

# La politique européenne en matière d'éthanol

Pour commencer, il est utile de rappeler qu'il n'existe **pas de politique éthanolière européenne stricto sensu**. Le cadre réglementaire qui structure le secteur européen de l'éthanol s'inscrit en effet dans un **cadre plus large** encadrant le **développement et l'utilisation d'énergies renouvelables** (dont les carburants issus de la biomasse ou biocarburants) pour le secteur des transports : **l'éthanol européen n'est qu'un moyen parmi d'autres** pour répondre à des objectifs plus larges qui ont, par ailleurs, fortement évolué au cours du temps.

Par ailleurs, la mise en place de ce cadre s'est toujours faite au travers de directives, nécessitant donc une transposition en droit national : cela donne ainsi lieu à la mise en place de systèmes et d'incitations parfois très différentes entre Etats Membres.

## Table des matières

LE DEVELOPPEMENT HISTORIQUE DE L'ETHANOL EN FRANCE ET EN EUROPE : L'EMERGENCE D'UNE FISCALITE ADAPTEE ET TAUX CIBLES D'INCORPORATION.....	- 2 -
ANNEES 2000 : L'EMERGENCE D'UNE VERITABLE POLITIQUE EUROPEENNE « BIOCARBURANTS »..	- 3 -
UNE HETEROGENEITE DE DISPOSITIFS QUI NUIT A LA VISIBILITE DU SECTEUR DES BIOCARBURANTS .	- 5 -
FIN DES ANNEES 2010 : UN CAP DE MOINS EN MOINS CLAIR POUR LES BIOCARBURANTS ET UNE « TOILE » REGLEMENTAIRE DE PLUS EN PLUS COMPLEXE.....	- 6 -
LA FISCALITE DES BIOCARBURANTS EN FRANCE.....	- 8 -
LE MARCHÉ EUROPEEN DE L'ETHANOL : LES EXPORTATEURS PAYS TIERS COMME NOUVEAUX GRANDS GAGNANTS.....	- 9 -
ET DEMAIN : QUEL AVENIR POUR LE BIOETHANOL ET LES BIOCARBURANTS DANS L'UE ? .....	- 10 -

## Le développement historique de l'éthanol en France et en Europe : l'émergence d'une fiscalité adaptée et taux cibles d'incorporation

Avec pas moins de 4 millions d'hectolitres (Mhl) consommés en France en 1936<sup>1</sup>, l'éthanol ne date pas d'aujourd'hui. Principalement orienté vers le débouché « carburation »<sup>2</sup> dès ses débuts grâce au développement automobile des années 1920 aux années 1950, la production d'éthanol française et européenne a toutefois connu un « trou d'air » lors de l'essor des produits pétroliers bon marché dans les années 1960. Si le choc pétrolier de 1973 a remis sur le devant de la scène l'intérêt des biocarburants, il faut attendre les années 1990 pour que cette alternative aux énergies fossiles connaisse un nouvel essor.

A cette époque, l'Europe produit annuellement un peu moins de 13 millions d'hectolitres d'éthanol (soit 5,9% de la production mondiale), loin derrière les 152 millions d'hectolitres brésiliens et les 51 millions produits aux Etats-Unis.

Quatre états membres, au premier rang desquels la France (accompagné de l'Espagne, des Pays-Bas et de la Suède), sont à l'origine de ce regain d'intérêt qui vise à limiter les impacts économiques induits par l'obligation de mise en jachère de certaines terres. La réforme de la PAC de 1992 prévoit en effet une disposition autorisant les cultures destinées à des usages non alimentaires en alternative à l'obligation de jachère.

Si la construction de nouveaux outils industriels structure très progressivement cette filière européenne, le coût de production de l'éthanol reste toutefois deux à quatre fois supérieur à celui des énergies fossiles. Des mesures fiscales sont donc proposées pour palier à ce déficit de compétitivité.

Dès 1992, l'Etat français met en place une exonération de la taxe portant sur les carburants (appelée TIPP<sup>3</sup> à l'époque) pour l'éthanol, plafonnée par la suite, puis progressivement remplacée par l'instauration d'une taxe différenciée pour les différents carburants mis à la consommation. Aujourd'hui, cette fiscalité adaptée se traduit par un différentiel de taxation de l'ordre de 56 centimes par litre (cts/l) entre le Superéthanol E85 (biocarburant contenant de 65 à 85% d'éthanol en volume) et le SP95-E10, principal carburant essence consommé en France et contenant jusqu'à 10% d'éthanol en volume. A l'échelon européen, un pilotage du développement de la production de biocarburants est par ailleurs instauré par le biais des taux minimum d'incorporation de biocarburants dans les carburants traditionnels fossiles mis en vente. Combiné au paiement de pénalités financières en cas de non atteinte de ces taux, les compagnies pétrolières sont ainsi contraintes d'incorporer de l'éthanol dans leurs essences.

Fiscalité adaptée, taux d'incorporation et pilotage par la demande : ces outils de politiques publiques restent toujours d'actualité dans un très grand nombre d'Etats

---

<sup>1</sup> Rapport du Sénat n°26, par Michel SOUPLLET, annexé au procès-verbal de la séance du 28 octobre 1992, p.26

<sup>2</sup> Pour rappel, l'éthanol produit à partir de biomasse (ou bioéthanol) est, outre son utilisation dans les transports routiers, utilisé par diverses industries telles que la cosmétique ou l'industrie pharmaceutique.

<sup>3</sup> Taxe Intérieure sur les Produits Pétroliers, devenue depuis lors la Taxe Intérieure de Consommation sur les Produits Energétiques (TICPE)

Membres malgré des objectifs qui ont considérablement évolué depuis la réforme de la PAC de 1992.

## Années 2000 : l'émergence d'une véritable politique européenne « biocarburants »

En 2003, la **première directive relative aux biocarburants<sup>4</sup>** voit le jour. Les **objectifs** poursuivis sont toutefois **bien distincts de celui de 1992** qui visait à limiter les impacts économiques induits par l'obligation de mise en jachère de certaines terres. Désormais, c'est la **réduction de la dépendance à l'égard des importations d'énergie** ainsi que la **diminution des émissions des gaz à effet de serre** qui prévalent.

Pour ce faire, la directive définit un objectif non contraignant concernant la **proportion de biocarburants** (et autres carburants renouvelables type GPL ou GNC à usage automobile) qui **doit être commercialisée par rapport aux quantités totales d'essence et de gazole mises en vente sur le marché des transports**. Ce « pourcentage d'incorporation » doit ainsi passer de **2% en 2005 à 5,75% en 2010**.

Un premier rapport d'étape paru en janvier 2007 démontre toutefois les difficultés rencontrées pour atteindre les objectifs fixés par cette directive : la part de biocarburants européens consommés dans les transports n'atteint que 1% en 2005.

Face à ces **difficultés** qui s'annoncent encore plus fortes pour respecter l'objectif de 5,75% en 2010, **Bruxelles « remplace » ces objectifs d'incorporation de 2010 et fixe un nouvel objectif, contraignant cette fois-ci, de 10% d'incorporation de biocarburants dans le secteur des transports à l'horizon 2020**.

Cet objectif contraignant, acté via l'adoption de la **directive « promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables »** ou RED (« Renewable Energy Directive ») de 2009<sup>5</sup>, entérine également la nécessité d'atteindre **20 % d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation totale d'énergie de l'UE d'ici à 2020**.

Au-delà de ces deux objectifs collectifs européens, **chaque Etat Membre se voit attribué un objectif individuel** allant de 10% pour Malte à 49% pour la Suède. Pour la **France**, la part d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation d'énergie finale est fixé à **23% pour 2020**.

Cette directive introduit en outre la notion de **biocarburants de première génération** issus (ou non) de cultures alimentaires et s'accompagne d'une série de **critères de durabilité<sup>6</sup>** qui sont à respecter pour le calcul du pourcentage d'énergie produite à partir de sources renouvelables (réduction minimum du niveau des émissions de gaz à effet de serre de 35% par rapport aux carburants fossiles dans le cas des biocarburants tels que l'éthanol).

---

<sup>4</sup> Directive 2003/30/CE du parlement européen et du Conseil du 8 mai 2003 visant à promouvoir l'utilisation de biocarburants ou autres carburants renouvelables dans les transports.

<sup>5</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/fr/TXT/?uri=CELEX%3A32009L0028>

<sup>6</sup> Pour que la production de biocarburants d'un Etat Membre soit comptabilisée au titre des objectifs de la directive et puisse ainsi bénéficier de soutiens publics, les biocarburants doivent être certifiés comme respectant deux critères de « durabilité » : la matière première ne doit pas provenir de terres prises sur la forêt ou renfermant un important stock de carbone ou riches en biodiversité, et les biocarburants doivent permettre d'éviter au moins 35 % d'émissions de GES (50 % à partir de 2017, puis 60 % pour les nouvelles installations) par rapport aux énergies fossiles.

Directive oblige, les Etats membres sont alors tenus de transposer et décliner les programmes nationaux qu'ils souhaitent mettre en œuvre pour respecter les objectifs qu'ils se sont vu attribuer. La rédaction d'un rapport de suivi bisannuel portant sur ces programmes nationaux est par ailleurs actée.

**L'encadrement du secteur des biocarburants est par ailleurs complété** par une autre directive – datant de 1998 mais dont le caractère contraignant émerge lors de sa révision en 2009. Cette directive dite « **qualité des carburants** » exige en effet que les fournisseurs de carburants réduisent graduellement le niveau des émissions de gaz à effet de serre des carburants ou de l'énergie fournie tout au long de leur cycle de vie de 6 % par rapport au niveau de référence des combustibles fossiles de 2010 et ce d'ici à 2020. Les résultats sont, une nouvelle fois, mitigés : en 2016, si onze pays ont déjà dépassé l'objectif qui leur était fixé pour 2020 quatre pays - dont la France - ont encore du chemin à parcourir.

**Au-delà de cette difficulté à atteindre les objectifs promus par la Commission européenne, le cadre réglementaire (qui s'est complexifié) laisse une certaine latitude aux Etats Membres qui, en retour, développent des dispositifs différents, nuisant ainsi à la visibilité du secteur (cf. encart).**

**Dans cette perspective et à l'instar de la Suède, l'Allemagne a, depuis 2015, développé un mécanisme basé sur l'octroi d'un quota d'émissions de GES qui est à atteindre par les opérateurs commercialisant des carburants (faute de quoi ils doivent payer 470 EUR/tCO<sub>2</sub>eq de réduction de GES non réalisé). Ce système diffère du système traditionnel basé sur les taux d'incorporation de biocarburants (qu'utilise notamment la France) et qui s'apparente à un quota d'énergie.**

## Une hétérogénéité de dispositifs qui nuit à la visibilité du secteur des biocarburants

Si les objectifs de la réglementation européenne en matière de réduction des émissions de GES sont clairs, la mise en œuvre d'objectifs différenciés entre Etats Membres et la possibilité d'utiliser des moyens distincts pour aboutir aux résultats escomptés complexifient fortement le suivi du secteur.

Alors que la moitié des Etats Membres continuent de s'appuyer sur les taux d'incorporation comme outil de pilotage (cf. Tableau 1), les autres ont rejoint la stratégie de l'Allemagne et de la Suède pour se fixer des objectifs en lien direct avec la réduction de l'empreinte carbone des carburants mis en vente.

**Tableau 1 - Etat des lieux des objectifs d'incorporation de biocarburants fixées par les Etats Membres européens (données 2024)**

	Type	Minimum overall biofuel target (%)	Advanced biofuel target <sup>1</sup> (%)	Biofuel in petrol (%)	Biofuel in diesel (%)	Reduction of GHG intensity of fuels (%)
Austria	Energy	-	0.2	3.4	6.3	-7
Belgium	Energy	10.5	0.22 <sup>2</sup>	5.7	5.7	-
Bulgaria	Volume	-	1 (in diesel)	9	6	-
	Energy	-	0.05	-	-	
Croatia	Energy	-	0.2	-	-	-6
Cyprus	Energy	-	0.2	-	-	-6
Czechia	Volume	-	0.22	-	-	-6
Denmark	Energy	-	-	-	-	-3.4
Estonia	Energy	7.5 <sup>3</sup>	0.5	-	-	-
Finland	Energy	13.5 <sup>4</sup>	2	-	-	-
France	Energy	-	1.3 (in petrol)	9.9	8.6	-10
			0.5 (in diesel)			
Germany	Energy	-	0.3	-	-	-8 <sup>5</sup>
Greece	Energy	-	-	3.3	-	-
	Volume	-	0.2	-	7	
Hungary <sup>6</sup>	Energy	8.4	0.2	6.1 (RON 95)	0.2	-
Ireland <sup>7</sup>	Energy	16.985	0.3 (in energy)	-	-	-6
Italy <sup>8</sup>	Energy	10.8	4.2	1	-	-6
Latvia	Volume	-	0.2	9.5 (RON 95)	6.5 <sup>9</sup>	-
Lithuania	Energy	7.2	0.4	6.6	6.2	-
Luxembourg	Energy	7.7 <sup>10</sup>	-	-	-	-6
Malta	Energy	-	0.2	-	-	-
Netherlands <sup>11</sup>	Energy	19.9	2.9	-	-	-6
Poland	Energy	9.1	0.1	5.3	5.2	-
Portugal	Volume	11	0.5	-	-	-
Romania	Volume	-	-	8	6.5	-
Slovakia	Energy	8.6	0.65 (double counted)	-	-	-6
	Volume	-	-	9	6.9	
Slovenia	Energy	10.3 <sup>12</sup>	0.2	-	-	-6
Spain	Energy	11 <sup>13</sup>	0.5	-	-	-6
Sweden		-	-	-	-	-6

Source : ePURE

## Fin des années 2010 : un cap de moins en moins clair pour les biocarburants et une « toile » réglementaire de plus en plus complexe

Malgré les difficultés à respecter les objectifs fixés par la Directive RED de 2009, une nouvelle directive la remplace en décembre 2018 : c'est la **RED II**.

Cette directive introduit notamment :

- un nouvel objectif de **14%** d'énergies renouvelable dans les transports à l'horizon **2030**,
- la nécessité d'atteindre **32 %** d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation totale d'énergie de l'UE en **2030**.

Ces objectifs sont par ailleurs assortis d'un « **plafond** » - fixé à **7%** et introduit préalablement dans la directive « qualité des carburants » de 2015 - qui **limite la contribution pouvant être jouée par les biocarburants de première génération**. Ce plafonnement se révèle être un véritable frein à l'investissement dans de nouvelles unités de production. L'ambition concernant les biocarburants s'étiole progressivement...

D'autant que la ratification de l'Accord de Paris, en 2015, incite l'Union européenne à se lancer dans une vaste refonte de sa réglementation. L'objectif est de revoir à la hausse les ambitions de l'UE en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) tout en impliquant plus fortement l'ensemble des secteurs économiques (et pas seulement le secteur des transports). Au-delà du travail de refonte réglementaire, **l'UE bascule dans un nouveau paradigme où la production des biocarburants est un moyen (parmi tant d'autres) pour réduire les émissions de GES européennes**. Le développement du secteur n'est, à ce titre, plus au centre des préoccupations et les investissements s'orientent préférentiellement vers l'optimisation du niveau des émissions de GES des outils de production existants.

Le 11 décembre 2019, l'Union européenne adopte le Pacte Vert (ou « Green Deal ») en affichant un objectif phare : la neutralité climatique à l'horizon 2050. Cette ambition, qui impose à nouveau une remise à plat de la réglementation européenne, se voit, par la suite, assortie d'une étape intermédiaire visant à réduire de **55 %** les émissions de GES en 2030 (par rapport à leur niveau de 1990) : c'est le fameux « Fitfor55 » présentée par la Commission européenne le 14 juillet 2021. Véritable « train de propositions interdépendantes », ce nouveau paquet législatif doit permettre et garantir une transition « équitable, compétitive et écologique » d'ici à 2030 et au-delà.

Des négociations entre le Conseil, le Parlement et la Commission (également appelés « trilogues ») sont alors engagées sur de nombreux textes réglementaires et notamment la **révision de la RED II**. Fin Mars 2023, un accord provisoire concernant ce texte est trouvé entre le Conseil et le Parlement européen. Ce dernier fixe notamment la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique européenne à **42,5 %** en 2030 (avec un objectif indicatif supplémentaire de **2,5 %** qui permettrait d'atteindre **45 %**).

Quant au secteur des transports, l'accord trouvé propose de promouvoir, d'une manière technologiquement neutre, l'utilisation de véhicules et de carburants toujours plus « propres » pour poursuivre la réduction des émissions de ce secteur qui représentent, à ce jour, un quart des émissions de GES du bloc communautaire.

Selon les termes de la nouvelle **directive RED III publiée fin Octobre 2023**, les États membres de l'UE se voient offrir la possibilité de choisir entre :

- un objectif contraignant de réduction de 14,5 % de l'intensité des émissions de GES<sup>7</sup> dans les transports par rapport à des valeurs de référence,
- un objectif contraignant visant à atteindre au moins 29 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie du secteur à horizon 2030.

Cet objectif sectoriel apparaît toutefois assez peu ambitieux au regard de l'engagement pris au titre du « Fitfor55 » et du poids du secteur dans les émissions de GES européennes.

La RED III introduit enfin un nouveau point en lien avec le plafonnement de 7% applicables depuis 2018 aux biocarburants de première génération. Celui-ci s'appliquera désormais à tous les types de transports - et non plus uniquement aux transports terrestres comme c'était précédemment le cas.

Si cette disposition devrait, à court terme, permettre d'accroître les niveaux d'incorporation de biocarburants dans les transports terrestres (du fait de l'interdiction d'incorporation des biocarburants de première génération dans l'aérien et le maritime), ce plafonnement n'offre – à moyen/long terme - aucune perspective de croissance pour le secteur européen des biocarburants. Les opérateurs sont donc dans l'incapacité de s'engager dans une stratégie d'investissement.

---

<sup>7</sup> Art. 25, paragraphe 1, premier alinéa, point a) ii) de la Directive (UE) 2023/2413, par comparaison aux émissions du carburant fossile de référence pour les biocarburants, dont la valeur d'émission est de 94 gCO<sub>2</sub>eq/MJ, définies au paragraphe 19 de l'Annexe V de la Directive (UE) 2018/2001.

## La fiscalité des biocarburants en France

*La France a choisi d'encourager l'incorporation de biocarburants dans des proportions de plus en plus élevées en s'appuyant sur deux principaux instruments :*

- *une réglementation autorisant des taux d'incorporation de biocarburants croissants dans les carburants essence et diesel,*
- *une fiscalité adaptée dont le fonctionnement est détaillé ci-dessous*

Depuis plusieurs décennies, la France met en œuvre une taxation différenciée pour les carburants mis à la consommation. Deux taxes jouent un rôle clé : la TICPE et la TIRUERT.

Concernant la **Taxe Intérieure de Consommation des Produits Energétiques (TICPE**, autrefois appelée taxe intérieure sur les produits pétroliers ou TIPP), elle est perçue sur les volumes (et non sur le prix de vente du produit). Cette taxe représente ainsi un montant fixe (en EUR/L) qui doit être acquitté lors de la vente de carburants en France. Son montant est fixé par la Loi de Finances votée par le Parlement.

C'est par le biais de la TICPE que :

- le Superéthanol-E85 se retrouve 6 fois moins taxé que le Super Sans Plomb 95,
- le Super Sans Plomb 95-E10 (contenant jusqu'à 10% d'éthanol en volume) bénéficie d'un différentiel de taxation de quelques centimes par rapport au Super Sans Plomb 95 (pouvant contenir jusqu'à 5% d'éthanol).

En parallèle et depuis 2019, la France a également mis en place une **Taxe Incitative Relative à l'Incorporation des Biocarburants (TIRIB)**, renommée en 2022 **Taxe Incitative Relative à l'Utilisation d'Énergie REnouvelable dans les Transports (TIRUERT)**.

Dans les faits, cette taxe diffère assez fortement de la TICPE car elle vise à améliorer l'incorporation d'énergie renouvelable dans les transports. Contrairement à la TICPE, cette taxe n'est pas automatiquement prélevée sur les volumes mis en marché. Elle n'est due que lorsque les volumes de biocarburants qui sont à incorporer dans les carburants mis à la consommation ne sont pas atteints (le pourcentage cible est de 9,5% pour les essences, avec un plafond de 7% pour les biocarburants de 1<sup>ère</sup> génération).

Tout l'enjeu de la TIRUERT est de déterminer un niveau de taxation suffisamment élevé pour décourager les metteurs en marché de payer cette taxe plutôt que d'incorporer des biocarburants souvent plus chers que leur équivalent fossile (particulièrement dans le cas des biocarburants dits « avancés »).

La TIRUERT se doit toutefois de ne pas être démesurément élevée au risque d'induire une inflation du prix des carburants dont pâtiraient les automobilistes et qui, in fine, se traduirait par un rejet de la transition énergétique à l'origine de cette mesure.

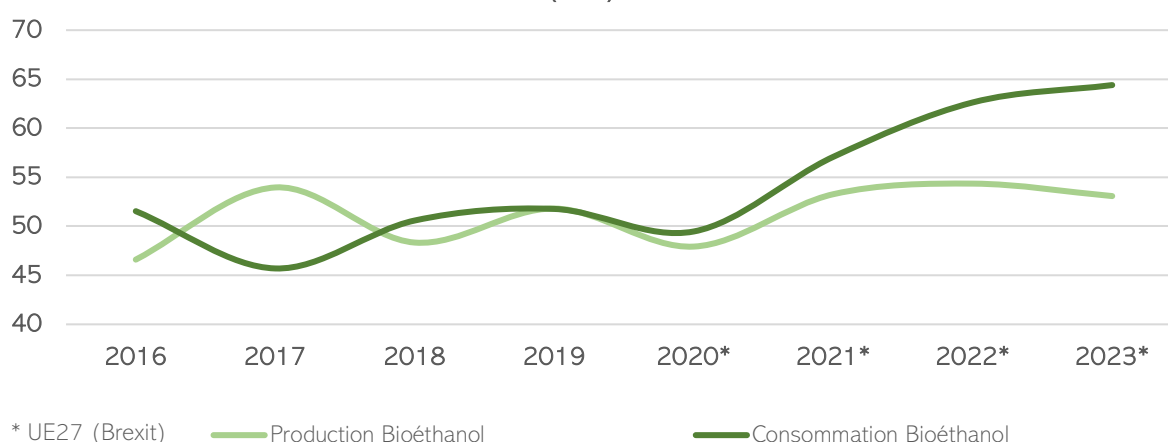


## Le marché européen de l'éthanol : les exportateurs pays tiers comme nouveaux grands gagnants

La production européenne de bioéthanol est passée de 48 Mhl en 2014 à 55 Mhl en 2023 (après un pic à 56 Mhl atteint en 2022). Dans le même temps, la consommation a crû dans des proportions plus importantes, passant de 44 Mhl en 2014 à plus de 63 Mhl en 2023.

**En moins de 10 ans, l'Union européenne est ainsi passée d'exportatrice nette à importatrice nette** : son niveau de dépendance représentant 13% de sa consommation intérieure. Principaux exportateurs pays tiers, le Brésil, les Etats-Unis mais aussi le Pakistan sont les grands gagnants des orientations européennes qui ont été prises.

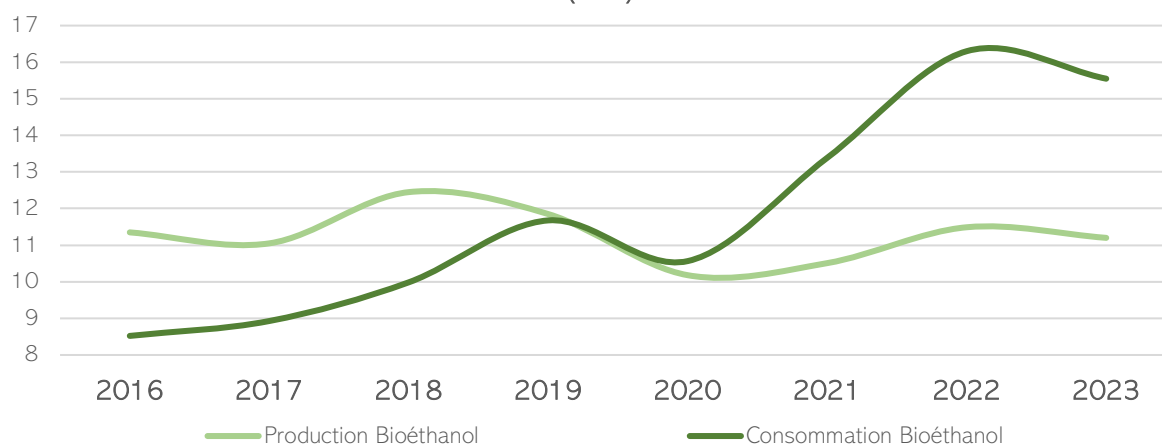
Production et consommation de bioéthanol dans l'UE  
(Mhl)



Sources : CGB et données S&P « World Ethanol & Biofuels Report »

A l'échelle française, la consommation de bioéthanol a plus que doublé sur cette même période alors même que la production, marquée par de fortes variations interannuelles liées notamment à l'épisode jaunisse de 2020, est passée de 9 à 11,6 Mhl.

Production et consommation de bioéthanol en France  
(Mhl)



Sources : CGB et données CarbuRe

Cette situation de dépendance aux importations est d'autant plus regrettable en France que l'explosion de la consommation est le fruit de la mise en œuvre de multiples leviers tels que la fiscalité (cf. encart précédent), les réductions de taxes lors de la vente de véhicules fonctionnant à l'E85 et l'homologation des boîtiers de conversion (et l'accompagnement financier qui accompagne ces conversions). Au final, si tout a été fait pour stimuler la consommation de bioéthanol en France, les moyens et la visibilité des producteurs n'a pas été véritablement prise en compte.

## Et demain : quel avenir pour le bioéthanol et les biocarburants dans l'UE ?

Au-delà de la complexité grandissante du cadre réglementaire, des discussions techniques accompagnent les évolutions du développement des biocarburants en Europe. C'est notamment le cas des règlements Euro 6 et Euro 7 relatifs aux émissions des véhicules. Ces discussions sont clés car elles traitent notamment de la définition de ce que l'on appelle les « **carburants neutres en carbone** ». Or **seuls les véhicules roulant avec ces carburants seront commercialisables à partir de 2035**.

La question est dès lors de **savoir si les biocarburants seront considérés comme « carburants neutres en carbone »** et pourront ainsi participer à la réduction des émissions entre 2035 et 2050 : date à laquelle l'UE souhaite être neutre en carbone. Si ce n'est pas le cas, il y a fort à parier que ce secteur se retrouvera en grande difficulté. Cette question reste toutefois complexe à trancher et dépend grandement de la situation et des choix énergétiques opérés par chaque Etat Membre.

A titre illustratif, un pays européen ayant développé une production d'électricité « verte » renouvelable pourrait être incité à exclure les biocarburants de première génération de cette définition au profit de l'électricité ou des « e-fuels ». Ces « e-fuels », ou carburants de synthèse sont, en effet et à ce jour, une des manières les plus abouties pour « stocker »<sup>8</sup> de l'électricité « verte » dont la production est discontinue (car elle dépend du vent, du soleil ou d'autres facteurs météo non contrôlables).

A date, l'espoir, pour ce secteur, est d'arriver à apporter la preuve du niveau limité des émissions de GES qu'ils engendrent, notamment par rapport à l'utilisation de batterie électrique. Au regard des analyses de cycle de vie, qui aiguillent le choix d'inclure (ou non) certains carburants dans la liste des « carburants neutre en carbone », les biocarburants pourraient tirer leur épingle du jeu et contribuer, ainsi, à la fin de l'utilisation des énergies fossiles sur le territoire européen.

---

<sup>8</sup> D'un point de vue technique, une production discontinue d'électricité « verte » renouvelable peut être utilisée pour électrolyser l'eau, afin d'en tirer du dihydrogène qui, associé à du CO2 biogénique, permet la production de carburants de synthèse liquides dont le stockage est beaucoup plus aisé.