GJ manquant	80
H2 renouvelable	€/GJ manquant	80

Figure 7 : Pénalité appliquée en cas de manquement par rapport à l'objectif, déterminée en fonction du niveau de la TIRUERT en 2025 (140€/hL).

5. Dispositions transitoires facilitant l'intégration progressive de nouveaux carburants

Un arrêté compléterait les dispositions législatives pour fixer les sous-objectifs déclinés aux figures 5 et 6, propres à certaines catégories de carburants pour le calcul de l'objectif de réduction d'intensité carbone. Les carburants nouvellement concernés par le mécanisme, soit le GNR fluvial, le gaz pétrolier liquéfié (GPL) et le gaz naturel carburant (GNV sous forme comprimée « GNC » ou liquéfiée « GNL »), les carburants maritimes et d'aviation seraient intégrés progressivement.

- Pour les carburants du fluvial : 20% pris en compte à partir de 2026, puis une augmentation de 20 points de pourcentage par an pour atteindre 100% en 2030 ;
 - Pour les carburants du maritime : 42% pris en compte à partir de 2026, 46% en 2027, 48% en 2028, 53% en 2029 pour atteindre 57% en 2030, et jusqu'à 78% en 2035 ;
 - Pour le GNV et le GPL : 33% pris en compte en 2028, puis 67% en 2029 pour atteindre 100% en 2030 ;
 - Pour les carburéacteurs et essences d'aviation : 42% pris en compte à partir de 2026, 46% en 2027, 49% en 2028, 52% en 2029 pour atteindre 55% en 2030, et jusqu'à 100% en 2035
- **La figure 5 intègre ces facteurs de progressivité. Ainsi, à partir de 2030, les sous-objectifs de réduction d'intensité carbone pour les filières routier, carburants d'aviation et gazeux (GNV et GPL) seraient identiques.**

6. Principaux enjeux du mécanisme

Ce mécanisme vise à apporter une plus grande visibilité avec une trajectoire pluriannuelle. La décarbonation des transports nécessite en effet des investissements dans les infrastructures et les technologies de production. Une visibilité à long terme des politiques et des incitations financières est essentielle pour favoriser ces investissements. Les entreprises doivent pouvoir anticiper les évolutions réglementaires et les soutiens financiers pour planifier leurs investissements. **Aussi, par la création d'objectifs dédiés et de sous-objectifs, l'IRICC réservera une place dédiée à certains vecteurs énergétiques pour soutenir leur amorçage et émergence** (biocarburants, électricité, hydrogène, etc.) au sein d'un mécanisme qui préserve la neutralité technologique, afin de laisser émerger les solutions les plus efficaces et innovantes pour l'atteinte des objectifs environnementaux. Enfin, **l'IRICC intègre les enjeux de bouclage de biomasse et d'électricité, afin de limiter les conflits d'usage et les tensions sur le prix des carburants.** C'est en ce sens que l'IRICC intégrera toujours le plafond européen sur les biocarburants dits de première génération, qui limite la part de biocarburants provenant de cultures ayant des usages alimentaires à 7% de la consommation des gazoles et des cars.

III. Les trajectoires de consommation d'énergie dans l'IRICC

Compte tenu de l'électrification du parc de véhicules et des modifications anticipées des usages, la consommation de carburants devrait diminuer entre 2025 et 2035, partiellement compensée par une hausse de la consommation d'électricité. L'objectif de ce mécanisme est déduit en tenant compte :

- de la part d'électricité renouvelable dans le mix électrique ;
- de la part de recharge publique pour la recharge de véhicules électriques ;
- de l'évolution de la consommation d'énergie dans les transports (figure 1) ;
- d'une trajectoire de décarbonation nationale de l'énergie utilisée dans les transports débutant à 8% en 2026, atteignant l'objectif européen fixé à 14,5% en 2030 et aboutissant à 25% en 2035.

La trajectoire de réduction d'intensité carbone des transports est présentée ci-dessous :

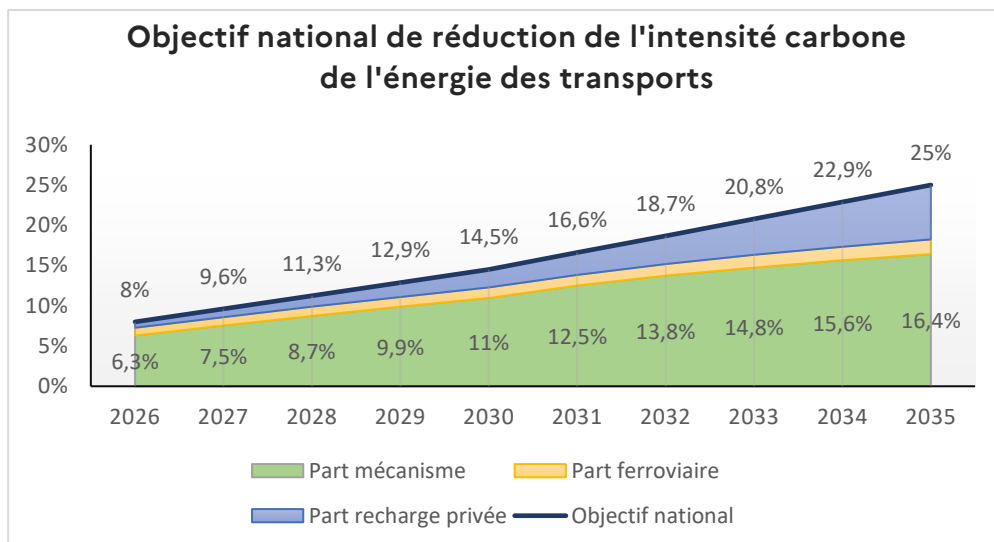


Figure 8 : Trajectoire de l'objectif national de réduction de l'intensité carbone de l'énergie des transports et part des différents leviers pour atteindre l'objectif

Etant donné que le mécanisme prend en compte l'électricité renouvelable délivrée par les bornes de recharge publiques et l'hydrogène renouvelable et bas carbone, l'objectif de réduction d'intensité carbone devant être atteint par les carburants est nécessairement différent de celui indiqué sur la section verte de la figure 8. La réduction d'intensité carbone effectuée par les distributeurs de carburants devra en effet permettre 11% de réduction d'intensité carbone de l'énergie des transports en 2030 sur les 14,5 devant être réalisés, en prenant en compte des certificats relatifs à l'électricité renouvelable et à l'hydrogène. Les objectifs reposant sur les distributeurs de carburants seront donc les suivants :

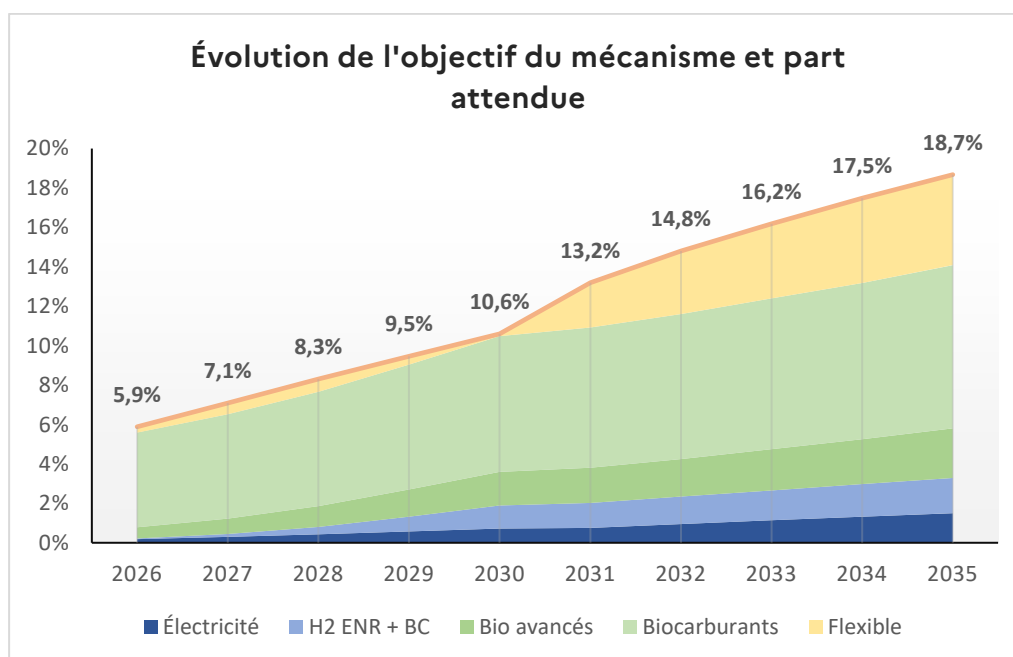


Figure 9 : Objectif national et objectif de réduction d'intensité carbone des carburants imposé aux distributeurs de carburants. La part Flexible, déduite des minima et plafonds, peut inclure des biocarburants avancés, des biocarburants non plafonnés ou de l'hydrogène renouvelable ou bas-carbone.

Annexe I

Questions ouvertes, répondre à cette adresse :

<https://enqueteur.dgec.developpement-durable.gouv.fr/index.php?r=survey/index/sid/732311>

- 1) Avez-vous des observations sur la **trajectoire d'objectifs de réduction d'intensité carbone et les trajectoires d'usage d'énergie renouvelable** dans certaines filières de carburant ?
- 2) L'application d'**objectifs dédiés à certaines filières** vous paraît-il devoir être modifié ? Auquel cas, comment et pourquoi ?
- 3) Comment le secteur de **l'aviation** doit-il interagir avec le mécanisme ?
- 4) Comment le secteur du **maritime** doit-il interagir avec le mécanisme ?
- 5) Le **niveau des pénalités** vous paraît-il correctement dimensionné ? Si non, pourquoi et quelles pénalités seraient plus adaptées ?
- 6) Avez-vous des observations relatives à l'architecture de ce mécanisme et des sous-objectifs en tant qu'incitation au déclenchement des investissements en faveur de la production de biocarburants avancés et de carburants de synthèse ? Vous semble-t-il devoir être adapté pour répondre à cet objectif, tout en restant une fidèle transposition de la réglementation européenne ? Quelles mesures complémentaires vous paraissent nécessaires ?
- 7) Quelles sont vos observations sur les **trajectoires d'usage de biocarburants avancés et d'hydrogène renouvelable** ? Vous semble-t-il préférable d'opter pour un objectif de RFNBO de 1,5% en 2030, avec un objectif de biocarburants avancés de 1,55%, ou plutôt un objectif de RFNBO de 0,8% et un objectif de biocarburants avancés de 2,22% ?
- 8) Il est prévu que le nouveau mécanisme, dont la gestion sera entièrement dématérialisée, commence à s'appliquer en 2026. Anticipez-vous des difficultés ?
- 9) Outre l'énergie renouvelable appelée par les sous-objectifs sectoriels, n'importe quelle énergie renouvelable ou bas carbone pourra contribuer à l'objectif global de réduction d'intensité carbone. Cette fongibilité entre secteurs vous paraît-elle pertinente ? Si non, quelle fongibilité proposeriez-vous ?
- 10) Les gaz résiduels issus des procédés de raffinage sont aujourd'hui réinjectés comme combustibles dans le procédé de raffinage. La combustion de ces gaz entraîne l'émission de CO₂. Une option envisageable pour décarboner ces gaz résiduels est de les craquer dans des vaporéformeurs pour séparer la partie combustible (alors sous forme de dihydrogène) de la partie gaz à effet de serre qui serait captée et stockée. La partie combustible H₂, sous réserve que la capture de CO₂ soit suffisante pour que l'hydrogène puisse être considéré comme bas-carbone, serait réutilisé dans le procédé de raffinage en remplacement des gaz résiduels. L'hydrogène ainsi utilisé devrait-il être intégré dans l'IRICC ? Dans quelles conditions ? A quelle échéance, cette introduction nécessitant une hausse de l'objectif global ?
- 11) Comment suggérez-vous d'éventuellement adapter le mécanisme, et les objectifs, dans les départements et régions d'Outre-Mer (Guadeloupe, Martinique, Guyane, La Réunion, Mayotte, le cas échéant en distinguant certains d'entre eux à des caractéristiques spécifiques) ?
- 12) Remarques complémentaires libres.