

# RAPPORT ANNUEL 17

Quelle énergie actionnera la mobilité à l'avenir? Il est très difficile d'y répondre, dès lors que l'essence et le diesel ne sont pas remplaçables aussi rapidement.

# Contenu

- C** Chiffres clés
- C** L'Union Pétrolière en bref
- 1** Repères
- 2** Editorial
- 4** Vue d'ensemble de l'année
- 6** Article phare: Marché des carburants: la révolution se fait attendre
- 10** Entretien entre H.-U. Bigler, directeur de l'USAM, et Daniel Hofer, président de l'UP

## LE PÉTROLE EN SUISSE

- 16** Des ventes robustes malgré des prix plus élevés
- 20** Le tournant énergétique devient réalité – mais à quel prix?
- 25** L'approvisionnement pétrolier passe brillamment les tests les plus durs
- 30** Structure stable des importations pétrolières
- 34** Des contrôles de qualité efficaces pour le diesel et l'essence

## LE PÉTROLE AU NIVEAU INTERNATIONAL

- 36** Redressement du prix du pétrole, stabilité des réserves pétrolières et de la production

## ORGANISATION

- 40** Membres, comité et bureau
- 45** Glossaire

## STATISTIQUES

- 46** Tableaux

## Chiffres clés

	2016	2017	2016/2017
en tonnes			%
Ventes intérieures	10 061 298	10 373 189	3,1
Ventes de carburants diesel et essence	5 185 807	5 159 007	-0,5
Ventes d'huiles de chauffage	2 578 694	2 878 713	11,6
Ventes d'autres produits	583 214	580 425	-0,5
Importations de brut et de produits pétroliers	10 653 405	10 573 735	-0,7
Importations de brut	2 875 500	2 837 636	-1,3
Importations de produits pétroliers	7 777 906	7 736 099	-0,5
Exportations de produits pétroliers	1 073 140	1 031 480	-3,9
Production de la raffinerie	2 958 581	2 836 287	-4,1

## L'Union Pétrolière en bref

En tant qu'association qui couvre l'économie pétrolière en Suisse, l'Union Pétrolière (UP) défend les intérêts de ses membres et en favorise la promotion. Les 27 membres actuels effectuent quelque 95% des importations de pétrole brut et de produits pétroliers.

La tâche de l'Union Pétrolière consiste, entre autres, à jouer le rôle de plaque tournante entre grand public et branche elle-même en matière d'information sur l'agent énergétique pétrole. L'Union Pétrolière est le premier point de contact en Suisse pour toutes les questions concernant le transport, le traitement et l'utilisation des produits pétroliers.

D'un autre côté, l'Union Pétrolière représente, à l'extérieur, les questions importantes et les sollicitations de l'industrie pétrolière dans tous les domaines de la branche. Ce sont particulièrement la normalisation de la qualité des produits pétroliers, le maintien ou l'instauration de la libre concurrence entre les agents énergétiques, l'analyse des projets de dispositions législatives et leur application dans les domaines de l'énergie, de l'environnement, de la fiscalité, les relations publiques et la publicité pour les produits pétroliers, ainsi que le soutien de la recherche innovatrice dans le secteur de l'énergie.

L'Union Pétrolière soutient un système économique libéral et de droit privé et n'intervient en aucune façon dans la concurrence interne à la branche. Politiquement neutre, elle n'exerce aucune activité commerciale et ne vise aucun but lucratif.



# 55%

Les ventes de biocarburants ont à nouveau augmenté de plus de 50% l'an passé.

# 1650 mrd.

Les réserves mondiales de pétrole prouvées ont été évaluées fin 2017 à environ 1650 milliards de barils. L'étendue des réserves assurées va ainsi de 50 à 60 ans.

# 10

Selon la Confédération, la nouvelle loi CO<sub>2</sub> a pour conséquence jusqu'à 10 centimes d'augmentation des prix à la pompe.

# 911 748

En 2017, le pipeline Sapro a acheminé 911 748 tonnes de produits pétroliers. Les importations via le pipeline Sapro n'étaient plus aussi élevées depuis 2003.

# 1,64%

La demande globale en pétrole a augmenté de 1,64% en 2017.

# 96

La Confédération a décidé, en été 2017, de faire passer la taxe CO<sub>2</sub> sur le gaz et le mazout à 96 francs par tonne à partir de début 2018.

# 60

La 60<sup>e</sup> assemblée des membres de l'Union Pétrolière s'est déroulée vendredi 30 juin 2017 à l'Hôtel Bellevue Palace à Berne.

# 513

Une tonne de pétrole brut et de produits pétroliers coûtait en moyenne 513 francs suisses. Cela fait 23% de plus que l'année précédente.

# 3382

Le 1<sup>er</sup> janvier 2018, le nombre de stations-service accessibles au public s'élevait à 3382. Cela correspond à un recul de 42 installations par rapport à l'année précédente.

# 25%

La proportion de la raffinerie suisse dans les ventes nationales s'élevait à 25% en 2017.

## Fin de l'ère pétrolière?

Chères lectrices,  
chers lecteurs,

On attribue la déclaration suivante au ministre saoudien du pétrole précédent (d'après le sens): «L'âge de la pierre n'a pas pris fin, car il n'y avait soudainement plus de pierres.» Il en va de même pour l'ère pétrolière. Ce ne sont pas tellement les producteurs qui déterminent combien de pétrole sera produit et consommé pour combien de temps, mais plutôt les consommateurs. Au niveau mondial, ces derniers ne pensent pas encore à la fin de l'ère pétrolière dans la mesure où la demande d'or noir ne cesse de progresser de 1 à 2% chaque année.

L'augmentation des besoins en pétrole provient principalement de l'accroissement de la prospérité

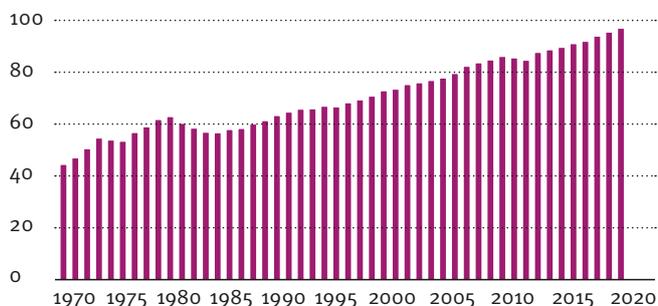


des grands pays densément peuplés d'Asie et d'Amérique du Sud. La population de ces pays s'offre de plus en plus de mobilité individuelle et motorisée et de consommation privée, lesquelles stimulent la consommation de pétrole. Que la demande puisse encore longtemps être satisfaite dépend de la portée des réserves prouvées de pétrole, exploitables à des coûts actuels. Depuis 2011, elle représente toujours plus de 50 ans. La dernière fois que cette référence passait sous le seuil critique des 40 ans datait des années 1970 et 1980.

Dans la politique énergétique de la Suisse, des éléments fondamentaux du marché de l'énergie sont visiblement et systématiquement bannis. En 2016, la consommation mondiale de pétrole s'élevait à 4418 millions de tonnes, alors que la Suisse

## Consommation mondiale de pétrole

mbl/j



consommait tout juste dix millions de tonnes ou légèrement plus de 2‰. Pourtant, nos autorités et une partie de nos parlementaires pensent sérieusement qu'ils pourraient préserver le monde d'un réchauffement climatique de plus de deux degrés avec une législation CO<sub>2</sub> dirigiste.

De telles perspectives ne reflètent pas seulement une surestimation incompréhensible de soi-même, mais encore une arrogance irréfléchie envers ceux qui, dans leur (sur-)vie quotidienne, dépendent de prix avantageux de l'énergie. Toute intervention de l'Etat dans la

sphère organisée par le secteur privé engendre un renchérissement de l'énergie. Nous, les Suisses, avons une fois plus de la chance, car nous pouvons très bien observer l'échec d'une politique énergétique dirigiste chez notre voisin du Nord. Nous aurions maintenant à vrai dire la chance d'éviter les mêmes erreurs en vouant de nouveau plus d'importance aux forces du marché. Autrement dit, aucune interdiction effective en matière de technologie et une imposition du CO<sub>2</sub> qui s'oriente vers un niveau international de prix usuels. Dans le message du Conseil fédéral au Parlement à propos de la révision de la Loi sur le CO<sub>2</sub>, les deux revendications ne sont pas satisfaites. Nous avons donc encore beaucoup à faire.

DANIEL HOFER  
PRÉSIDENT DE L'UNION PÉTROLIÈRE

# Vue d'ensemble de l'année 2017

## Janvier

### Prix du pétrole

Stagnation du prix du pétrole autour de 50 dollars le baril.

### Projets de pipeline aux USA

D. Trump, président des Etats-Unis, relance la construction de deux pipelines pétroliers: Keystone XL pour le transport de bitume de la province d'Alberta au golfe du Mexique et Dakota Access entre Dakota du Nord et Illinois.

## Février

### Financement des routes assuré

Le 12 février, le peuple et les cantons approuvent la création d'un fonds pour les routes nationales et pour le trafic d'agglomération (FORTA). L'amélioration de l'infrastructure routière pourra ainsi être assurée dans toute la Suisse. Le fonds sera financé à l'avenir par des augmentations du prix des carburants.

### Opposition à la stratégie énergétique

Le référendum contre la Loi sur l'énergie va aboutir. Swissoil l'a appuyé activement.

## Mars

### Commerce européen des droits d'émissions

Les Etats de l'UE se mettent d'accord sur une réforme du commerce des droits d'émissions. Le nombre des droits d'émissions octroyés à l'industrie et aux producteurs d'électricité sera réduit de 2,2% par année à partir de 2021.

### SICE a échoué

Le Conseil national décide, tacitement, de ne pas entrer en matière concernant le Système incitatif en matière climatique et énergétique.

## Avril

### Réseaux de chaleur à distance

La Commission pour la loyauté ne voit dans «l'annonce des menottes» de l'Union Pétrolière aucune publicité déloyale. L'annonce attire l'attention sur des problèmes effectifs, consécutifs à l'obligation de raccordement aux réseaux de chaleur à distance.



## Mai

### Première traversée du MS Diamant sur le lac des Quatre-Cantons

Grâce au nouvel entraînement hybride, l'économie d'énergie réalisée est de 20% environ par rapport à un bateau traditionnel. Le Fonds de recherche de l'Union Pétrolière subventionne aussi le projet.

### 12 mai: assemblée générale des délégués de Swissoil

Kurt Fluri, président de la ville de Soleure et conseiller national PLR, en a été le conférencier.

### Fête portuaire

La fête portuaire a lieu du 19 au 21 mai à Birsfelden BL. Les dépôts pétroliers de Varo et TAU se présentent au public grâce à un salon d'accueil.



### Stratégie énergétique

Le 21 mai, les électeurs approuvent la nouvelle Loi sur l'énergie. Elle constitue un élément important de la Stratégie énergétique 2050 de la Confédération. Dès 2020, les flottes de nouveaux véhicules ne devront émettre que 95 g CO<sub>2</sub> par km.

## Juin

### Prix du pétrole

Le 22 juin, le prix du pétrole brut atteint son plus bas niveau de l'année de 44 dollars le baril.

### Statistique de l'énergie

Le pétrole continue de couvrir près de la moitié des besoins énergétiques de la Suisse. La consommation de carburant accuse un léger recul, la consommation de kérosène continue d'augmenter.

### Electromobilité

Le Conseil fédéral se prononce sur les conditions pour améliorer et créer un réseau efficace de bornes de recharge le long des routes nationales.

### 30 juin: assemblée générale de l'UP à Berne

Elle nomme Martin Thomsen, représentant de BP, dans le comité de direction.



## Juillet

### Mobility Pricing

Le Conseil fédéral renonce aux études pilotes. Il faut d'abord éclaircir certains points, telle la protection des données.

### Taxe sur le CO<sub>2</sub>

Le Conseil fédéral décide d'augmenter la taxe CO<sub>2</sub> sur le mazout à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2018. Elle passe de 84 à 96 francs la tonne. Encore une fois, les objectifs sectoriels, conformément à la Loi sur le CO<sub>2</sub> en vigueur, ont été manqués de peu.

## Août

### Interruption du trafic ferroviaire à Rastatt

Entre le 12 août et le 1<sup>er</sup> octobre, aucun train ne pouvait circuler sur la plus importante ligne de l'axe ferroviaire Rotterdam-Gênes. Une libération des réserves obligatoires a été évitée malgré tout, grâce à la coordination de la branche pétrolière.

## Septembre

### Journée de la presse à Cressier

L'Union Pétrolière a organisé le 12 septembre une journée des médias à Cressier, incluant une visite de la raffinerie et consacrée au thème de la sécurité d'approvisionnement.



© Images: UP, Hyundai

## Octobre

### Loi sur l'énergie de Bâle-Ville

Une nouvelle loi cantonale sur l'énergie entre en vigueur au 1<sup>er</sup> octobre. Au terme de leur période d'exploitation, les chauffages anciens devront être remplacés par des systèmes renouvelables ou par raccordement au réseau de chaleur à distance.

### Formation

L'UP a organisé les 9 et 10 octobre le cours annuel consacré au domaine professionnel de la branche pour les apprentis en deuxième et troisième année. Il a eu lieu à Macolin, suivi d'une visite de la raffinerie de Cressier.

### Avec quoi ferons-nous le plein à l'avenir?

L'Union Pétrolière a tenu, le 25 octobre à Zurich, sa journée traditionnelle de la branche sur le thème des carburants du futur. Des représentants des milieux économiques, scientifiques et politiques ont discuté avec le public sur les avantages et inconvénients des diverses énergies de propulsion.



## Novembre

### Auto Zürich

Au Salon de l'auto, Auto Zürich, Movi-mento informe avec d'autres partenaires sur le potentiel de la mobilité à l'hydrogène. Toyota, Hyundai et Honda présentent leurs modèles de piles à combustible.



### Limitation de production pour soutenir le prix du pétrole brut

Les Etats de l'OPEP avec leurs partenaires de l'accord de production reconduisent d'un an la limitation de production décidée en novembre 2016. En revanche, les pays producteurs non soumis à l'accord accroissent leur production significativement.

### Protection du climat

Du 6 au 17 novembre a lieu à Bonn la Conférence sur le climat des Nations Unies COP 23. Elle avait pour but de définir les premières étapes de la mise en œuvre de l'accord de Paris.

## Décembre

### Loi sur le CO<sub>2</sub>

Au 1<sup>er</sup> décembre, le Conseil fédéral présente le message pour une révision totale de la Loi sur le CO<sub>2</sub>. Pour l'Union Pétrolière, la proposition est inefficace: hormis des coûts élevés pour l'économie et les ménages, il n'en résulte aucune contribution efficace pour la protection du climat.

### Protection du salarié

Le 13 décembre, le Conseil fédéral déclare la convention collective de travail des shops de stations-service d'application générale. Cela met un terme concluant à cinq années de phases de négociations continues.



### Prix du pétrole

Durant toute l'année, le prix du pétrole brut n'a jamais été plus élevé qu'au 31 décembre: 65 dollars le baril.

# Marché des carburants: la révolution se fait attendre

Quelle énergie actionnera la mobilité à l'avenir? Il est très difficile d'y répondre, dès lors que l'essence et le diesel ne sont pas remplaçables aussi rapidement.

Batteries, biocarburants ❶, carburants de synthèse, gaz et hydrogène: tous sont des candidats appelés à remplacer un jour l'essence et le diesel. Leur évaluation dépend en règle générale d'un seul critère primordial: la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> ❷. On se demande seulement pourquoi les carburants et technologies alternatifs ne présentent encore qu'une signification marginale, malgré cet avantage décisif en apparence. Par cette focalisation sur les émissions de CO<sub>2</sub>, les avantages inégalés des énergies fossiles sont occultés. Pour le consommateur final, ces avantages signifient l'évidence de pouvoir utiliser en tout temps, partout, facilement une énergie à des prix avantageux. A cela s'ajoute l'importance stratégique des capacités de stockage des agents énergétiques fossiles.

**En se concentrant uniquement sur les émissions de CO<sub>2</sub>, on en oublie les avantages incomparables des agents énergétiques fossiles.**

## ❶ BIOCARBURANTS

Plus d'informations ► p. 45

## ❷ ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub>

Voir aussi les infographies sur les émissions de CO<sub>2</sub> dues aux carburants et combustibles en Suisse et en comparaison internationale ► p. 23

## ❸ RÉSILIENCE

La résilience est la capacité de surmonter des crises.

Les énergies de propulsion qui veulent qu'on les considère comme candidats sérieux pour remplacer les fossiles, doivent donc être évaluées selon les critères suivants:

- L'utilisation de l'énergie doit être économiquement supportable pour l'industrie et les particuliers.
- L'agent énergétique doit être capable de s'adapter en matière de stockage et offrir des voies d'approvisionnement résilientes ❸.
- Non seulement la consommation, mais aussi la production, doit être en conformité avec les exigences en matière de protection de la nature, de l'environnement et de la santé.

## Les batteries vont-elles dominer la mobilité?

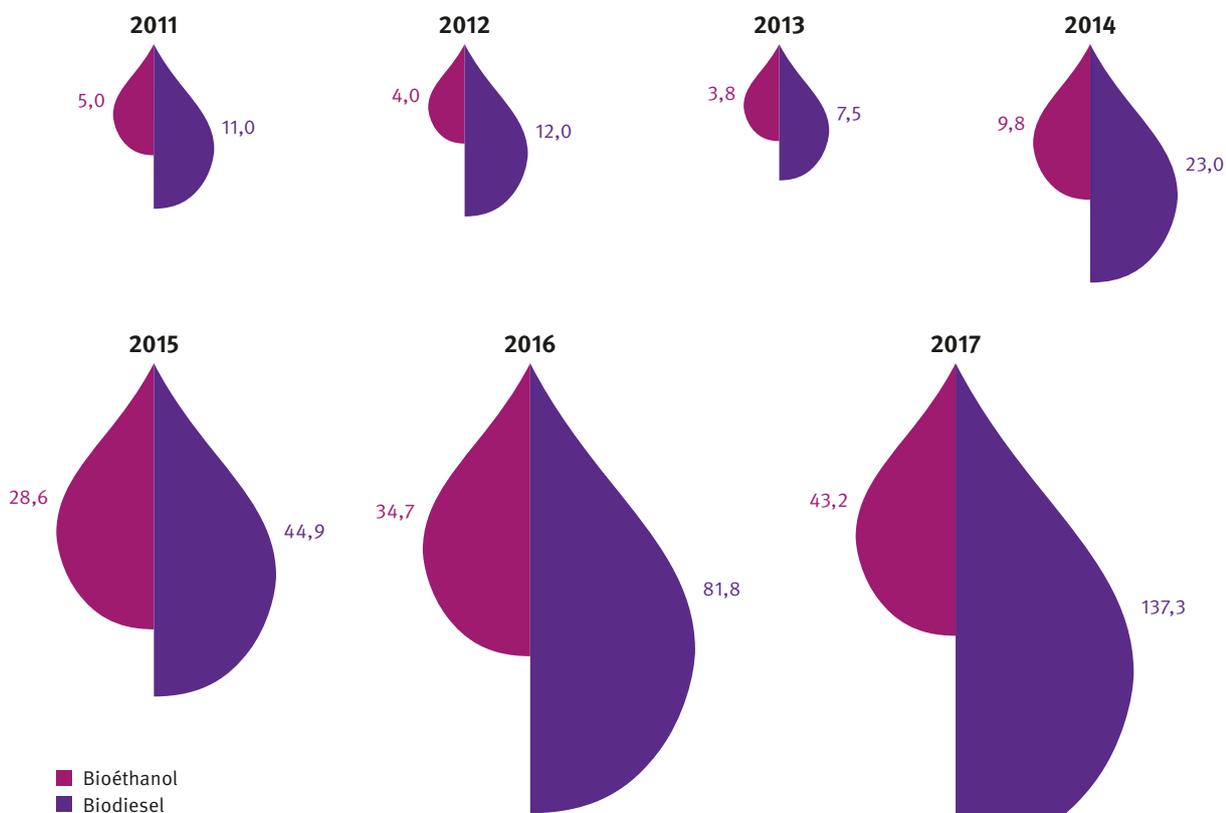
Dans cet affrontement, les voitures électriques à batterie (BEV) se classent relativement mal parmi quelques-uns de ces critères, et devraient donc rester, momentanément, au niveau de l'utilisation de niches. Pour le moment, la charge sociale et économique qu'entraîne la mise en place d'un réseau efficace de mobilité électrique n'est que trop rarement prise en compte dans l'évaluation globale de la mobilité électrique. Récemment par exemple, des signaux alarmants ont été émis par des exploitants de réseaux en Allemagne: le réseau électrique actuel n'est pas préparé à un boom des véhicules électriques. Les experts évaluent les investissements nécessaires dans le réseau électrique pour éviter les impasses, interruptions et saturation, à hauteur de plusieurs milliards d'euros.

Avant 2025 et jusqu'en 2030, la technologie des batteries ne fera pas de progrès décisifs, aussi bien en matière de densité énergétique que du remplacement du cobalt. Cela signifie que les BEV auront à lutter, ces prochaines années, avec la problématique connue de l'autonomie. L'utilisation massive de cobalt montre de manière exemplaire quelques-uns des problèmes de cette technologie:

- Plus de 50% des gisements mondiaux de cobalt se trouvent dans la République démocratique du Congo, que contrôlent souvent des bandes locales ou des chefs de guerre. Leur exploitation dans ces régions se fait en grande partie par des enfants, sans aucune protection sanitaire et environnementale. Nous ne devrions pas miser sur une technologie qui nous rend dépendants de telles ressources dans notre recherche d'un monde meilleur. ►

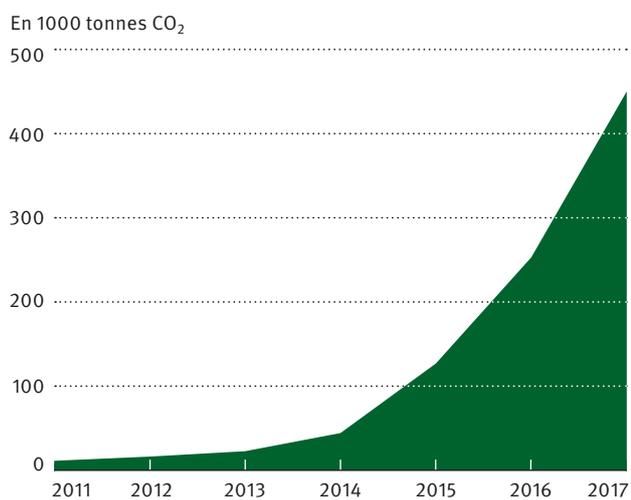
## Ventes de biocarburants en Suisse

Depuis l'introduction d'une obligation de compenser en 2013, les ventes de biocarburants augmentent de manière fulgurante (en millions de litres, source: Carbura).



## Compensation de CO<sub>2</sub>

Grâce à l'utilisation de biocarburants, l'émission d'importantes quantités de CO<sub>2</sub> a pu être évitée (source: Biofuels).



- La résilience de la chaîne de livraison est inquiétante: 42% des capacités de raffinage des minerais de cobalt se trouvent en Chine, ce qui conduit inévitablement à une dépendance d'un gouvernement connu pour sa politique dure de protectionnisme économique. Dans ce contexte de tensions géopolitiques accrues dans la région asiatique, nous devrions nous montrer prudents avant de pousser notre économie dans de telles dépendances en raison de contraintes réglementaires.
- Dans l'évolution des prix du secteur des batteries aussi, rien ne changera fondamentalement, comme présumé. Certes, les coûts de production des générateurs électriques diminueront, mais ce gain sera éliminé par la hausse des prix des matières premières. En octobre 2016, le prix pour un kilo de cobalt sur le marché mondial se situait vers 26 francs, au printemps 2018, il dépassait largement les 60 francs.

### La «mobilité électrique alternative»

Les inconvénients des véhicules fonctionnant avec batteries n'impliquent toutefois aucun renoncement à la mobilité électrique en soi. Les moteurs électriques sont incontestablement attrayants du point de vue de la politique énergétique et des consommateurs. Si la mobilité électrique devait acquérir une importante part de marché ④, il serait avantageux, pour les raisons évoquées, que ces véhicules prennent leur énergie par exemple d'une pile à combustible à hydrogène (H<sub>2</sub>). Dans la pratique, les voitures à hydrogène offrent bien des avantages: l'entraînement est électrique, le temps de chargement est comparable au plein traditionnel, pas besoin de plus de place là où l'on fait le plein, et pas d'investissements supplémentaires non plus dans l'alimentation électrique. L'argument décisif pour les stations-service est que la voiture électrique fait le plein à la station. Ici se trouvent le savoir-faire, l'infrastructure et la logistique pour gérer le carbu-

**Tout porte à croire qu'au milieu de la prochaine décennie, les véhicules hybrides domineront les flottes des nouvelles voitures.**

rant H<sub>2</sub>. La palette de véhicules à pile à combustible, encore très modeste aujourd'hui, s'étendra ces prochaines années, aussi bien auprès des voitures de tourisme que des poids lourds. Pour le trafic des poids lourds notamment, la technologie revêt un intérêt particulier en raison des limites de la batterie. Par conséquent, à l'appui de tous ces arguments, le nombre des stations-service H<sub>2</sub> augmentera au cours des prochaines années.

**Les inconvénients des véhicules fonctionnant avec batteries n'impliquent toutefois aucun renoncement à la mobilité électrique en soi.**

### Importante technologie hybride

Même les signaux encourageants du monde de l'hydrogène ne devraient pas inciter à éliminer le moteur thermique. Si l'on considère la période allant de 2018 à 2025, ce ne sont pas les véhicules électriques qui contribueront à abaisser significativement les émissions, mais bien les hybrides. La prochaine grande étape qui nous attend, c'est la réduction des émissions de flottes de 130 g/km aujourd'hui à 95 g/km, soit une réduction des émissions de 20 à 25%. Les équipementiers de l'industrie automobile, comme Bosch ou Continental, ont beaucoup investi ces dernières années dans le développement de bord de 48 volts, dont la production en série commence à prendre de l'ampleur. L'hybridation douce ⑤, ainsi nommée, pourrait permettre à elle seule d'atteindre les 20% de réduction. Il s'agit de moteurs thermiques classiques mettant en œuvre diverses stratégies de réduction des émissions par le truchement d'un réseau de bord de 48 volts. Selon la configuration et le dimensionnement de ces systèmes, il est également possible de rouler en mode tout électrique en zone urbaine, à basse vitesse.

#### ④ PART DE MARCHÉ DE L'ÉLECTRO-MOBILITÉ

Voir aussi nos infographies «Nouvelles mises en circulation» et «Parc de véhicules routiers» ▶ p. 18

#### ⑤ HYBRIDES DOUCES

Plus d'informations ▶ p. 45

Les hybrides «doux» n'exigent pas de batteries aussi grosses que les véhicules hybrides rechargeables, ce qui réduit non seulement les coûts, mais aussi le poids. Il n'y a pas d'obstacles à l'intégration du système, car aucune infrastructure supplémentaire n'est nécessaire. Le consommateur n'a pas besoin de modifier ses habitudes. Il fait son plein de carburant normalement et profite de cette technologie sans se poser de questions. En bref: tout porte à croire qu'au milieu de la prochaine décennie, les véhicules hybrides domineront les flottes des nouvelles voitures.

### **Biocarburants et carburants synthétiques liquides**

Il y a quelques années, la branche pétrolière a commencé à ajouter des composants biogènes aux carburants fossiles, en conformité avec la norme. Depuis lors, la part des biocarburants ⑥ s'accroît d'année en année. Elle s'accompagne d'une importante réduction des émissions de CO<sub>2</sub> ⑦ engendrées par le trafic routier. En même temps, la branche pétrolière et les autorités accumulent des expériences qui devraient s'avérer utiles pour l'adjonction de composants pauvres en CO<sub>2</sub> à l'avenir.

Le potentiel des carburants biogènes est limité. Pour l'espace européen, la plupart des études quantifient une faible part de marché, à un bas pourcentage à deux chiffres. Sur le marché suisse, cela signifierait une croissance de 50 000 à 80 000 mètres cubes de biocarburants d'ici 2025. Après leur épuisement, les composants d'adjonction synthétiques entreraient en jeu.

Dans le débat actuel sur la réduction des émissions du trafic routier, on en oublie presque que l'industrie chimique en Europe dépendra aussi des hydrocarbures liquides en tant que matière première. Dans ce secteur également, un abandon de l'huile minérale doit s'effectuer. Indépendamment des besoins dans les transports routiers, des pistes seront suivies en vue de synthétiser des hydrocarbures liquides sur la base d'hydrogène d'électrolyse et de CO<sub>2</sub> gazeux (Power-to-Liquid). Ici, le secteur des carburants profitera, avec l'in-

**La part croissante des biocarburants s'accompagne d'une importante réduction des émissions de CO<sub>2</sub> engendrées par le trafic routier.**

**Sur le marché des agents énergétiques, de grands changements ne devraient pas se produire jusqu'au milieu de la prochaine décennie, en ce qui concerne le mix des produits.**

industrie chimique, des effets de synergie. A partir des années 2020, nous verrons les premières grandes installations pilotes de production de ces hydrocarbures liquides en Europe.

Dans cette adjonction combinée avec les technologies hybrides, se trouve certainement la clé d'une réduction durable, à long terme, et complète du CO<sub>2</sub> dans le secteur de la mobilité. Sur le marché des agents énergétiques, de grands changements ne devraient pas se produire jusqu'au milieu de la prochaine décennie, en ce qui concerne le mix des produits. Les ventes totales de carburants devraient certes diminuer, mais il est difficile de dire de combien. Il est possible que le recul se limite à un faible pourcentage, ou même que les ventes restent stables en raison de la croissance du trafic. ■

#### **⑥ PART DES BIOCARBURANTS**

Voir aussi infographie «Ventes de biocarburants en Suisse» ► p. 7

#### **⑦ ÉMISSION DE CO<sub>2</sub>**

Plus d'informations ► p. 23

## L'économie suisse a fait ses devoirs

Le directeur de l'Union suisse des arts et métiers et le président de l'Union Pétrolière s'expriment dans un entretien sur la situation en matière de politique énergétique et climatique.

**En mai 2017, le vote de la loi sur l'énergie a constitué un événement important en matière de politique énergétique. L'Union suisse des arts et métiers et l'Union Pétrolière ne se sont pas engagés du même côté. Qu'est qui s'est réalisé, les espoirs des partisans ou les craintes des opposants?**

**HANS-ULRICH BIGLER:** Nous avons pris le parti du oui à l'époque. La loi a été souvent présentée comme un tournant énergétique. Selon moi, il s'agit d'une surestimation. Elle constitue un prolongement de la législation énergétique, telle que nous la connaissions auparavant. Dans l'ancienne loi, nous nous trouvions dans une économie subventionnée. La nouvelle loi nous offre au moins la chance de pouvoir planifier une sortie des subventions, notamment de la rétribution de l'injection à prix coûtant (RPC). Les PME sont tout particuliè-

### HANS-ULRICH BIGLER

est directeur de l'Union suisse des arts et métiers USAM, membre du comité dans l'association suisse des propriétaires fonciers du canton de Zurich, conseiller national PLR et vice-président de l'Agence de l'énergie pour l'économie. Hans-Ulrich Bigler a étudié à l'Université de Berne en économie nationale et gestion d'entreprise et poursuivi sa formation à l'Harvard Business School dans le domaine Executive Education.

### DANIEL HOFER

est président de l'Union Pétrolière (UP) depuis l'été 2016, dont le siège est à Zurich. Depuis 2003, Daniel Hofer est PDG de Migrol AG et, dans cette fonction, également membre du comité de l'UP. A partir de 2014, il en a également été le vice-président.

rement concernées par cela. Ces entreprises ne faisant le plus souvent pas partie des grands consommateurs d'énergie, elles sont privées de libre concurrence.

**DANIEL HOFER:** Nous nous sommes opposés à la loi sur l'énergie, car nous la considérons comme la première étape d'une politique énergétique et climatique susceptible de nuire à notre économie et à notre branche. Nous nous sommes dit «étouffons cela dans l'œuf». Nous pensons toutefois aussi que la loi n'entraînera pas de tournant énergétique: elle ne contient pas de stratégie, contrairement à ce qui a toujours été dit, et se résume à une loi sur le marché de l'électricité avec quelques ajouts. Elle contient des éléments qui ne nous réjouissent guère, par exemple le renforcement des prescriptions d'émission pour les véhicules. Les objectifs de consommation d'énergie de la Confédération, tels qu'ils sont actuellement définis, nous paraissent également toujours aussi irréalistes.

**BIGLER:** La loi sur l'énergie n'est en effet pas la solution idéale, elle ne va pas régler tous les problèmes. Par exemple, les partisans sont partis du principe qu'à présent du moins, aucune nouvelle subvention n'allait être créée. Mais si nous regardons ce qui se passe actuellement dans la discussion sur l'énergie hydraulique, nous devons constater que, de nouveau, les conditions ne sont pas remplies pour cela. Nous considérons également les objectifs de la loi sur l'énergie comme très ambitieux. L'espoir repose ici sur l'innovation et de nouveaux procédés technologiques.

**HOFER:** Le problème principal des subventions est qu'elles favorisent certaines technologies et en désavantagent d'autres. Le développement est ainsi piloté par des autorités qui sont dans l'incapacité de savoir quelle est la meilleure technologie et ce qui peut encore être développé. En tant que branche confrontée à la libre concurrence du marché, nous ne pouvons approuver de telles ingérences. C'est seulement si la loi sur l'énergie réduisait véritablement le nombre de subventions que nous devrions l'approuver. ►



En matière de protection du climat, Hans-Ulrich Bigler et Daniel Hofer sont d'accord sur un point: pour le climat, il est égal où l'on évite du CO<sub>2</sub>. Les prescriptions rigides du projet de loi sur le CO<sub>2</sub> concernant les objectifs de réduction en Suisse et à l'étranger doivent être levées.



**«L'économie suisse a prouvé son action en faveur de la protection du climat et dépassé les objectifs fixés par la Confédération.»**

HANS-ULRICH BIGLER

#### **Des subventions seront-elles supprimées? Nous avons déjà entendu parler de l'exemple inverse.**

**HOFER:** Il est toujours difficile de se débarrasser des subventions. Les subventions déclenchent des investissements dans les entreprises. Prenons l'exemple de la promotion des biocarburants en Allemagne. Ces dernières années, beaucoup d'entreprises ont investi dans l'infrastructure correspondante. Le montant des subventions a ensuite été assez rapidement réduit, ce qui a provoqué quelques faillites. Cela ne peut tout de même être l'objectif. Une fois que l'État a commencé à inciter des acteurs privés à agir selon ses souhaits, il lui est quasiment impossible de se désengager, même si l'incitation s'avère inopportune.

**BIGLER:** Nous avons déjà cette situation des subventions dans l'ancienne loi sur l'énergie. Le secteur de l'énergie est l'une des branches les mieux subventionnées, cela est incontestable. Avec la nouvelle loi sur l'énergie, nous avons saisi l'opportunité de définir un scénario de sortie. En fin de compte, c'est une question de volonté politique, si l'on veut vraiment sortir du système des subventions. Les risques décrits existent bien, mais la loi définit néanmoins une date à laquelle le parlement doit s'interroger sur ce point. L'économie devra alors aussi s'engager pour que la volonté politique exprimée dans la loi sur l'énergie soit respectée. On ne pourra pas s'écarter comme ça de la décision populaire, qui a été assez claire. Il faut mettre en œuvre la volonté populaire.

**«Avec les subventions, le développement est piloté par des autorités qui sont dans l'incapacité de savoir quelle est la meilleure technologie.»**

DANIEL HOFER

**Contrairement à la loi sur l'énergie, la loi sur le CO<sub>2</sub> revêt une grande importance pour notre branche ainsi que pour l'économie et la population. L'attention se porte alors aussi sur les coûts de la politique climatique.**

**HOFER:** Nous avons déjà calculé l'impact sur les prix des carburants. En fonction des attentes aux distributeurs de carburants, cela peut déclencher un renchérissement très important. On parle ici de 10 centimes par litre, lorsque 15% des émissions de CO<sub>2</sub> doivent être compensées par des mesures en Suisse. Cela devient surtout un problème pour notre branche lorsque cela entraîne d'importantes différences de prix par rapport à l'étranger. Nous cédon des parts de marché en Suisse aux voisins étrangers. Cela touche naturellement aussi le reste du commerce de détail, et notamment les caisses de la Confédération. Une

éventuelle migration de la consommation de carburant à l'étranger représente une perte définitive pour les recettes de la taxe sur les huiles minérales. Nous considérons de telles mesures unilatérales comme non pertinentes, car elles ne profitent pas non plus au climat.

**BIGLER:** Exactement: le climat ne s'arrête pas aux frontières. Nous approuvons dans le principe l'objectif de réduction du CO<sub>2</sub> de 50%, auquel la Suisse s'est engagée à Paris. Mais la loi dans sa forme actuelle contient quelques défauts structurels: d'un côté, elle est trop rigide et ne nous permet pas de comptabiliser des mesures pour la protection du climat que nous mettons en place à l'étranger et qui sont, par rapport à celles en Suisse, bon marché. De l'autre, elle prend trop peu en compte les énormes efforts déjà consentis par les entreprises dans la phase actuelle. L'approche du modèle incitatif s'est révélée efficace, c'est ce que nous constatons à l'Agence de l'énergie pour l'économie. Enfin, il est également incompréhensible que le prix par tonne de CO<sub>2</sub> doive passer de 120 à 210 francs dans le cadre de la taxe sur le CO<sub>2</sub>. Au niveau international, ce sont de loin les coûts de CO<sub>2</sub>

**❶ LOI SUR LE CO<sub>2</sub>**  
Plus d'informations  
► p. 45

les plus élevés, et cela dans un pays qui engendre seulement un pour mille des émissions de CO<sub>2</sub> ❷ du monde entier! C'est le principe de l'utilité marginale décroissante qui rend la protection du climat si chère en Suisse. Nous augmentons les coûts de production en Suisse, sans que cela contribue réellement à la protection du climat.

**HOFER:** Si nous augmentons artificiellement le prix de notre énergie, nous perdons en compétitivité. Cela n'est pas pertinent dans un pays qui supporte déjà des coûts élevés en personnel. Nous devrions être totalement libres de choisir où nous voulons réduire le CO<sub>2</sub>. Une tonne de CO<sub>2</sub> économisée est une tonne de CO<sub>2</sub> économisée, qu'importe comment pour le climat. Nous importons aussi beaucoup d'émissions de CO<sub>2</sub> produites à l'étranger, via les marchandises. Il serait donc parfaitement logique de financer également des mesures de réduction à l'étranger.

Les objections prétendent toutefois que nous voulons nous soustraire à nos responsabilités par des mesures à l'étranger.

**BIGLER:** L'économie suisse est déjà verte! Comme cela a été dit, la Suisse a prouvé son action en faveur de la protection du climat et dépassé les objectifs fixés par la Confédération. Nous prenons au sérieux la protection du climat depuis 20 ans.

**HOFER:** Concernant les activités à l'étranger, nous disposons d'une longue expérience grâce à la Fondation Centime Climatique. Mais pour en revenir à la Suisse: même les biocarburants représentent un succès récent. Nous faisons déjà beaucoup, mais il ne faut pas trop serrer la vis, sinon le système va s'effondrer. Il faut faire preuve de discernement aussi bien dans la définition des objectifs que dans la tarification du CO<sub>2</sub>. Ce projet de loi pousse clairement les choses trop loin.

**«Avec la nouvelle loi sur l'énergie, nous avons saisi l'opportunité de définir un scénario de sortie des subventions.»**

**HANS-ULRICH BIGLER**

## ❷ ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub>

Voir aussi les infographies sur les émissions de CO<sub>2</sub> dues aux carburants et combustibles en Suisse et en comparaison internationale  
► p. 23



**«Une éventuelle migration de la consommation de carburant à l'étranger représente une perte définitive pour les recettes de la taxe sur les huiles minérales.»**

**DANIEL HOFER**

**BIGLER:** Même dans le domaine du bâtiment, la loi n'obtiendra un succès au parlement que si l'on trouve une solution valable entre protection du climat et viabilité économique. Il est ici aussi question de proportionnalité des mesures.

**Revenons aux besoins croissants de mobilité de notre société. Comment doivent-ils être financés, lorsque les recettes de la taxe sur les huiles minérales sont en constante diminution?**

**HOFER:** Il va falloir réfléchir sérieusement aux modèles de financement du transport individuel. En définitive, il faudrait taxer l'utilisation des routes, quel que soit le véhicule dans lequel on circule.

**BIGLER:** Je vois cela de façon pragmatique et dis ceci: nous avons résolu le problème de financement pour les 20 prochaines années grâce au Fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération (FORTA). La discussion politique a eu lieu, il s'agit maintenant d'alimenter le Fonds et d'empêcher toute mauvaise utilisation. Les problèmes d'infrastructure ne sont pas dus à des ►



**«Les problèmes d'infrastructure ne sont pas dus à des contraintes de financement, mais au fait que nous ayons trop de choses à mettre en œuvre.»**

HANS-ULRICH BIGLER

contraintes de financement, mais au fait que nous ayons trop de choses à mettre en œuvre. Il s'agit généralement de projets à très long terme, qui peuvent en plus être encore retardés à cause de recours.

#### **Les possibilités de recours doivent-elles donc être restreintes?**

**BIGLER:** Pour les projets infrastructurels qui revêtent une importance nationale, il faudrait songer à une rationalisation des procédures. Il n'est tout simplement pas possible que, par exemple, l'extension du contournement Nord de Zurich prenne 15 à 20 ans, tandis qu'année après année les heures d'embouteillage et donc les pertes de productivité augmentent pour les PME. Les recours doivent être utiles au projet et ne doivent pas être détournés à des fins politiques.

**HOFER:** Je suis convaincu que ces problèmes peuvent être résolus grâce aux nouvelles technologies. Je pense au projet Cargo sous terrain ③, qui doit déplacer une grande partie du transport de marchandises sous la surface. Ou bien à la conduite automatisée, qui permettra d'augmenter la fréquentation des autoroutes.

**BIGLER:** Ou le projet Swissloop ④ des hautes écoles suisses, qui a déjà fait sensation dans le monde entier. De telles technologies permettront des systèmes de mobilité très différents de ceux que nous connaissons aujourd'hui. Toutefois,

**«Une tonne de CO<sub>2</sub> économisée est une tonne de CO<sub>2</sub> économisée, qu'importe comment pour le climat.»**

DANIEL HOFER

#### **③ CARGO SOUS TERRAIN**

a pour but de construire un système de tunnels souterrains en Suisse afin de déplacer sous terre un maximum de transport de marchandises.

#### **④ PROJET SWISSLOOP**

Une équipe d'étudiants de l'EPF Zurich développe le prototype de capsule de transport d'un nouveau système de transport – l'hyperloop – qui doit pouvoir atteindre une vitesse de 1200 km/h.

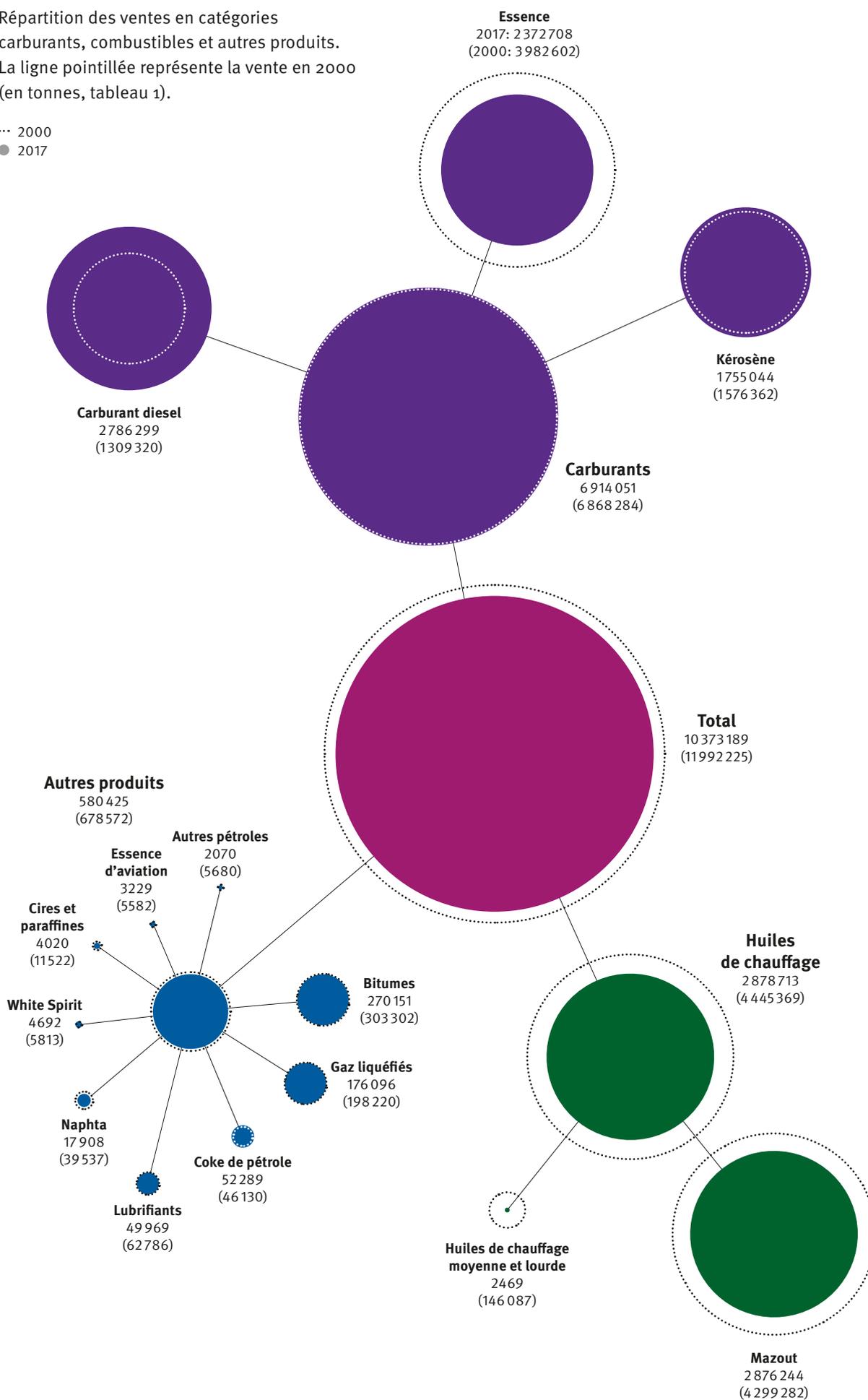
construire en sous-sol ne s'annonce pas a priori politiquement plus aisé qu'en surface. Les différents rythmes des acteurs sont également une source constante de discussions. Les hommes politiques pensent sur une durée de quatre ans, la technologie et l'innovation, à l'inverse, nécessitent de voir bien plus loin. Cela sera toujours une source de conflits.

L'entretien a eu lieu le 5 mars 2018. ■

## Ventes nationales

Répartition des ventes en catégories carburants, combustibles et autres produits.  
La ligne pointillée représente la vente en 2000  
(en tonnes, tableau 1).

--- 2000  
● 2017



## Des ventes robustes malgré des prix plus élevés

L'augmentation des prix n'a guère influencé les ventes de produits pétroliers.

Les ventes de carburants (essence et diesel) sont restées stables en 2017 (-0,5%). Elles ont atteint en Suisse 5 159 007 tonnes de diesel et d'essence (2016: 5 185 807). Le rendement plus élevé des nouveaux véhicules a réduit la consommation de carburant, malgré l'augmentation des kilomètres parcourus au volant.

Les ventes de biocarburants ❶ ont de nouveau progressé de plus de 50% l'année dernière: elles représentaient tout juste 3% des ventes de carburants.

Les aéroports de Genève et Zurich ont transporté plus de passagers, bien que le trafic aérien soit resté stable. Les ventes de kérosène ont progressé de 2,4% par rapport à l'année précédente.

L'augmentation des ventes de diesel et de kérosène (1,5 et 2,4%) a compensé le recul des ventes d'essence (-2,7%). De ce fait, le volume des ventes de carburants n'a quasiment pas changé.

**Les recettes fiscales provenant de la vente des produits pétroliers ont atteint 5,6 milliards de francs en 2017.**

### ❶ BIOCARBURANTS

Carburants liquides ou gazeux produits à partir de biomasse. En Suisse, les biocarburants ne sont favorisés – c'est-à-dire exemptés de la taxe sur les huiles minérales – que s'ils répondent à des exigences écologiques et sociales strictes.

En été 2017, la Confédération a décidé d'augmenter encore une fois la taxe CO<sub>2</sub> sur gaz et le mazout à partir de janvier 2018, ce qui a entraîné une hausse des ventes de mazout dans les derniers mois. A la fin de 2017, les consommateurs ont acheté plus de mazout par rapport à l'année précédente, malgré des prix plus élevés. Vu sur une plus longue période, les ventes de mazout reculent toutefois.

### Prix plus élevés

Dans la seconde moitié de l'année, le prix du pétrole brut a augmenté. Le cours du dollar s'est également renforcé en cette période, ce qui a renchéri le commerce du pétrole en dehors des Etats-Unis. Ces facteurs ont engendré des prix plus élevés pour les principaux produits en Suisse.

Pour 100 litres de mazout, on payait en 2017, pour une livraison de 3000 à 6000 litres, en moyenne annuelle CHF 78.92, ce qui représente un renchérissement de près de 13% par rapport à l'année précédente.

Un litre d'essence sans plomb 95 coûtait, en moyenne annuelle, CHF 1.51, soit 2 centimes de plus que l'année précédente. Le prix moyen du litre de carburant diesel s'est situé en 2017 à CHF 1.58 (+ 13 centimes).

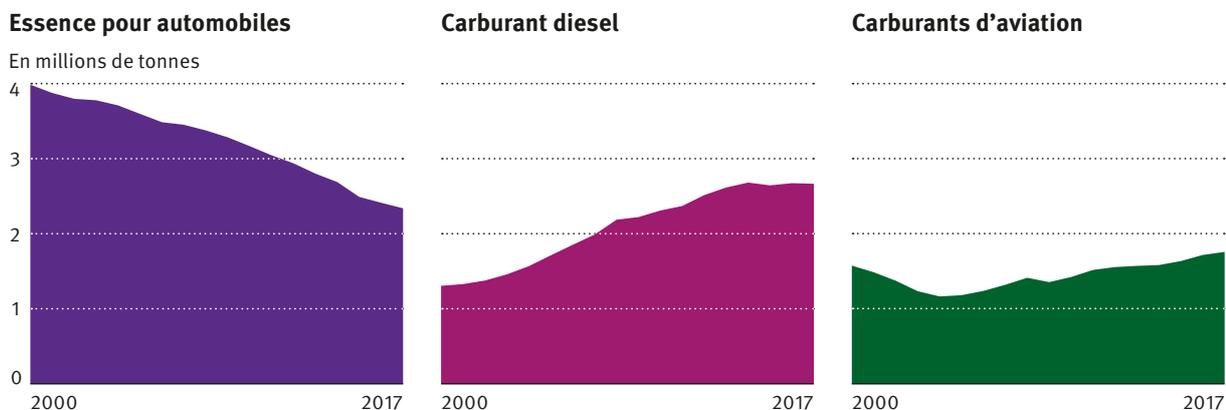
En 2017, le renchérissement annuel moyen en Suisse s'élevait à 0,5%. Cette progression résulte notamment des prix plus élevés des produits pétroliers.

### Recettes de l'impôt sur les huiles minérales en baisse

La baisse des recettes de l'impôt sur les huiles minérales s'est poursuivie en 2017. Les recettes fiscales provenant de la vente des produits pétroliers ont atteint 5,6 milliards de francs en 2017 (8% des recettes de la Confédération). ■

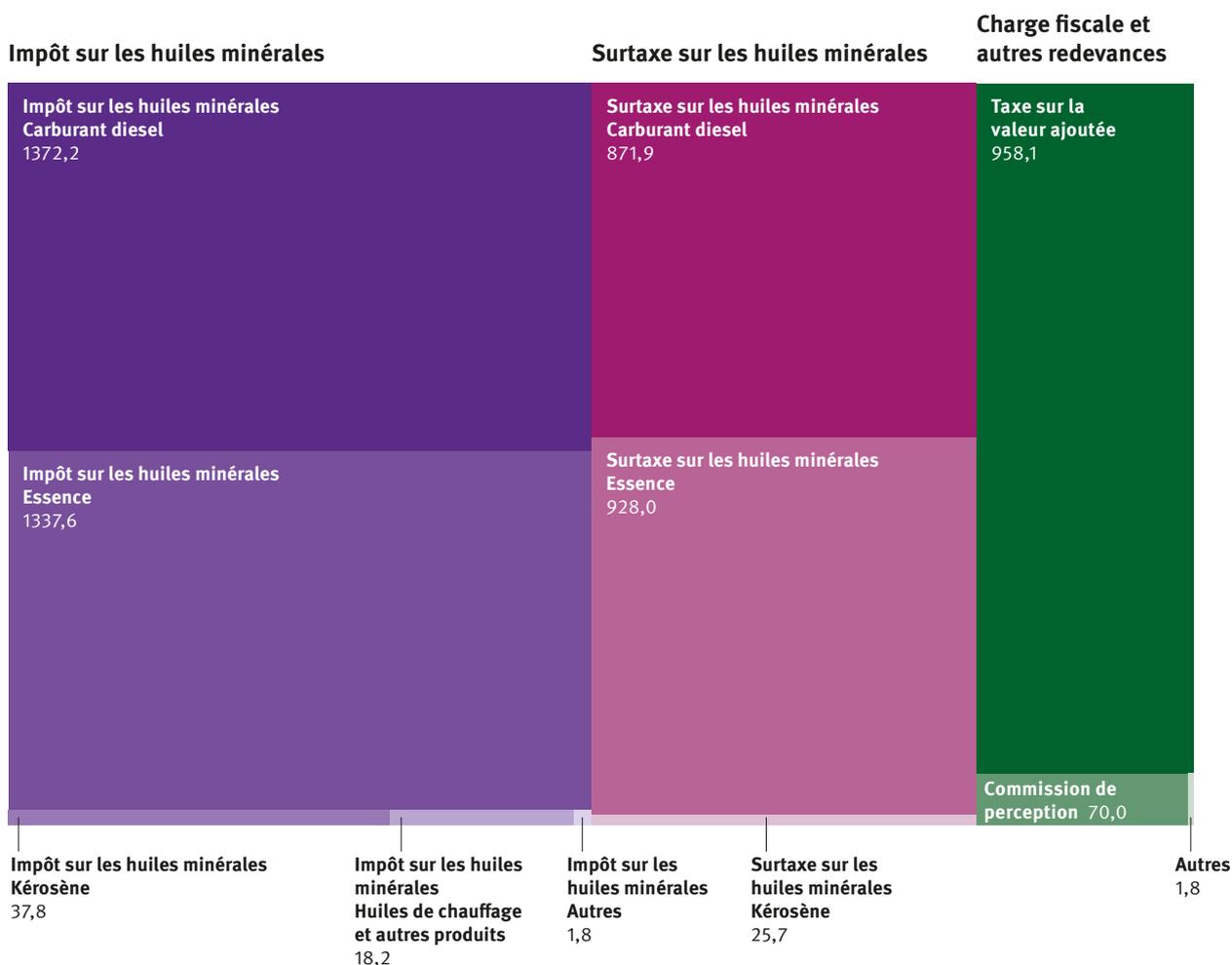
## Consommation de carburant en Suisse

Evolution de la consommation selon le type de carburant; la consommation de carburant totale a légèrement reculé depuis 2000 (tableau 22).



## Recettes fiscales des carburants et combustibles

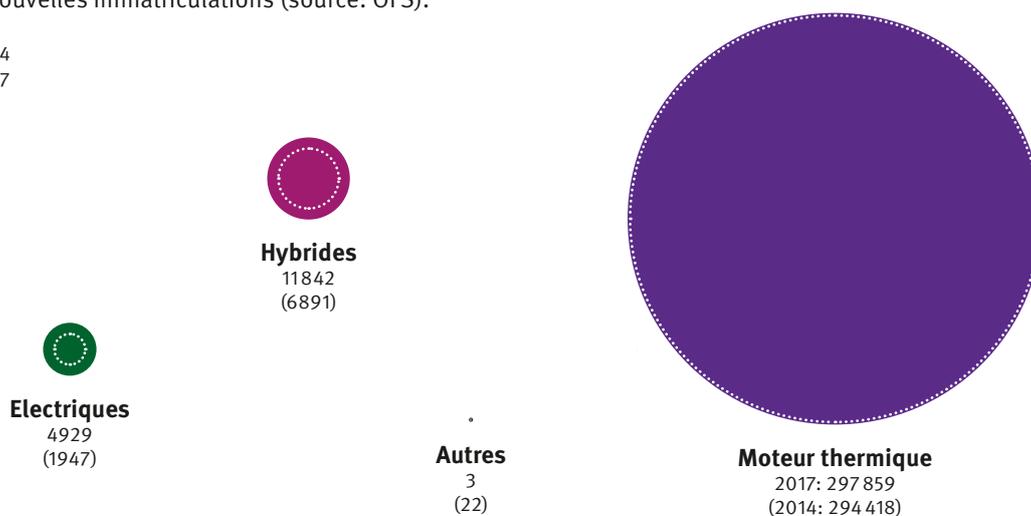
La Confédération prélève environ 8% de ses recettes via la taxe sur les huiles minérales, la surtaxe sur les huiles minérales, les commissions de perception et la taxe sur la valeur ajoutée (en millions de francs suisses, tableau 18).



### Nouvelles mises en circulation

Les véhicules routiers avec moteur thermique ou hybride constituent la plus grande partie des nouvelles immatriculations (source: OFS).

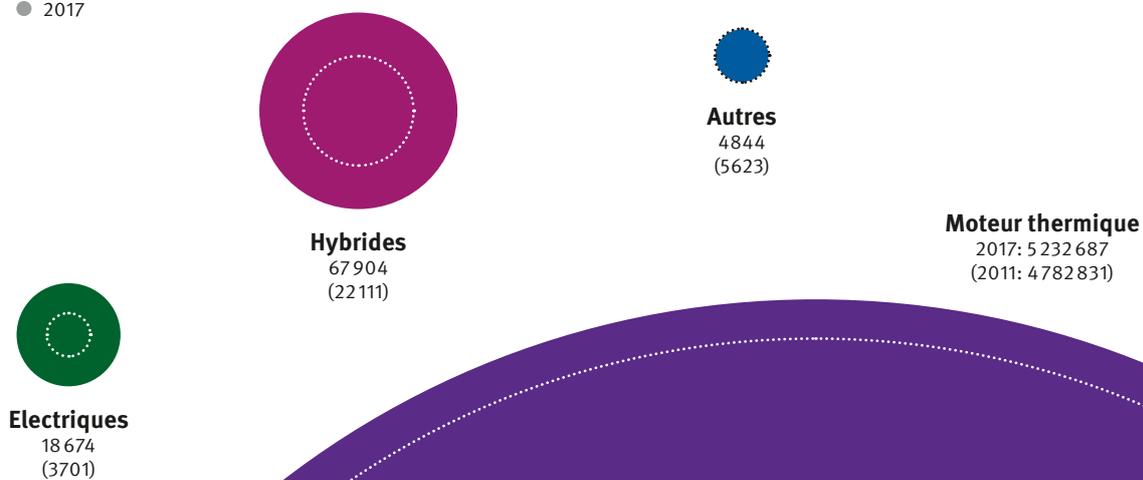
--- 2014  
● 2017



### Parc de véhicules routiers

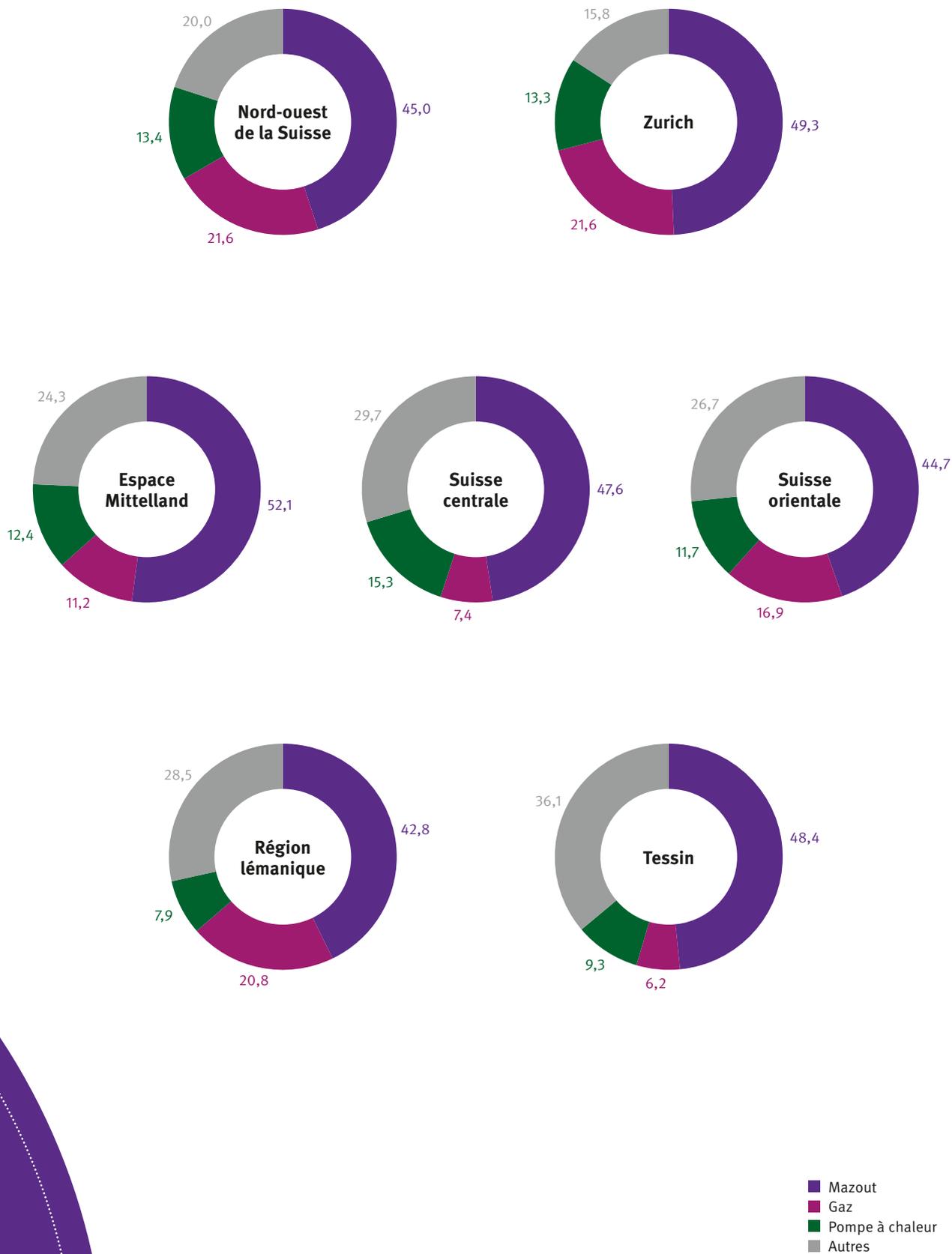
Le parc de véhicules routiers connaît une évolution, mais pas de révolution: les véhicules à essence ou diesel constituent plus de 99% du parc (source: OFS).

--- 2011  
● 2017



## Agents énergétiques selon la région

Le mazout joue un rôle essentiel dans toutes les régions suisses (données de 2015, pourcentage de l'ensemble du marché du chauffage, source: OFS).



## Le tournant énergétique devient réalité – mais à quel prix?

2017 fut l'année de l'approbation de la stratégie énergétique 2050. Une décision faisant office de message, mais avec des conséquences incertaines.

En été 2011, peu après l'accident de Fukushima, la centrale nucléaire japonaise, la ministre de l'Énergie Doris Leuthard annonçait la sortie du nucléaire et ainsi le «tournant énergétique». Les négociations sur le paquet législatif, intitulé stratégie énergétique 2050 ❶, ont duré cinq longues années, jusqu'à son adoption finale à l'automne 2016 par les Chambres fédérales – contre la volonté du parti le plus important de Suisse, l'UDC, qui s'en est alors remise au référendum.

### La stratégie énergétique trouve une majorité

L'Union Pétrolière et, en particulier, l'association suisse des distributeurs de mazout Swissoil, se sont engagées avec vigueur pour le non dans la campagne de votation qui a suivi au printemps

«Rien n'est jamais gratuit – quelqu'un devra supporter les coûts du tournant énergétique.»

#### ❶ STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE 2050

Plus d'informations  
▶ p. 45

#### ❷ LOI SUR LE CO<sub>2</sub>

Plus d'informations  
▶ p. 45

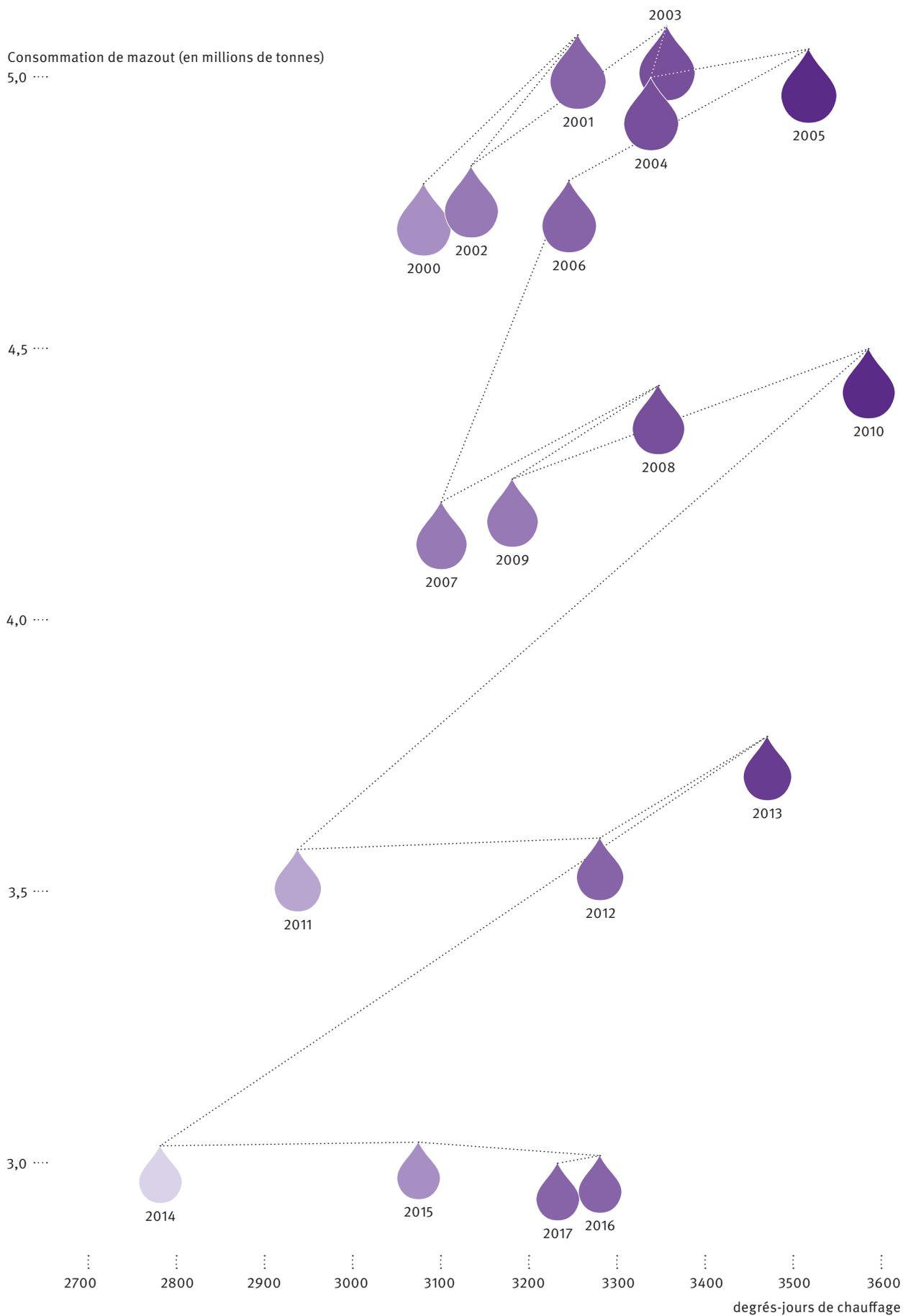
2017. La branche pétrolière craignait en particulier des réglementations plus strictes dans le domaine des combustibles et des carburants, un approvisionnement en électricité de moins en moins sûr ainsi que des coûts énergétiques insupportables pour la population et l'économie. Tandis que les partisans de la loi sur l'énergie révisée affirmaient que le coût du tournant énergétique s'élèverait à 40 francs par an et par foyer, les initiateurs du référendum parlaient d'un coût s'élevant à plus 3000 francs par an. Les votants n'ont toutefois pas écouté les inquiétudes des opposants et ont nettement approuvé la loi sur l'énergie révisée (et ainsi la première étape de la stratégie énergétique 2050) le 21 mai, avec 58% des voix.

### Augmentation des coûts

La présentation du projet pour la révision de la loi sur le CO<sub>2</sub> ❷ par le Conseil fédéral en décembre a montré que les craintes concernant les coûts élevés n'étaient pas totalement infondées: le Conseil fédéral prévoit des objectifs de réduction du CO<sub>2</sub> irréalistes pour le domaine du bâtiment qui, s'ils ne sont pas atteints, conduiront à une interdiction de fait des combustibles fossiles. De plus, ce projet de loi prévoit une augmentation de la taxe CO<sub>2</sub> de plus de 100%, c'est-à-dire de 96 à 210 francs par tonne de dioxyde de carbone rejetée. Même dans le domaine des carburants, la nouvelle loi CO<sub>2</sub> imposera des charges supplémentaires à la population sous la forme de hausses des prix à la pompe. Rien n'est jamais gratuit, comme on le dit à juste titre, et quelqu'un devra supporter les coûts des objectifs climatiques ambitieux pour la Suisse. On verra si la population est encore aussi enthousiaste quand le prix du tournant énergétique sera vraiment connu. En tous les cas, l'Union Pétrolière suivra de près le débat sur la nouvelle loi CO<sub>2</sub> et contribuera de façon constructive à élaborer une solution préservant aussi les intérêts de la branche. ▶

## Consommation de combustibles et degrés-jours de chauffage

A court terme, la consommation de mazout dépend du temps, comme la relation entre degrés-jours de chauffage et consommation de mazout l'illustre clairement (tableau 2).



### Le MoPEC inquiète beaucoup

Tel un spectre, le Modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC 2014) ③

hante depuis quelques années les débats en matière politique énergétique de la Suisse: beaucoup de propriétaires de maison ont déjà entendu parler du paquet législatif, mais ne savent pas vraiment ce qu'il y a derrière et quand il entrera en vigueur dans leur canton. Malheureusement, les autorités régionales et les services de l'énergie ne contribuent pas toujours à une clarification, en raison de leur politique d'information en partie confuse. En conséquence, les collaborateurs du service externe de l'Union Pétrolière, travaillant sous le titre «Chauffer au mazout», se trouvent régulièrement confrontés à des appels de propriétaires inquiets. Un travail d'information rigoureux est nécessaire!

Le MoPEC, qui plus est, n'est entré en vigueur que dans un très petit nombre de cantons. En 2017, plusieurs cantons ont commencé à intégrer le MoPEC dans leur législation cantonale. D'intenses débats parlementaires ont eu lieu dans les cantons de Soleure, de Lucerne et de Berne. Dans le cadre de la mise en œuvre du MoPEC, des mesures de réduction des émissions de CO<sub>2</sub>, telles que des règles plus sévères sur l'utilisation de chauffages fossiles ou une obligation d'autoproduction d'électricité dans les nouveaux bâtiments, doivent être inscrites au niveau des cantons dans la loi. Le canton de Berne prévoit même une interdiction des chauffages au mazout dans les nouveaux bâtiments dans le cadre de sa nouvelle loi sur l'énergie. La branche pétrolière, et en particulier l'association Swissoil directement concernée, s'engage avec force contre l'intégration du MoPEC dans les lois en vigueur. Dans les trois cantons cités, le peuple aura le dernier mot sur l'introduction du MoPEC – des votations correspondantes auront lieu dans les trois cantons au cours de l'année 2018.

**«Les collaborateurs du service externe de l'Union Pétrolière se trouvent régulièrement confrontés à des appels de propriétaires inquiets en raison du MoPEC.»**

**«Un réseau routier efficace et aussi complet que possible est indispensable à une économie hautement compétitive comme celle de la Suisse.»**

③ **MOPEC**  
Plus d'informations  
► p. 45

④ **CCT DES SHOPS DE STATIONS-SERVICE**

La convention collective de travail pour les shops de stations-service a été négociée entre l'Association des exploitants de shops de stations-service (AESS) et plusieurs syndicats. Elle règle les salaires minimaux et d'autres conditions de travail pour le personnel des shops.

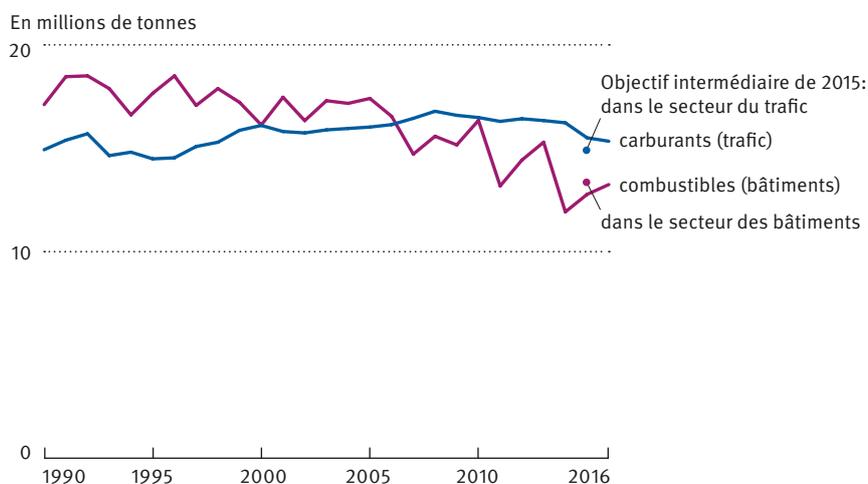
### Vote clair en faveur du FORTA

Une autre votation populaire importante pour la branche pétrolière a été celle sur le Fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération FORTA, le 12 février 2017. Le FORTA doit remplacer le précédent fonds d'infrastructure limité dans le temps et financer la maintenance et le développement du réseau routier national suisse. L'Union Pétrolière a soutenu la suggestion, car elle considère un réseau routier efficace et aussi complet que possible comme étant indispensable à une économie hautement compétitive comme celle de la Suisse. La surtaxe sur les huiles minérales doit pouvoir être augmentée de 4 centimes si besoin pour financer le FORTA. Le fonds a été clairement approuvé par la population grâce au soutien d'une large alliance citoyenne contre la résistance de la gauche: 61,9% ont dit oui.

La branche pétrolière s'est également concentrée sur un autre sujet: la convention collective de travail (CCT) pour les shops de stations-service ④. Celle-ci a été déclarée de force obligatoire par le Conseil fédéral en décembre et fournira à tous les employés des shops de stations-service des conditions de travail homogènes et justes. ■

## Emissions de CO<sub>2</sub> des carburants et combustibles en Suisse

Contrairement à la tendance globale, les émissions suisses sont en baisse (données: OFEV).



## Emissions de CO<sub>2</sub> en Suisse comparées aux émissions globales

Les émissions de CO<sub>2</sub> en Suisse dans le domaine du bâtiment et de la circulation représentent 1‰ des émissions globales (données: OFEV et AIE).

... 1990  
● 2016

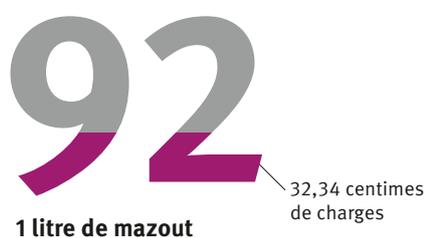
**Emissions globales**  
2016: 32,1 gigatonnes  
(1990: 20,5 gigatonnes)

**Combustibles en Suisse**  
13,2 millions de tonnes  
(17,1 millions de tonnes)

**Carburants en Suisse**  
15,3 millions de tonnes  
(14,9 millions de tonnes)

### Charge fiscale des produits pétroliers

Pour les carburants, les taxes représentent plus de la moitié du prix à la pompe. Pour le mazout, cela représente plus d'un tiers (données de janvier 2018 en centimes, tableau 19).



# L'approvisionnement pétrolier passe brillamment les tests les plus durs

La branche pétrolière a géré avec bravoure l'interruption soudaine d'un des plus importants axes ferroviaires européens.

Une chaîne logistique éprouvée achemine du pétrole brut et des produits pétroliers en Suisse. La répartition des importations par moyen de transport n'a pas beaucoup changé en 2017, bien que l'interruption ferroviaire inopinée du Rheintal-bahn au 12 août 2017 ait placé la branche pétrolière devant un énorme défi.

## Interruption ferroviaire du Rheintalbahnhof

Entre le 12 août et le 1<sup>er</sup> octobre 2017, aucun train ne pouvait circuler sur la ligne principale de l'axe ferroviaire Rotterdam–Gênes.

L'Allemagne est le principal fournisseur de produits pétroliers pour la Suisse. Plus d'un tiers des produits sont importés par chemin de fer de notre voisin, principalement de l'essence d'automobile et du kérosène. Ces importations arrivent pour une large part sur la ligne concernée.

En août et septembre 2017, les importations d'Allemagne ont chuté, pour le kérosène de près de 10% et pour l'essence de 55% environ.

**La diversité des voies d'importation et la raffinerie de Cressier ont assuré un approvisionnement continu en produits pétroliers.**

## LES DISTILLATS DE DENSITÉ MOYENNE

proviennent du processus de distillation de la raffinerie. La distillation divise le pétrole brut en diverses fractions. Les distillats de densité moyenne sont produits à une température d'ébullition «moyenne».

La diversité des voies d'importation et la raffinerie de Cressier ont assuré un approvisionnement continu en produits pétroliers.

## Parts stables des moyens de transport

Globalement, cet événement n'a pas eu d'influence sur l'utilisation des différents moyens de transport. La tendance ascendante des importations par rail a certes été interrompue, mais en 2017, elles n'ont jamais été aussi élevées excepté en 2016.

Les importations de pétrole brut et de produits pétroliers se font, toujours et encore, principalement par pipeline (35,4%). Le rail ne livre de fait que des produits, mais ce moyen de transport assure 33,7% des importations.

## La raffinerie fournit plus de biocarburants

La production totale de la raffinerie de Cressier a diminué de 4,1% en 2017 par rapport à l'année précédente. Avec 2 836 287 tonnes, l'installation a toutefois atteint la deuxième plus grosse production des cinq dernières années. Les distillats de densité moyenne ① (mazout et diesel) ont représenté près de 60% de la production. La production de mazout s'est accrue de 5,7%, ce qui correspond à l'augmentation des ventes de mazout. En 2017, la raffinerie de Cressier a mélangé davantage de biocarburants.

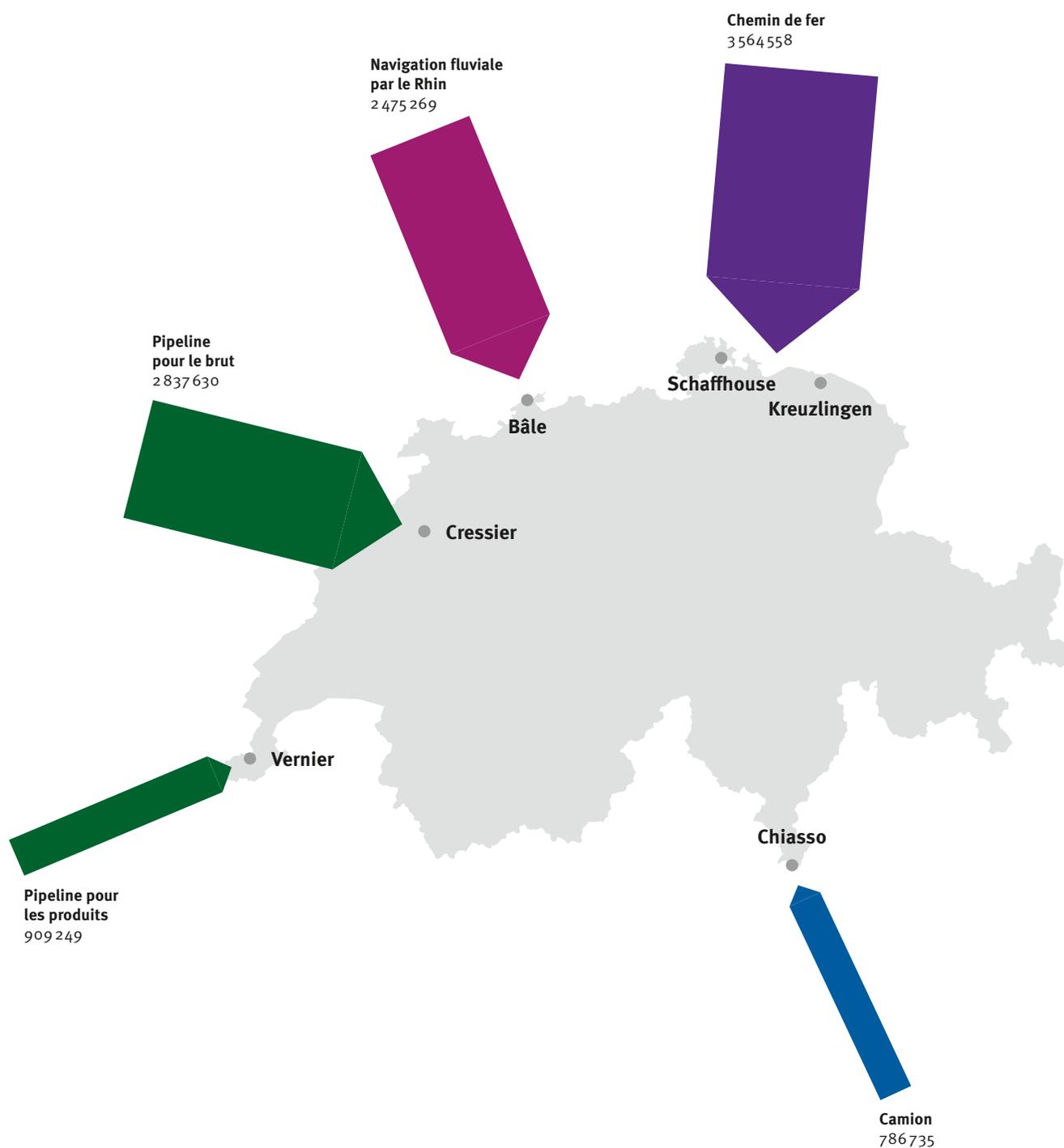
## Moins de stations-service

Au 1<sup>er</sup> janvier 2018, le réseau comptait 3382 stations-service de marques ouvertes au public, ce qui correspond à une diminution de 42 stations par rapport à l'année précédente. Les ventes par station correspondaient en 2017 à 1,379 million de litres.

Quelque 20% des stations offrent des carburants alternatifs. Deux ans auparavant, ce n'était que 8%. Cet accroissement est dû principalement à l'offre de biocarburants et d'AdBlue. ■

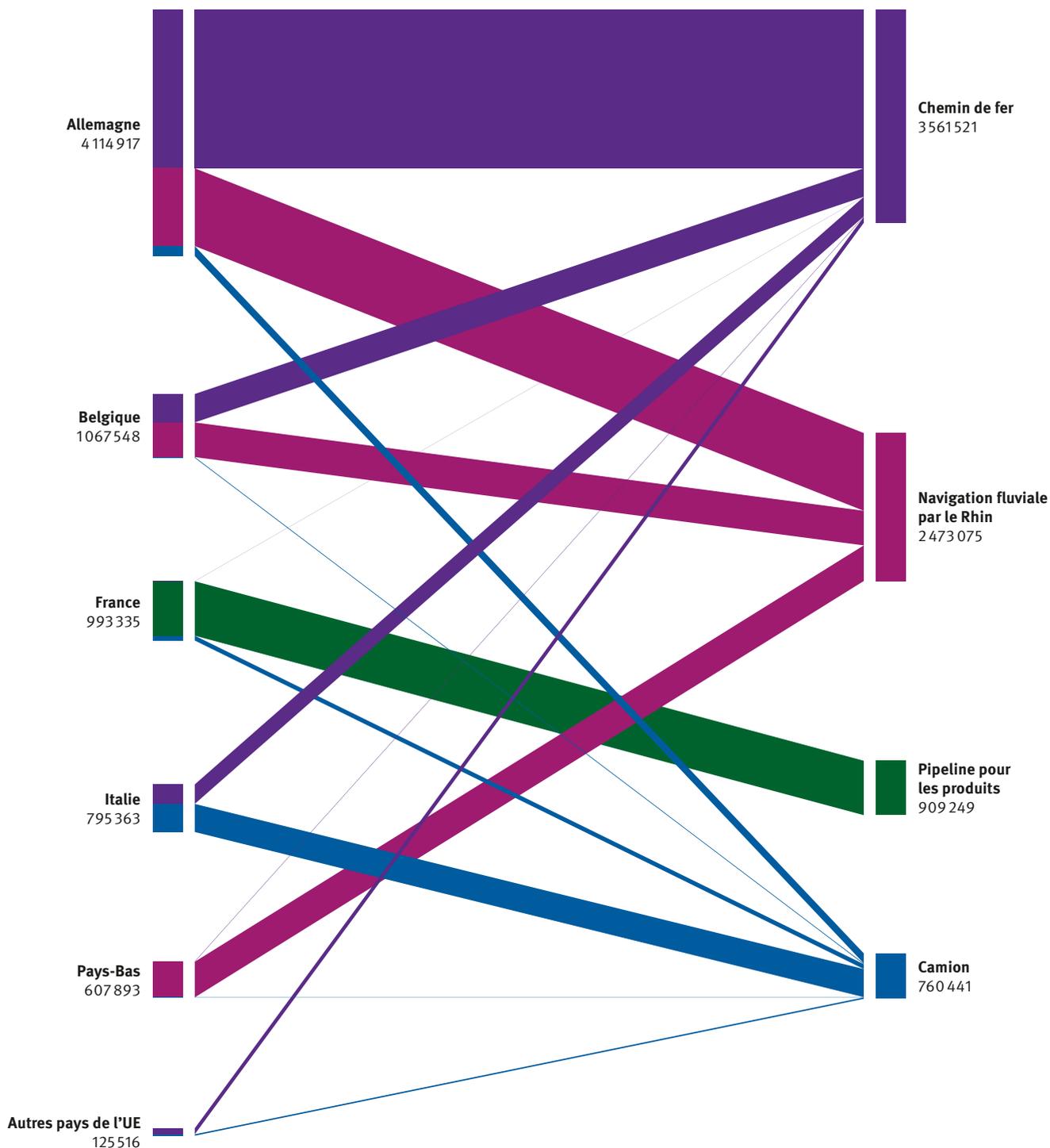
## Principales routes du pétrole vers la Suisse

Les principaux itinéraires du pétrole brut et des produits pétroliers vers la Suisse (en tonnes, tableaux 10 et 11)



## Quels modes de transport acheminent les produits finis en Suisse et depuis où?

99,6% des produits finis importés provenaient en 2017 de l'UE<sup>1</sup> (en tonnes, tableau 11).



<sup>1</sup> Le moyen de transport utilisé pour traverser la frontière suisse est déterminant. Les importations par voie aérienne ne sont pas représentées sur ce graphique.

### Les stations-service de Suisse

Evolution du marché des stations-service en Suisse: dans un marché saturé, le nombre de stations-service se réduit (tableau 14).

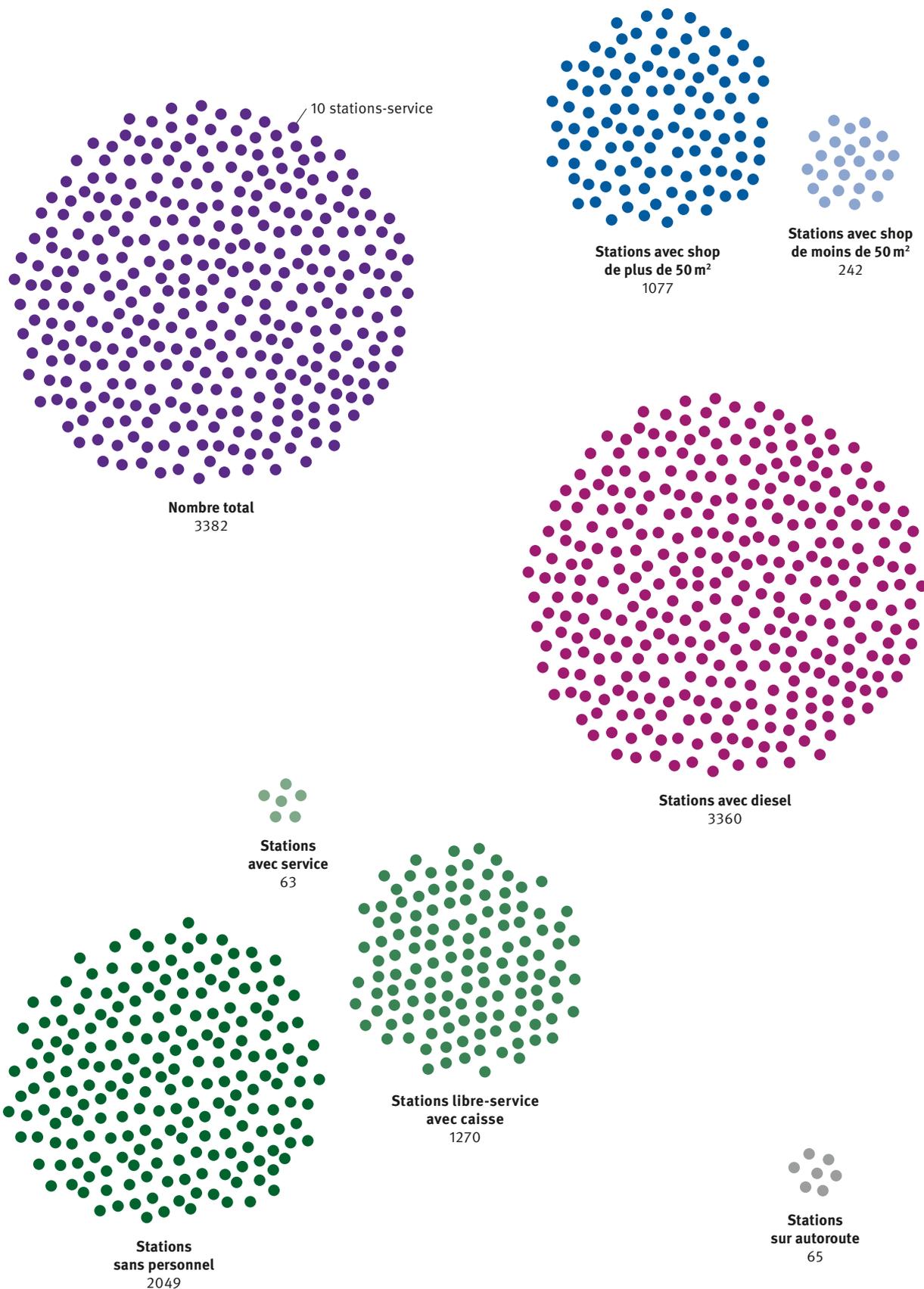


Nombre de stations-service et de shops

- Total des stations-service
- dont shops

### Stations-service: caractéristiques

Les stations-service s'adaptent en permanence aux besoins de la clientèle. Les tendances les plus importantes du marché des stations-service peuvent être représentées à l'aide des caractéristiques suivantes (tableau 15).



## Structure stable des importations pétrolières

10 573 735 tonnes de produits pétroliers d'une valeur de 5,4 milliards de francs ont été importées en 2017. Jamais autant de kérosène n'a été exporté.

Les importations pétrolières enregistrent un léger recul en 2017 (-0,7% par rapport à l'année précédente). La structure des importations reste stable: le pétrole brut représente un quart, les produits pétroliers trois quarts.

Les importations de pétrole brut ont légèrement diminué en 2017 (-1,3% par rapport à 2016). Depuis 2010, c'est la première fois que deux pays assurent plus de 80% de toutes les importations de brut. La part du Nigeria est passée de 35,2 à 45,3% et celle du Kazakhstan de 16,2 à 34,9%. La qualité des bruts de ces pays convient aux produits fabriqués en Suisse. Les prix et la logistique sont aussi des facteurs déterminants de cette répartition.

**C'est la première fois depuis 2010 que deux pays assurent plus de 80% de toutes les importations de brut.**

### ❶ RESTRICTION DE PRODUCTION DE L'OPEP

En 2016, le cartel de l'OPEP s'est mis d'accord avec d'autres pays producteurs, telle la Russie, sur une restriction de la production. L'objectif consistait à réduire les stocks pétroliers de l'OCDE à une moyenne annuelle de cinq ans. Le resserrement du marché qui s'ensuit a entraîné des prix plus élevés en 2017.

### Quasi-totalité des produits de l'UE

En 2017, 99,6% de tous les produits pétroliers importés proviennent de l'Union européenne. L'Allemagne, qui a fourni plus de la moitié de toutes les importations de produits pétroliers, reste le plus important partenaire commercial de la Suisse. Notre voisin du Nord est le plus gros fournisseur dans toutes les catégories de produits, à l'exception de l'huile de chauffage et des gaz liquéfiés, où l'Italie et la Belgique sont leaders. Depuis 2003, les importations par le pipeline Sappro n'ont plus été aussi élevées. Le diesel et le mazout représentent plus de 45% des importations de ce pipeline.

### Valeur des importations plus élevée qu'en 2016

La restriction de production de l'OPEP ❶, allié à des facteurs géopolitiques, a entraîné des prix du pétrole plus élevés en 2017. De ce fait, les importations de produits et de brut ont renchéri de 22%.

Les importations de pétrole brut et de produits finis ont représenté en totalité près de 5,4 milliards de francs.

Une tonne de produits finis ou de pétrole brut coûtait environ autant qu'en 2015.

### Hausse des exportations de kérosène

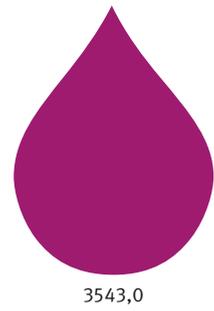
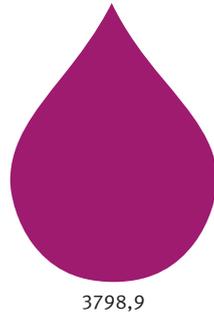
Jamais autant de kérosène n'a été exporté. Une progression de 6,7% par rapport à l'année précédente a été enregistrée. Le développement des exportations va de pair avec l'accroissement de la demande dans le trafic aérien. Le ravitaillement d'avion par des compagnies aériennes étrangères dans le trafic international constitue le facteur principal de la hausse des exportations de ce produit.

Les exportations de produits pétroliers ont diminué en totalité de 3,9%. En 2017 elles ont atteint 1 031 480 de tonnes. ■

## Valeur d'importation de pétrole brut et de produits finis

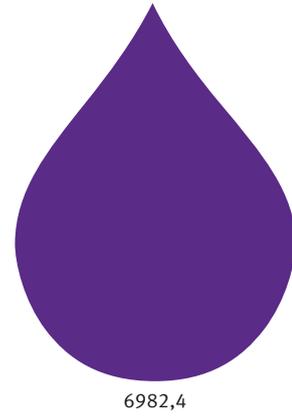
Plus la goutte est importante, plus les coûts d'importation (en millions de francs suisses, tableau 8) sont élevés.

### Pétrole brut

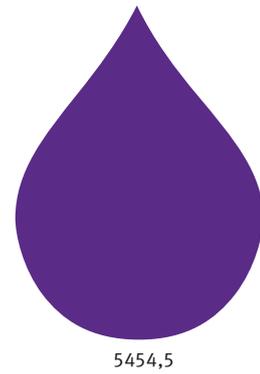


### Produits finis

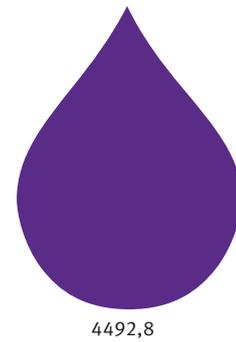
2013



2014



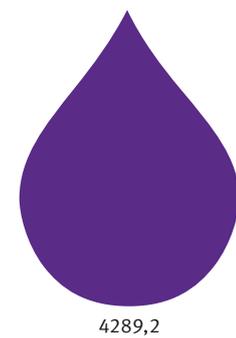
2015



2016



2017



**Origine du pétrole brut importé en Suisse**

Répartition des importations de pétrole brut  
selon le pays d'origine (en tonnes et %, tableau 6)

# Nigéria

1284446 t  
45,3%

# Kazakhstan

991129 t  
34,9%

## Libye

330959 t  
11,7%

## Mexique

175508 t  
6,2%

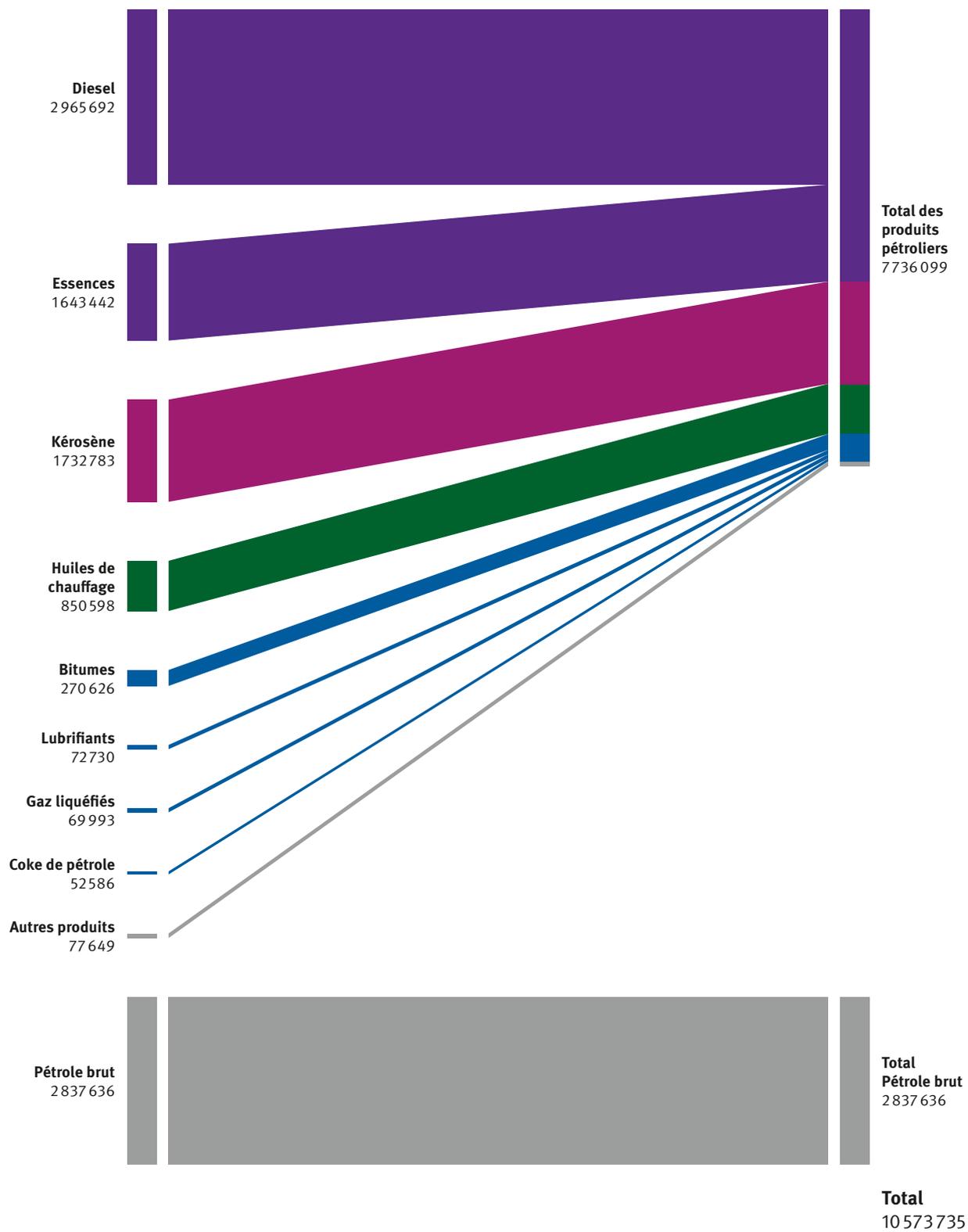
**USA** 42307 t  
1,5%

**Algérie** 6975 t  
0,2%

**Russie** 6312 t  
0,2%

## Importations de produits finis et de pétrole brut

Structure des importations selon le produit  
(en tonnes, tableau 4)



## Des contrôles de qualité efficaces pour le diesel et l'essence

Les fréquentes études de qualité débouchent sur une meilleure qualité de produit dans les stations-service de la branche. La collaboration technique entre association et autorités s'est révélée particulièrement constructive. Dans le domaine de la prévention des accidents majeurs, la branche engage d'importants efforts pour respecter les exigences de l'ordonnance et renforcer davantage l'autosurveillance.

**En 2017 également, la branche a pu respecter les exigences qualité élevées vis-à-vis des carburants livrés.**

### Normes carburants

Les modifications apportées au niveau européen en 2016 dans les normes diesel et essence ont été également reprises en 2017 dans les normes suisses SN EN 228 et SN EN 590. Parallèlement, la commission technique de l'Union Pétrolière et le comité de normalisation suisse ont abondamment discuté de la mise en œuvre de la norme de labellisation SN EN 16942. Les deux instances sont arrivées à la conclusion que la situation du marché suisse ne nécessite pas encore actuellement cette mise en œuvre. La branche va à présent observer l'évolution dans les pays européens voisins et reconsidérer régulièrement la décision.

### Qualité de produit

En 2017, l'Union Pétrolière a à nouveau réalisé des contrôles de qualité pour le diesel et l'essence. La branche a pu cette année encore remplir les exigences élevées en matière de qualité. Dans l'étude estivale, un laboratoire a vérifié la conformité à la norme d'échantillons d'essence de 141 stations-service de toute la Suisse. Pour la première fois, on a constaté une part importante (>0,5% v/v) de bioéthanol dans la majorité des échantillons (52%). Aucun échantillon n'a dépassé la part maximale autorisée de 5% v/v. Seuls trois échantillons présentaient un dépassement de la norme concernant la pression de vapeur.

L'étude hivernale a porté sur le carburant diesel et 140 échantillons ont été examinés. La diffusion croissante des biocarburants sur le marché peut aussi être constatée pour le diesel. 51% de tous les échantillons présentaient une part importante (>0,5% v/v) de biodiesel (FAME). Tous les échantillons respectaient la part maximale autorisée de FAME (7% v/v). Seul un échantillon ne respectait pas la norme en matière de point d'inflammation. Le comportement au froid respectait toujours la norme.

### Accord de coopération sur les grands dépôts pétroliers

En 2017, 36 dépôts de 11 cantons faisaient partie de l'accord de coopération sur la prévention des accidents majeurs dans les grands dépôts pétroliers. Le service spécialisé mandaté a réalisé des visites répétées dans cinq installations et une première évaluation complète a eu lieu dans l'une d'entre elles. Même les entreprises industrielles possédant quelques citernes se montrent de plus en plus intéressées par une participation à l'accord de coopération. Avec Saraco SA, à Genève, c'est une entreprise industrielle possédant des citernes de petit volume qui y a adhéré. Saraco SA exploite le ravitaillement d'avions en carburant à l'aéroport de Genève. Les modalités d'adhésion avaient été également déjà discutées en 2017 avec les Services industriels de Genève (SIG).

### Mise en œuvre de l'ordonnance sur les accidents majeurs

Après la fin des travaux fondamentaux en 2016, l'attention s'est portée en 2017 sur la création et consultation des documents de mise en œuvre de l'ordonnance sur les accidents majeurs. L'Union Pétrolière était alors représentée dans les groupes de travail correspondants avec les collègues de branche de Carburant. A la fin de l'année, le résultat de ces travaux a été intégré dans une première consultation auprès des cercles concernés en tant qu'«aide à l'exécution de l'ordonnance sur les accidents majeurs». Nous attendons l'entrée en vigueur de l'aide à l'exécution l'année prochaine.

### Données des écobilans pour les produits pétroliers

Les fabricants recourent aujourd'hui à la banque de données «ecoinvent» pour de nombreux écobilans de produits et services. Celle-ci stocke des séries de données fixes sur les flux de matières de plusieurs centaines de produits de base. Des travaux sur les produits pétroliers ont été entamés en 2017 afin de contrôler ces séries de données de base et de construire une base de données actualisée. L'Union Pétrolière a participé à ce projet aux côtés de l'Office fédéral de l'environnement et de l'Office fédéral de l'énergie, les résultats définitifs sont attendus pour 2018.

**La branche engage d'importants efforts pour mettre en œuvre l'ordonnance sur les accidents majeurs dans ses installations.**

### Consultation sur l'ordonnance sur la protection de l'air

La Confédération a lancé la consultation en avril concernant cinq ordonnances dans le domaine de l'environnement. Dans sa prise de position sur l'ordonnance sur la protection de l'air, l'Union Pétrolière a traité en particulier deux points importants pour la branche pétrolière. La valeur seuil des pertes par les gaz de combustion de systèmes de chauffage doit être définie à au moins 5%. De plus, il faut renoncer à la définition de la teneur maximale en soufre du mazout «Eco» dans l'ordonnance, car l'azote est déjà réglementé du côté des émissions. ■

## Redressement du prix du pétrole, stabilité des réserves pétrolières et de la production

Après un creux spécifique, les prix du pétrole se sont redressés durablement jusqu'à la fin de 2017. L'OPEP s'est tenue à la limitation quantitative de production, en revanche la production d'huile de schiste a nettement augmenté. La demande mondiale de pétrole s'est accrue de 1,64%. Vers la fin de 2017, le marché pétrolier a retrouvé peu à peu un équilibre.

Depuis le milieu de 2017, le prix du pétrole a évolué quasiment linéairement de 45 à 65 dollars le baril.

❶ **OPEP**  
Plus d'informations  
▶ p. 45

❷ **FRACKING**  
Plus d'informations  
▶ p. 45

❸ **SPREAD**  
Plus d'informations  
▶ p. 45

### Prix du pétrole en cours de redressement

Après un niveau intermédiaire le plus bas de 44 dollars le baril au milieu de l'année, le prix du pétrole n'a évolué que vers le haut. Il a dépassé la barre des 65 dollars le baril à la fin de 2017 pour atteindre le plus haut niveau depuis l'automne 2014. En plus d'une forte croissance économique dans de vastes régions du globe, la discipline de production des pays de l'OPEP ❶ a contribué à la stabilité des prix. En novembre 2016, 14 membres du cartel et dix autres pays producteurs se sont mis d'accord sur une restriction de la production de 1,8 million de barils par jour (barrels per day; b/d). Contrairement aux attentes, l'accord a été respecté à presque 100%. A la fin de novembre 2017, on a décidé de prolonger d'un an la restriction de production.

Suite au redressement du prix du pétrole brut, les producteurs d'huile de schiste ont de nouveau fait leur rentrée sur le marché (voir ci-dessous).

La technique de fracturation ❷ redevient rentable à ce prix. Le nombre des installations de forage en activité aux Etats-Unis a augmenté en 2017, passant de 200 à environ 750 selon la société d'équipement Baker-Hughes.

L'écart ❸ entre le Brent et le WTI s'est également élargi dans la seconde moitié de 2017, alors que l'année précédente il se situait amplement au niveau de zéro; fin 2017, il s'orientait vers 8 dollars le baril.

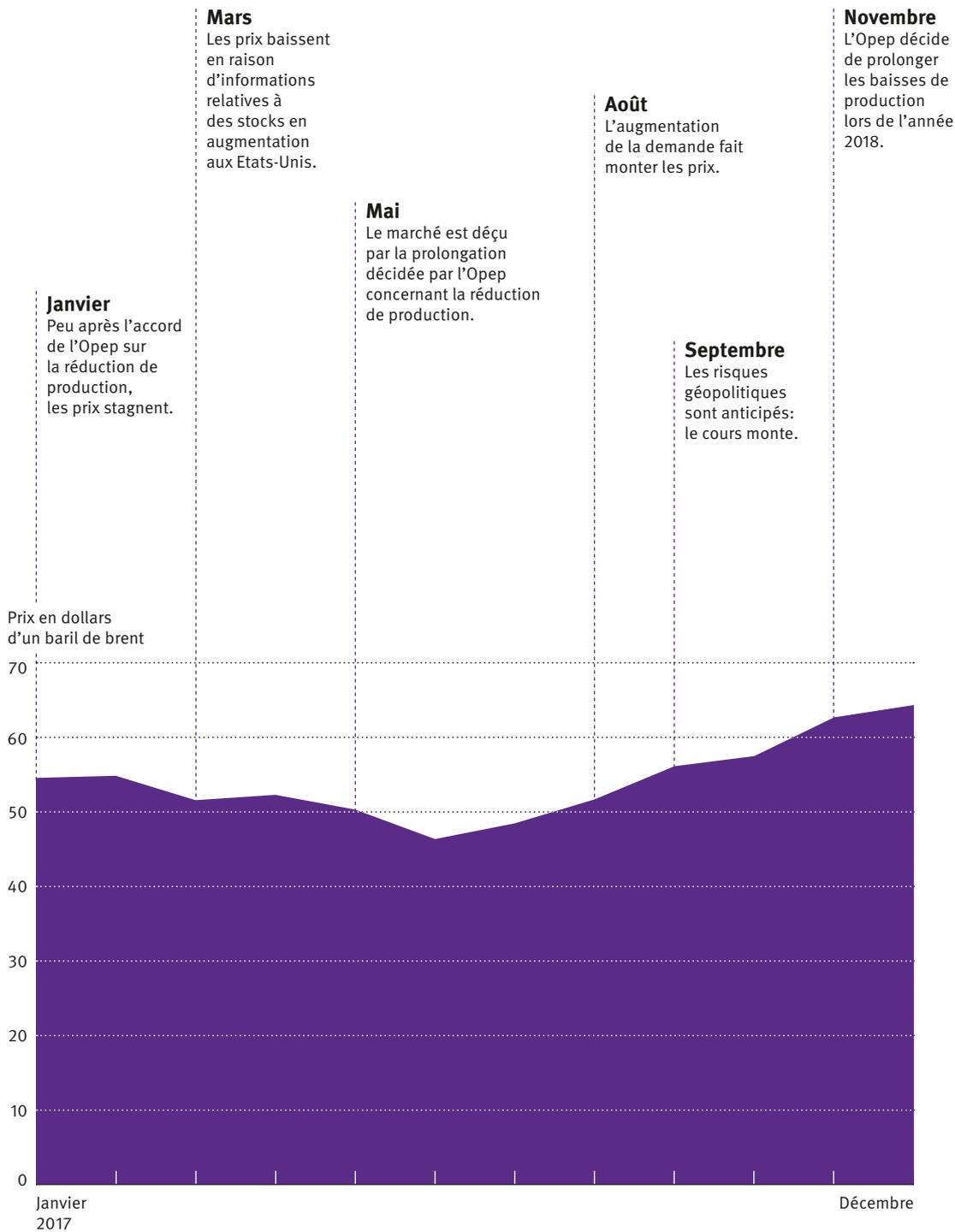
### Production stable<sup>1</sup>

En 2017, la production mondiale de pétrole s'est élevée à environ 97 millions de barils par jour, ce qui équivaut à peu près au niveau de l'année précédente. Dans les pays producteurs d'Amérique du Sud, la production a généralement diminué, particulièrement au Venezuela où elle a baissé de 10% par rapport à l'année précédente. En revanche, la Libye (qui ne fait pas partie

<sup>1</sup> Oil and Gas Journal, décembre 2017

## Evolution du prix du pétrole

Ce graphique montre comment le prix du pétrole a évolué en fonction d'événements importants.



de l'accord de production) a accru sa production de 390 000 à 760 000 b/d environ. D'un point de vue global, il faut aussi prendre en compte les quantités accrues de production des Etats-Unis (+370 000 b/d), de l'Iran (+250 000 b/d) et du Kazakhstan (+120 000 b/d). Avec près de dix millions b/d, les Etats-Unis ont produit environ la même quantité de pétrole que l'Arabie saoudite, avec une tendance à la hausse. En plus d'un prix du pétrole plus élevé, les producteurs d'huile de schiste profitent aussi de l'accroissement de la productivité réalisé entre-temps. D'autre part, les Saoudiens et les autres partenaires de l'accord de production se sont montrés disciplinés: la quantité produite par l'OPEP a diminué par rapport à 2016, de 32,64 à 32,39 millions b/d. En revanche, les Etats non-membres de l'OPEP ont produit davantage, 64,2 millions b/d, soit 0,77 million b/d de plus que l'année précédente. En fin de compte, l'OPEP est partie de l'hypothèse qu'en 2018, la production des Etats non-membres augmentera de 1,4 million b/d. L'Agence internationale de l'énergie (AIE) prévoit même une augmentation de 1,7 million b/d, du fait essentiellement d'une production record aux Etats-Unis.

### Demande croissante<sup>2</sup>

Selon les estimations de l'OPEP, la demande mondiale en 2017 s'est accrue de 1,57 million b/d par rapport à 2016, pour atteindre 97 millions b/d (année précédente: 95,4 millions). Cela correspond à une augmentation de 1,6%. En chiffres absolus, comme en %, la Chine a le plus contribué à la croissance (plus 4,1%), les pays d'Afrique 2,8%; même l'Europe a progressé de 1,3%, ce qui se situe au-dessus de la moyenne de l'OCDE.

Après des années de suroffre, le marché pétrolier a retrouvé de nouveau un certain équilibre en 2017. Si la surproduction atteignait encore 0,5 million b/d au premier trimestre, la production faisait état d'un déficit de 0,5 million en moyenne annuelle. Pour 2018, on s'attend à un nouvel accroissement de la demande de 1,5 million b/d.

### Réserves de pétrole ④

A la fin de 2017, les réserves mondiales confirmées de pétrole ont été estimées à quelque 1 650 milliards de barils. La portée des réserves prouvées

**La demande mondiale de pétrole s'est de nouveau accrue de 1,64%, 0,3 point de plus que l'année précédente.**

représente en conséquence 50 à 60 années. Quelque 73% des réserves mondiales confirmées de pétrole se situent dans les Etats de l'OPEP. Le Venezuela est le pays le plus riche en pétrole avec des réserves d'environ 300 milliards de barils. Combien pourra-t-on en extraire, reste toutefois incertain, compte tenu de la situation précaire dans ce pays. L'Arabie saoudite est le pays avec la deuxième plus grande réserve de pétrole (266 milliards de barils), suivi du Canada (170 milliards).

### Biocarburants en Europe

La «Renewable Energy Directive» (RED) de 2009 prescrit aux Etats membres de l'UE de produire en l'an 2020 au moins 10% de la consommation finale d'énergie du secteur des transports, à partir de sources renouvelables ⑤. La «Fuel Quality Directive» (FQD) exige une réduction de 6%

des gaz à effet de serre provenant des carburants, ce qui peut être atteint par simple adjonction de biocarburants ⑥. La RED et la FQD empêchent l'utilisation de biocarburants, lesquels en raison du changement indirect qu'ils ont provoqué en matière d'affectation des sols, n'offrent pas une forte réduction des gaz à effet de serre ou aucun avantage par rapport aux

**Les producteurs de pétrole aux Etats-Unis ont réagi rapidement aux prix du pétrole plus élevés en fin d'année, en mettant en service de nouveaux forages.**

carburants fossiles. Une restriction particulière concerne l'utilisation de biocarburants tirés des céréales et d'autres plantes féculentes ainsi que des plantes sucrières et oléagineuses, dont la part sera limitée à 7% de la consommation finale d'énergie du secteur des transports dès 2020.

Les conditions pour l'adjonction de biocarburants dans les pays de l'Union européenne sont ainsi moins exigeantes que les conditions pour l'allègement fiscal en Suisse. La RED est en cours de révision et tout laisse à penser qu'elle imposera encore des exigences plus rigoureuses aux biocarburants à partir de 2020. ■

#### ④ RÉSERVES DE PÉTROLE

Plus d'informations ▶  
p. 45

#### ⑤ ÉNERGIES RENOUVELABLES

Plus d'informations  
▶ p. 45

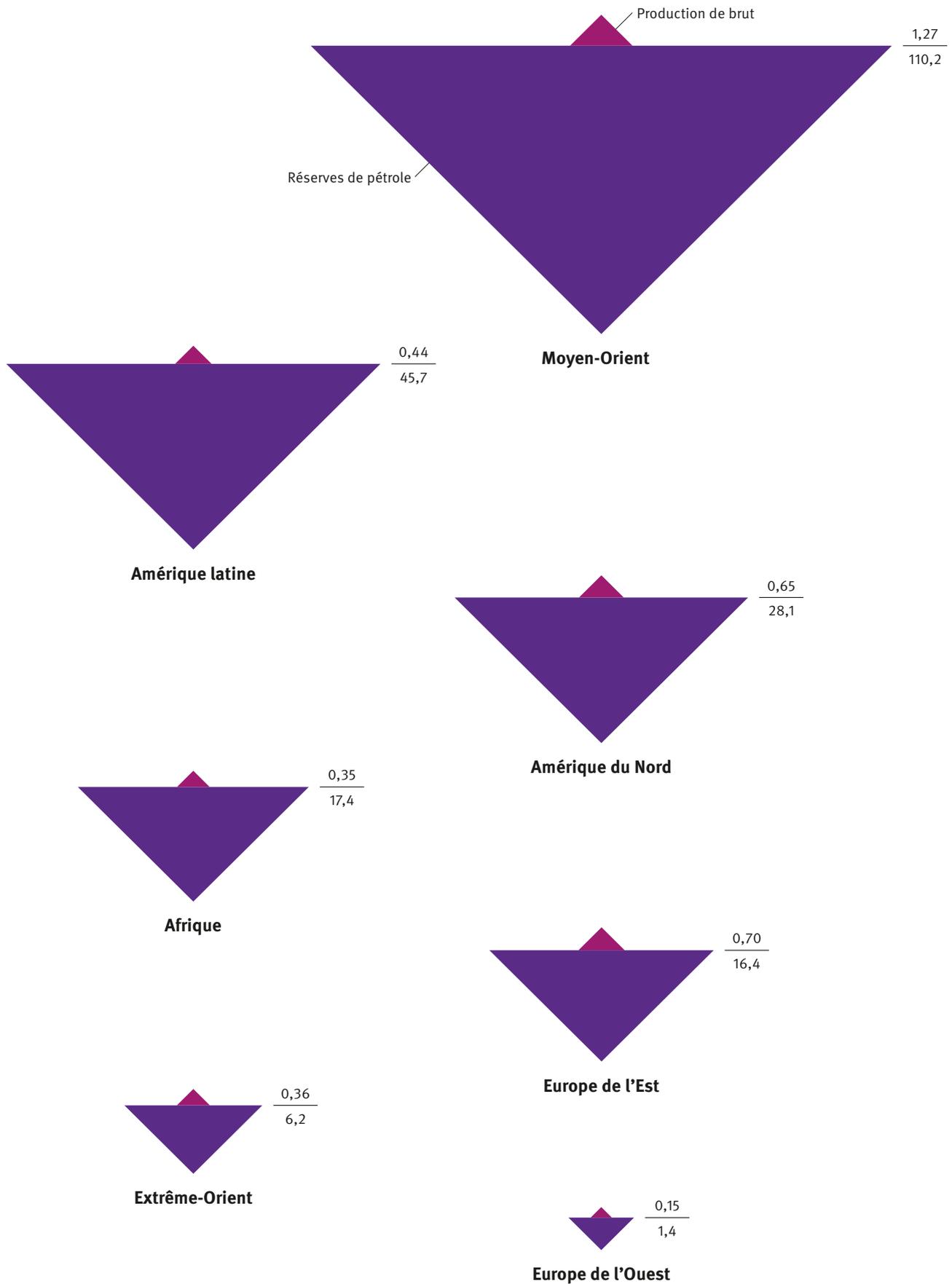
#### ⑥ BIOCARBURANTS

Plus d'informations  
▶ p. 45

<sup>2</sup> Opec Monthly Oil Market Report du 18 janvier 2018

## Où se trouvent les réserves de pétrole internationales et où extrait-on et combien?

Extraction de pétrole brut et réserve de pétrole 2017  
(en milliards de tonnes, source: Oil & Gas Journal)



## Membres, comité et bureau

### Assemblée générale

La 60<sup>e</sup> assemblée générale s'est tenue le 30 juin 2017 à l'Hôtel Bellevue Palace, à Berne. Dans son allocution, le président, Daniel Hofer, a rappelé que l'accord sur le climat de Paris devrait avoir des répercussions déterminantes sur notre branche. Avec la ratification de l'accord de Paris par les Chambres fédérales, l'objectif national – une réduction des émissions de CO<sub>2</sub> de 50% jusqu'en 2030 – devient coercitif. La nouvelle loi sur l'énergie prévoit une réduction draconienne de la consommation d'énergie. Une répercussion concrète de la loi concerne la limitation des émissions pour les flottes des nouvelles voitures à 95 g CO<sub>2</sub>/km à partir de 2020. Selon M. Hofer, cette mesure mettra tout d'abord à l'épreuve nos membres du milieu

entrepreneurial et non l'association en soi. La tâche de l'Union Pétrolière consiste à s'occuper des conditions cadres qui permettent à nos entreprises d'élaborer les meilleures solutions innovantes en toute liberté. Le conférencier, M. Janwillem Acket, chef économiste auprès de la banque Julius Bär, a analysé la situation économique mondiale dans le contexte des turbulences politiques des 12 derniers mois. Il a visé le Brexit, décidé il y a tout juste un an, les élections présidentielles, aux Etats-Unis et en France, et aussi la campagne électorale en Allemagne. De son point de vue, le populisme en Europe rencontre peu d'écho auprès de la population dans l'actuel contexte économique favorable. L'assemblée générale a élu M. Martin Thomsen, Retail Operations Director et chef de pays de BP Suisse, dans le comité pour le mandat en cours. Il succède à M. Constantin Cronenberg, qui poursuit sa carrière à l'étranger.

### Séances du comité et groupes de travail

Six séances du comité de direction ont eu lieu durant l'exercice. La commission technique, le groupe de travail stations-service, ainsi que le groupe de travail opérations de paiements électroniques ont tenu chacun deux séances.

### Mesures de communication dans le secteur des carburants

La plateforme d'information movi-mento.ch s'est encore étendue quant à sa teneur durant l'exercice. Des mesures marketing dans le domaine online et deux concours ont apporté une augmentation marquée du nombre des utilisateurs. En tant que partenaire national de l'opération «CO<sub>2</sub> au plancher» de SuisseEnergie, movi-mento.ch a participé en mars 2017 au Salon de l'Automobile de Genève. De plus,

movi-mento a participé, en novembre 2017, à un stand d'information sur la mobilité à l'hydrogène de la foire automobile «Auto Zürich».

En mai, les membres de l'Union Pétrolière ont été invités à une visite de la plateforme de recherches et de démonstration MOVE à l'Empa à Dübendorf. Des faits concrets, la réalisation pratique d'un plein d'hydrogène, ainsi que des essais sur un véhicule à pile à combustible, étaient au centre du programme, mis sur pied avec compétence par les spécialistes de l'Empa. Dans la seconde moitié de l'année, le bureau a travaillé intensivement aux préparations de sa première participation au Salon de l'Automobile de Genève 2018, sur le thème «La station-service du futur».

### Centre Information Mazout

Pour leur travail, les collaborateurs du service extérieur avaient à leur disposition trois feuilles volantes d'information sur divers thèmes d'actualité. En plus, des brochures ont été conçues, avec des informations approfondies sur cinq thèmes. A ce sujet, l'accent a été mis, de nouveau, sur la discussion sur le Modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC). «Infoil», le magazine pour la clientèle, a été publié deux fois en 100 000 exemplaires. Les collaborateurs du service extérieur ont tenu, dans diverses régions de Suisse, des réunions d'information sur le MoPEC et ont animé le stand «Chauffer au mazout» à «Habitat & Jardin» à Lausanne, «Bauen und Wohnen» à Wettingen et «Bauen und Modernisieren» à Zurich, ainsi qu'à l'Olma à Saint-Gall. Des exposés

sur le MoPEC ont été tenus à «Bauen und Wohnen» à Lucerne, ainsi qu'à «Bauen und Modernisieren» à Zurich. D'autre part, des publiereportages ont été diffusés dans la presse sur trois thèmes. Une feuille volante sur le concours était un autre instrument de contact avec les clients. En collaboration avec divers fabricants de chaudières et négociants en combustibles, cette feuille volante est envoyée aux propriétaires de chauffage au mazout. Des prix attrayants sont à gagner et les clients peuvent demander conseil gratuitement auprès du service extérieur. En tant que défi particulier en 2017, il faut mentionner l'Ordonnance sur la protection de l'air (OPair). Le Centre Information Mazout s'est investi dans ce processus pour une solution praticable. En cela, la branche a essayé d'adopter une position auprès des autorités, qui soit soutenable tant pour les propriétaires de chauffage au mazout que pour la branche.

### **Publications**

Le magazine «Pétrosphère» avec des informations actuelles sur le thème du pétrole a paru quatre fois en 2017, en allemand et en français. Le tirage total par édition atteint quelque 50 000 exemplaires. De plus, le bureau entretient sa présence dans les médias online et les canaux d'information Twitter et Facebook.

### **Protection de la jeunesse**

En 2017 aussi, des cours ont été organisés à l'intention du personnel et des gestionnaires des shops de stations-service, avec pour objectif de faire cesser la vente illégale de tabac et d'alcool aux mineurs. L'application des achats-tests a subi une réorganisation approfondie; elle sera, nouvellement, mise en œuvre par une maison spécialisée dans ce domaine.

### **Prises de position politique**

En 2017, l'Union Pétrolière a pris position sur les sujets politiques suivants:

- Restructuration des classes 52A et 52T de la SUVA
- Révision de l'Ordonnance sur la protection de l'air (OPair)
- Révision du manuel de l'Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs

### **Encouragement de la recherche**

Le Fonds de recherche de l'Union Pétrolière (FRUP) a cessé ses activités en 2017. Indépendamment de ce fait, le dernier projet subventionné par le FRUP sera poursuivi. Il s'agit du bateau «MS Diamant» de la société de navigation sur le lac des Quatre-Cantons, lequel est équipé d'un entraînement hybride. En août, le comité de l'Union Pétrolière a saisi l'occasion de se faire expliquer, sur place et de première main, la technique de propulsion du bateau.

Par ailleurs, l'Union Pétrolière a conclu un partenariat de plusieurs années avec l'Empa. Des projets seront soutenus dans le cadre de la plateforme de recherches et de démonstration MOVE, notamment le développement de véhicules et de concepts énergétiques avec des carburants synthétiques et de l'hydrogène.

Avec l'association «Biofuels Suisse», l'Union Pétrolière a commandé une étude sur le potentiel des carburants et des combustibles biogènes. L'objectif de l'étude consistait à évaluer la disponibilité des matières premières et le potentiel de production, en tenant compte au niveau international des évolutions politiques et des conditions cadres.

### **Association d'entreprises de formation**

Dans l'association d'entreprises de formation dirigée par l'Union Pétrolière, quatre entreprises de la branche pétrolière, situées dans la région zurichoise et argovienne, se sont regroupées afin d'offrir la formation commerciale à des apprentis. Fin 2017, trois apprentis étaient en deuxième année, et un apprenti en troisième année. En octobre 2017, l'Union Pétrolière a organisé, à Macolin, un cours de deux jours consacré au domaine professionnel de la branche pour les apprentis en deuxième et troisième année, avec aussi la visite de la raffinerie de Varo à Cressier.

## Membres du bureau de Zurich



**ROLAND BILANG**  
Directeur



**UELI BAMERT**  
Responsable des  
institutions d'intérêts



**FABIAN BILGER**  
Responsable HSSE



**TÜLAY ERGIN**  
Responsable marketing



**NATHALIE GEORGES**  
Responsable finances



**SAMIRA ILG**  
Assistante de la direction



**MARTIN JOSS**  
Chef de projet spécialisé  
en combustibles et carburants  
renouvelables



**MELIHA JUKIC**  
Apprentie



**DENIS SCORZO**  
Responsable statistique



**DAVID SUCHET**  
Responsable communication

## Collaborateurs du service extérieur



**GIORGIO BERGOMI**  
Centro d'informazione per  
l'olio combustibile



**BEAT GASSER**  
Responsable génie thermique  
Bureau régional (ZH, SH, GL,  
NW, OW, LU, SZ, ZG, UR)



**PAUL-ANDRÉ  
KILCHENMANN**  
Centre Information Mazout  
Suisse romande



**MARKUS SAGER**  
Bureau régional  
(BE, SO, BL, BS, AG)



**MORENO STEIGER**  
Bureau régional  
(TG, SG, AI, AR, GR)



**MARTIN STUCKY**  
Responsable bureau  
Suisse romande  
Centre Information Mazout  
Suisse romande

## Membres du Comité au 1<sup>er</sup> janvier 2018



**DANIEL HOFER**  
Migrol AG, Zurich,  
Président



**ANDREAS FLÜTSCH**  
Varo Energy Marketing SA,  
Vice-président



**EDGAR BACHMANN**  
SOCAR Energy Switzerland  
GmbH



**LORENZ BURKART**  
Shell Switzerland AG



**MATTEO CENTONZE**  
ECSA Energy SA, Balerna



**ALESSANDRO DINA**  
Eni Suisse SA



**JÜRIG HORNISBERGER**  
Tamoil Suisse SA



**ROGER OSER**  
Coop Mineraloel AG



**URS SCHMIDLI**  
Schätzle AG



**ALEXANDER STREITZIG**  
Agrola AG



**MARTIN THOMSEN**  
BP Switzerland



**RAMON WERNER**  
Oel-Pool AG

## Membres de l'Union Pétrolière au 1<sup>er</sup> janvier 2018

27 sociétés

### Liste des sociétés membres

A.H. Meyer & Cie AG, Badenerstrasse 329,  
case postale 120, 8040 Zurich,  
tél 044 498 15 15, [www.ahmeyer.ch](http://www.ahmeyer.ch)

Agrola AG, Theaterstrasse 15a, case postale  
344, 8401 Winterthur, tél 058 433 80 00,  
[www.agrola.ch](http://www.agrola.ch)

Air Total (Suisse) SA, ch. des Coquelicots 16,  
case postale 410, 1214 Vernier,  
tél 022 306 66 80, [www.totalsuisse.ch](http://www.totalsuisse.ch)

Benoil SA, via Cercera, casella postale 8,  
6862 Rancate, tél 091 640 02 00,  
[www.benoil.ch](http://www.benoil.ch)

BP Europa SE, Hamburg, Zweigniederlassung  
BP (Switzerland) Zug, Baarerstrasse 139,  
case postale, 6302 Zoug, tél 058 456 91 11,  
[www.bpswitzerland.ch](http://www.bpswitzerland.ch)

Cica SA, Hochbergerstrasse 60A,  
Postfach 168, 4019 Bâle, tél 061 638 85 00,  
[www.cica.ch](http://www.cica.ch)

City Carbueroil SA, case postale 166,  
6802 Rivera, tél 091 935 93 63,  
[www.citycarbueroil.ch](http://www.citycarbueroil.ch)

Coop Mineraloel AG, Hegenheimermattweg  
65, case postale, 4123 Allschwil,  
tél 061 485 41 41, [www.coop-mineraloel.ch](http://www.coop-mineraloel.ch)

ECSA Energy SA, via Luigi Favre 16,  
6828 Balerna, tél 058 211 95 00,  
[www.ecsa.ch](http://www.ecsa.ch)

Eduard Waldburger AG, Teufener Strasse 176,  
case postale 2244, 9001 Saint-Gall,  
tél 071 274 30 83, [www.waldburger-oel.ch](http://www.waldburger-oel.ch)

Eni Suisse S.A., av. de Gratta-Paille 1,  
1018 Lausanne, tél 021 644 31 11,  
[www.enisuisse.ch](http://www.enisuisse.ch)

Fritz Meyer AG, Sevogelstrasse 26,  
4052 Bâle, tél 061 317 86 86, [www.fmag.ch](http://www.fmag.ch)

Grisard AG, Uferstrasse 90, case postale,  
4019 Bâle, tél 061 638 44 00,  
[www.grisard.ch](http://www.grisard.ch)

Halter AG Wil, St.Galler Strasse 75,  
case postale 638, 9501 Wil,  
tél 071 913 33 33, [www.halter-energie.ch](http://www.halter-energie.ch)

Lang Energie AG, Seestrasse 13,  
8280 Kreuzlingen, tél 071 677 12 12,  
[www.langenergie.ch](http://www.langenergie.ch)

Migrol AG, Badenerstrasse 569,  
case postale, 8048 Zurich, tél 044 495 11 11,  
[www.migrol.ch](http://www.migrol.ch)

Oel-Pool AG, Spittelweg 1, 5034 Suhr,  
tél 062 836 85 25, [www.oel-pool.com](http://www.oel-pool.com)

Oléoduc du Rhône SA, c/o Eni Suisse SA,  
av. de Gratta-Paille 1, 1018 Lausanne,  
tél 021 644 31 11, [www.enisuisse.ch](http://www.enisuisse.ch)

Osterwalder St.Gallen AG, Oberstrasse 141,  
case postale 270, 9013 Saint-Gall,  
tél 071 272 27 27, [www.osterwalder.ch/sg](http://www.osterwalder.ch/sg)

Osterwalder Zürich AG, Neubrunnenstrasse  
40, case postale 635, 8052 Zurich,  
tél 044 307 88 88, [www.osterwalder.ch/zh](http://www.osterwalder.ch/zh)

Sappro SA, route de Vernier 143,  
1219 Châtelaine, tél 022 979 05 50,  
[www.sappro.ch](http://www.sappro.ch)

Schätzle AG, Landenbergstrasse 35,  
case postale 4539, 6002 Lucerne,  
tél 041 368 60 00, [www.schaetzle.ch](http://www.schaetzle.ch)

Shell (Switzerland) AG, Baarermatte,  
6340 Baar, tél 041 769 44 44, [www.shell.ch](http://www.shell.ch)

Socar Energy Switzerland GmbH,  
Nüscherstrasse 24, 8001 Zurich,  
tél 044 214 41 11, [www.socarenergy.ch](http://www.socarenergy.ch)

Suter, Joerin AG, Heizöl & Kohlen,  
Talstrasse 45, 4144 Arlesheim,  
tél 061 705 15 15, [www.suter-joerin.ch](http://www.suter-joerin.ch)

Tamoil (Suisse) SA, route de Pré-Bois 29,  
case postale 816, 1215 Genève 15 Aéroport,  
tél 022 791 83 11, [www.tamoil.ch](http://www.tamoil.ch)

Varo Energy Marketing SA, Riedstrasse 8,  
6330 Cham, tél 041 747 23 00,  
[www.varoenergy.com](http://www.varoenergy.com)

### Organe de contrôle

PricewaterhouseCoopers AG  
Birchstrasse 160  
8050 Zurich

### Adresse

Union Pétrolière  
Spitalgasse 5, 8001 Zurich  
Tél. 044 218 50 10  
Fax 044 218 50 11  
[www.petrole.ch](http://www.petrole.ch)

# Glossaire

## Biocarburants

Carburants liquides ou gazeux, produits à partir de biomasse. L'Union Européenne impose un mélange de biocarburant à l'essence et au diesel. En Suisse, les biocarburants ne sont favorisés – c'est-à-dire exemptés de la taxe sur les huiles minérales – que s'ils répondent à des exigences écologiques et sociales strictes. Selon la matière première et le procédé utilisé pour leur fabrication, les bilans écologiques et CO<sub>2</sub> sont susceptibles de diverger.

## Degrés-jours de chauffage

Les degrés-jours de chauffage sont calculés pour l'ensemble de la Suisse et représentent la somme des différences quotidiennes de température entre un local chauffé à 20 °C et la température extérieure moyenne, lorsque celle-ci est égale ou inférieure à 12 °C.

## Energies renouvelables

Energies renouvelables qui se renouvellent rapidement ou sont disponibles de manière pratiquement continue. En Suisse, la force hydraulique est un vecteur énergétique renouvelable traditionnellement important. Les nouvelles énergies renouvelables que sont le solaire, le bois, la biomasse, l'éolien, la géothermie et la chaleur environnementale constituent une part faible mais croissante de l'approvisionnement énergétique de la Suisse.

## Fracturation (fracking)

La fracturation hydraulique, également appelée stimulation hydraulique, est une technique de forage permettant d'exploiter des gisements de pétrole et de gaz naturel dans des formations rocheuses peu perméables.

De l'eau contenant des composants actifs (par ex. du sable ou des produits chimiques) est injectée sous haute pression dans le puits de forage, ce qui agrandit les fissures – ou en crée de nouvelles – dans les couches très denses de grès, de schistes ou de charbon. Cela a pour effet de mobiliser les inclusions de pétrole ou de gaz naturel de la roche et permet ainsi de les extraire. Une technique similaire est aussi utilisée en géothermie pour augmenter la perméabilité du sous-sol.

## Hybridation douce

Il s'agit de moteurs thermiques classiques mettant en œuvre diverses stratégies de réduction des émissions par le truchement d'un réseau de bord de 48 volts. Selon la configuration et le dimensionnement de ces systèmes, il est également possible de rouler en mode tout électrique en zone urbaine, à basse vitesse.

## Loi sur le CO<sub>2</sub>

Cette loi a pour but de réduire les gaz à effet de serre, notamment les émissions de CO<sub>2</sub> qui émanent de l'utilisation d'agents énergétiques fossiles (combustibles et carburants), afin d'abaisser l'élévation de la température mondiale et de la limiter sous la barre de 2 °C (source: www.bafu.admin.ch). Le Conseil fédéral veut réduire, d'ici 2030, les émissions de gaz à effet de serre de 50% par rapport à 1990. Au moins 30% de ces réductions doivent être réalisés par des mesures nationales et les 20% restants amenés par des projets à l'étranger.

## Mazout

En Suisse, le mazout est proposé dans les qualités «Euro» et «Mazout Eco pauvre en soufre», qui se distinguent par une teneur maximale en soufre de 1000 mg/kg dans un cas et 50 mg/kg dans l'autre. Selon les normes, la teneur en azote du mazout Eco pauvre en soufre ne doit pas excéder 100 mg/kg.

## MoPEC

Le Modèle des prescriptions énergétiques de la conférence des directeurs cantonaux de l'énergie sont, pour l'essentiel, des prescriptions énergétiques pour le bâtiment. Elles comprennent, entre autres, des mesures recommandées pour le renforcement de l'efficacité énergétique dans le secteur des bâtiments. Les prescriptions révisées (MoPEC 2014) comprennent des recommandations de technique du bâtiment plus strictes. Ainsi, à l'avenir, lors du renouvellement des chauffages au mazout et au gaz, 10% des besoins de chaleur devront provenir d'énergies renouvelables ou économisés par isolation complémentaire. Ces prochaines années, les cantons devront toutefois encore insérer le MoPEC 2014 dans leur législation sur l'énergie (d'ici 2018 à 2020 au plus tard).

## OPEP

L'Organisation des pays exportateurs de pétrole a son siège à Vienne. Les pays membres assurent près de 40% de la production mondiale et détiennent près des trois quarts des réserves mondiales de pétrole.

## Produits pétroliers à utilisation non énergétique

Ces produits pétroliers ne sont pas utilisés pour des applications énergétiques (production d'énergie). Ils englobent notamment le bitume, les lubrifiants, les cires, la paraffine, le pétrole lampant, le gaz liquide destiné à des applications chimiques ainsi que le coke de pétrole servant à la production de graphite.

## Raffinerie/raffinage

Procédé technique consistant à séparer les différents constituants du pétrole brut et à les transformer en divers produits finis.

## Réserves de pétrole

Gisements pétroliers prouvés, susceptibles d'être exploités de manière rentable selon les techniques et conditions cadres actuelles.

## Ressources pétrolières

Ensemble des gisements pétroliers (connus et encore inconnus) à l'échelon mondial.

## Spread

Le spread est un anglicisme utilisé pour désigner l'écart du prix du baril de deux sortes de pétrole comme par exemple le Brent de la Mer du Nord et le West Texas Intermediate.

## Stratégie énergétique 2050

Après l'accident nucléaire de Fukushima en 2011, le Conseil fédéral et le Parlement ont décidé la sortie progressive de la Suisse de l'énergie nucléaire. Pour aménager la transformation consécutive du système énergétique suisse, le Conseil fédéral a élaboré la Stratégie énergétique 2050. 58% des votants ont refusé le référendum contre la nouvelle loi sur l'énergie (1<sup>er</sup> paquet de la stratégie énergétique) le 21 mai 2017. Avant cette votation, le Parlement avait rejeté un système incitatif en matière climatique et énergétique (2<sup>e</sup> paquet de mesure).

## Tarification de la mobilité

La tarification de la mobilité a pour objectif d'utiliser plus efficacement les capacités routières et ferroviaires existantes et de réduire les pics d'affluence. La tarification de la mobilité s'applique à tous les modes de transport; la route et le rail sont donc concernés. Ce concept se distingue du concept de road pricing (péage routier) qui concerne exclusivement la route.

# Tableaux

## 1 Ventes intérieures de produits pétroliers<sup>1</sup>

Produit	2015	2016	2017	2016/2017
	t	t	t	%
Essence	2 514 188	2 439 508	2 372 708 <sup>2</sup>	-2,7
Kérosène	1 636 423	1 713 583	1 755 044	2,4
Carburant diesel	2 684 168	2 746 299	2 786 299 <sup>3</sup>	1,5
<b>Total carburants</b>	<b>6 834 779</b>	<b>6 899 390</b>	<b>6 914 051</b>	<b>0,2</b>
Mazout	3 164 109	2 575 355	2 876 244 <sup>4</sup>	11,7
Huiles de chauffage moyenne et lourde	6 409	3 339	2 469	-26,1
<b>Total huiles de chauffage</b>	<b>3 170 518</b>	<b>2 578 694</b>	<b>2 878 713</b>	<b>11,6</b>
Gaz liquéfiés	163 313	169 541	176 096	3,9
Bitumes	293 183	274 124	270 151	-1,4
Coke de pétrole	46 759	55 971	52 289	-6,6
Lubrifiants	51 669	51 149	49 969	-2,3
Essence d'aviation	3 309	3 232	3 229	-0,1
Naphta	24 351	18 694	17 908	-4,2
Autres pétroles	2 196	2 330	2 070	-11,2
Cires et paraffines	3 811	3 422	4 020	17,5
White Spirit	5 049	4 751	4 692	-1,2
<b>Total autres produits</b>	<b>5 93 640</b>	<b>5 83 214</b>	<b>5 80 425</b>	<b>-0,5</b>
<b>Total</b>	<b>10 598 937</b>	<b>10 061 298</b>	<b>10 373 189</b>	<b>3,1</b>

<sup>1</sup>Ventes en libre pratique fiscale (excepté kérosène).

<sup>2</sup>Inclus biocarburants: 34 308 tonnes.

<sup>3</sup>Inclus biocarburants: 1 18 928 tonnes.

<sup>4</sup>Inclus mazout Eco pauvre en soufre: 1 287 107 tonnes.

Source: Carburants, Administration fédérale des douanes et Association de l'industrie suisse des lubrifiants.

## 2 Facteurs influençant la consommation

	2015	2016	2017	2016/2017 %
PIB réel, en mio. CHF <sup>1</sup> (année de référence 2010)	660 551	669 639	676 637 p	1,0
Population résidente permanente <sup>2</sup> moyenne (en 1000)	8 327	8 420	v	–
Effectif total de logements <sup>2</sup> (en 1000)	4 352	4 421	v	–
Degrés-jours de chauffage <sup>3</sup>	3 075	3 281	3 233	–1,5
Consommation de mazout (par degré-jour, en tonnes)	980	940	928	–1,3
Taux de remplissage des citernes de mazout <sup>4</sup> (à la fin de l'année en %)	60,4	52,9	53,5	1,2
Production industrielle <sup>2</sup> (2010 = 100)	104,5	104,5	v	–
Effectif des véhicules à moteurs <sup>5</sup>	5 175 600	5 260 100	5 324 100	1,2
Nombre des vols <sup>6</sup> (aéroports de Zurich, Genève; vols de ligne et charter)	378 658	385 211	385 159	0,0

p: données provisoires

v: le chiffre n'était pas encore disponible au moment de la mise sous presse.

Sources:

<sup>1</sup> Secrétariat d'Etat à l'économie (Seco).

<sup>2</sup> Office fédéral de la statistique (OFS).

<sup>3</sup> Office fédéral de l'énergie (OFEN).

<sup>4</sup> Oil Link SA.

<sup>5</sup> routesuisse.

<sup>6</sup> Direction de l'aéroport de Zurich.

## 3 Structure des ventes suisses de produits pétroliers <sup>1</sup>

	2015 %	2016 %	2017 %
Essence	23,7	24,2	22,9
Kérosène	15,4	17,0	16,9
Carburant diesel	25,3	27,3	26,9
Huiles de chauffage	29,9	25,6	27,8
Autres produits	5,6	5,8	5,6
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

<sup>1</sup> Sans la consommation propre de la raffinerie.

Sources: Carburant, Administration fédérale des douanes et Association de l'industrie suisse des lubrifiants.

#### 4 Statistique des importations

Produit	2015		2016		2017	2016/2017
	t		t			
Essences	1 652 649		1 734 120		1 643 442	-5,2
Kérosène	1 600 956		1 670 820		1 732 783	3,7
Diesel	3 292 217		3 051 540		2 965 692	-2,8
Huiles de chauffage	773 480		743 697		850 598	14,4
Bitumes	290 982		276 798		270 626	-2,2
Coke de pétrole	46 991		56 235		52 586	-6,5
Lubrifiants	74 883		73 693		72 730	-1,3
Gaz liquéfiés	85 531		71 803		69 993	-2,5
Autres produits <sup>1</sup>	123 141		99 200		77 649	-21,7
<b>Total des produits pétroliers</b>	<b>7 940 830</b>		<b>7 777 906</b>		<b>7 736 099</b>	<b>-0,5</b>
Pétrole brut	2 920 661		2 875 500		2 837 636	-1,3
<b>Total</b>	<b>10 861 491</b>		<b>10 653 405</b>		<b>10 573 735</b>	<b>-0,7</b>

<sup>1</sup> 2017 inclus 28 506 tonnes de MTBE et 1900 tonnes de spikes (produits semi-traités pour raffineries).  
Source: Administration fédérale des douanes.

#### 5 Statistique par région de provenance (pétrole brut et produits finis)<sup>1</sup>

	2015		2016		2017	
	t	%	t	%	t	%
UE	7 931 316	73,0	7 758 249	72,8	7 704 571	72,9
Russie	327	0,0	225 887	2,1	6 845	0,1
Autres pays d'Europe	97	0,0	72	0,0	1 653	0,0
Afrique	1 353 737	12,5	1 074 122	10,1	1 622 458	15,3
Asie/Océanie	590 733	5,4	606 405	5,7	996 595	9,4
Amérique	985 281	9,1	988 671	9,3	241 613	2,3
Autres pays	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>10 861 491</b>	<b>100,0</b>	<b>10 653 406</b>	<b>100,0</b>	<b>10 573 735</b>	<b>100,0</b>

<sup>1</sup> 2017 inclus 28 506 tonnes de MTBE et 1900 tonnes de spikes (produits semi-traités pour raffineries).  
Source: Administration fédérale des douanes.

## 6 Statistique par pays de provenance

	2015		2016		2017	
	t	%	t	%	t	%
<b>Pétrole brut<sup>1</sup></b>						
Egypte	32 534	1,1	–	0,0	–	0,0
Algérie	–	–	–	–	6 975	0,2
Libye	175 790	6,0	60 882	2,1	330 959	11,7
Nigéria	1 144 968	39,2	1 013 197	35,2	1 284 446	45,3
<b>Total Afrique</b>	<b>1 353 292</b>	<b>46,3</b>	<b>1 074 079</b>	<b>37,4</b>	<b>1 622 380</b>	<b>57,2</b>
Turquie	161 322	5,5	–	–	–	0,0
Russie	–	0,0	225 596	7,8	6 312	0,2
Azerbaïdjan	174 809	6,0	–	0,0	–	0,0
Kazakhstan	243 674	8,3	465 145	16,2	991 129	34,9
Irak	7 808	0,3	135 121	4,7	–	0,0
USA	355 069	12,2	493 632	17,2	42 307	1,5
Mexique	511 472	17,5	481 927	16,8	175 508	6,2
Brésil	113 216	4	–	0,0	–	0,0
<b>Total pétrole brut</b>	<b>2 920 661</b>	<b>100,0</b>	<b>2 875 500</b>	<b>100</b>	<b>2 837 636</b>	<b>100</b>
<b>Produits finis<sup>2</sup></b>						
Allemagne	4 059 332	51,1	4 184 383	53,8	4 114 917	53,2
France	973 509	12,3	940 530	12,1	993 335	12,8
Italie	915 061	11,5	786 609	10,1	795 363	10,3
Pays-Bas	812 380	10,2	668 782	8,6	607 893	7,9
Belgique	921 041	11,6	1 092 065	14,0	1 067 548	13,8
Autres pays de l'UE	249 993	3,1	85 881	1,1	125 516	1,6
<b>Total UE</b>	<b>7 931 316</b>	<b>99,9</b>	<b>7 758 249</b>	<b>99,7</b>	<b>7 704 571</b>	<b>99,6</b>
Russie	327	0,0	291	0,0	533	0,0
Autres pays d'Europe	97	0,0	72	0,0	1 653	0,0
Afrique	445	0,0	44	0,0	78	0,0
Asie/Océanie	3 120	0,0	6 139	0,1	5 466	0,1
Amerique	5 524	0,1	13 112	0,2	23 799	0,3
<b>Total produits finis</b>	<b>7 940 830</b>	<b>100,0</b>	<b>7 777 907</b>	<b>100,0</b>	<b>7 736 099</b>	<b>100,0</b>
<b>Total pétrole brut et produits finis</b>	<b>10 861 491</b>		<b>10 653 406</b>		<b>10 573 735</b>	

<sup>1</sup> A chaque fois, le lieu de chargement a été enregistré.

<sup>2</sup> 2017 inclus 28 506 tonnes de MTBE et 1900 tonnes de spikes (produits semi-traités pour raffineries).

Source: Administration fédérale des douanes.

## 7 Statistique de provenance par catégorie de produits

	Essence	Kérosène	Diesel	Huiles de chauffage	Bitumes	Coke de pétrole	Lubri-fiants	Gaz liquéfiés	Autres produits <sup>1</sup>	Total
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
	1 257 481	1 224 811	1 386 223	20 283	163 533	43 639	29 521	20 761	38 131	4 184 383
Allemagne	1 186 364	1 282 424	1 366 810	26 881	138 074	41 996	27 729	21 567	23 071	4 114 917
	99 369	396 539	145 275	239 253	47 687	22	6 560	322	5 503	940 530
France	79 158	409 273	161 478	269 060	60 738	0	5 382	1 449	6 797	993 335
	302 517	3 732	111 272	319 651	41 767	5	5 137	1 379	1 149	786 609
Italie	270 898	3 806	103 204	359 391	48 761	0	7 109	1 150	1 044	795 363
	13 259	31 763	566 209	8	10 590	125	2 526	2 052	42 250	668 782
Pays-Bas	8 659	26 520	532 859	15	8 849	26	3 580	4 870	22 515	607 893
	9 500	5 352	839 238	161 107	8 170	-	15 484	46 980	6 233	1 092 065
Belgique	7 155	0	795 396	195 251	349	2 978	11 292	40 187	14 939	1 067 548
Autres pays de l'UE	51 995	1	3 323	3 395	5 050	12 427	6 788	302	2 599	85 881
	91 208	0	0	0	13 856	5 893	8 150	748	5 660	125 516
<b>Total UE</b>	<b>1 643 442</b>	<b>1 722 023</b>	<b>2 959 747</b>	<b>850 598</b>	<b>270 626</b>	<b>50 894</b>	<b>63 243</b>	<b>69 970</b>	<b>74 027</b>	<b>7 704 571</b>
	-	-	-	-	-	-	124	-	168	291
Russie	-	-	-	-	-	-	298	-	235	533
Autres pays d'Europe	-	-	-	-	-	-	37	-	35	72
	-	-	-	-	-	1 620	23	-	10	1 653
	-	-	-	-	-	-	1	-	43	44
Afrique	-	-	-	-	-	-	1	-	77	78
Asie/Océanie	-	-	-	-	-	-	3 563	6	2 569	6 139
	-	-	-	-	-	5	2 982	20	2 460	5 466
	-	8 622	-	-	-	16	3 954	1	519	13 112
Amérique	-	10 760	5 944	-	-	66	6 183	4	841	23 799
	1 734 120	1 670 820	3 051 540	740 301	276 798	56 213	73 693	71 803	99 200	7 777 907
<b>Total</b>	<b>1 643 442</b>	<b>1 732 783</b>	<b>2 965 692</b>	<b>850 598</b>	<b>270 626</b>	<b>52 584</b>	<b>72 730</b>	<b>69 994</b>	<b>77 649</b>	<b>7 736 099</b>

2016 gris  
2017 noir

<sup>1</sup> 2017 inclus 28 506 tonnes de MTBE et 1 900 tonnes de spikes (produits semi-traités pour raffineries).  
Source: Administration fédérale des douanes.

## 8 Valeur des importations

	2015	2016	2017	2016/2017
	mio. CHF	mio. CHF	mio. CHF	%
Valeur totale				
Produits pétroliers	4 492,8	3 506,3	4 289,2	22,3
Pétrole brut	1 183,4	930,0	1 135,9	22,1
<b>Total</b>	<b>5 676,2</b>	<b>4 436,3</b>	<b>5 425,1</b>	<b>22,3</b>
Valeur par tonne	CHF/t	CHF/t	CHF/t	%
Produits pétroliers	565,8	451,0	554,4	22,9
Pétrole brut	405,2	323,4	400,3	23,8
<b>Total</b>	<b>522,6</b>	<b>416,4</b>	<b>513,1</b>	<b>23,2</b>

Source: Administration fédérale des douanes.

## 9 Statistique des exportations

Produit	2015	2016	2017
	t	t	t
Essence	5 535	2 658	1 716
Carburant diesel	14 178	16 645	12 661
Kérosène <sup>1</sup>	628 879	641 477	684 148
Huiles de chauffage	341 410	368 034	293 049
Bitumes	36	2 674	475
Coke de pétrole	232	265	297
Lubrifiants	19 165	14 508	15 943
Gaz liquéfiés	3 404	7 721	14 556
Autres produits	25 328	19 158	8 635
<b>Total</b>	<b>1 038 168</b>	<b>1 073 140</b>	<b>1 031 480</b>

<sup>1</sup> Ravitaillement des compagnies aériennes étrangères dans le trafic aérien international; ces livraisons sont comprises dans les ventes intérieures (tabl. 1).

Source: Administration fédérale des douanes.

## 10 Importations de pétrole brut et de produits pétroliers par moyen de transport

Moyen de transport	2015		2016		2017	
	t	%	t	%	t	%
Voie fluviale	2 786 031	25,7	2 491 653	23,4	2 475 269	23,4
Rail	3 362 095	31,0	3 634 082	34,1	3 564 558	33,7
Route	899 309	8,3	785 934	7,4	786 735	7,4
Voie aérienne	451	0,0	369	0,0	294	0,0
Pipelines	3 813 606	35,1	3 741 368	35,1	3 746 879	35,4
<b>Total</b>	<b>10 861 491</b>	<b>100,0</b>	<b>10 653 406</b>	<b>100,0</b>	<b>10 573 735</b>	<b>100,0</b>

Source: Administration fédérale des douanes.

## 11 Statistique des moyens de transport par pays <sup>1</sup>

Pays	Rail t	Route t	Voie fluviale t	Voie aérienne t	Pipelines pétrole brut t	Pipelines produits t	Total t
	2 780 716	181 144	1 222 487	36	–	–	4 184 383
Allemagne	2 648 465	167 303	1 299 108	41	–	–	4 114 917
	146	73 871	–	308	–	866 206	940 530
France	2 574	81 276	–	237	–	909 249	993 335
	302 176	484 432	–	1	–	–	786 609
Italie	325 699	469 664	–	0	–	–	795 363
	5 654	3 881	659 247	–	–	–	668 782
Pays-Bas	7 990	4 447	595 454	1	–	–	607 893
	469 446	12 870	609 749	1	–	–	1 092 064
Belgique	475 415	13 618	578 512	2	–	–	1 067 548
	72 739	13 128	1	13	–	–	85 881
Autres pays de l'UE	101 378	24 134	0	3	–	–	125 516
	3 630 876	769 326	2 491 483	359	0	866 206	7 758 249
<b>Total UE</b>	<b>3 561 521</b>	<b>760 441</b>	<b>2 473 075</b>	<b>285</b>	<b>0</b>	<b>909 249</b>	<b>7 704 571</b>
	124	168	–	–	225 596	–	225 887
Russie	86	447	–	–	6 312	–	6 845
	24	48	–	–	–	–	72
Autres pays d'Europe	0	129	1 523	–	–	–	1 653
	15	28	–	–	1 074 079	–	1 074 122
Afrique	26	51	–	0	1 622 380	–	1 622 458
	2 564	3 909	–	3	599 929	–	606 405
Asie/Océanie	1 298	3 502	666	0	991 129	–	996 595
	479	12 455	170	7	975 559	–	988 671
Amérique	1 626	22 165	6	8	217 809	–	241 613
	3 634 082	785 934	2 491 653	369	2 875 163	866 206	10 653 406
<b>Total</b>	<b>3 564 558</b>	<b>786 735</b>	<b>2 475 269</b>	<b>294</b>	<b>2 837 630</b>	<b>909 249</b>	<b>10 573 735</b>

2016 gris  
2017 noir

<sup>1</sup>Selon le moyen de transport utilisé lors du passage de la frontière suisse.  
Source: Administration fédérale des douanes.

## 12 Oléoducs

Nom	Type de produit	2015	2016	2017	
Oléoduc du Jura Neuchâtelois	Pétrole brut	t	2 455 830	2 929 756	2 846 743
	Spikes	t	0	0	0
	<b>Total</b>	<b>t</b>	<b>2 455 830</b>	<b>2 929 756</b>	<b>2 846 743</b>
	Débit moyen par heure	t/h	586	490	458
Sapro	Essence	t	91 500	92 480	73 014
	Kérosène	t	386 159	411 015	408 076
	Mazout/diesel	t	411 662	390 048	430 658
	<b>Total</b>	<b>t/h</b>	<b>257</b>	<b>272</b>	<b>911 748</b>
	Débit moyen par heure	t/h	257	272	248

Sources: Oléoduc du Jura Neuchâtelois, Sapro.

## 13 Importations par les ports rhénans

Produit	2015	2016	2017	2016/2017
	t	t	t	%
Essences	302 750	336 470	380 802	13,2
Autres carburants	33 456	35 759	40 752	14,0
Mazout et diesel	2 427 017	2 049 427	2 019 542	-1,5
Lubrifiants	1 000	2 168	439	-79,8
Autres produits pétroliers	19	1 954	1 938	-0,8
<b>Total</b>	<b>2 764 242</b>	<b>2 425 778</b>	<b>2 443 473</b>	<b>0,7</b>

Source: ports rhénans des deux Bâles.

## 14 Stations de marques ouvertes au public au 1<sup>er</sup> janvier 2018

Marque	Type de station			Type de shop		Part des stations avec shop aux ventes (%)	Total 01.01.17	Total au 01.01.18	dont sur auto-route 01.01.18	
	Stations sans personnel	Stations libre-service	Stations avec service	Shop moins de 50 m <sup>2</sup>	Shop plus de 50 m <sup>2</sup>				avec diesel	
AGROLA	309	110	0	0	110	52	425	419	0	417
AVIA	480	114	6	20	94	44	597	600	5	596
BP	180	155	6	42	109	75	358	341	22	339
CITY	1	21	0	3	18	99	25	22	2	22
COMBUSTIA	32	0	0	0	0	0	32	32	0	32
COOP	6	234	0	0	230	99	234	240	0	240
ENI SUISSE <sup>1</sup>	130	128	0	37	102	82	256	258	9	256
JUBIN	88	24	0	13	11	34	110	112	0	110
MIDLAND	10	0	0	0	0	0	10	10	0	8
MIGROL	162	145	0	29	116	77	313	307 <sup>2</sup>	2	306
OELTRANS	14	4	1	2	3	34	17	19	0	19
OIL!	18	5	0	2	3	29	23	23	0	23
POCO	2	0	0	0	0	0	2	2	0	2
RUEDI RÜSSEL <sup>3</sup>	283	29	0	5	24	21	328	312	0	309
SHELL	73	78	45	50	72	88	213	196 <sup>4</sup>	11	195
SIMOND	23	0	0	0	0	0	20	23	0	23
SOCAR	53	111	3	17	95	90	157	167	12	166
SPURT	12	3	2	1	3	22	17	17	0	15
TAMOIL	148	106	0	21	85	8	261	254	2	254
VOEGLIN-MEYER	25	3	0	0	3	23	26	28	0	28
<b>Total</b>	<b>2049</b>	<b>1270</b>	<b>63</b>	<b>242</b>	<b>1078</b>	<b>73</b>	<b>3424</b>	<b>3382</b>	<b>65</b>	<b>3360</b>

<sup>1</sup> AGIP jusqu'en 2010.

<sup>2</sup> Dont 62 avec logo Shell.

<sup>3</sup> Incl. Miniprix.

<sup>4</sup> Dont 62 avec shops migrolino (les 61 autres stations-service Shell avec migrolino appartiennent à Migrol).

Source: UP.

## 15 Caractéristiques des stations-service

	2015	2016	2017
Nombre total des stations dont:	3 461	3 424	3 382
stations avec diesel	3 439	3 367	3 360
stations sur autoroute	65	65	65
stations sans personnel	1 921	1 957	2 049
stations libre-service avec caisse	1 412	1 402	1 270
stations avec service	128	65	63
stations avec shop de moins de 50 m <sup>2</sup>	276	253	242
stations avec shop de plus de 50 m <sup>2</sup>	1 068	1 082	1 077
<b>Ventes</b>	<b>Mio. l</b>	<b>Mio. l</b>	<b>Mio. l</b>
par station	1,405	1,352	1,379
par station sur autoroute	3,198	3,186	3,208
par station sans personnel	0,655	0,613	0,620
par station libre-service avec caisse	2,337	2,300	2,508
par station avec service	2,363	3,177	3,282
par station avec shop de moins de 50 m <sup>2</sup>	1,550	1,461	1,583
par station avec shop de plus de 50 m <sup>2</sup>	2,875	2,758	2,785

Source: UP.

## 16 Part de la raffinerie aux ventes intérieures<sup>1</sup>

	2015	2016	2017
	%	%	%
Essence	36,7	29,6	29,4
Kérosène	2,0	2,6	0,7
Carburant diesel	34,3	31,8	29,7
<b>Total carburants</b>	<b>27,5</b>	<b>23,8</b>	<b>22,2</b>
Mazout	26,7	31,8	30,1
Huiles de chauffage moyenne et lourde	100,0	100,0	100,0
<b>Total combustibles</b>	<b>35,8</b>	<b>38,2</b>	<b>33,8</b>
Gaz liquéfiés	48,1	58,0	54,5
Bitumes	0,0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>30,1</b>	<b>27,1</b>	<b>25,3</b>

<sup>1</sup> Ventes en libre pratique fiscale (excepté kérosène).

Source: Carbura.

## 17 Production des raffineries de Suisse destinée au marché intérieur et à l'exportation

Type de produit	2016			2017		
	Marché intérieur <sup>1</sup> t	Exportation t	Total t	Marché intérieur <sup>1</sup> t	Exportation t	Total t
Gaz liquéfiés	98 410	7 048	105 458	95 967	12 852	108 819
Naphta	5 151	2 199	7 350	9 355	–	9 355
Essence	723 267	15	723 282	697 427	13	697 440
Kérosène	45 165	8	45 173	12 375	11	12 386
Pétrole lampant	–	–	–	–	–	–
Carburant diesel	873 672	–	873 672	827 894	–	827 894
Mazout	819 022	–	819 022	866 105	–	866 105
Huile de chauffage moyenne et lourde	166 434	177 761	344 195	106 877	169 900	276 777
Bitumes	–	–	–	–	–	–
Soufre	5 265	–	5 265	5 465	–	5 465
Autres distillats et produits	50	7 796	7 846	–	1 047	1 047
Benzène	–	27 318	27 318	3 665	27 334	30 999
<b>Total</b>	<b>2 736 436</b>	<b>222 145</b>	<b>2 958 581</b>	<b>2 625 130</b>	<b>211 157</b>	<b>2 836 287</b>

<sup>1</sup> Ventes aux dépôts pétroliers et aux consommateurs.  
Source: Carburas.

## 18 Recettes fiscales<sup>1</sup>

	2015	2016	2017
	Mio. CHF	Mio. CHF	Mio. CHF
Impôt sur les huiles minérales			
Essence	1 425,298	1 383,695	1 337,567
Carburant diesel	1 355,255	1 382,413	1 372,153
Kérosène	38,784	37,398	37,770
Autres <sup>2</sup>	1,864	1,843	1,838
Huiles de chauffage et autres produits <sup>2</sup>	18,862	17,207	18,176
<b>Total des impôts</b>	<b>2 840,063</b>	<b>2 822,556</b>	<b>2 767,504</b>
Surtaxe sur l'essence	989,061	960,114	927,996
Surtaxe sur le diesel	860,208	878,279	871,899
Surtaxe sur le kérosène	25,634	25,517	25,716
Autres <sup>2</sup>	1,737	1,651	1,758
Commission de perception	71,815	71,402	69,958
Taxe sur la valeur ajoutée <sup>3</sup>	965,422	855,455	958,138
<b>Total recettes fiscales</b>	<b>5 753,941</b>	<b>5 614,974</b>	<b>5 622,969</b>

<sup>1</sup> Recettes nettes après les rétrocessions, sans Liechtenstein.

<sup>2</sup> Selon art. 2 de la loi sur l'imposition des huiles minérales.

<sup>3</sup> Valeur estimée.

Source: Direction générale des douanes.

## 19 Charge fiscale et autres redevances

Au 1 <sup>er</sup> janvier 2018	Essence CHF/1000 litres	Carburant diesel CHF/1000 litres	Mazout CHF/1000 litres
Impôt sur les huiles minérales	431.20	458.70	3.00
Surtaxe sur les huiles minérales	300.00	300.00	0.00
<b>Total de l'impôt sur les huiles minérales</b>	<b>731.20</b>	<b>758.70</b>	<b>3.00</b>
Taxe sur le CO <sub>2</sub>			254.40
Redevances d'importations <sup>1</sup>	3.30	3.30	0.30
Taxe sur la valeur ajoutée (7,7%) <sup>2</sup>	113.67	117.25	65.78
Charge par 1000 litres	848.17	879.25	323.48
<b>Charge en ct./l</b>	<b>84,817</b>	<b>87,925</b>	<b>32,348</b>

<sup>1</sup> Y compris contribution pour réserves obligatoires.

<sup>2</sup> Base carburants: prix à la pompe; base mazout: livraison de 3000 à 6000 litres.

Source: Carburant.

## 20 Consommation brute d'énergie

	2015		2016	
	TJ	%	TJ	%
Pétrole brut et produits pétroliers	452 980	41,9	457 990	42,1
Force hydraulique	142 150	13,1	130 770	12,0
Combustibles nucléaires	241 040	22,3	220 750	20,3
Gaz	119 420	11,0	125 460	11,5
Charbon	5 210	0,5	4 790	0,4
Bois et charbon de bois	39 870	3,7	42 970	4,0
Ordures et déchets industriels	56 630	5,2	58 940	5,4
Autres énergies renouvelables	27 840	2,6	32 030	2,9
Electricité, solde importations/exportations	-3 730	-0,3	14 120	1,3
<b>Consommation brute</b>	<b>1 081 410</b>	<b>100,0</b>	<b>1 087 820</b>	<b>100,0</b>

Source: OFEN; Statistique globale suisse de l'énergie 2016.

## 21 Consommation finale d'énergie

	2015		2016	
	TJ	%	TJ	%
Produits pétroliers	424 420	50,6	429 060	50,2 <sup>1</sup>
Electricité	209 690	25,0	209 660	24,5
Gaz	112 940	13,5	117 230	13,7
Charbon et coke	5 210	0,6	4 790	0,6
Bois et charbon de bois	36 680	4,4	39 480	4,6
Déchets industriels	10 190	1,2	10 790	1,3
Chaleur à distance	18 450	2,2	19 600	2,3
Autres énergies renouvelables	20 570	2,5	23 690	2,8
<b>Consommation finale</b>	<b>838 150</b>	<b>100,0</b>	<b>854 300</b>	<b>100,0</b>

<sup>1</sup> Combustibles liquides 32,0%.

Carburants liquides 68,0%.

Source: OFEN; Statistique globale suisse de l'énergie 2016.

## 22 Bilan pétrolier suisse 2017

	Pétrole brut		Carburants <sup>1</sup>			Huiles de chauffage		Autres produits			Total 1000 t
	Brut, spikes et add. 1000 t	Essence pour automobiles 1000 t	Essence d'aviation 1000 t	Kérosène 1000 t	Carburant diesel 1000 t	Mazout 1000 t	Moyenne et lourde 1000 t	Coke de pétrole 1000 t	Autres produits énergét. <sup>2</sup> 1000 t	Produits non énergétiques 1000 t	
Importations, production nette de la raffinerie incluse <sup>3</sup>	3 006	2 408	4	1 707	3 041	2 456	314	29	73	578 <sup>4</sup>	10 610
	2 895	2 286	3	1 729	2 904	2 576	285	25	87	566 <sup>4</sup>	10 461
	-	3	-	-	17	18	350	0	8	74	470
Exportation	-	2	-	-	13	19	274	0	15	60	382
Changement de produits	-	-8	-	-	-188	188	-	-	0	0	-8
	-	0	0	0	-193	193	-	-	0	0	0
Stocks commerce en gros <sup>5</sup>	1	15	-1	8	-161	-51	38	0		14	-138
	-5	54	0	26	-31	126	-9	0	0	3	170
	-	2 412	3	1 714	2 675	2 575	3	28	65	517	9 993
Ventes en gros	-	2 338	3	1 755	2 667	2 876	2	24	73	509	10 248
Transformation d'énergie	-	-	-	-	-3	-7	0	-	-	-	-10
	-	-	-	-	-3	-7	0	-	-	-	-10 <sup>6</sup>
Achat consommateurs	-	2 412	3	1 714	2 672	2 568	3	28	65	517	9 983
	-	2 338	3	1 755	2 664	2 869	2	24	73	509	10 238
Stocks consommateurs <sup>5</sup>	-	-	-	-	-	517	0	0	0	0	517
	-	-	-	-	-	130	0	0	0	0	130
<b>Consommation finale</b>	-	2 412	3	1 714	2 672	3 085	3	28	65	517	10 500
	-	2 338	3	1 755	2 664	2 999 <sup>6</sup>	2	24	73	509	10 368

2016 gris

2017 noir

<sup>1</sup> Sans biocarburants.<sup>2</sup> Dont gaz liquéfiés, autres pétroles, White Spirit.<sup>3</sup> Le bilan ne fait pas état de la consommation propre de la raffinerie.<sup>4</sup> Soufre, benzène inclus.<sup>5</sup> + = réduction, - = augmentation.<sup>6</sup> Données provisoires.

Sources: Carbura, Administration fédérale des douanes, Association de l'industrie suisse des lubrifiants et Office de l'énergie (OFEN).

**Editeur**  
Union Pétrolière

**Concept/design**  
Linkgroup AG, Zurich  
[www.linkgroup.ch](http://www.linkgroup.ch)

**Traduction**  
Translation-Probst, Eric Zanetti

**Infographie**  
Hahn+Zimmermann GmbH, Berne  
[www.hahn-zimmermann.ch](http://www.hahn-zimmermann.ch)

**Photos**  
P. 11–14:  
Herbert Zimmermann, Lucerne,  
[www.herbertzimmermann.ch](http://www.herbertzimmermann.ch)  
P. 42:  
Irina Stebler, [www.imeline.ch](http://www.imeline.ch)  
P. 43:  
Carole Fleischmann, Wetzikon,  
[www.carolefleischmann.ch](http://www.carolefleischmann.ch)

**Impression**  
Printlink AG, Zurich  
[www.printlink.ch](http://www.printlink.ch)

