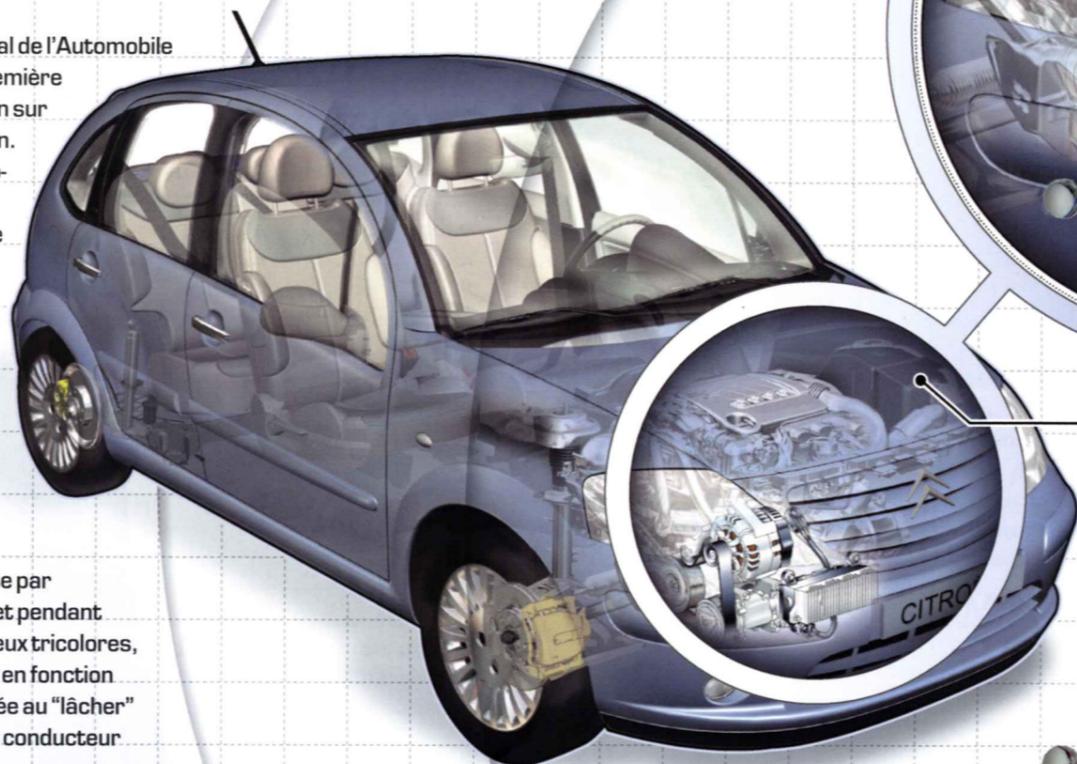


STOP & START

et **SensoDrive**

Des atouts concrets pour le confort et le respect de l'environnement

Citroën a présenté, au Mondial de l'Automobile 2004, la C3 Stop & Start, première application de cette innovation sur un véhicule de grande diffusion. Cette C3 associe deux technologies de pointe : la boîte de vitesses robotisée SensoDrive et un alternateur réversible géré électroniquement. Elle participe ainsi à la qualité de vie en ville en diminuant la consommation et les émissions de CO₂ d'environ 10% sur cycle urbain. De plus, elle supprime les émissions sonores dès que le véhicule s'immobilise. C3 Stop & Start se caractérise par l'arrêt du moteur juste avant et pendant l'immobilisation du véhicule (feux tricolores, embouteillages...). Sa remise en fonction est automatique et instantanée au "lâcher" de la pédale de frein lorsque le conducteur souhaite repartir.



LA TECHNOLOGIE DANS LE DÉTAIL

L'alternateur réversible

Il est fixé à proximité du moteur. Son rôle principal consiste à produire de l'électricité à partir de la rotation du moteur. Il fait office de moteur électrique pour démarrer le moteur.

La courroie

Assez large et à base de caoutchouc, c'est une pièce essentielle du système. Elle relie l'alternateur au moteur et permet des redémarrages rapides et fréquents.

Le boîtier électronique

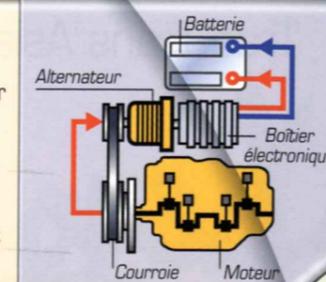
C'est cette pièce qui permet une gestion plus fine de l'alternateur. Il pilote les différents éléments du système Stop & Start.

La batterie

Sur Citroën C3 et sur tous les véhicules équipés du système Stop & Start, une batterie spéciale permet de tolérer un grand nombre de charges et décharges.

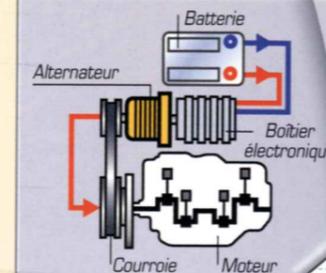
L'alternateur joue également le rôle de démarreur. En effet, dès la sollicitation par le conducteur de la pédale d'accélérateur ou le relâchement de la pédale de freins, l'alternateur redémarre le moteur grâce à la courroie. Cette opération s'effectue très rapidement et sans aucune vibration.

FONCTION DÉMARREUR



FONCTION ALTERNATEUR

Dans ce cas de figure, entraîné via la courroie par le moteur, l'alternateur joue son rôle initial et produit de l'électricité. Dans le même temps, il recharge la batterie qui elle-même alimentera l'alternateur quand le moteur sera à l'arrêt.



LES AVANTAGES DE STOP & START



Moins de vibrations

La sérénité apportée ne se fait pas au détriment de l'agrément de conduite. Les vibrations moteur en mode de veille sont tout simplement supprimées, un confort supplémentaire pour le conducteur et ses passagers.



Moins de nuisances sonores

En mode de veille, la suppression du bruit du moteur à l'intérieur comme à l'extérieur procure aux passagers une sensation de bien-être et apporte un véritable confort auditif.



Moins de CO₂ et réduction de la consommation

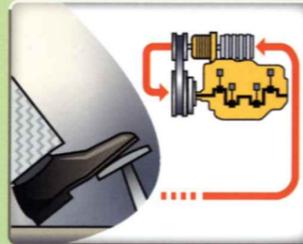
Avec ces atouts non négligeables, le système Stop & Start s'inscrit parfaitement dans la volonté de la Marque de protéger l'environnement.

UN FONCTIONNEMENT AUTOMATISÉ

L'architecture du système Stop & Start s'articule autour d'un alternateur réversible d'une puissance de 2 kW et d'un boîtier électronique qui assure la gestion complète de l'alternateur et réalise la liaison avec le calculateur moteur et le boîtier de servitude intelligent (BSI). Cette gestion électronique automatisée permet au conducteur d'apprécier en toute sérénité l'agrément de conduite qu'offre ce nouveau système et ce, sans effort ou contrôle supplémentaire.

1 DÉMARRAGE DU SYSTÈME

Lorsqu'un arrêt est détecté (vitesse nulle, passage au point mort ou vitesse inférieure à 6 km/h) le moteur se met en veille et cela juste avant l'arrêt complet du véhicule. Le système Stop & Start vérifie automatiquement via le calculateur, qu'un certain nombre de conditions sont remplies pour réaliser ou maintenir la mise en veille du moteur.



2 CONTRÔLE SUR LE TABLEAU DE BORD

Le moteur reste en veille tant qu'un appui sur la pédale de frein est maintenu, même légèrement. Dans le même temps le voyant vert "eco" situé en façade centrale s'allume. Au relâcher de la pédale de frein, le moteur redémarre automatiquement et instantanément ; le voyant vert "eco" s'éteint. Le système Stop & Start a rempli son rôle.



3 DÉSACTIVATION DU SYSTÈME

La désactivation du système Stop & Start est toujours possible par le conducteur à l'aide d'une commande "eco off" située sur la façade centrale. Dans ce cas, le véhicule fonctionne comme un véhicule SensoDrive classique. Une nouvelle impulsion sur cette commande permettra au conducteur de réactiver la fonction Stop & Start.

