

Panorama 2018

Mise à la consommation de biocarburants en France



Introduction

La mise à la consommation de biocarburants en France est encadrée par des mesures législatives qui permettent d'assurer la durabilité des biocarburants incorporés dans les essences et le diésel. Chaque lot de biocarburant incorporé ou importé sur le territoire français doit être déclaré au sein d'une déclaration de durabilité transmise mensuellement par les opérateurs à la Direction de l'Énergie et du Climat (DGEC). Cette déclaration, prévue par l'article L661-7 du code de l'énergie, permet de contrôler que chaque biocarburant mis à la consommation sur le territoire français respecte les critères de durabilité définis aux articles L661-4 et L661-5 du code de l'énergie : critères de durabilité liés aux terres, réduction de 50 % à 60 % des émissions de gaz à effet de serre par rapport aux carburants fossiles.

Le panorama des biocarburants incorporés en France en 2018 offre une analyse synthétique des données contenues dans ces déclarations : volumes par type de biocarburants incorporés, matières premières utilisées dans la production des biocarburants et origine géographique.

En 2018, environ 4.4 milliards de litres de biocarburants ont ainsi été incorporés dans le diesel et les essences dont principalement des esters méthyliques d'acides gras (66 %), du bioéthanol (9 % d'ETBE et 14 % d'éthanol), ainsi que des huiles végétales hydrotraitées (11 %).

1. Les volumes de biocarburants

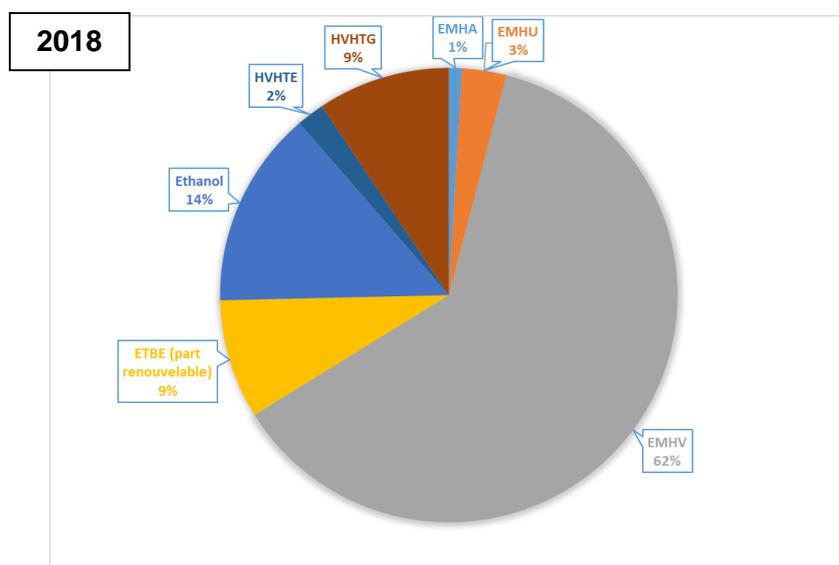
Le volume de biocarburants incorporé (volume d'entrée en dépôt) en France en 2018 :

4 430 ML¹

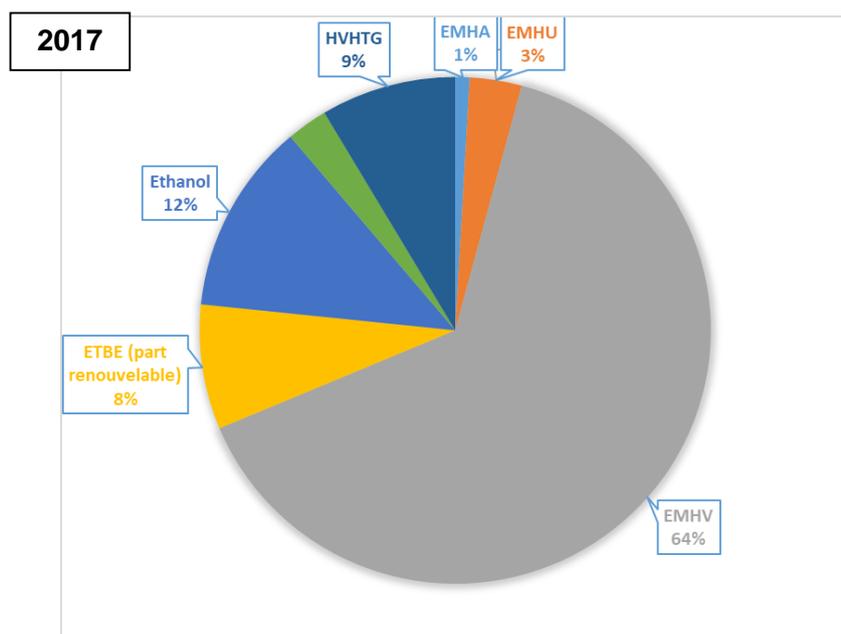
Soit 8.8 % du volume de carburants mis à la consommation.

Il comprend des esters méthyliques (66 %), de l'ETBE (part renouvelable à 9 %), de l'éthanol (14 %) et des huiles hydrotraitées (11 %). Concernant l'ETBE, les données renseignées dans l'ensemble du rapport prennent uniquement en compte la part renouvelable, à savoir 47 % du volume total.

Répartition des volumes de biocarburants incorporés par catégorie de biocarburant



Type de biocarburant	Volume (ML)
Esters Méthyliques d'Huiles Animales (EMHA)	41
Esters Méthyliques d'Huiles Usagées (EMHU)	139
Esters Méthyliques d'Huiles Végétales (EMHV)	2 751
Ethyl Tert Butyl Ether (ETBE) ²	375
Éthanol	621
Huiles Végétales Hydrotraitées Essence (HVHTE)	87
Huiles Végétales Hydrotraitées Gazole (HVHTG)	415
Total	4 430



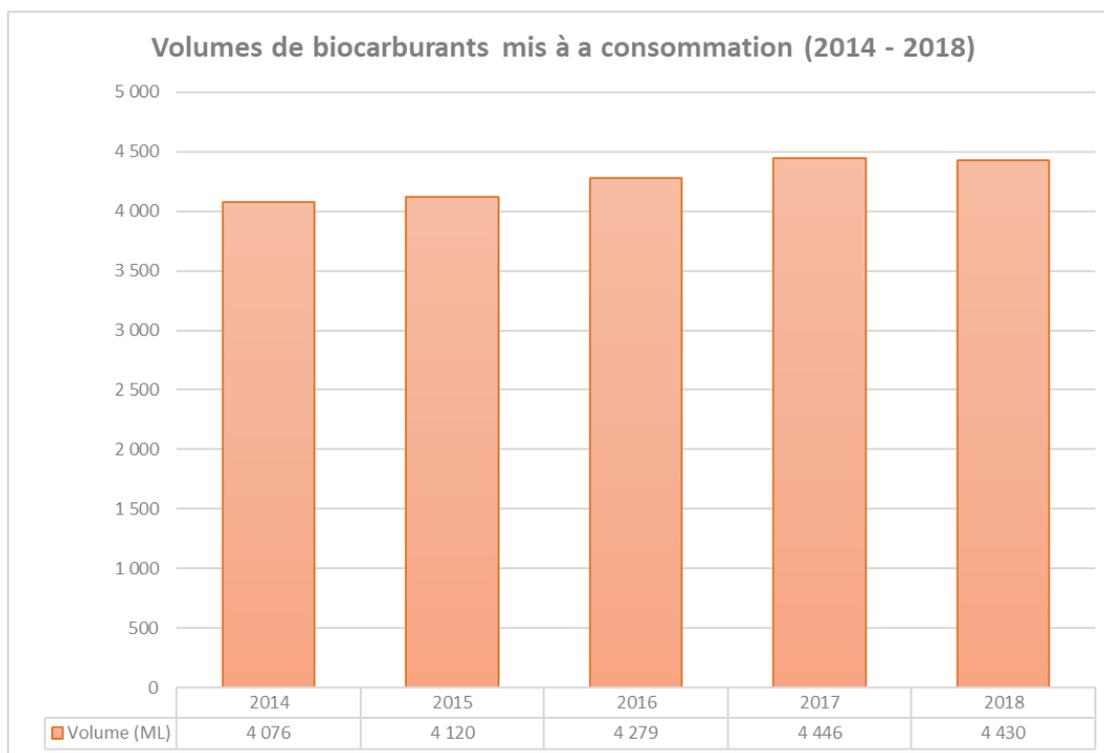
Type de biocarburant	Volume (ML)
Esters Méthyliques d'Huiles Animales (EMHA)	40
Esters Méthyliques d'Huiles Usagées (EMHU)	146
Esters Méthyliques d'Huiles Végétales (EMHV)	2 867
Ethyl Tert Butyl Ether (ETBE)	354
Éthanol	543
Huiles Végétales Hydrotraitées Essence (HVHTE)	115
Huiles Végétales Hydrotraitées Gazole (HVHTG)	380
Total	4 446

¹ Les données sont exprimées en millions de litres

² Ce volume comprend uniquement la partie renouvelable de l'ETBE

2. Évolution des volumes de biocarburant

Le volume de biocarburants incorporé en 2018 est stable par rapport à 2017, les objectifs d'incorporation de biocarburants fixés étant les mêmes pour ces deux années : 7.7 % pour la filière gazole et 7.5 % pour la filière essence. On note cependant une diminution du volume incorporé dans la filière diesel et une augmentation dans la filière essence. L'évolution des biocarburants suit l'évolution globale de consommation de ces produits.



3. Filière Gazole

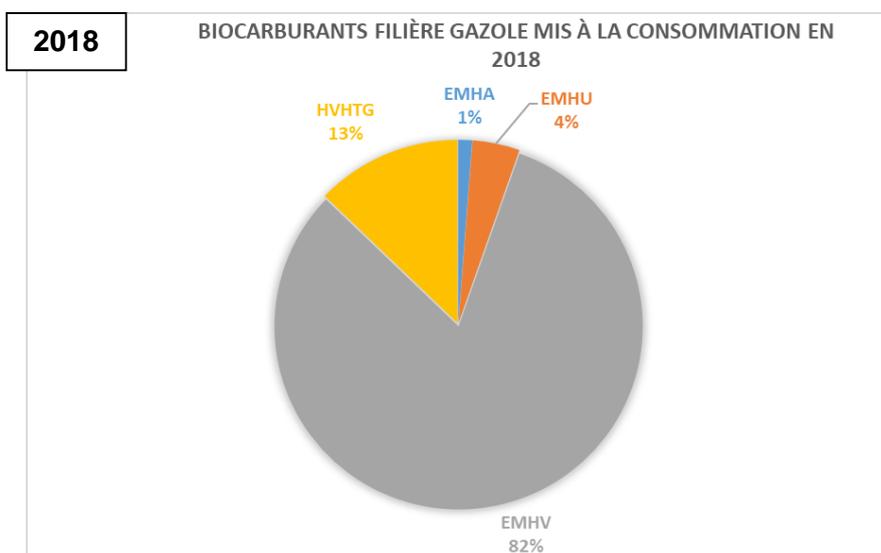
a. Volume incorporé

Le volume de biocarburants incorporé dans la filière gazole en France en 2018 :

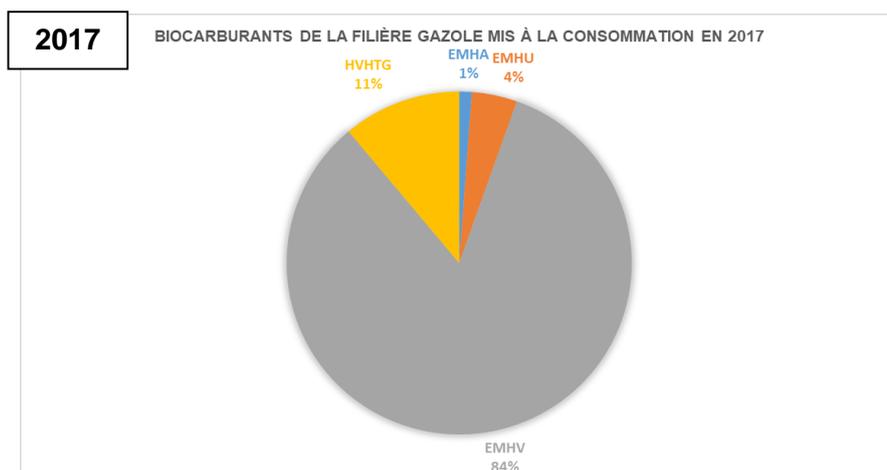
3 346 ML

Soit 7.6 % du volume de gazole mis à la consommation en 2018 ce qui représente 6.97 % de la quantité totale d'énergie de la filière gazole

Il comprend des esters méthyliques (87 %) et des huiles végétales hydrotraitées (13 %).



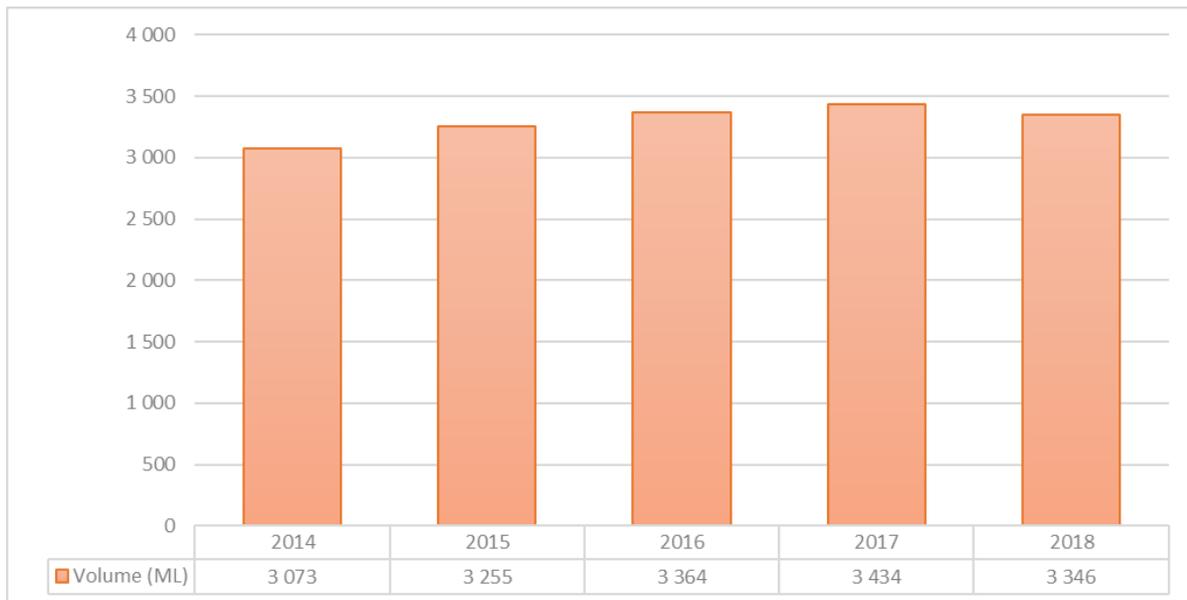
2018	
Type de biocarburant	Volume (ML)
EMHA	41
EMHU	139
EMHV	2 751
HVHTG	415
Total	3 346



2017	
Type de biocarburant	Volume (ML)
EMHA	40
EMHU	146
EMHV	2 867
HVHTG	380
Total	3 433

b. Évolution des volumes de biocarburants de la filière gazole

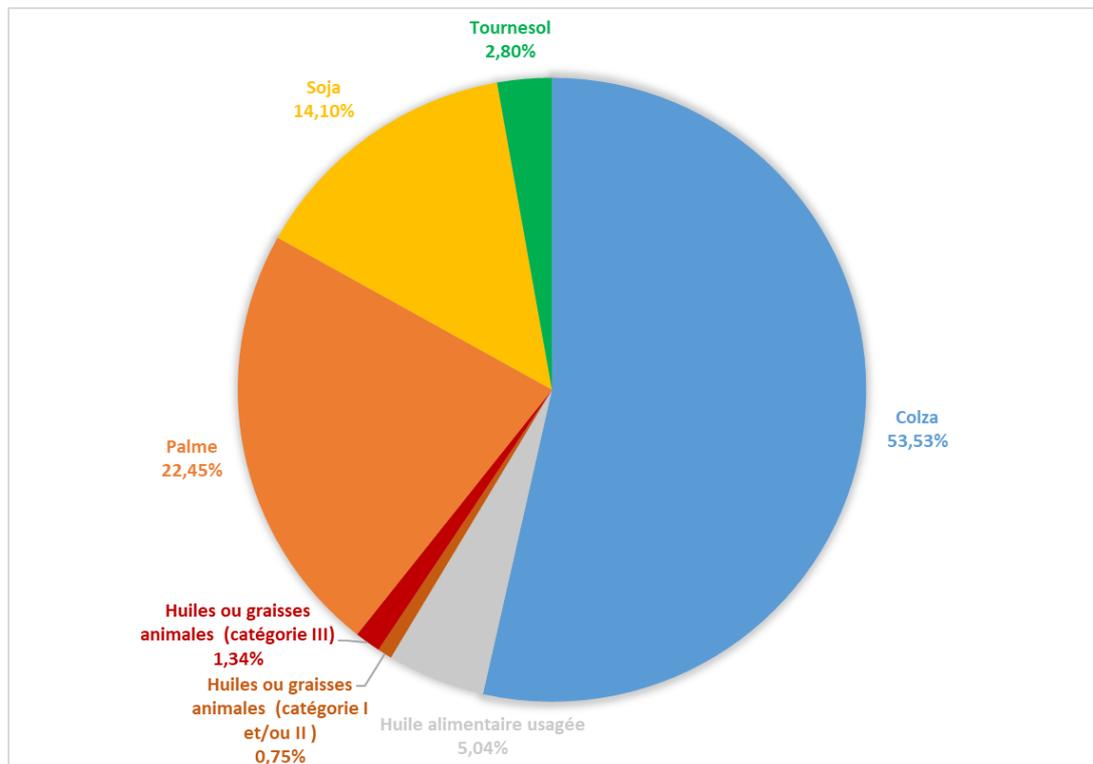
Après un pic en 2017, le volume de biocarburants incorporé dans la filière gazole a connu une légère baisse en 2018 par rapport à 2017 (- 2 %). Cette diminution s'explique par la diminution des volumes de gazole mis à la consommation en 2018 (- 3 % par rapport à 2017). La trajectoire est cependant variable selon le type de biocarburant : le volume d'EMHV (principal biocarburant de la filière) incorporé a baissé de 4 % en 2018 par rapport à 2017 au profit des volumes de HVHTG en hausse de 9 %.



Évolution des volumes de biocarburants incorporés dans la filière gazole sur la période 2014-2018

c. Matières premières

En 2018, le colza, la palme et le soja ont été les matières premières les plus utilisées dans la production des biocarburants de la filière gazole.



Les matières premières utilisées dans la production des biocarburants incorporés en 2018

Esters Méthyliques d'Huiles Végétales (EMHV)

a. Volume incorporé

Le volume d'EMHV incorporé en France en 2018 :

2 751 ML

b. Évolution des volumes d'EMHV

Le volume d'EMHV incorporé en 2018 a diminué d'environ 4 % par rapport à 2017. Cette diminution peut s'expliquer par la baisse de mise à la consommation de gazole et la progression de la part des HVHTG incorporés en 2018.

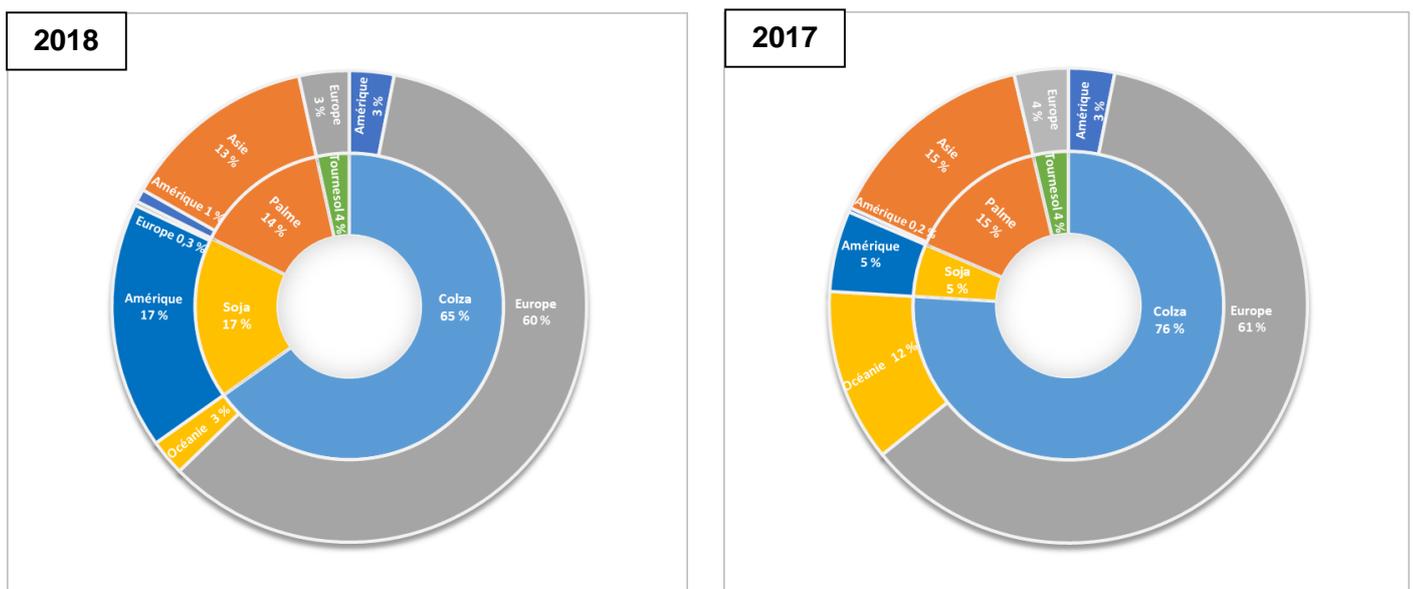


Évolution des volumes d'EMHV incorporés sur la période 2014-2018

c. Matières premières

Les matières premières utilisées dans la production des EMHV mis à la consommation en France en 2018 provenaient à 63 % d'Europe et à 43 % de France. Le colza était la matière première la plus utilisée en 2018. La part de l'huile de palme s'est stabilisée en 2018 tandis que celle du soja a fortement augmenté au regard de 2017.

Matières premières utilisées dans la production des EMHV et leur origine



Esters Méthyliques d'Huiles Animales (EMHA)

a. Volume incorporé

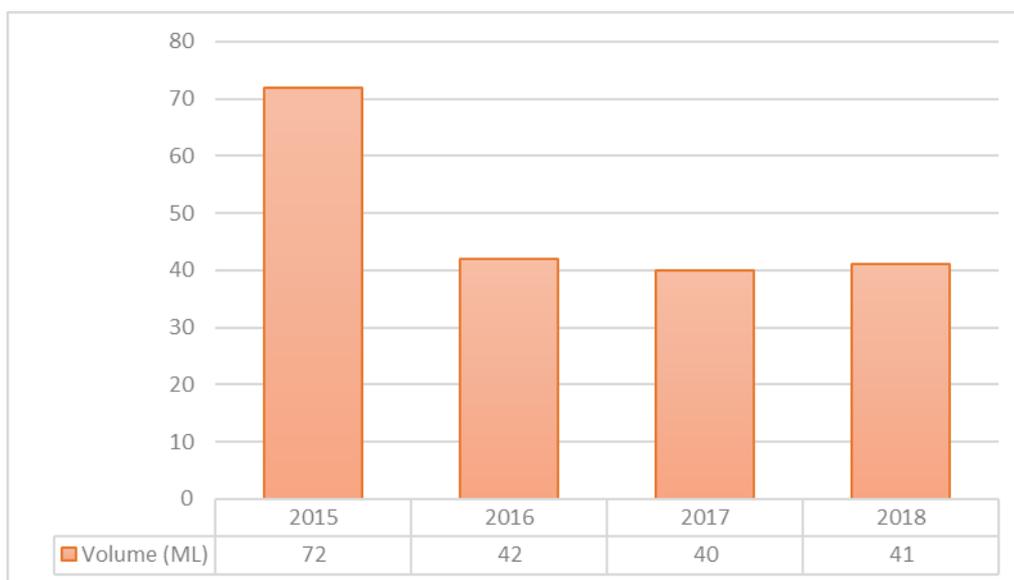
Le volume d'EMHA incorporé en France en 2018 :

41 ML

Soit 0.8 % du volume total de biocarburants incorporé en 2018

b. Évolution des volumes d'EMHA

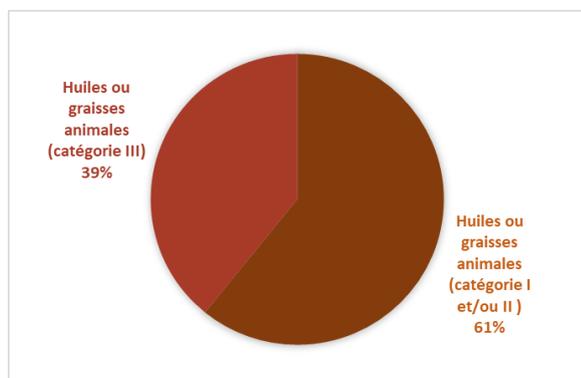
Le volume d'EMHA incorporé en 2018 a augmenté de 1.4% par rapport à l'année 2017, il reste stable depuis 2016.



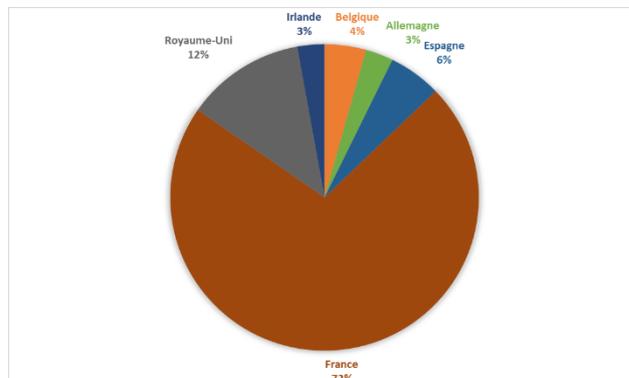
Évolution des volumes d'EMHA incorporés sur la période 2015-2018

c. Matières premières

Les EMHA incorporés ont principalement été produits à partir d'huiles ou graisses animales de catégorie I et/ou II en provenance d'Europe (99.7 %) et à 71% de France.



Les matières premières utilisées dans la production des EMHA incorporés en 2018



Origine des matières premières utilisées dans la production des EMHA incorporés en 2018

Esters Méthyliques d'Huiles Usagées (EMHU)

a. Volume incorporé

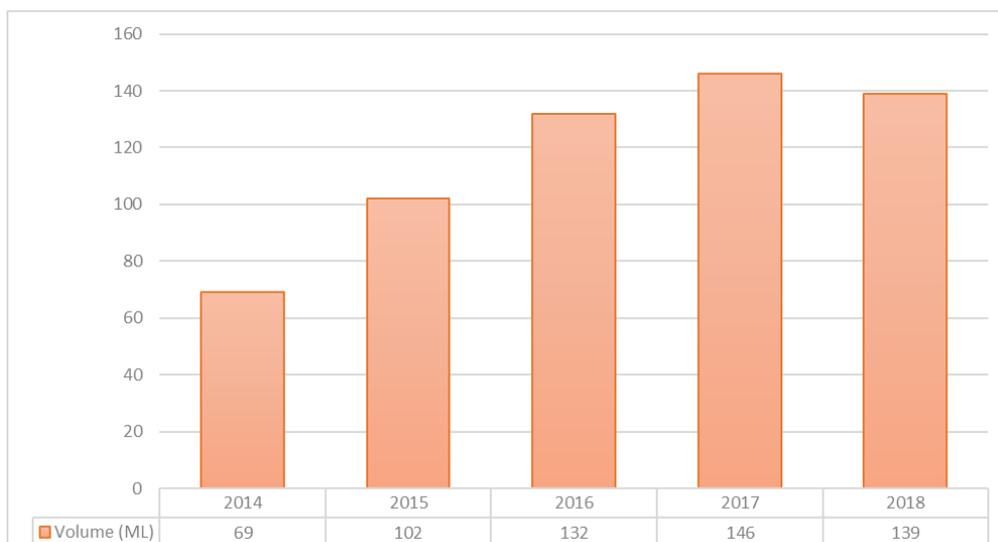
Le volume d'EMHU incorporé en France en 2018 :

139 ML

Soit 2.9 % du volume total de biocarburants incorporé en 2018

b. Évolution des volumes d'EMHU

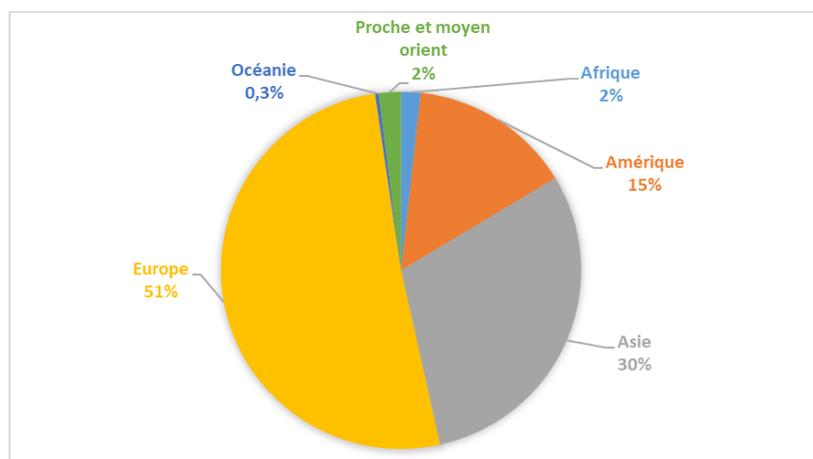
Le volume d'EMHU incorporé en 2018 a diminué de 4.8 % par rapport à 2017.



Évolution des volumes d'EMHU incorporés sur la période 2014-2018

c. Matières premières

Les volumes d'EMHU mis à la consommation en 2018 ont été totalement produits à partir d'huile alimentaire usagée en provenance d'Asie et d'Europe, et principalement de Chine et de France.



Origine des matières premières utilisées dans la production des EMHU incorporés en 2018

Principaux pays d'origine des huiles alimentaires usagées

Pays	Pourcentage
Chine	21%
France	14%
Espagne	12%
Royaume-Uni	7%
Etats-Unis	6%

Huiles Végétales Hydrotraitées Gazole (HVHTG)

a. Volume incorporé

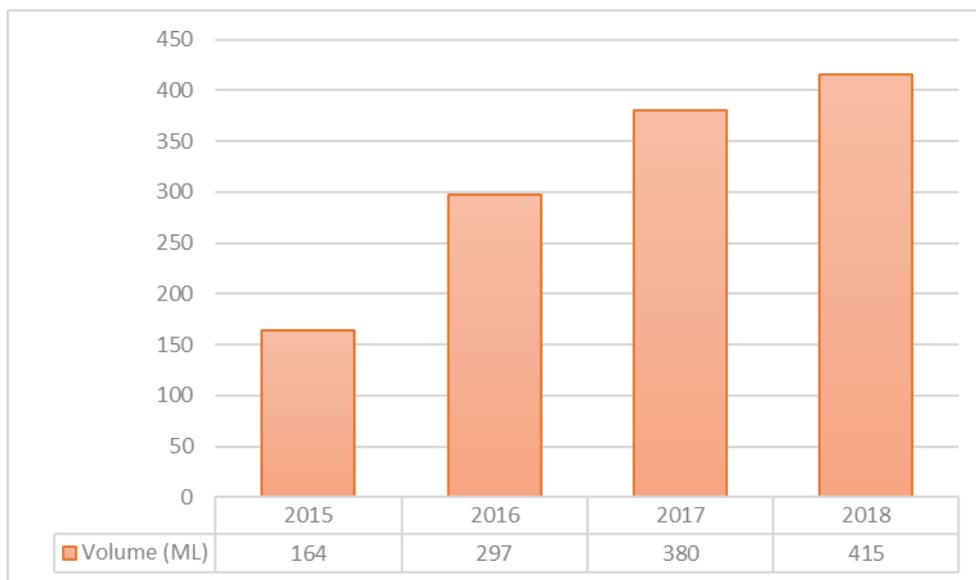
Le volume d'HVHTG incorporé en France en 2018 :

415 ML

Soit 9 % du volume total de biocarburant incorporé en 2018

b. Évolution des volumes de HVHTG

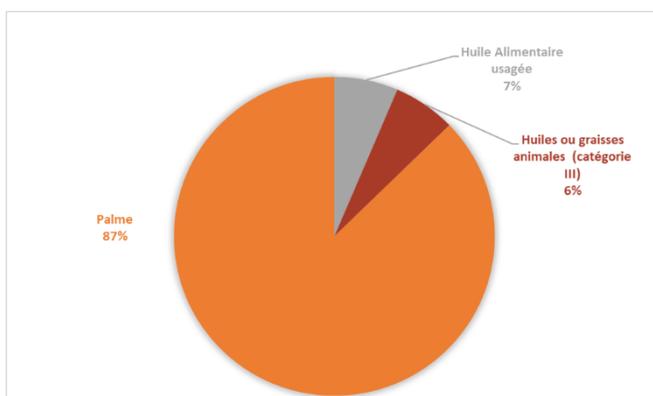
Le volume d'HVHTG incorporé en 2018 a augmenté de 9 % par rapport à 2017.



Évolution des volumes de HVHTG incorporés sur la période 2015-2018

c. Matières premières

Les volumes d'HVHTG mis à la consommation en 2018 ont été produits à 87 % à partir d'huile de palme, principalement d'origine indonésienne. De l'huile alimentaire usagée a également été utilisée dans la production des HVHTG (7 %) ce qui n'était pas le cas en 2017. Cette nouvelle production a ainsi contribué la baisse du volume d'EMHU incorporé en 2018.



Les matières premières utilisées dans la production des HVHTG incorporés en 2018

Pays d'origine de l'huile de palme

Pays	Pourcentage
Indonésie	82%
Malaisie	10%
Guatemala	3%
Honduras	2%
Colombie	2%

4. Filière Essence

a. Volume incorporé

Le volume de biocarburants incorporé à la filière essence en France en 2018 :

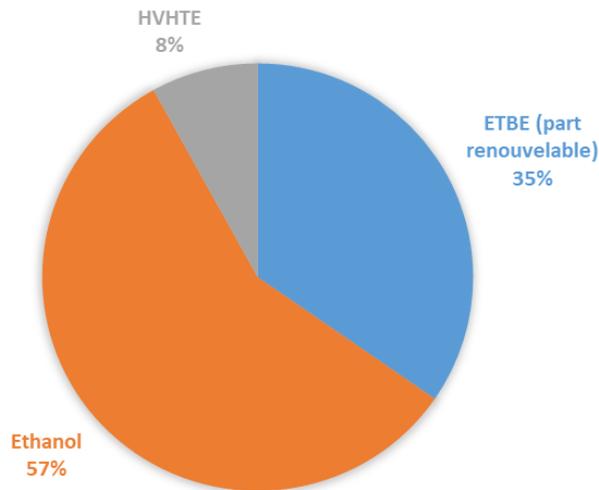
1 084 ML

Soit 10.3 % du volume d'essence mis à la consommation en 2018, ce qui représente 7.3 % de la quantité totale d'énergie de la filière Essence.

Il comprend des ETBE (35 %), de l'éthanol (57 %), et des HVHTE (8 %).

2018

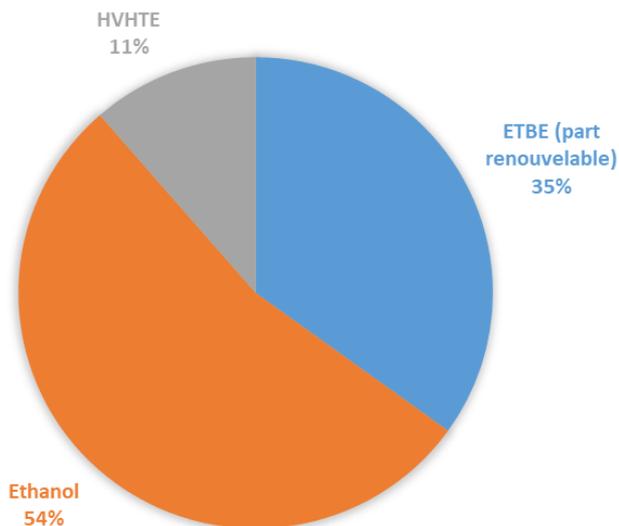
BIOCARBURANTS DE LA FILIÈRE ESSENCE MIS À LA CONSOMMATION EN 2018



2018	
Type de biocarburant	Volume (ML)
Ethanol	621
ETBE	375
HVHTE	87
Total	1 084

2017

BIOCARBURANTS DE LA FILIÈRE ESSENCE MIS À LA CONSOMMATION EN 2017



2017	
Type de biocarburant	Volume (ML)
Ethanol	543
ETBE	354
HVHTE	115
Total	1 012

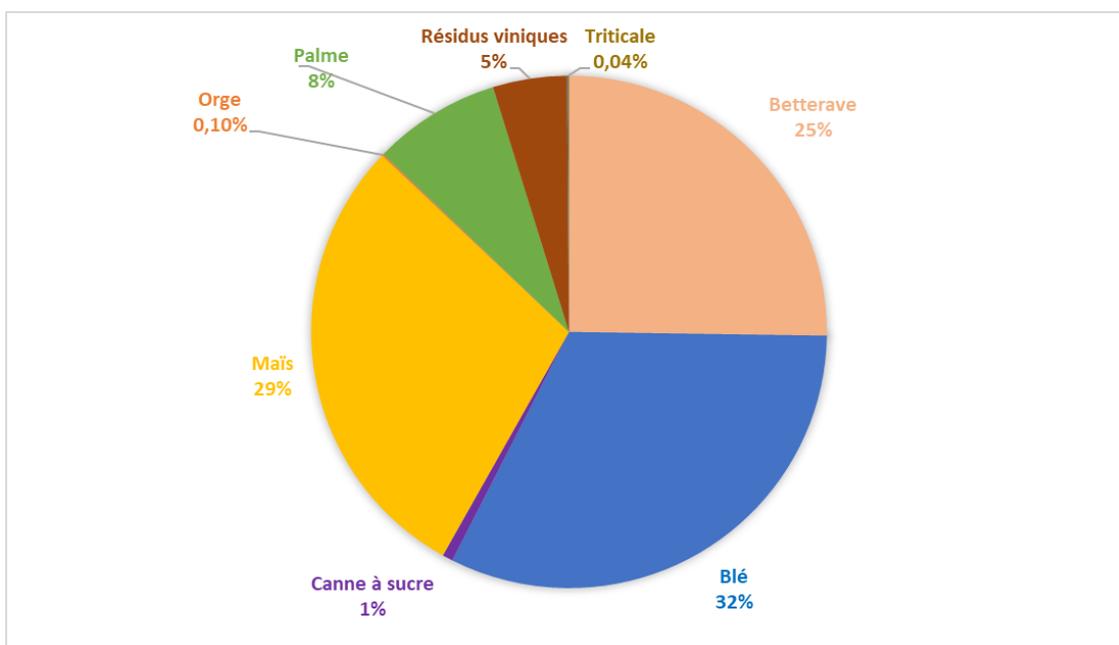
b. Évolution des volumes de biocarburants de la filière essence

Le volume de biocarburants incorporé dans la filière essence en 2018 a connu une augmentation de 7 % par rapport à 2017 qui peut s'expliquer en partie par l'augmentation de 3 % du volume d'essence mis à la consommation en 2018 sur la même période.

Concernant la filière essence, le volume d'éthanol incorporé a augmenté de 14 % par rapport à 2017. Le volume global d'ETBE, principal biocarburant produit au sein de la filière (mais qui contient seulement 47% en volume d'éthanol renouvelable), a augmenté de 6 %. Le volume d'huiles hydrotraitées (HVHTE) a quant à lui fortement diminué par rapport à 2017 (- 24 %) au profit de l'éthanol et de l'ETBE.

c. Matières premières

Le maïs, le blé et la betterave ont été les matières premières les plus utilisées dans la production des biocarburants de la filière essence mis à la consommation en 2018.



Les matières premières utilisées dans la production des biocarburants incorporés dans la filière essence en 2018

Éthanol

a. Volume incorporé

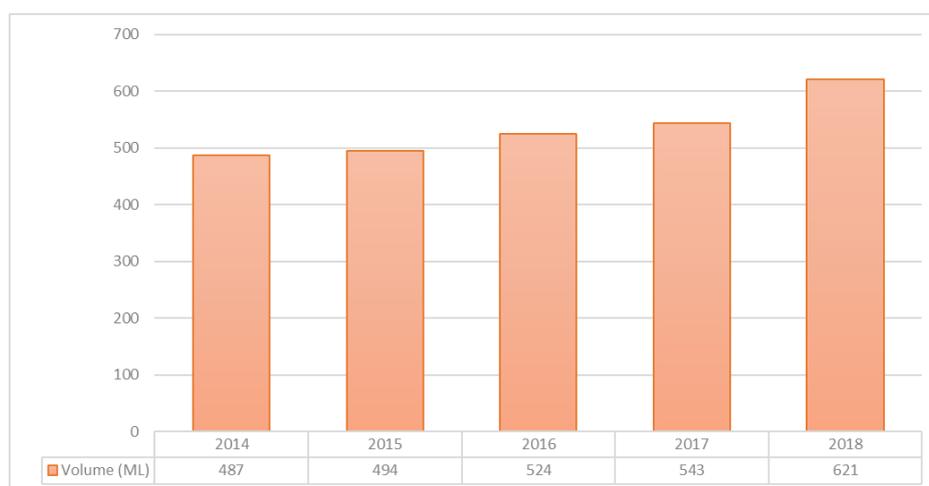
Le volume d'éthanol incorporé en France en 2018 :

621 ML

Soit 12.8 % du volume total de biocarburant mis à la consommation en 2018

b. Évolution des volumes d'éthanol

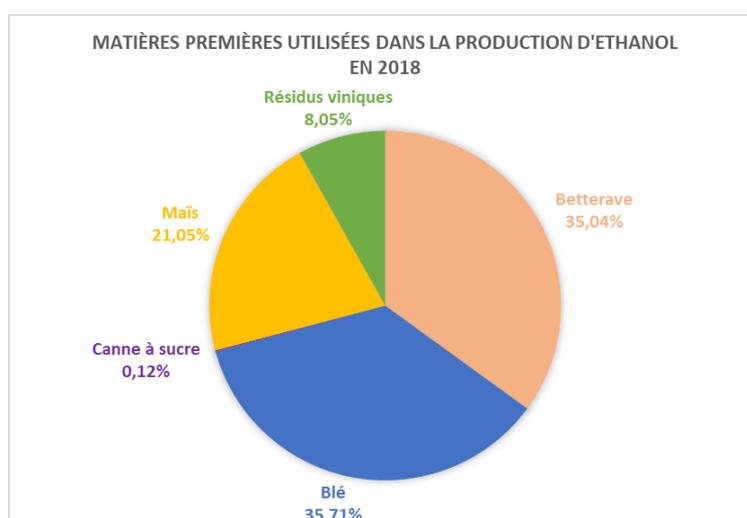
Le volume d'éthanol incorporé en 2018 a augmenté de 14 % par rapport à 2017.



Évolution des volumes d'éthanol incorporés sur la période 2014-2018

c. Matières premières

La betterave, le blé et le maïs étaient les matières premières les plus utilisées dans la production d'éthanol incorporé en 2018. Les matières premières provenaient à 99.8 % d'Europe et à 92 % de France. En 2017, les matières premières provenaient à 98.7 % d'Europe et à 92 % de France. L'année 2018 a vu l'émergence de matières premières en provenance de Bulgarie, ainsi qu'une augmentation de volumes d'éthanol produits à partir de matières premières en provenance de Hongrie et d'Italie.



ETBE

a. Volume incorporé

Le volume de la part renouvelable de l'ETBE incorporé en France en 2018 :

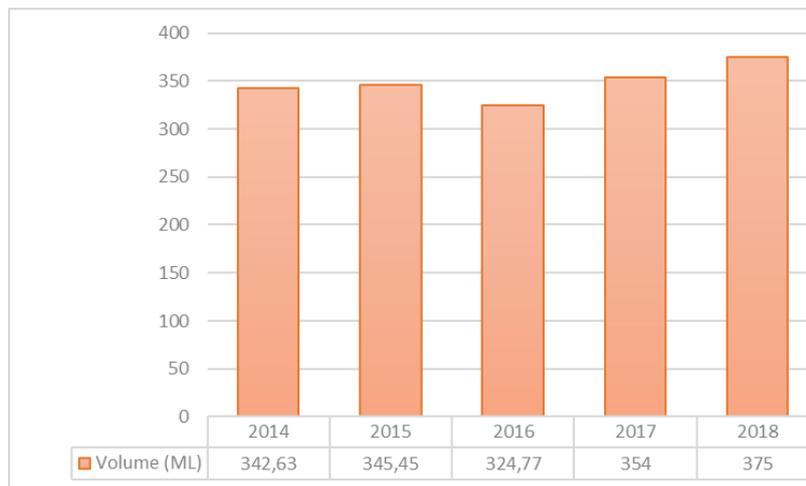
375 ML

Soit 8 % du volume total de biocarburants incorporé en 2018

Le pourcentage volumique pris en compte dans les chiffres de durabilité pour calculer la part renouvelable de l'ETBE est de 47 % en volume. Ce pourcentage correspond à une incorporation massique d'éthanol de 45 %.

b. Évolution des volumes d'ETBE

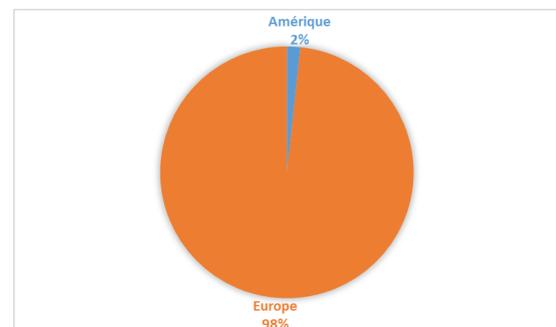
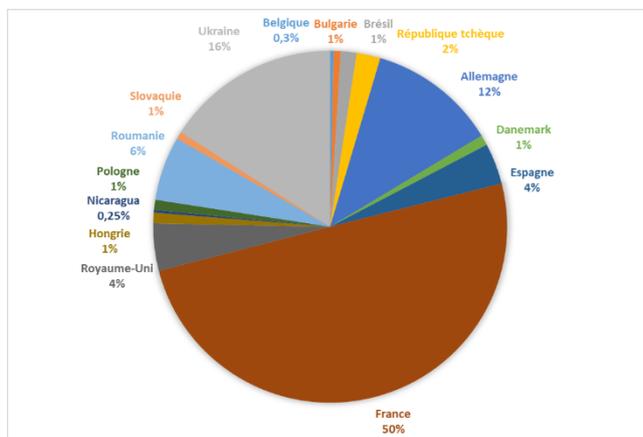
Le volume d'ETBE renouvelable incorporé en 2018 a augmenté de 6 % par rapport à 2017.



Évolution des volumes d'ETBE incorporés sur la période 2014-2018

c. Matières premières

Les matières premières utilisées dans la production d'ETBE provenaient à 98 % d'Europe et à 50 % de France.



Origine des matières premières utilisées dans la production de l'ETBE incorporé en 2018

Huiles Végétales Hydrotraitées Essence (HVHTE)

a. Volume incorporé

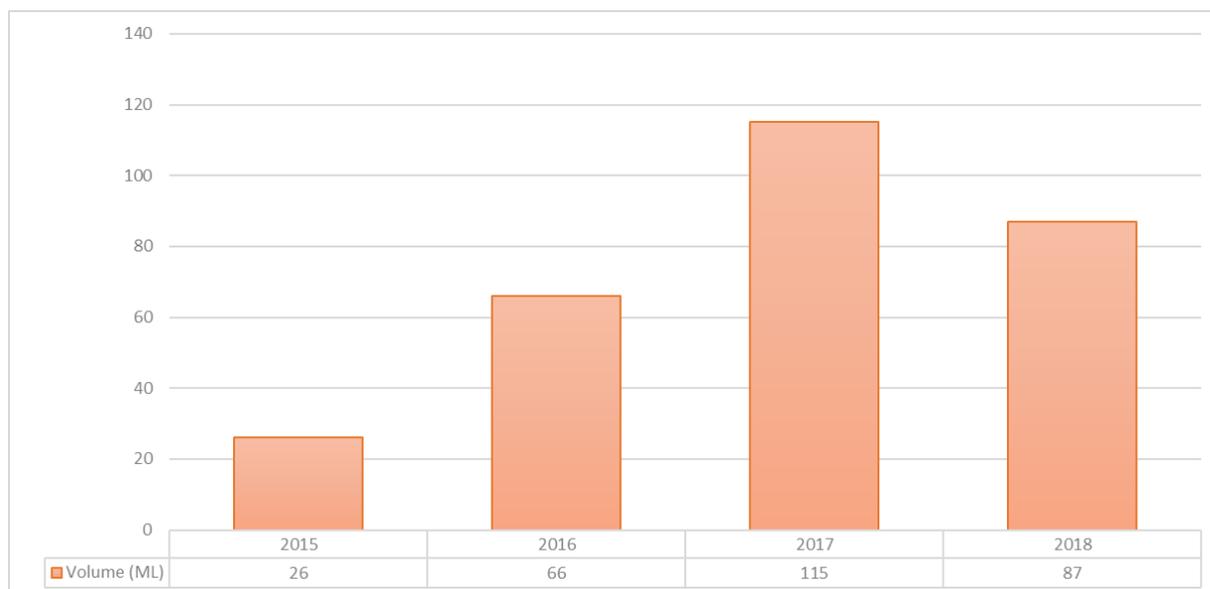
Le volume de HVHTE incorporé en France en 2018 :

87 ML

Soit 1.5 % du volume total de biocarburant incorporé en 2018

b. Évolution des volumes de HVHTE

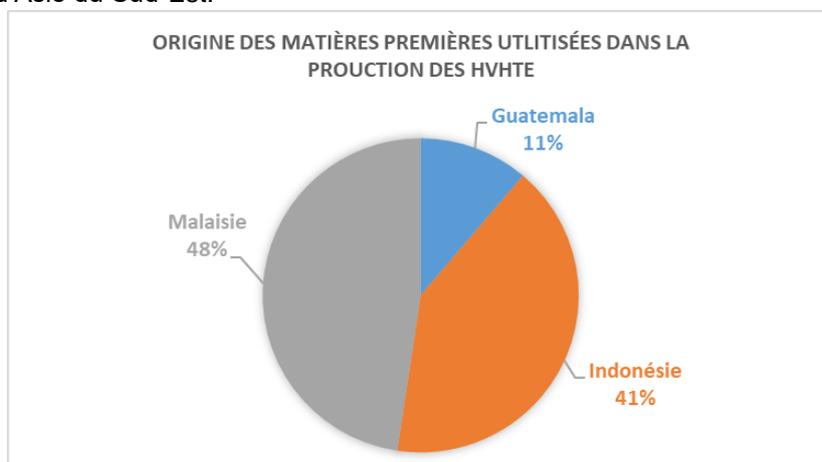
Le volume des HVHTE incorporé en 2018 a diminué de 24 % par rapport à 2017 au profit de l'éthanol et de l'ETBE. Le volume d'huiles hydrotraitées de la filière gazole a parallèlement augmenté.



Évolution des volumes de HVHTE incorporés sur la période 2015-2018

c. Matières premières

Les volumes de HVHTE ont été totalement produits à partir d'huile de palme en provenance principalement d'Asie du Sud-Est.

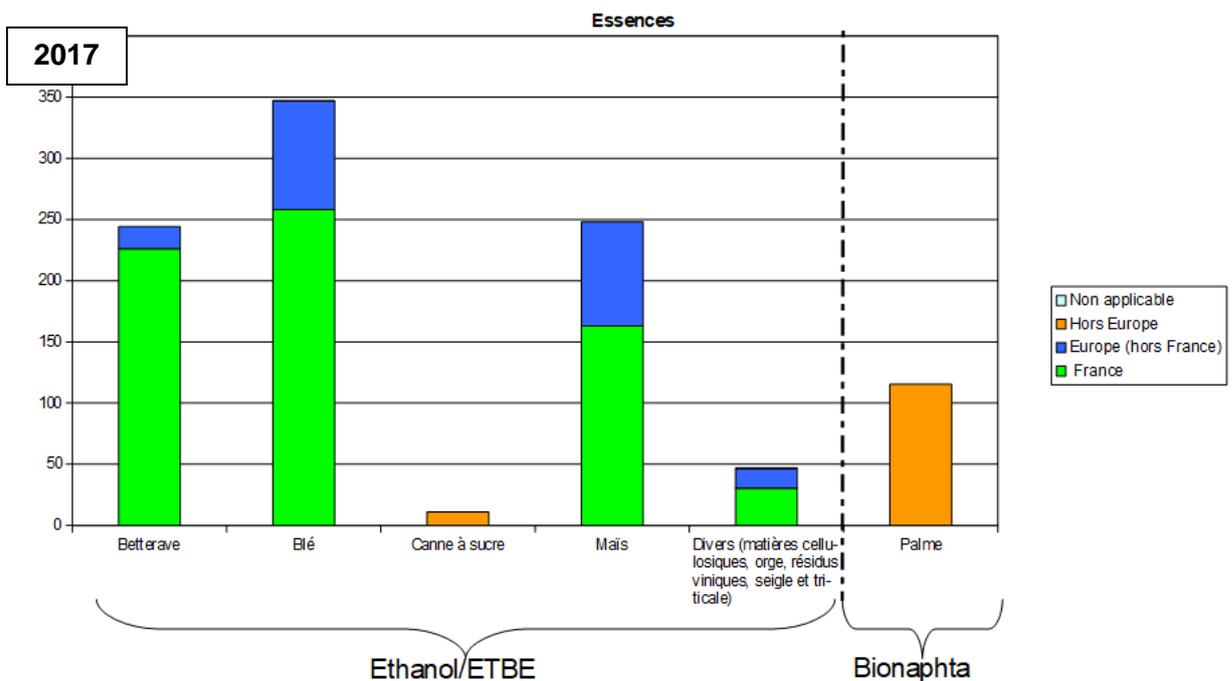
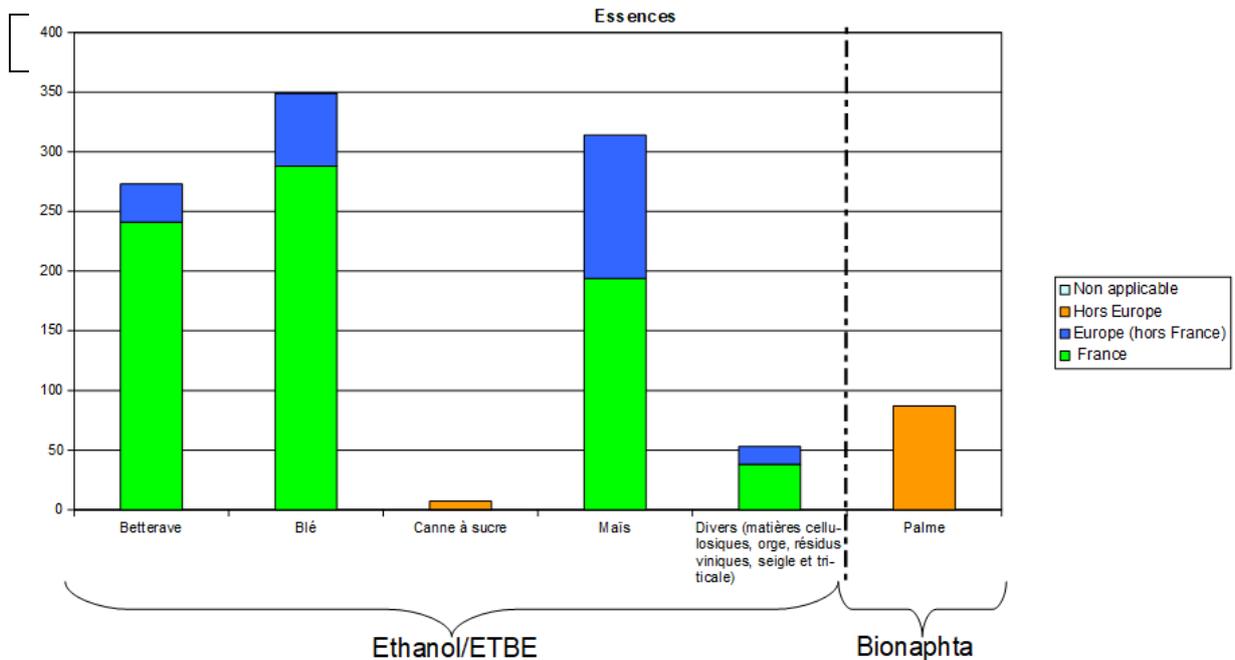


Origine des matières premières utilisées dans la production des HVHTE incorporées en 2018

Origine des matières premières

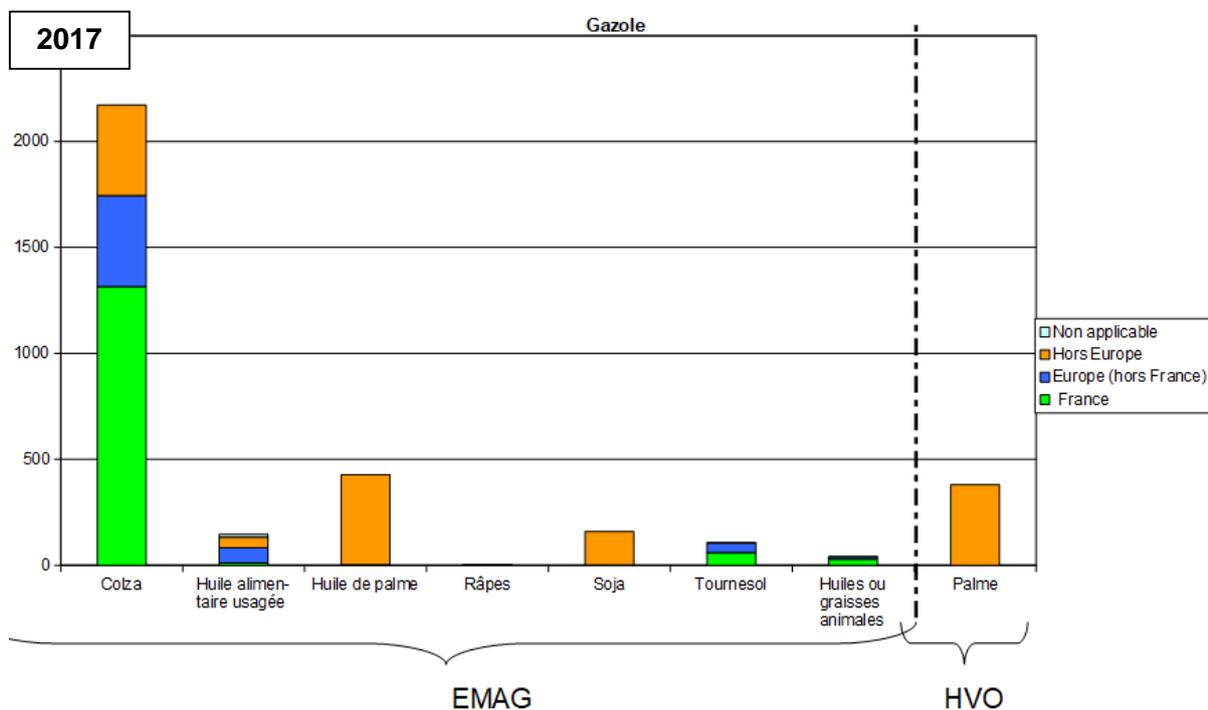
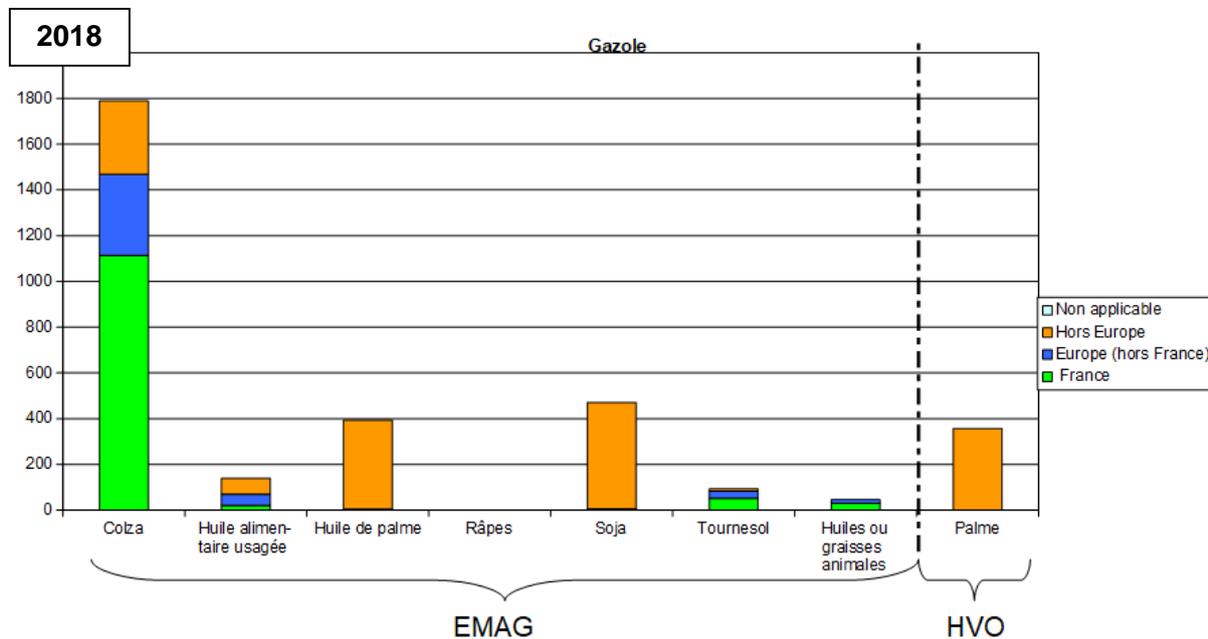
L'origine géographique des matières premières utilisées dans la production des biocarburants incorporés dans la filière essence en 2018 est globalement similaire à 2017.

Volume (en milliers de m3) de biocarburants de la filière essence produits par catégorie de matière première



Au sein de la filière gazole, la production de biocarburants à base de colza et de soja d'origine hors Europe a progressé en 2018 par rapport à 2017.

Volume (en milliers de m3) de biocarburants de la filière gazole produits par catégorie de matière première



Potentiel de réduction des émissions de GES

Afin d'être considérés comme renouvelables et donc de bénéficier du mécanisme de soutien à l'incorporation, les biocarburants doivent prouver un potentiel de réduction d'au moins 50 à 60% des émissions de Gaz à Effet de Serre, comme prévu à l'article L661-4 du Code de l'énergie. Les valeurs d'émissions de GES sont calculées pour chaque lot de biocarburants selon la méthodologie décrite par la directive 2009/28/CE relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, et auditées annuellement. Ces informations sont envoyées à la Direction Générale de l'Énergie et du Climat par chaque opérateur dans ses déclarations de durabilité mensuelles.

Les tableaux suivants résument les réductions moyennes obtenues en France en 2018 par matière première. La valeur par défaut des émissions du carburant fossile à laquelle sont comparées les émissions des biocarburants est la valeur de référence de la directive 2009/28/CE, soit 83,8 gCO_{2eq}/MJ.

EMHA	%
Huiles ou graisses animales (catégorie I et/ou II)	- 83
Huiles ou graisses animales (catégorie III)	- 78
EMHU	%
Huile alimentaire usagée	- 88
EMHV	%
Colza	- 58
Palme	- 60
Soja	- 60
Tournesol	- 67
HVHTG	%
Huile alimentaire usagée	- 90
Huiles ou graisses animales (catégorie III)	- 91
Palme	- 64

ETBE	%
Betterave	- 58
Blé	- 66
Canne à sucre	- 74
Maïs	- 65
Orge	- 72
Seigle	- 50
Triticale	- 83
Ethanol	%
Betterave	- 60
Blé	- 63
Canne à sucre	- 92
Maïs	- 71
Orge	- 74
Résidus viniques	- 69
HVHTE	%
Palme	- 64

Pourcentage de réduction des émissions de GES par rapport aux émissions du carburant fossile de référence (83,8 gCO_{2eq}/MJ) en fonction du type de biocarburant et de matières premières.

Focus huile de palme

a. Volume de biocarburants produits à base d'huile de palme

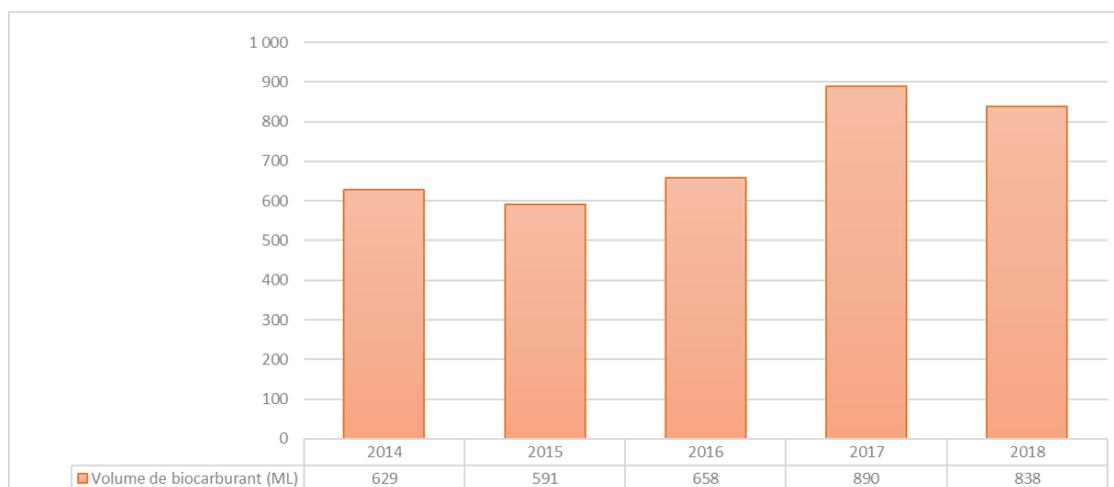
Le volume de biocarburants produits à base d'huile de palme incorporé en France en 2018 :

838 ML

Soit 18 % du volume total de biocarburants incorporé en 2018

b. Évolution des volumes 2014-2018

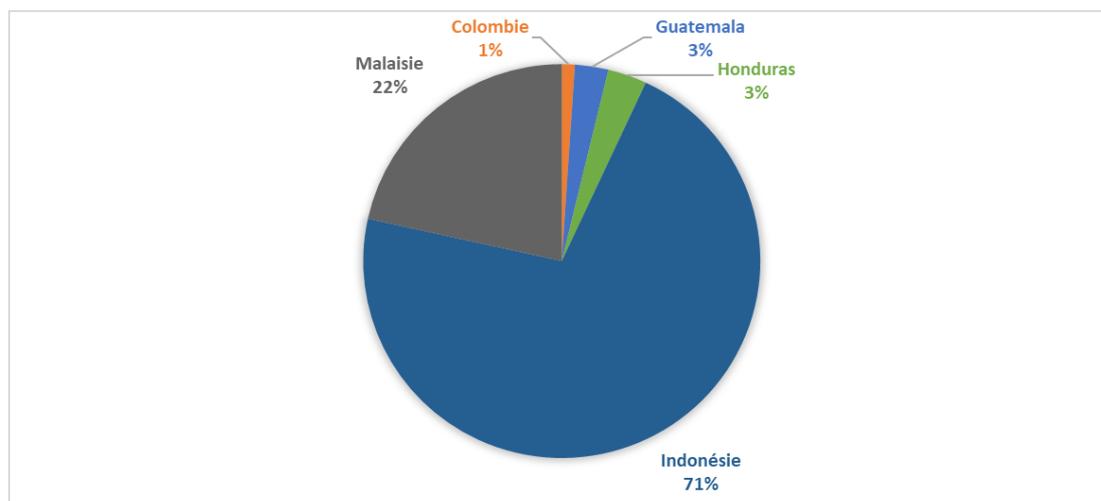
Le volume de biocarburants produits à partir d'huile de palme incorporé en 2018 a diminué de 6 % par rapport à 2017.



Évolution des volumes de biocarburants produits à partir de palme pour la période 2014-2018

c. Origines de l'huile de palme

L'huile de palme utilisée dans la production des biocarburants incorporés en 2018 provenait majoritairement d'Asie du Sud-Est (Indonésie et Malaisie).



Origine de l'huile de palme utilisée dans la production des biocarburants incorporés en 2018

Focus soja

a. Volume de biocarburants produits à base de soja

Le volume de biocarburants produits à partir de soja incorporés en France en 2018 :

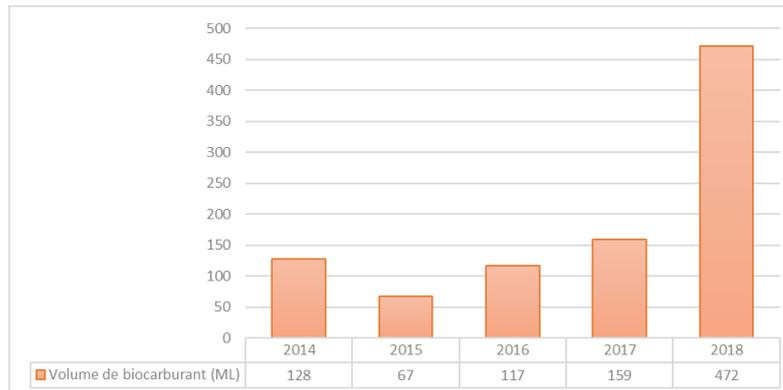
472 ML

Soit 9.6 % du volume total de biocarburants incorporés en 2018

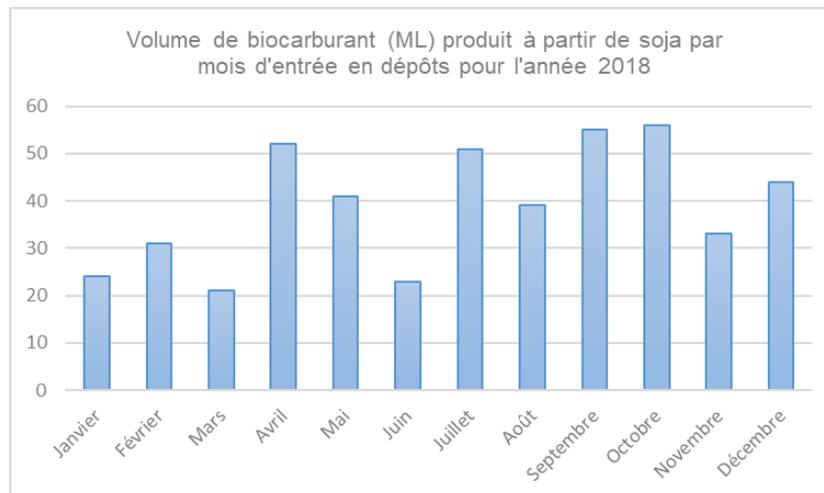
b. Évolution des volumes 2014-2018

Le volume de biocarburants produits à partir de soja incorporés en 2018 a augmenté de 66 % par rapport à 2017. Cette augmentation peut s'expliquer par la réduction en septembre 2017 des droits antidumping institués par l'UE sur les importations de biogazole originaire d'Argentine.

En mai 2018, l'UE a soumis à enregistrement les importations de biogazole originaire d'Argentine afin de contrôler les importations. Cette mesure n'a pas eu d'impact notable en termes de réduction des incorporations au cours du second semestre 2018. En février 2019, un accord a été trouvé avec les producteurs de biocarburants argentins par lequel ils s'engagent à respecter un prix minimum de vente et un volume maximal de 1.2 million de tonnes par an d'exportation vers l'UE. En contrepartie, les entreprises argentines verront leurs droits de douanes limités à 6.5 % (contre 22 % – 25.7 % pendant la période d'antidumping). Suite à cet accord, le volume de biocarburants à base de soja incorporé devrait se stabiliser voire diminuer au cours de l'année 2019.

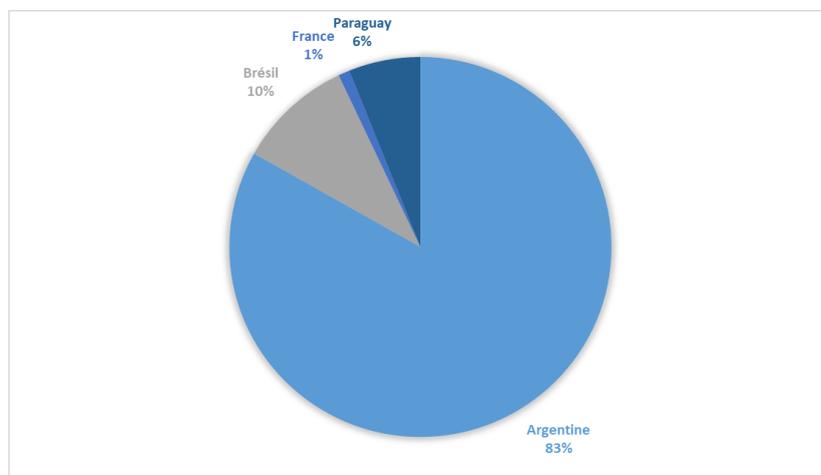


Évolution des volumes de biocarburants produits à partir de soja pour la période 2014-2018

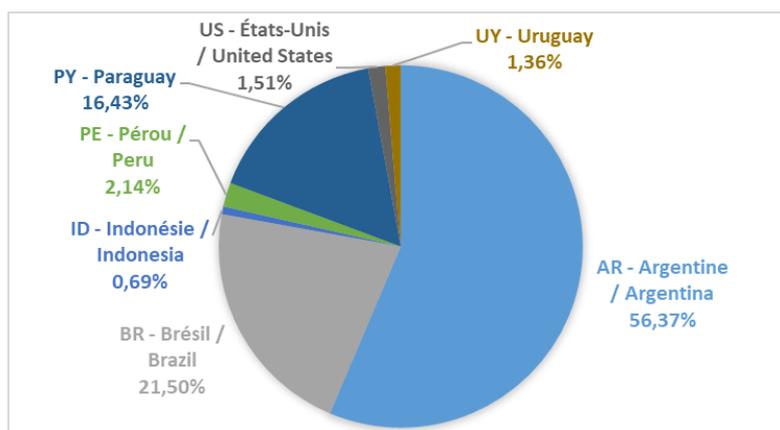


c. Origines du soja

Le soja utilisé dans la production des biocarburants incorporés en 2018 provenait à 83 % d'Argentine soit une très forte progression par rapport à 2017 aux dépens du soja originaire du Paraguay et du Brésil.



Origine du soja utilisé dans la production des biocarburants incorporés en 2018



Origine du soja utilisé dans la production des biocarburants incorporés en 2017

Focus colza

a. Volume de biocarburants produits à base de colza

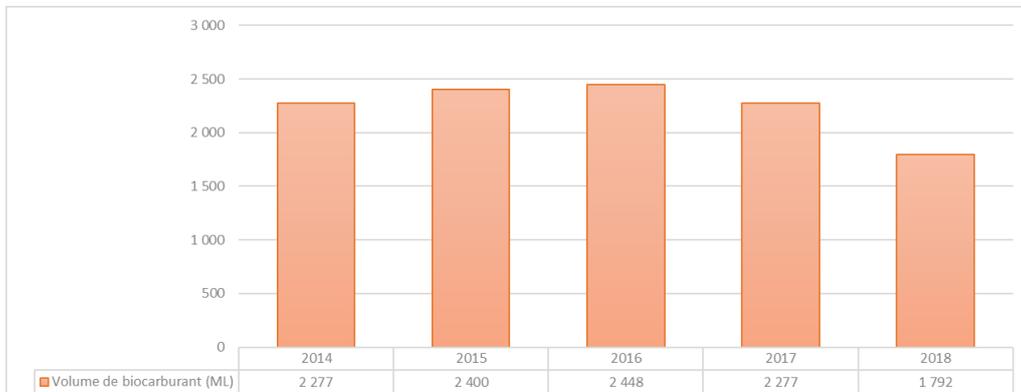
Le volume de biocarburants produits à partir de colza incorporés en France en 2018

1 792 ML

Soit 37 % du volume total de biocarburants incorporé en 2018

b. Évolution des volumes 2014-2018

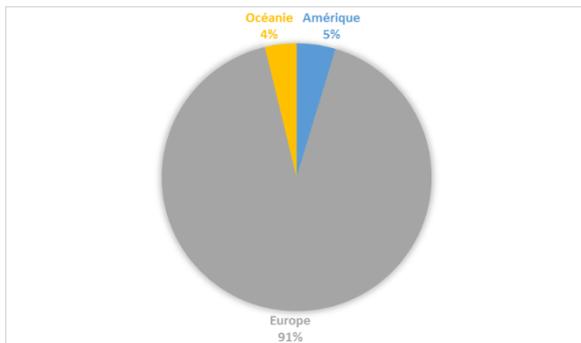
Le volume de biocarburant produit à partir de colza mis à la consommation en 2018 a diminué de 27 % par rapport à 2017. Cette baisse peut s'expliquer par un essor du soja dans les biocarburants mis à la consommation en 2018. Les accords trouvés entre les entreprises argentines et l'UE devraient permettre de limiter les importations de biocarburants à base de soja à partir de 2019. Une augmentation des volumes de biocarburants produits à partir de colza pourrait ainsi être observée en 2019.



Évolution des volumes de biocarburants produits à partir de colza pour la période 2014-2018

c. Origines du colza

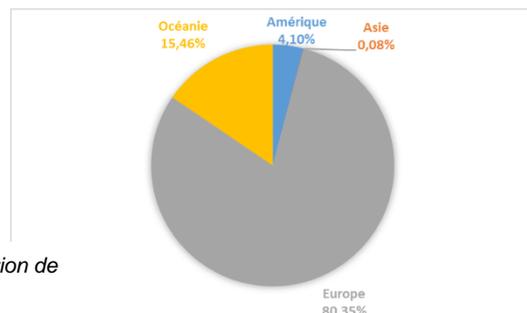
Le colza utilisé dans la production des biocarburants incorporé en 2018 provenait à 91 % d'Europe et à 62 % de France. La part de biocarburant produit à partir de colza en provenance d'Océanie a nettement diminué en 2018 au profit de biocarburants produits à base de colza européen.



Origine du colza utilisé dans la production de biocarburants en 2018

Pays d'origine du colza

France	62%
Ukraine	9%
Allemagne	8%
Roumanie	6%
Canada	4%
Australie	4%



Origine du colza utilisé dans la production de biocarburants en 2017

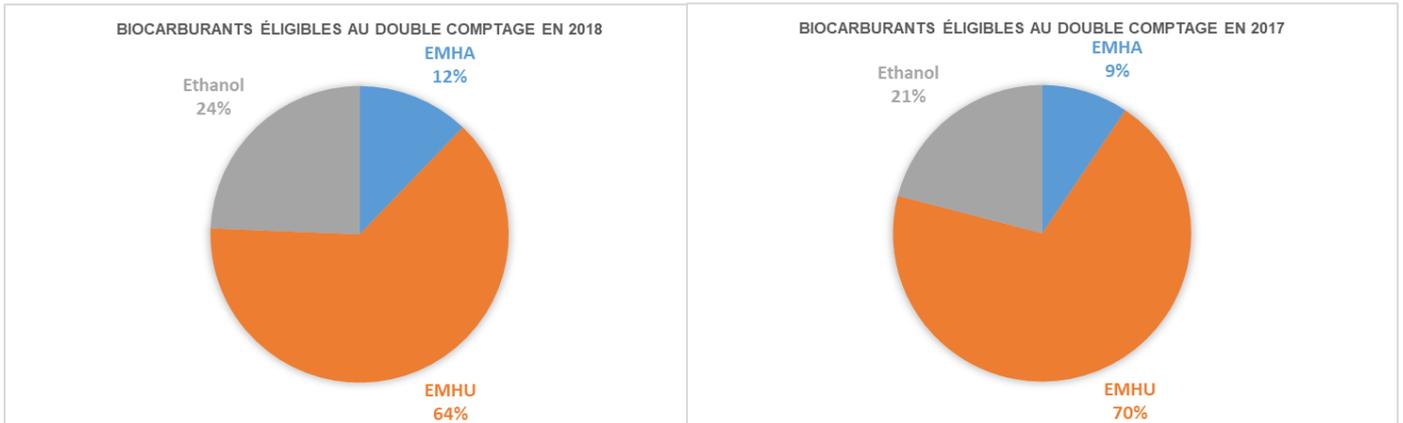
Double comptage

a. Volume incorporé

Le volume de biocarburants double comptés pour le calcul de la minoration de la TIRIB (ex-TGAP) :

204 ML

Soit 4 % du volume total de biocarburants incorporé en 2018



- Les EMHU double comptés ont été intégralement produits à partir d'huiles alimentaires usagées. La part des EMHU double comptés a diminué en 2018 par rapport à 2017.
- Les EMHA double comptés ont été produits principalement à partir d'huiles ou graisses animales de catégorie I et/ou II. La part des EMHA double comptés a augmenté en 2018 par rapport à 2017.
- Les volumes d'éthanol double comptés ont été produits principalement à partir de résidus viniques. La part de l'éthanol double compté a augmenté en 2018 par rapport à 2017.
- Les HVO Gazole (HVHTG) produits à partir d'huiles usagées ou d'huiles et graisses animales qui ont fait leur apparition en 2018 n'ont pas été double comptés, car ne provenant pas d'une unité reconnue au double comptage pour 2018.

b. Évolution des volumes de biocarburants double comptés 2016-2018

