

# STAR

## SYSTÈME DE SÉCURITÉ

■ Tous les modèles Toyota 2011 sont livrés de série avec système de sécurité Star, une intégration de divers systèmes de sécurité active conçus pour protéger les occupants en aidant le conducteur à éviter les accidents. Le système de sécurité Star comprend :

**VSC: Système de contrôle de la stabilité du véhicule<sup>1</sup>**

**TRAC: Régulateur de traction**

**ABS: Système de freins antiblocage**

**EBD: Répartiteur électronique de force de freinage**

**BA: Assistance au freinage<sup>2</sup>**

**SST: Technologie Smart Stop<sup>3</sup>**

■ Le système de sécurité Star a été mis au point pour vous aider à conduire avec confiance en sachant que lorsque vous en aurez le plus besoin les systèmes de sécurité de votre véhicule peuvent vous aider à garder le contrôle.



■ Chaque fois que vous prenez le volant de votre véhicule, qu'il s'agisse d'une course au dépanneur ou d'un long voyage entre amis ou en famille, le système de sécurité Star de Toyota vous aidera à éviter les accidents.

Poursuivez votre lecture pour en apprendre plus sur chacun des composants du système de sécurité Star et sur les bénéfices qu'il vous apporte

1. Le système de contrôle de la stabilité du véhicule (VSC) est un système électronique conçu pour aider le conducteur à contrôler le véhicule en conditions difficiles. Il ne remplace pas les pratiques de conduite sécuritaires. Des facteurs incluant la vitesse, l'état de la route et les actions du conducteur sur le volant peuvent tous affecter l'efficacité du dispositif VSC à prévenir la perte de contrôle du véhicule.

2. Le système d'assistance au freinage est conçu pour aider le conducteur à tirer pleinement profit des avantages du système de freins antiblocage (ABS). Il ne remplace pas les pratiques de conduite sécuritaires. L'efficacité du freinage dépend aussi du niveau d'entretien du système de freinage, de l'état des pneus et de l'état de la route.

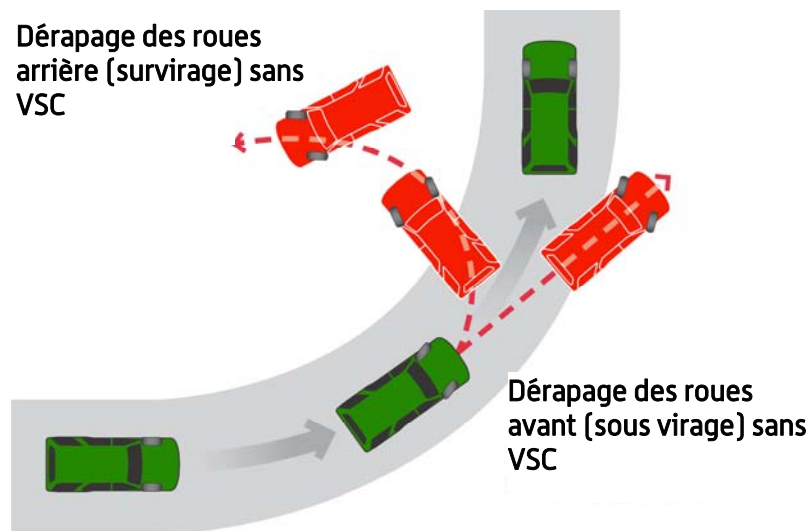
3. La technologie Smart Stop n'intervient que dans certains cas d'application simultanée des pédales de frein et d'accélérateur. Lorsqu'il intervient, le système réduit la force motrice afin d'aider les freins à arrêter le véhicule. Des facteurs tels la vitesse, l'état de la route et les actions du conducteur peuvent tous avoir une incidence sur la distance d'arrêt. La technologie Smart Stop ne peut se substituer à une conduite prudente et attentive et ne garantit pas des arrêts instantanés.

# VSC

Système de contrôle de la stabilité du véhicule

- Toyota est le seul constructeur d'une gamme complète d'automobiles du Canada à équiper de série tous ses modèles 2011 du système de contrôle de la stabilité du véhicule. Le système VSC aide à prévenir le dérapage des roues et la perte d'adhérence en réduisant la force motrice et en appliquant le frein de roues individuelles selon le besoin. Si les roues avant perdent de leur adhérence pendant un virage, elles peuvent glisser et le véhicule peut commencer à dérapier vers l'extérieur du virage. Si ce sont les roues arrière qui perdent de l'adhérence et glissent, le véhicule peut tendre à faire un tête-à-queue. Le système VSC de Toyota compare l'angle des roues directrices à la direction réelle du véhicule pour détecter si les roues avant ou arrière commencent à dérapier. Lorsqu'il détecte une perte d'adhérence ou un dérapage, le système VSC réduit la force motrice et applique le frein de roues individuelles pour corriger le dérapage et maintenir le véhicule dans la trajectoire voulue.
- Lorsqu'un imprévu se produit et qu'il faut soudain faire une manœuvre d'évitement, le système VSC aide le conducteur à ne pas dérapier en changeant rapidement de direction, particulièrement sur surface glissante. Le système VSC peut aider à stabiliser le véhicule en agissant sur les freins et, si nécessaire, sur la force motrice.

## Le système VSC peut aider à stabiliser le véhicule et à éviter un dérapage des roues avant ou arrière



- Dans certaines situations difficiles, le système VSC de Toyota peut aider votre véhicule à rester sur la route et orienté dans la bonne direction afin d'éviter les accidents et de pouvoir vous consacrer aux choses importantes

Avis : Le système de contrôle de la stabilité du véhicule (VSC) est un système électronique conçu pour aider le conducteur à contrôler le véhicule dans des conditions défavorables. Il ne remplace pas les pratiques de conduite sécuritaires. Des facteurs incluant la vitesse, l'état de la route et les actions du conducteur sur le volant peuvent tous affecter l'efficacité du dispositif VSC à prévenir la perte de contrôle du véhicule. Consultez votre Manuel du propriétaire pour plus de détails.

# TRAC

Régulateur de traction

- Le régulateur de traction contribue à maintenir la traction sur les surfaces mouillées, glacées, couvertes de particules ou inégales en appliquant de la force de freinage à toute roue motrice qui patine. Dès qu'une roue commence à patiner, les capteurs du régulateur de traction Toyota le détectent. Le système TRAC limite alors la force motrice et applique le frein de la roue qui patine.
- Vous désirez que votre véhicule soit stable et contrôlable quelles que soient les conditions routières. Le système TRAC peut aider à empêcher les roues avant de patiner afin de maintenir la motricité du véhicule pendant une accélération sur surface glissante.
- Lorsque la route est couverte de glace, de neige ou d'eau, le système TRAC peut vous aider à surmonter ces conditions difficiles et à vous rendre à destination en toute sécurité.



Sans régulateur de traction



Sans régulateur de traction

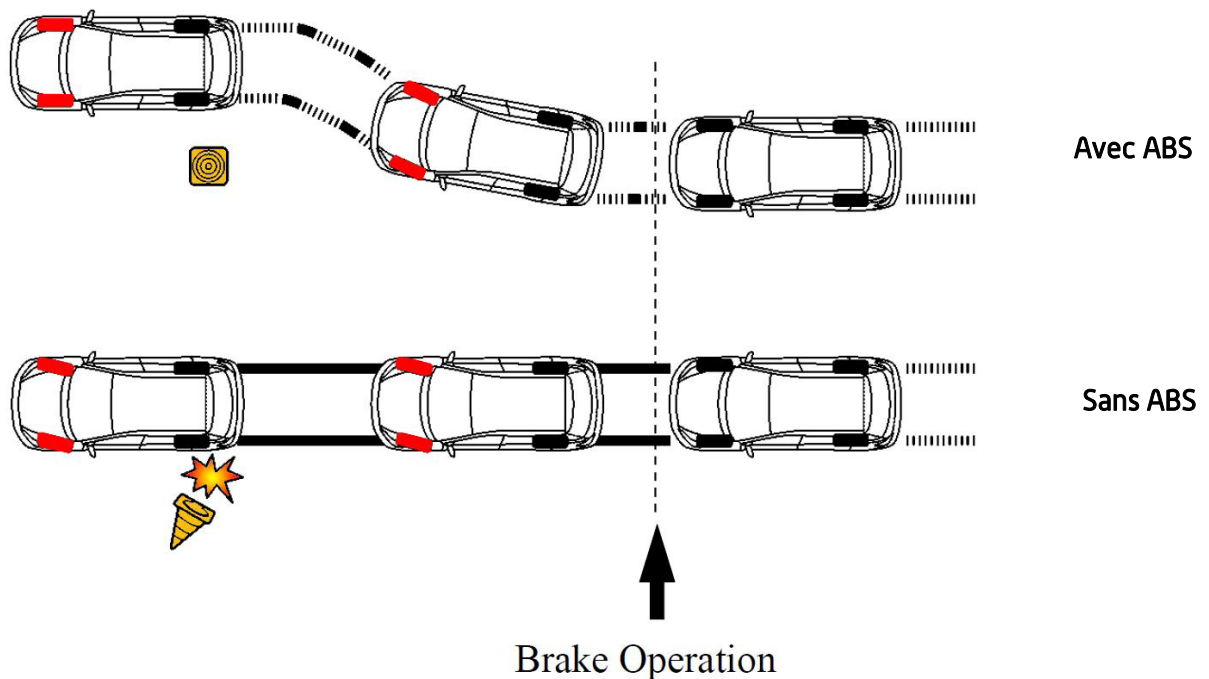
# ABS

Système de freins antiblocage

- Le système ABS aide à prévenir le blocage des freins en appliquant par impulsions la pression de freinage de chaque roue pour que le conducteur puisse garder le contrôle pendant un freinage d'urgence.

Les capteurs du système ABS de Toyota détectent toute tendance au blocage d'une roue, puis le système l'empêche de bloquer en lui appliquant de la pression de freinage par impulsions. « Par impulsions » signifie que la pression de freinage est relâchée de façon répétitive pendant une fraction de seconde avec une rapidité de réaction qui serait impossible pour un humain. De cette façon, les roues ne cessent jamais de tourner, ce qui évite à la voiture de déraiper et aide le conducteur à garder le contrôle.

- Le système ABS peut aider à produire des freinages plus sûrs et plus contrôlés et peut permettre au conducteur de garder la maîtrise directionnelle en situation de freinage d'urgence.



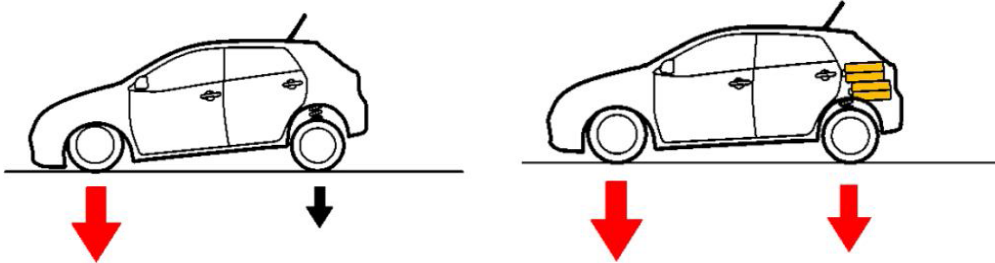
- Lorsqu'un obstacle inattendu apparaît dans la trajectoire d'un véhicule, le conducteur tend instinctivement à le contourner et à enfoncer la pédale de frein. Mais sans le système ABS, les roues peuvent se bloquer, le véhicule peut commencer à déraiper et le conducteur peut avoir du mal à garder le contrôle.

# EBD

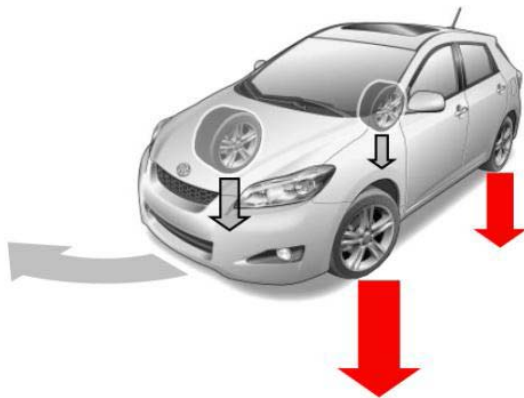
Répartiteur électronique de force de freinage

- La technologie ABS de Toyota comprend un système appelé répartiteur électronique de force de freinage (EBD) qui aide à stabiliser et à équilibrer le véhicule pendant un freinage. Pendant un arrêt d'urgence, l'avant du véhicule a tendance à plonger, ce qui réduit la capacité de freinage des roues arrière. Mais dans une Toyota, le système EBD réagit aux arrêts soudains en redistribuant la force de freinage. Les roues qui ont une plus grande capacité de freinage reçoivent plus de force de freinage et celles qui ont une moins grande capacité de freinage en reçoivent moins, ce qui aide à prévenir le blocage des roues. Le système EBD est particulièrement utile lorsque le véhicule est chargé d'objets. Des capteurs détectent le poids additionnel placé sur l'essieu arrière, et le système augmente la force de freinage répartie aux roues arrière parce que le poids additionnel augmente leur capacité de freinage.
- En freinage pendant un virage, les roues qui sont à l'extérieur du virage portent plus de poids et peuvent avoir plus d'adhérence que les roues intérieures. Le système EBD répartit la force de freinage entre les roues intérieures et extérieures dans le but d'optimiser à la fois le freinage et la performance pendant le virage.
- Le système EBD accroît l'efficacité du freinage en équilibrant la force de freinage pour maximiser celle de chaque roue.

Adhérence des roues :  
Sans charge vs avec charge

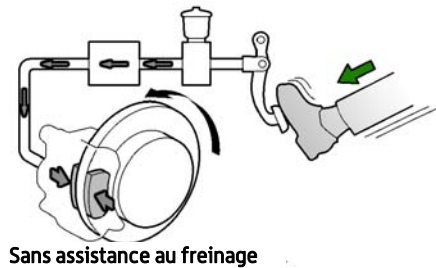


Adhérence des roues : En virage

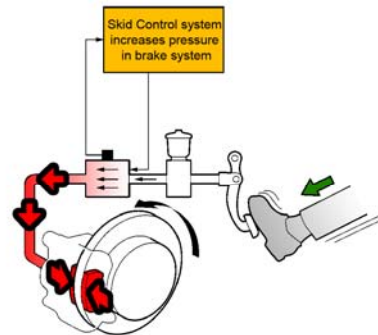


# BA Assistance au freinage

- Le rôle du système d'assistance au freinage est de détecter un freinage soudain ou « d'urgence » et de fournir la pression de freinage maximale afin d'aider à prévenir une collision. Parce que le conducteur n'a que peu de temps pour enfoncer la pédale, il se peut qu'il n'applique pas assez de pression, ce qui peut avoir pour conséquence que le véhicule s'arrête pas à temps. Mais dans une Toyota, les capteurs d'assistance au freinage détectent tout freinage soudain ou d'urgence et le système produit une pression de freinage supplémentaire si celle que le conducteur applique ne suffit pas. Cette pression supplémentaire peut aider le conducteur à éviter une collision.
- Le système d'assistance au freinage peut vous aider à freiner fortement en appliquant une force de freinage supplémentaire.
- Vous avez l'esprit tranquille au volant parce que vous savez que le système d'assistance au freinage peut vous aider à stopper votre véhicule... par exemple si vous roulez dans la circulation dense et devez freiner pour éviter une collision.



Sans assistance au freinage

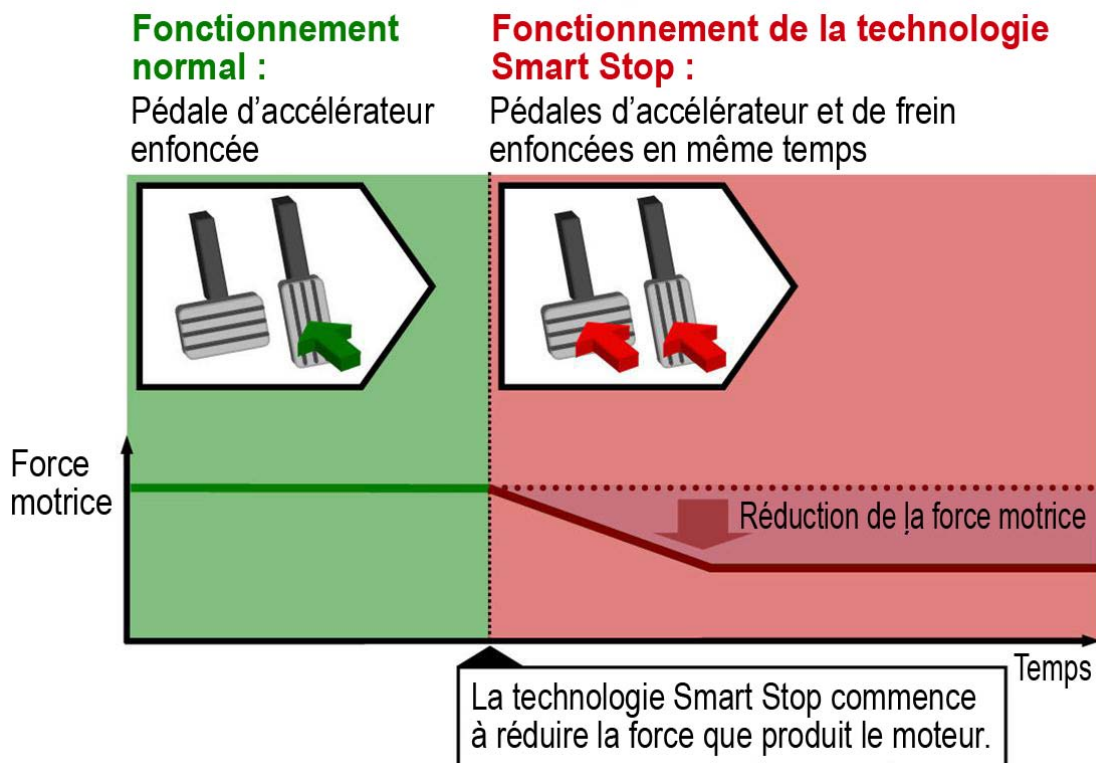


Avec assistance au freinage

Avis : Le système d'assistance au freinage est conçu pour aider le conducteur à tirer pleinement profit des avantages du système de freins antiblocage (ABS). Il ne remplace pas les pratiques de conduite sécuritaires. L'efficacité du freinage dépend aussi du niveau d'entretien du système de freinage, de l'état des pneus et de l'état de la route

# La technologie Smart Stop

- À titre de mesure de sécurité additionnelle, Toyota a apporté au système de freinage une amélioration appelée Smart Stop. Dans certaines situations, cette technologie perfectionnée réduit automatiquement la force motrice que produit le moteur lorsque le conducteur enfonce simultanément la pédale de frein et la pédale d'accélérateur. La technologie Smart Stop intervient lorsque l'accélérateur a été enfoncé d'abord puis que les freins ont été appliqués fermement pendant plus d'une demi-seconde pendant que le véhicule roule à plus de 5 mi/h. En situation de conduite normale, la technologie Smart Stop est imperceptible et le conducteur ne la remarque pas. Smart Stop n'intervient pas lorsque les freins ont été appliqués avant que la pédale d'accélérateur soit enfoncée. Il est ainsi possible de faire démarrer un véhicule sur une pente raide en toute sécurité, sans recul
- Vous désirez pouvoir arrêter votre véhicule sur la plus courte distance possible. La technologie Smart Stop de Toyota est un autre des systèmes qui vous aident à y parvenir.
- Le conducteur bénéficie d'une confiance accrue au volant parce qu'il sait que la technologie Smart Stop de Toyota va l'aider à arrêter le véhicule dans certains cas où la pédale de frein et la pédale d'accélérateur sont enfoncées en même temps.



Avis : La technologie Smart Stop n'intervient que dans certains cas d'application simultanée des pédales de frein et d'accélérateur. Lorsqu'il intervient, le système réduit la force motrice afin d'aider les freins à arrêter le véhicule. Des facteurs tels la vitesse, l'état de la route et les actions du conducteur peuvent tous avoir une incidence sur la distance d'arrêt. La technologie Smart Stop ne peut se substituer à une conduite prudente et attentive et ne garantit pas des arrêts instantanés.