

ECO-DRIVE

# Conduite économique en agriculture

**En agriculture, la conduite économique présente un fort potentiel. Que ce soit au niveau financier ou environnemental, la réduction de la consommation de carburant s'avère gagnante!**

La conduite économique, ou Eco-Drive, consiste à adapter son comportement lors de la conduite en vue de diminuer sa consommation de carburant. Ce concept, qui est déjà pratiqué par plusieurs catégories de véhicules (voitures privées, poids lourds, véhicules utilitaires, etc.), dispose d'un fort potentiel dans le secteur agricole puisque les interventions possibles ne se limitent pas à la conduite sur route mais disposent d'une large palette d'actions pour les travaux aux champs.

**Avantages économiques et environnementaux**

Avec la conduite économique, l'adage «L'énergie la moins chère est celle qui n'est pas consommée» retrouve toute sa signification. Les réductions de consommation de carburant escomptées grâce à Eco-Drive en agriculture peuvent générer jusqu'à 30% d'économies. Les avantages sont d'une part économiques, puisqu'ils réduisent la facture de carburant, et d'autre part environnementaux, car ils contribuent à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

A titre d'exemple, un tracteur de 70 kW qui effectue un

total de 10000 heures consommera environ 84000 litres de carburant, soit un coût total avoisinant les 160000 francs uniquement pour le carburant (prix du diesel à environ 1,90 francs/litre). L'application de la conduite économique permet de réaliser des économies entre 20 et 30% de la consommation soit entre 32000 et 48000 francs sur la durée d'utilisation du tracteur! Parallèlement, ce sont entre 40 et 70 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> qui ne seront pas émis dans l'atmosphère. A noter également que cette démarche est en parfaite adéquation avec les objectifs d'efficacité énergétique et environnementaux de la Confédération.

**Des leviers d'action**

Les leviers d'action sont nombreux; ils passent notamment par le comportement du chauffeur, la connaissance et la maîtrise des caractéristiques du tracteur, le réglage et l'adaptation du matériel aux conditions de travail, la combinaison des outils, etc.

**Le rôle du chauffeur:** au-delà des paramètres techniques, la conduite économique peut s'appliquer facilement dans le quotidien de tout un chacun. Le comportement du chauffeur, la manière dont il anticipe et adapte sa conduite par rapport aux conditions du terrain ainsi que du trajet à réaliser permettent de faire des économies de 10 à 15%.

**Caractéristiques techniques:** la connaissance des propriétés et des caractéristiques techniques du parc machines sont essentielles à la mise en

œuvre d'Eco-Drive. Elles sont d'autant plus importantes au niveau des performances du tracteur qu'il s'agira de trouver le régime moteur adapté permettant d'optimiser la consommation, sans altérer la qualité des travaux à effectuer.

**Entretien du moteur:** l'entretien régulier du matériel garantit sa longévité, mais aussi son bon fonctionnement. Un moteur entretenu selon les préconisations requises permet d'économiser entre 5 et 10% de carburant. Un filtre encrassé induit non seulement une perte de puissance, mais également une surconsommation de l'ordre de 2 litres par heure.

**Liaisons tracteur-outil:** une combinaison adéquate et un réglage adapté entre le tracteur et l'outil contribuent à réduire la consommation. Un tracteur trop puissant par rapport à l'outil induit un gaspillage de diesel avec un risque d'usure important du matériel. A l'inverse, un outil trop gros par rapport au tracteur provoque une surconsommation due notamment au risque de patinage.

Optimiser la combinaison entre le tracteur et l'outil permet d'économiser entre 5 et 8% de carburant.

Parmi les autres paramètres influents, on peut encore citer la pression de gonflage, le lestage, le mode de gestion des cultures, la structure de l'exploitation, la forme et l'éloignement des parcelles, etc.

**Se former à Eco-Drive**

Afin de dispenser les bases et d'appréhender l'ensemble

**Economies de carburant à l'échelle du tracteur**

Conduite adaptée: 10 à 20%

Entretien du moteur: 5 à 10%

Qualité du diesel: 3 à 5%

Matériels adaptés (tracteur - outil-travail) et bien réglés: 5 à 8%

Lestage et répartition des masses: 5 à 8%

Pneumatiques et pression de gonflage adaptés: 5%



- Buts recherchés:**
- Efficacité énergétique
  - Réduction des émissions de CO<sub>2</sub>
  - Diminution des coûts de mécanisation

Les leviers d'action sont nombreux.

des paramètres techniques qui régissent la conduite économique, «Eco-Drive en agriculture» a fait l'objet d'un concept de cours réalisé en partenariat entre Quality Alliance Eco-Drive, l'Institut agricole de Grangeneuve et Agridea. Cette formation, qui allie théorie et pratique, est mise à disposition des services de vulgarisation et est appelée à être dispensée dans les cantons afin de permettre aux agriculteurs de s'initier à cette démarche. La première formation mise en place par l'Institut agricole de Grangeneuve se déroulera le 11 septembre prochain. En parallèle, un site internet dédié à la conduite économique en agriculture sera prochainement mis en ligne.

SYLVAIN BOÉCHAT, AGRIDEA

**Nouvelles des firmes**

**Une chargeuse de ferme électrique zéro émission**

Le eHoftrac de Weidemann sera lancé sur le marché début novembre 2014 à l'Euro Tier. Cette version entièrement électrique de la chargeuse articulée Hoftrac résout les problèmes des émissions polluantes et du bruit pour ce véhicule très souvent utilisé à l'intérieur des étables et autres bâtiments. Le chargement des batteries se fait via un raccordement de 230 V en moins de huit heures pour une utilisation de deux à cinq heures à pleine puissance. Un des avantages de la technique électronique est de pouvoir fournir des performances de couples élevées de manière brève, comme une phase de démarrage extrêmement dynamique et puissant. Le eHoftrac est doté d'un accumulateur plomb-acide, bien meilleur marché que la technologie lithium-ion. Le système de commande est le même que pour les véhicules diesel. Les coûts supplémentaires du moteur électrique du eHoftrac s'élevaient à environ 10 à 15% (dans le contexte de l'Allemagne), un surcoût amorti par les économies au niveau des coûts énergétiques.

BUCHER LANDETECHNIK AG, WEIDEMANN CENTER SCHWEIZ, 8166 NIEDERWENINGEN



**Trente ans de direction intégrale**

Reform fête les 30 ans de la direction intégrale quatre roues sur ses faucheuses pour la montagne, inaugurée lors de la sortie de son Metrac 3003/s en 1984. Sur les modèles actuels de la gamme X, la sélection du genre de direction se fait facilement par bouton-pression pendant la marche. Le système s'est même encore perfectionné grâce à des capteurs qui indiquent la position rectiligne des roues dans la gestion centrale de direction. Cela permet par exemple de passer automatiquement de la direction par les roues avant sur les quatre roues ou inversement. Les diverses générations de Transporters (dès le Muli 600) et les porte-outils Mounty ont également été équipées de la traction intégrale (www.agromont.ch).

AGROMONT SA, REFORM SUISSE, 6331 HÜNENBERG



«Eco-Drive en agriculture» a fait l'objet d'un concept de cours.

## «L'écoconduite, c'est un état d'esprit»

**Interview**

**MICHEL ALDER**

Directeur technique et vice-président de Quality Alliance Eco-Drive (QAED)



**D'où vient le concept Eco-Drive? Est-il appliqué dans d'autres secteurs?**

Le concept Eco-Drive a vu le jour il y a plus de trente ans, mais son nom «générique» a une vingtaine d'années. La Suisse avec certains pays voisins ont été les pionniers dans ce domaine.

Evidemment au début, c'est le monde des poids lourds qui s'y est intéressé. Mais au fil

des années, tout cela s'est étendu et nous proposons des cours à d'autres catégories de conducteurs, par exemple aux conducteurs de véhicules de chantier, de dameuses à neige et depuis peu aux agriculteurs.

**Où résident les potentiels d'économie de carburant dans l'agriculture?**

Sans aucun doute dans la tête du conducteur, de même

que dans son pied droit. L'écoconduite, c'est un état d'esprit. Certes, il faut avoir quelques notions qui sont transmises dans un cours, mais je pense qu'une prise de conscience est nécessaire, qui met en évidence le bien-fondé de l'écoconduite. On peut parler aussi du gain économique reporté sur une année, car si l'amélioration de la qualité de l'air est difficilement démontrable, la facture du carburant, elle, est bien visible.

**Qu'est-ce qui change quand on applique Eco-Drive?**

La facture de carburant et le climat comme déjà dit. En outre, l'écoconduite permet d'économiser sur l'usure de la

machine. Et comme le conducteur va utiliser les mêmes principes avec son véhicule de tourisme pour ses sorties en famille ou ses véhicules de travail, bus voire camion, il va encore faire de plus grandes économies. On économise également sur l'usure des pneus. On choisit le bon véhicule si on en a plusieurs, après réflexion on s'équipe, on renouvelle son parc à véhicules avec des machines plus écologiques et, cerise sur le gâteau, on conduit plus détendu en faisant moins de bruit. Les études ont démontré que ce style de conduite apaise les esprits.

PROPOS RECUEILLIS PAR ÉLISE FRILOUD