

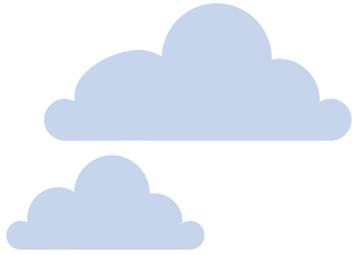


Tout sur l'AdBlue®

L'AdBlue®,
une solution efficace pour
réduire les émissions d'oxyde
d'azote des véhicules Diesel
et **améliorer la qualité
de l'air.**



TotalEnergies



Face aux enjeux environnementaux et à l'évolution des technologies et des usages, le transport terrestre vit une phase de mutation. Un de ce changements concerne la réduction des émissions polluantes. L'AdBlue®, solution d'urée visant à réduire les émissions d'oxydes d'azote (NO_x) des véhicules Diesel, s'inscrit dans ce contexte.

“ Il n'existe et n'existera pas de solution universelle de mobilité, chaque énergie présente des avantages et des contraintes et répondra aux usages pour lesquels elle est la plus adaptée. Parmi toutes les solutions de mobilité, le moteur Diesel jouera encore un rôle important, et l'AdBlue® contribue à en faire un moteur plus respectueux de la qualité de l'air. ”

Ce document vous permettra de mieux comprendre ce qu'est l'AdBlue®, quels sont les enjeux autour de ce produit et quelles offres sont développées par TotalEnergies en la matière.

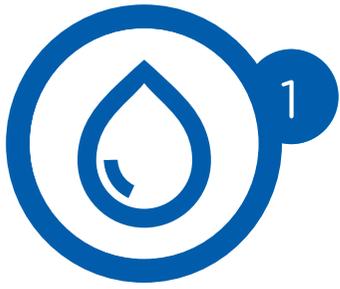
Très bonne lecture !

Direction Nouvelles Mobilités Marketing
TotalEnergies Marketing Services



Sommaire

1	L'ESSENTIEL	
	Pourquoi l'AdBlue® ?	p.4
	Qu'est-ce que l'AdBlue® ?	p.5
	AdBlue® & SCR : une combinaison gagnante contre la pollution	p.6
	Le marché de l'AdBlue® en Europe	p.7
2	EN PRATIQUE	
	Quand faire le plein d'AdBlue® ?	p.8
	Où se situe le réservoir ?	p.9
	L'AdBlue® chez TotalEnergies	p.10
	L'offre AdBlue® à la pompe	p.11
	L'offre AdBlue® petit conditionné	p.12
	ClearNOx®, la technologie TotalEnergies en plus	p.13
3	POUR ALLER PLUS LOIN	
	Conseils d'utilisation	p.14



L'ESSENTIEL

Pourquoi l'AdBlue® ?

Pour préserver la qualité de l'air, la plupart des pays ou zones géographiques ont mis en place des normes qui réglementent les émissions de polluants des véhicules.



En Europe

Depuis 2006 et l'entrée en vigueur de la norme Euro IV, **les nouveaux véhicules lourds Diesel** intègrent un système de traitement des oxydes d'azote (NO_x). Depuis septembre 2014 et l'arrivée de la norme Euro 6, les systèmes de traitement des NO_x ont aussi été introduits dans **les véhicules légers Diesel**.

Pour respecter ces exigences, les constructeurs automobiles utilisent pour la plupart le système de catalyseur SCR (Selective Catalytic Reduction). **Cette technologie de traitement des gaz d'échappement fonctionne grâce à l'AdBlue®.**



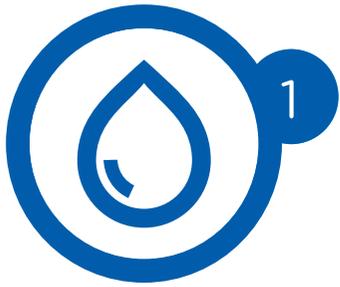
En dehors de l'Europe

D'autres pays mettent en place des normes similaires qui entraînent souvent l'utilisation de la technologie SCR. Aux États-Unis, on trouve par exemple les normes Tier 2, Tier 3 ; en Chine, les normes CN4, CN5, CN6.



Le saviez-vous ?

Les normes européennes qui concernent les véhicules lourds (poids lourds, bus, cars...) sont numérotées en chiffres romains (Euro IV, V, VI). Celles destinées aux véhicules légers s'écrivent en chiffres arabes (Euro 4, 5, 6).



L'ESSENTIEL

Qu'est-ce que l'AdBlue® ?

L'AdBlue® est un liquide exclusivement destiné aux véhicules Diesel équipés de la technologie SCR. Composé à 67,5 % d'eau déminéralisée et à 32,5 % d'urée de haute pureté, il se conforme à la norme ISO 22241.

L'AdBlue® est stocké dans un réservoir séparé de celui pour le gazole.

32,5 %
URÉE DE HAUTE
PURETÉ



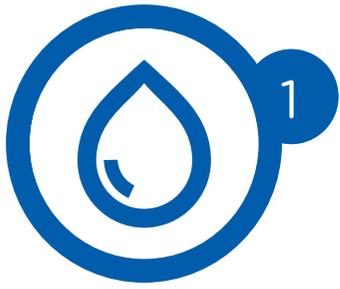
L'AdBlue® est incolore, biodégradable et soluble dans l'eau.

67,5 %
EAU DÉMINÉRALISÉE / OSMOSÉE



Le saviez-vous ?

- L'urée utilisée pour l'AdBlue® est un produit synthétique de haute pureté généralement fabriqué à partir de gaz naturel et utilisé également dans les engrais chimiques ou les plastiques.
- L'AdBlue® présente le symbole ® car c'est **une marque déposée de l'Association Allemande de l'Industrie Automobile (VDA)**. Cette association veille à ce que les standards de qualité du produit soient respectés.



L'ESSENTIEL

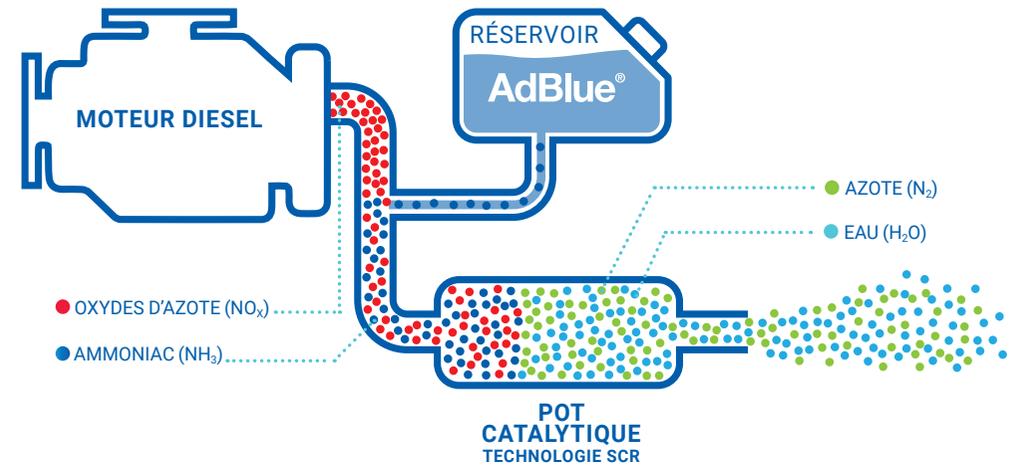
AdBlue® & SCR : une combinaison gagnante contre la pollution

Concrètement, comment ça marche ?

Associé à la technologie SCR, l'AdBlue® transforme les oxydes d'azote (NO_x) émis par le moteur Diesel, en azote et en vapeur d'eau, composants non polluants déjà présents dans l'atmosphère.

Un fonctionnement en 3 étapes

- 1 L'AdBlue® est injecté dans le tuyau d'échappement en amont du catalyseur SCR.
- 2 Sous l'effet de la chaleur, l'urée se décompose en ammoniac.
- 3 Les oxydes d'azote issus du moteur se transforment en azote (gaz inoffensif, principal composant de l'air que l'on respire) et en vapeur d'eau, par réaction chimique avec l'ammoniac dans le catalyseur SCR.



! Important

L'AdBlue® doit être versé dans un réservoir spécifique et non dans le réservoir de gazole.



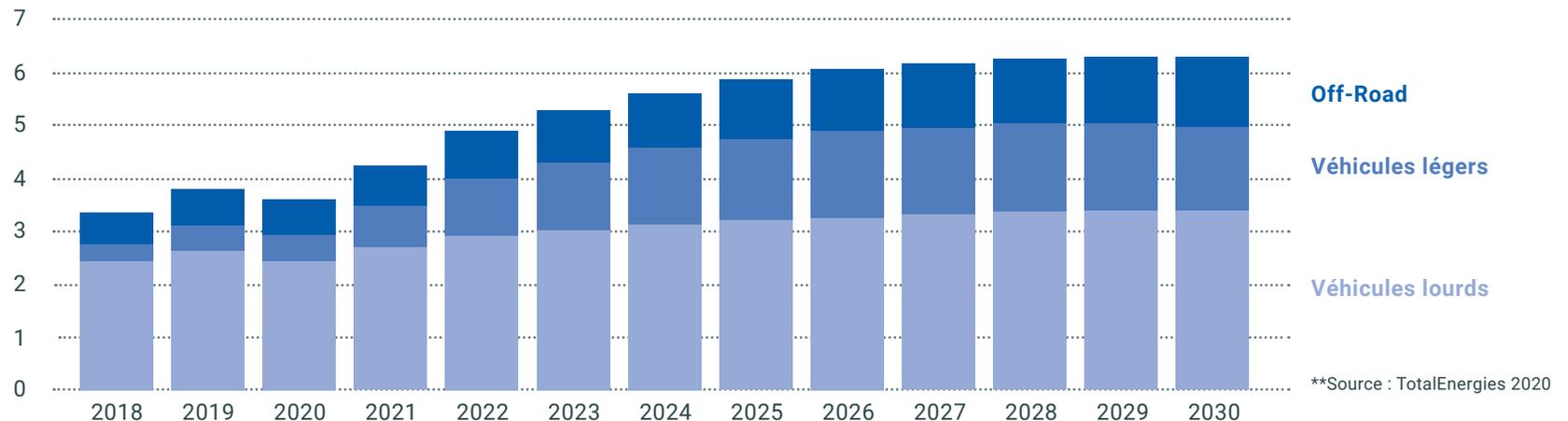
L'ESSENTIEL

Le marché de l'AdBlue® en Europe



Depuis 2006, le marché de l'AdBlue® pour les véhicules lourds progresse fortement. Suite aux nouvelles normes, ce marché s'étend aux véhicules légers et aux véhicules Off-Road*. On estime même que d'ici 2030, ces deux catégories représenteront 40 % du marché. En l'espace de 10 ans, le volume d'AdBlue® vendu devrait doubler pour passer de 3 à 6 millions de m³.

*Estimation de l'évolution de la consommation d'AdBlue® (millions de m³)** d'ici à 2030*



En dehors de l'Europe

L'AdBlue® se développe aussi en Amérique, en Asie, notamment en Chine, et dans certains pays d'Afrique.



*Le saviez-vous ?

Le terme Off-Road désigne les engins mobiles non routiers qui ne sont pas prévus pour rouler sur la route (engins agricoles, de travaux publics, de manutention...).



EN PRATIQUE

Quand faire le plein d'AdBlue® ?



Pour les véhicules légers

Un message d'alerte s'affiche sur le tableau de bord : il signale qu'il faudra bientôt remplir le réservoir d'AdBlue®. Il est encore possible de rouler pendant 2 400 km, lorsque ce voyant s'allume. Il faut remplir le réservoir d'AdBlue® avec au moins 4L de liquide pour éteindre le voyant.



Pour les véhicules lourds

Ils disposent d'une jauge de niveau d'AdBlue®. Il est ainsi possible de connaître le niveau d'AdBlue® dans le réservoir.

L'AdBlue® est disponible :

- à la pompe dans certaines stations TotalEnergies (pour véhicules lourds et/ou véhicules légers) ou dans les stations AS24 dédiées aux véhicules lourds,
- en bidons dans toutes les boutiques TotalEnergies.



Les pompes pour véhicules légers et celles pour véhicules lourds sont différentes.

- Les véhicules lourds ont des pompes spéciales avec un débit très élevé et un système d'ouverture du pistolet spécifique. Elles se situent sur une piste dédiée pour les véhicules lourds.
- Les véhicules légers doivent faire le plein d'AdBlue® aux pompes qui leur sont réservées. Ils peuvent aussi utiliser les bidons disponibles en boutique.



EN PRATIQUE

Où se situe le réservoir ?

Pour repérer le réservoir d'AdBlue®, c'est facile : son bouchon est souvent de couleur bleue. Mais suivant la marque et le modèle du véhicule son emplacement peut varier.

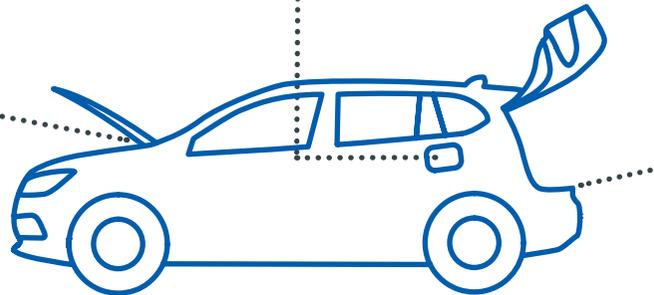
Les différents emplacements possibles du réservoir

Pour les véhicules légers

Sous le capot :
bien vérifier que le capot n'est pas trop chaud avant de l'ouvrir.

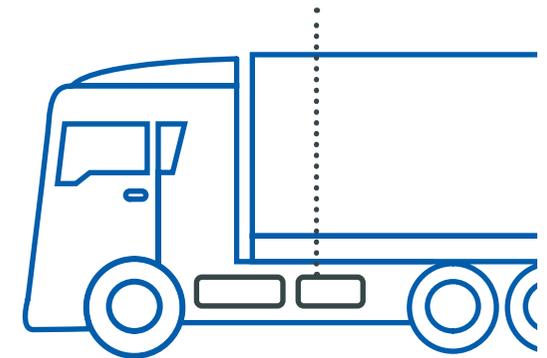
Sur le côté : au niveau de la trappe de carburant, juste à côté de l'entrée du réservoir gazole.

Dans le coffre : sous le plancher ou sur le côté.



Pour les véhicules lourds

Le réservoir est situé sur le châssis du porteur, à proximité du réservoir de gazole.



Le saviez-vous ?

Pour les véhicules légers, le réservoir peut varier entre 7L et 25L. Pour trouver cette information, consulter le manuel d'entretien du véhicule.



EN PRATIQUE L'AdBlue® chez TotalEnergies

Pour satisfaire ses clients, TotalEnergies propose l'AdBlue® sous différentes formes :

- À la pompe pour les véhicules lourds, et désormais aussi un déploiement progressif sur le réseau européen de pompes pour les véhicules légers et les véhicules utilitaires (VUL).
- En vrac, en IBC (1000L) ou en fûts (208L) pour les professionnels.
- En bidons de 5L ou 10L pour tous.

	Pompe	Bidon 5L/10L	Fût 208L	IBC 1000L	Livraison vrac
Véhicules légers et VUL 					
Véhicules lourds : camions, bus, bennes à ordures ménagères... 					
Off-Road : agri, BTP... 					



EN PRATIQUE L'offre AdBlue® à la pompe



TotalEnergies et AS24 disposent d'un large réseau de pompes AdBlue® en Europe.

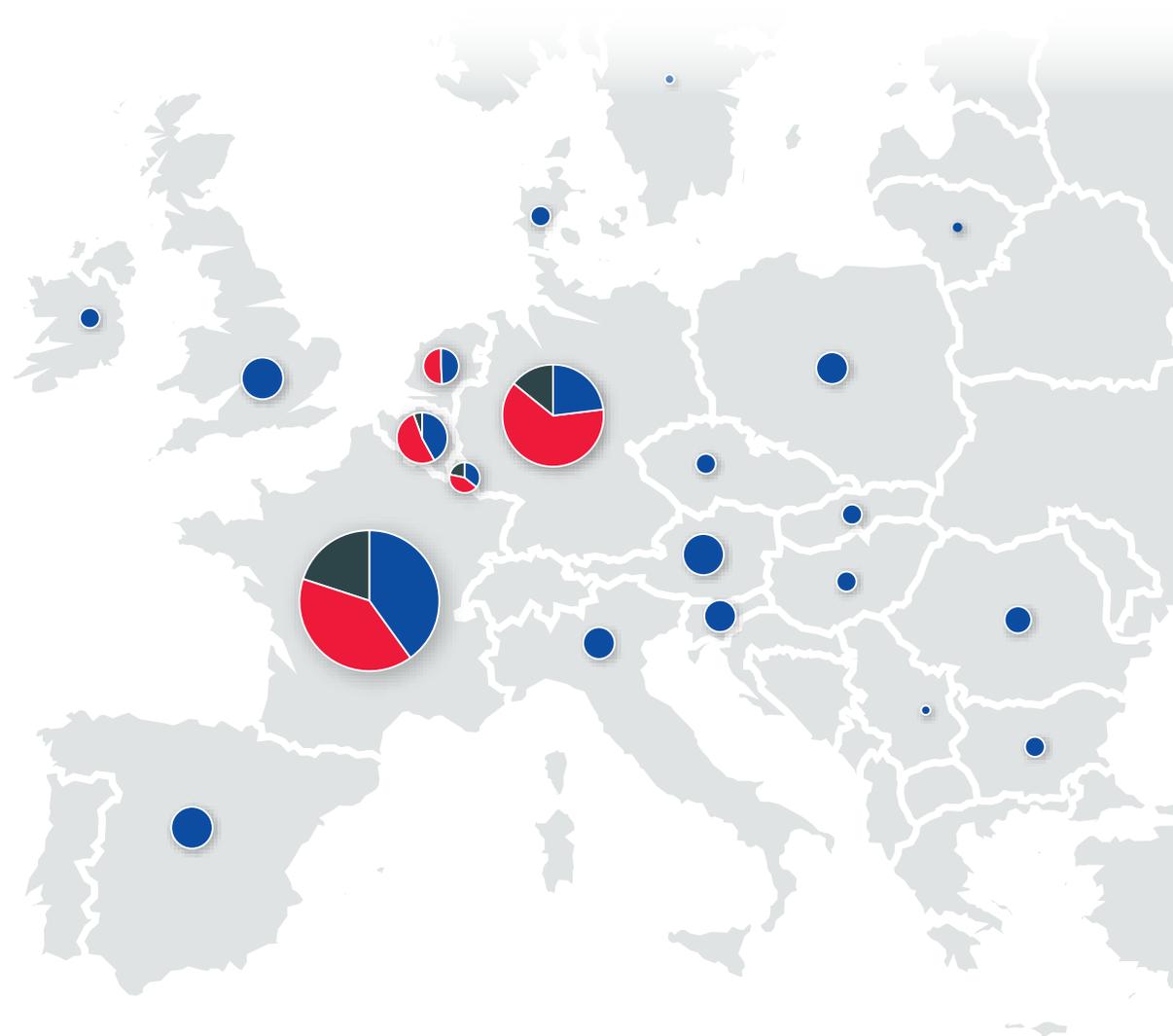


990 stations
avec pompes pour
véhicules lourds

496 stations
avec pompes pour
véhicules légers



960 stations
avec pompes pour
véhicules lourds



Chiffres janvier 2022

Tout sur l'AdBlue® 2022



EN PRATIQUE

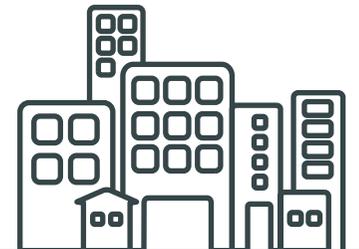
L'offre AdBlue® petit conditionné

TotalEnergies propose des bidons 5L et 10L, avec bec verseur, pour une meilleure expérience client.

EN BIDON DE 5L



EN BIDON DE 10L



Le saviez-vous ?

Pour un véhicule léger, il faut au minimum 4L pour éteindre le voyant AdBlue®.



EN PRATIQUE

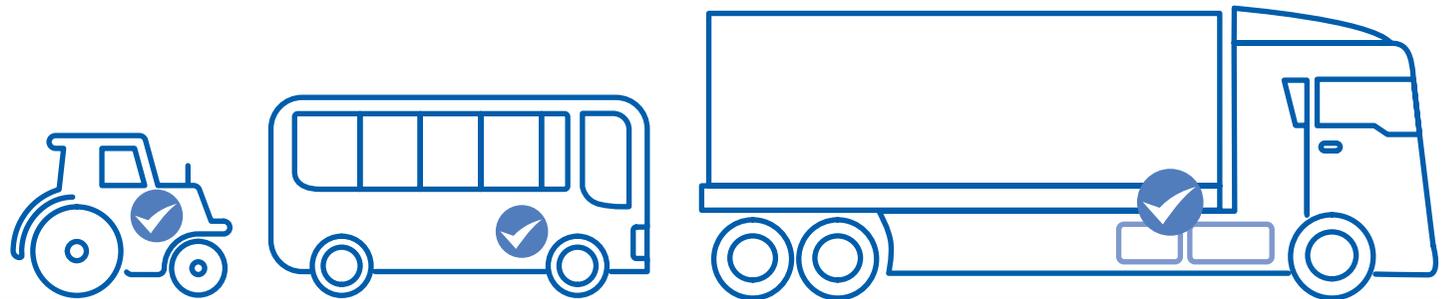
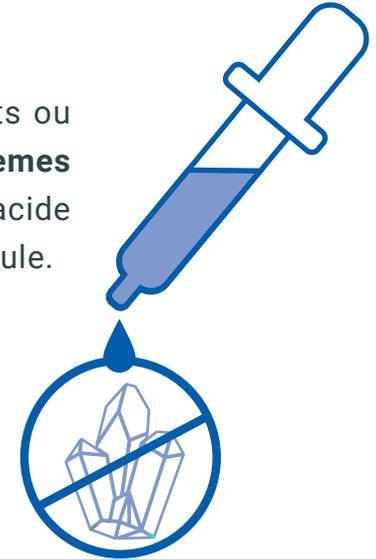
ClearNOx[®], la technologie TotalEnergies en plus



En fonction des conditions d'utilisation, en particulier en cas d'arrêts fréquents ou de fonctionnement à faible charge, les véhicules peuvent faire face à des **problèmes d'obstruction de leur système SCR**. Causée principalement par des cristaux d'acide cyanurique, l'obstruction peut, à terme, amener à l'immobilisation totale du véhicule.

Pour pallier à ce problème, TotalEnergies a développé et breveté ClearNOx[®]. Formulé à partir d'AdBlue[®], ClearNOx[®] est une solution préventive qui protège le système SCR contre la formation de ces cristaux.

Son utilisation continue assure un fonctionnement optimal des systèmes SCR.



! Important

ClearNOx[®] s'adresse essentiellement à **une cible de professionnels** (bus, poids lourds, engins agricoles, BTP...).



POUR ALLER PLUS LOIN

Conseils d'utilisation

Conditions de stockage de l'AdBlue®

- L'AdBlue® doit être stocké à l'intérieur, dans un endroit propre, protégé de la lumière direct et correctement scellé.
- Il doit être stocké à une température comprise entre -5°C et 30°C. Au-delà de 30°C, l'AdBlue® commence à se décomposer et en dessous de -5°C, il gèle. Le système de réchauffage automatique du véhicule permet de le rendre à nouveau liquide dans les 20 minutes après le redémarrage. Durant ce laps de temps, le véhicule peut rouler normalement.
- Dans des conditions de stockage normales (scellé, à une température inférieure de 25°C), l'AdBlue® a une durée de vie de 18 mois.

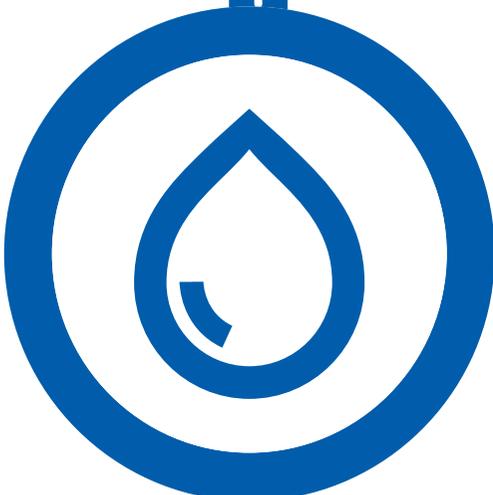
Température ambiante de stockage	Durée de vie minimum
< 10°C	36 mois
< 25°C	18 mois
< 30°C	12 mois
< 35°C	6 mois

Précautions à respecter

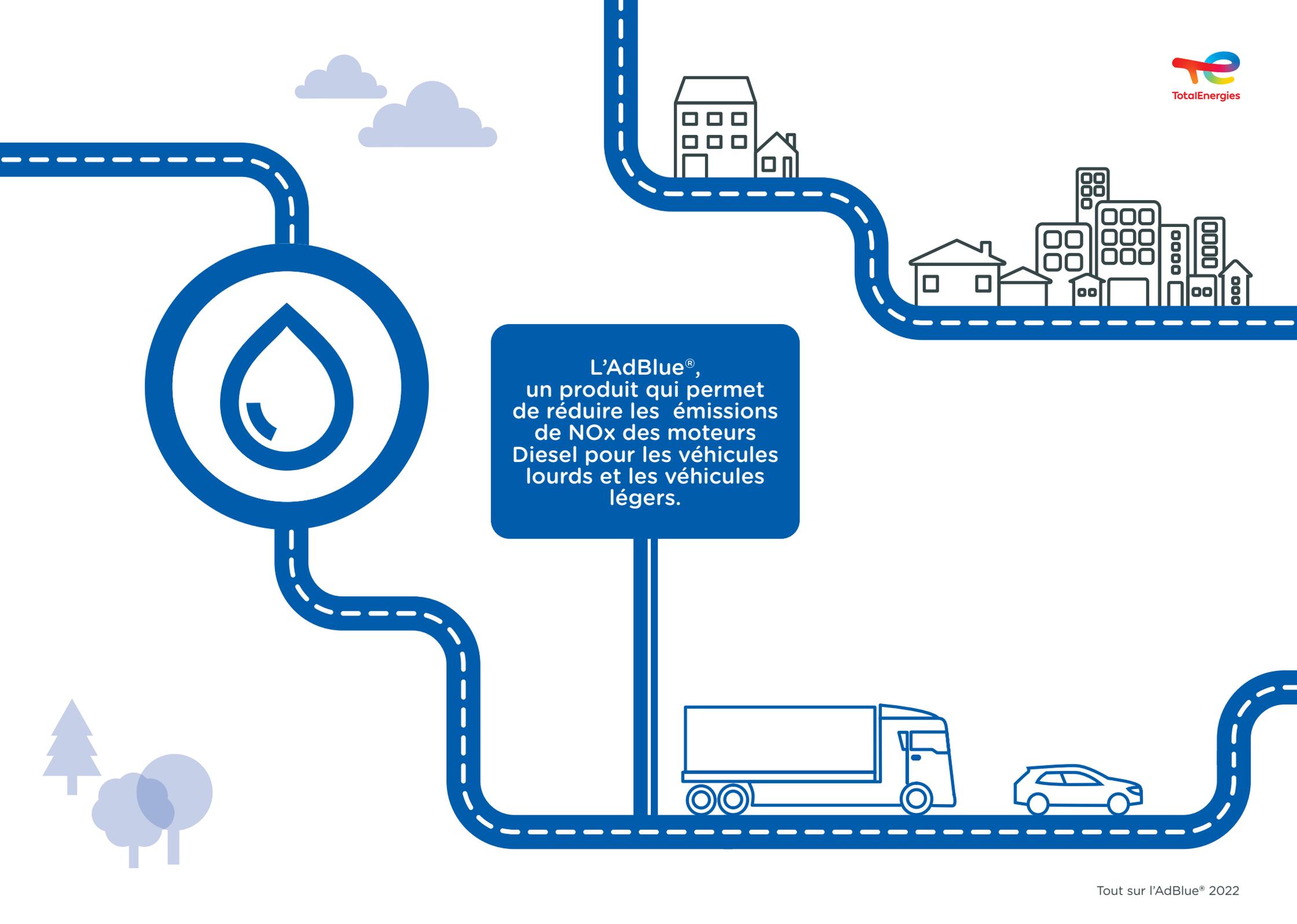
- L'AdBlue® est considéré comme un produit non dangereux. Il peut cependant avoir une action corrosive sur certains matériaux, en particulier les peintures et les alliages d'aluminium. Si vous en renversez sur votre véhicule, rincez abondamment avec de l'eau.
- En cas de projections sur les vêtements ou la peau, rincer avec de l'eau pour éviter la formation de traces d'urée cristallisée.

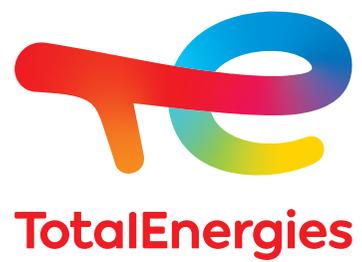
! Important

Il ne faut jamais mélanger l'AdBlue® avec de l'eau ou d'autres substances (en particulier du gazole) : cela peut gravement endommager le système SCR et peut causer des frais de réparation très coûteux. De même, il ne faut jamais introduire de l'AdBlue® dans le réservoir de gazole : le risque est d'endommager très rapidement le système d'injection du moteur.



L'AdBlue[®],
un produit qui permet
de réduire les émissions
de NOx des moteurs
Diesel pour les véhicules
lourds et les véhicules
légers.





TotalEnergies Marketing Services

24, cours Michelet
92800 Puteaux - France

SAS au capital de 324 158 696 euros
542 034 921 RCS Nanterre



TOUT SUR L'AdBlue®
ÉDITÉ EN MARS 2022

Conception : Nobin's