



La plus large gamme de solutions alternatives aux énergies fossiles se trouve chez Scania

Scania dispose actuellement de la plus large gamme de véhicules utilisant des carburants et chaînes cinématiques alternatifs conformes à la norme Euro 6. Des moteurs fonctionnant au biogaz, biodiesel, diesel synthétique (HVO – Hydrotreated Vegetable Oil ou xTL), bioéthanol, hybrides et électriques, sont disponibles. Chaque activité peut bénéficier de sa solution alternative adaptée.

Les transports durables sont des transports rentables qui minimisent leur impact environnemental. Se fondant sur cette conviction, Scania continue à proposer sur un large front des techniques et des services nouveaux dont l'objectif est commun : contribuer à réduire l'impact sanitaire et environnemental des systèmes de transport routiers. La gamme Scania de moteurs Euro 6 pour carburants de substitution, tels que biodiesel, biogaz, bioéthanol, diesel synthétique est la plus large du marché. Un éventail de solutions alternatives aux énergies fossiles qui est complété par le système électrique, à batteries ou hybride, idéal pour les applications urbaines qu'il s'agisse de camions ou de bus.



Un choix inégalé

Les clients désireux de réduire leur empreinte carbone doivent prendre en compte de nombreux facteurs. En effet, certains biocarburants ne sont pas disponibles partout et certains types de transport exigent un moteur de puissance spécifique pour pouvoir s'acquitter de leur tâche de façon rationnelle, sans oublier les considérations financières. Mais quelles que soient les conditions de conduite ou la situation locale, Scania dispose d'une solution alternative adaptée. Scania est aussi aujourd'hui la seule marque à pouvoir proposer l'intégralité des motorisations éligibles à la vignette Crit'Air 1 à savoir : bioéthanol, biogaz, PHEV.

Le biodiesel

Scania opère intensément sur plusieurs fronts pour la durabilité. Une pierre angulaire est naturellement d'offrir une large sélection de solutions qui en elles-mêmes imposent le rythme des avancées en matière climatique et environnementale.

Aujourd'hui, par exemple, Scania propose 7 puissances Euro 6 biodiesel : 250, 280, 320, 360, 460, 500 et 590 ch. Ce large éventail, permet d'utiliser du biodiesel dans une vaste gamme d'applications allant des véhicules urbains aux véhicules pour service contraignant, comme les grumiers.



Pour les transporteurs, l'utilisation du biodiesel est d'une grande simplicité et est très gratifiante. En effet, il suffit de faire le plein à partir d'une cuve privée et de démarrer comme d'habitude. Le biodiesel B100 permet de réduire les émissions CO₂ jusqu'à 60 %. Et si le biodiesel vient à manquer momentanément, le moteur peut fonctionner aisément mais temporairement avec du gas-oil B7 ordinaire ou un mélange des deux. La réglementation française autorise désormais l'utilisation du B100. Les sept moteurs biodiesels Scania sont compatibles avec tous les mélanges de diesel et d'EMAG (Esters méthyliques d'acide gras), de B0 à B100.

Ces véhicules, si ils n'ont pas été spécifiés à la commande pour une utilisation du biodiesel, peuvent à la demande de leurs propriétaires et après un simple passage en atelier Scania, être configurés pour une utilisation continue au biodiesel sans nécessiter, dans la plupart des cas, d'investissements importants de transformation. À l'inverse, lors de leur revente en tant que véhicule d'occasion et si le nouvel acquéreur le souhaite, les véhicules peuvent à nouveau être reconvertis pour une utilisation au gas-oil B7. La valeur résiduelle est donc maintenue à son plus haut niveau.

Vignette Crit'air : n°2

Le bioéthanol

Le moteur de 410 ch, 6 cylindres fonctionnant au bioéthanol est construit à partir de la plateforme des moteurs diesels de 13 litres de Scania à injection XPI. Il fonctionne

selon le principe de l'allumage par compression, ce qui implique que les modifications à apporter aux moteurs sont peu importantes, mais font qu'un moteur spécifié pour fonctionner à l'éthanol ED95, ne peut fonctionner qu'avec ce carburant. Les plus significatives portent sur le système d'injection de carburant et le taux de compression qui est 25,6:1. Le système de post-traitement est basé sur la réduction catalytique sélective (SCR), que Scania utilise sur de nombreux moteurs Euro 6. Le moteur bioéthanol Scania offre une grande souplesse et convient à de nombreuses applications de transport.



Le bioéthanol est un carburant liquide produit à partir de matières amylacées (maïs, blé,...), sucrières (betterave, canne à sucre,...) mais aussi résidus (marcs de raisin, mélasse, déchets fermentescibles...). L'utilisation d'éthanol de génération 2, permet une réduction de plus de 90% des rejets de CO₂.

Le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie a publié le 19 janvier 2016 (publication au Journal officiel du 4 février 2016) la modification de l'arrêté du 22 décembre 1978 relatif à la liste des carburants autorisés en France. Ce dernier intègre désormais officiellement l'ED95, carburant contenant 95 % de bioéthanol et 5 % d'additif. Cette autorisation permet à Scania de commercialiser en France ses camions équipés du moteur Euro 6 de 410 ch fonctionnant au bioéthanol. Les véhicules possédant cette motorisation sont éligibles à la mesure fiscale de suramortissement de 40 %.

Par ailleurs, depuis début 2017, une fiscalité lui est dédiée :

- éligibilité à la minoration de TIRUERT
- TIRIB de 0,04 €/l

Vignette Crit'air : n°1

Le biogaz – voir communiqué à part

Scania est également l'un des quelques constructeurs qui produisent des moteurs Euro 6 utilisant le biogaz. Ces derniers sont soit des moteurs de 9 litres ou 13 litres à allumage commandé utilisables sur des cars & bus (280 ch, 320 ch), ou sur des camions (280 ch, 340 ch, 420 ch et 460 ch). Les deux dernières puissances ayant été présentées lors du salon IAA à Hanovre en septembre 2022.

La réduction des émissions de CO₂ par rapport au diesel, est de 80 % pour le biogaz. Fidèles à la tradition Scania, ces moteurs développent un couple étonnamment élevé pour leur catégorie, comparable à leurs équivalents diesels et sont donc utilisables pour une grande diversité d'applications. Deux fois plus silencieux que les moteurs diesels conventionnels, ils conviennent particulièrement bien à une utilisation en milieu urbain sensible, par exemple sur des bus urbains, sur des véhicules de distribution ou pour la collecte nocturne des ordures.



Ils sont éligibles à la norme PIEK et bénéficient du suramortissement de 40 %.

Vignette Crit'air : n°1

Le diesel synthétique (HVO ou xTL)

Il s'agit d'un gazole soit paraffinique de synthèse soit obtenu par hydrotraitement. Le diesel synthétique est un carburant présentant de nombreux avantages. Il ne nécessite pas d'adaptation sur un moteur diesel traditionnel ce qui le rend compatible avec l'ensemble des 14 moteurs proposés par le constructeur Scania. Ce carburant a des propriétés supérieures à celles du diesel d'origine fossile et est utilisé en mélange dans le diesel commercial : les moteurs Scania peuvent accueillir jusqu'à 100 % de diesel synthétique. Les besoins en entretien liés à l'utilisation de ce carburant sont réduits et le diesel synthétique offre d'importantes réductions de CO₂ pouvant atteindre 90 %.

Non toxique, biodégradable et stable dans le temps, le diesel synthétique fait preuve d'une très bonne tenue au froid et présente un indice cétane de 71 (l'indice minimum requis en Europe étant de 51). Sa facilité de stockage en simplifie son utilisation.

La version consolidée du 13 mars 2017, de l'arrêté du 19 janvier 2016, autorise désormais l'utilisation de 100% de ce type de carburant, dans les moteurs à allumage par compression adaptés, et faisant partie d'une flotte professionnelle de véhicules disposant d'une logistique d'approvisionnement spécifique.

Vignette Crit'air : n°2

L'hybride Scania (HEV et PHEV) – voir communiqué à part

Scania propose un véhicule hybride électrique (HEV) et un véhicule hybride rechargeable (PHEV). Ces deux véhicules sont équipés soit d'un moteur 7 litres 6 cylindres (220, 250 ou 280 ch) soit d'un moteur 9 litres 5 cylindres en ligne (280, 320 ou 360 ch) fonctionnant au biodiesel B100 ou au diesel synthétique (xTL) ou au gasoil et travaillant en parallèle avec une unité électrique générant une puissance de 230 kW (310 ch) et 2150 Nm. La capacité de la batterie lithium-ion rechargeable est de 30kWh pour le HEV et 90kWh pour le PHEV. Les camions peuvent se déplacer uniquement en mode électrique sans l'aide du moteur thermique grâce aux auxiliaires électriques de direction et de freinage.



Les hybrides sont une des réponses les plus pertinentes en matière de rentabilité totale d'exploitation, de polyvalence, de disponibilité et de respect de l'environnement des camions intervenant en milieu urbain et régional. Ils peuvent être associés à l'offre Scania Zone, qui permet d'activer à distance les différents modes de propulsion en fonction des contraintes urbaines rencontrées.

Vignette Crit'air PHEV : n°1

Vignette Crit'air HEV : n°2

L'électrique à batteries Scania (BEV) Pour applications urbaines

Le camion électrique Scania est disponible au choix avec cinq batteries pour un total de 165 kWh ou neuf batteries pour une capacité installée totale de 300 kWh. Avec cinq batteries, l'autonomie peut atteindre 130 km. L'autonomie dépend, bien entendu, du poids, du type de carrosserie et de la topographie.

L'absence de moteur thermique permet de libérer de l'espace pour y loger les batteries. Des batteries supplémentaires sont montées sur le cadre du châssis. Le nouveau moteur électrique délivre une puissance continue de 230 kW, soit environ 310 ch. Le moteur a deux rapports de transmission pour fournir une puissance élevée sur une plage de vitesse plus étendue, améliorant ainsi le confort.

L'un des principaux avantages du moteur électrique par rapport au moteur à combustion est sa plus grande facilité de contrôle. Dans la pratique, le client le ressentira à travers l'accélération et la réponse plus rapides de la chaîne cinématique.

Les autres composants nécessaires à la propulsion tout électrique, tels que les unités de gestion des batteries, les composants de refroidissement des batteries, le système de direction électro-hydraulique, le compresseur d'air électrique et l'onduleur sont également montés le long du châssis.

Le camion électrique à batteries de Scania est équipé d'un connecteur de charge CCS (Combined Charging System) pour sa recharge à partir d'une borne de recharge délivrant du courant continu.



Grâce au circuit de charge CC (courant continu) de 130 kW, les cinq batteries se chargeront en moins d'1 heure et les neuf batteries en moins de d'1,5 heure. Le camion peut également être chargé de manière régénérative lors du freinage .

Le nouveau camion électrique Scania est équipé d'une prise de mouvement tout électrique. Au lieu d'être connectés à l'interface qui se trouve généralement sur la boîte de vitesses ou le moteur thermique, les auxiliaires sont raccordés à un boîtier de connexion électrique, appelé ePTO monté sur le châssis. Cela donne une prise de mouvement pouvant aller jusqu'à 60 kW pour les auxiliaires de carrosserie tels que les systèmes frigorifiques et les bras.

Ce véhicule est proposé avec les cabines des séries L et P, toutes deux conçues pour les opérations urbaines. La cabine de la série L à plancher bas, en particulier, est spécialement conçue pour les conditions urbaines encombrées et offre une visibilité inégalée.

Pour applications régionales – cf communiqué à part

En juin 2022, Scania a également présenté ses solutions électriques pour applications régionales. Deux niveaux de puissance supplémentaires sont ainsi disponibles : 400 kW (environ 560 ch) et 450 kW (environ 610 ch).

En proposant à la fois des cabines R et S avec deux puissances et divers empattements, couvrant à la fois les tracteurs et les porteurs, le paysage des

camions BEV devient alors plus vaste. Les deux niveaux de puissance différents sont disponibles avec jusqu'à 624 kWh de batteries installées.



La nouvelle génération de camions électrifiés Scania est disponible aussi bien en versions porteurs que sous forme de combinaisons tracteur/semi-remorque. Les autonomies attendues varient en fonction du poids, de la configuration et de la topographie des parcours, mais on peut attendre d'une combinaison tracteur/semi-remorque 4x2 de 40 tonnes avec six batteries jusqu'à 350 km d'autonomie, sur la base d'une vitesse moyenne de 80 km/h sur autoroute.

Les camions BEV de nouvelle génération Scania peuvent être commandés en tant que tracteurs 4x2 ou porteurs 6x2*4. Un tracteur 4x2 aura besoin d'un empattement de 4 150 mm lorsqu'il transporte six batteries, bénéficiant ainsi de la réglementation sur les dimensions accrues des véhicules en Europe. Le poids total roulant autorisé jusqu'à 64 tonnes, dans le cas d'une combinaison Nordique typique, peut être couvert par des porteurs 6x2.

La capacité de charge peut atteindre 375 kW, ce qui signifie qu'une heure de charge ajoutera environ 270 à 300 km d'autonomie, en règle générale. Le niveau de puissance continue d'un Scania 40 R ou S est de 400 kW tandis qu'un Scania 45 R ou S offre 450 kW. Il est possible de commander des camions électrifiés Scania de nouvelle génération dès maintenant et leur production débutera au quatrième trimestre 2023.

Vignette Crit'air : verte

Octobre 2022

Pour tout renseignement, contacter :

Gilles BAUSTERT - Tél. : 02 41 41 33 19 - Mobile : 06 07 76 82 96 - gilles.baustert@scania.com

Vanessa CERCEAU - Tél. : 02 41 41 33 12 - Mobile : 06 08 75 83 56 - vanessa.cerceau@scania.com