

# AdBlue® : un produit simple mais des précautions nécessaires

Le nom d'AdBlue® est une marque déposée de l'Association Allemande de l'Industrie Automobile (VDA), qui assure le maintien des standards de qualité DIN 70070, complétée par la Norme ISO 22241. Le nom de cette solution est en réalité «solution aqueuse d'urée» ou en anglais «Aqueous Urea Solution». Il s'agit d'une solution aqueuse composée à 32,5% d'urée et à 67,5% d'eau déminéralisée permettant de transformer 85% des polluants (oxydes d'azote, appelés NOx) en vapeur d'eau et en azote inoffensif.

L'AdBlue® est utilisé par les véhicules équipés de la technologie SCR (Selective Catalytic Reduction), en Français : Réduction Catalytique Sélective. Cette solution translucide, non toxique, non explosive, ininflammable, ne présente pas de danger pour la santé, ni pour l'environnement.

Corrosif pour certains métaux, il demande des conditions de transport et de stockage très spécifiques. Il est sensible aux températures extrêmes ainsi qu'au soleil à l'exposition duquel la solution se cristallise.

Il n'est cependant pas soumis à la réglementation sur le transport de matières dangereuses.

Son odeur est généralement considérée comme inexistante à l'état stable, mais il développe une forte odeur d'ammoniaque souvent remarquée en cas de défaillance du système SCR ou par forte chaleur.

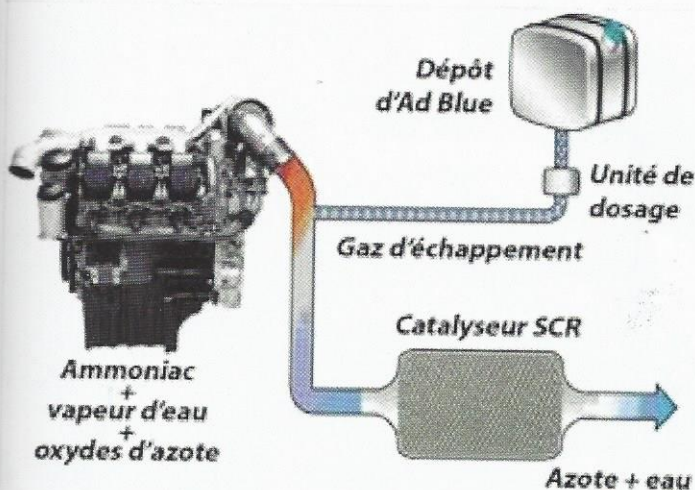
L'utilisation de l'AdBlue® s'est développée avec la mise en application des normes d'émission Euro 4, Euro 5 et Euro 6 destinées à réduire les émissions d'oxydes d'azote (NOx).

## Comment fonctionne l'AdBlue® ?

L'AdBlue® déclenche une réaction chimique qui ensuite réduit les émissions polluantes des gaz d'échappement. Cette réaction chimique se produit lorsque l'AdBlue® est injecté aux gaz d'échappement, dans le catalyseur d'un moteur diesel.

Les gaz d'échappement non traités contiennent des oxydes d'azote (NOx), principaux polluants atmosphériques. L'AdBlue® est spécialement formulé pour limiter les émissions de ce polluant.

L'AdBlue® contient de l'urée. À de hautes températures, l'injection d'urée aux gaz d'échappement provoque la formation d'ammoniaque. Ceci engendre une réaction chimique qui décompose tous les oxydes d'azote (NOx) toxiques en vapeur d'eau (H<sub>2</sub>O) et en azote (N) inoffensifs pour l'environnement.



## Qu'est-ce que la technologie SCR ?

L'AdBlue® est utilisé en complément de systèmes de réduction catalytique sélective (SCR). Pour réduire les émissions polluantes des moteurs diesel, cette solution est injectée au circuit d'échappement. Cette injection provoque une réaction chimique au niveau du pot catalytique du système SCR. À l'issue de cette réaction, les gaz d'échappement potentiellement nocifs sont transformés en vapeur d'eau et en azote sans danger pour l'environnement.

La technologie SCR est le seul dispositif dont disposent les constructeurs pour se conformer aux exigences des futures normes pour la réduction des émissions polluantes. La plupart des constructeurs de véhicules utilitaires lourds ont déjà intégré la technologie SCR à la conception de leurs véhicules.

## Quelques conseils de Tecalet, opérateur technique sur AdBlue® depuis 2003

### > Les précautions élémentaires

L'AdBlue® est un produit simple et non dangereux. Cependant, il y a quelques règles d'utilisation à respecter afin de préserver le catalyseur SCR, extrêmement sensible aux impuretés.

Il est très important d'éviter toute contamination de l'AdBlue® afin d'assurer la performance maximale du système SCR. Pour le bon fonctionnement du véhicule ou engin, il ne faut jamais rajouter quoi que ce soit à l'AdBlue®. Même l'ajout d'eau pourrait endommager le système SCR du votre catalyseur.

### > Ce que vous devez respecter

- Vous fournir en AdBlue® uniquement auprès de fournisseurs homologués par l'Association Allemande de l'Industrie Automobile (VDA).
- Vérifier que la mention « AdBlue® suivant la norme ISO 22241 » figure sur les systèmes de remplissage et les conteneurs AdBlue®.
- S'assurer que votre AdBlue® n'entre jamais en contact avec du carburant, de l'huile, de l'eau, de la poussière, des métaux, des détergents, etc.
- Il est impératif de choisir des équipements conformes au stockage et à la distribution d'AdBlue®.
- Le stockage en bidon, en fût, en IBC ou en cuve doit être en polyéthylène ou en Inox (316L), les accessoires utilisés, tels que jauge ou sonde, évent, raccord de remplissage doivent eux aussi être compatibles avec l'AdBlue®.