



**FORMATION GRCETA-SFA**



## Tracteurs : conduite économique

### **Motifs**

L'optimisation de la conduite des engins agricoles, permet d'une part, d'effectuer des économies indispensables au bon fonctionnement de l'entreprise et d'autre part est incontournable dans le contexte de protection de l'environnement, en matière de pollution et de diminution des ressources.

### **Objectif général**

Approfondir des connaissances mécaniques des chauffeurs relatives aux transmissions aux moteurs et aux circuits, analyser leur comportement en tant que conducteurs et l'adapter aux bonnes pratiques de la conduite économique, identifier d'autres facteurs d'économie et de qualité de chantiers, être plus autonome au quotidien sur les chantiers.

### **Public et prérequis**

Chauffeurs expérimentés : salariés agricoles (grandes cultures) et chefs d'exploitation.

### **Module 1**

3h30

#### **Objectif**

Raisonnement la conduite économique d'un automoteur

#### **Contenu**

Le carburant : Représentation de ce poste de dépense dans le coût de chantier. Consommation des tracteurs-outils et automoteurs.

Caractéristiques techniques des moteurs (comparaison moteur ancienne génération et rampe commune, normes d'émissions tiers 3)

Etude des courbes, couple puissance, consommation spécifique.

Facteurs influençant le rendement : qualité de fioul, huile, étagement des transmissions mécaniques, powershift.

Evolution des circuits hydrauliques : load-sensing

#### **Méthodes et supports pédagogiques**

Lecture et analyse des grilles d'enregistrements chantiers des chauffeurs stagiaires à partir d'un chantier de référence.

Etude des courbes de 2 moteurs (enregistrement CEMAGREF)

Présentation des différentes huiles par un intervenant extérieur.

Etude des schémas hydrauliques et des livrets constructeurs de l'automoteur.

### **Module 2**

3h30

#### **Objectif**

Mettre en œuvre une conduite économique

#### **Contenu**

Interprétation des courbes moteurs : réserve de couple, CS minimum

Analyse des arguments technico-commerciaux (brochures)

Interprétation des courbes hydrauliques par rapport aux données constructeurs

Synthèse sur une conduite économique, bilan énergétique d'un tracteur

### ***Groupement de Recherche sur les Cultures et Techniques Agricoles des Sols Forestiers d'Aquitaine***

ZAE Sylva 21 - 4 rue Nicolas Brémontier - 33830 BELIN-BELIET - T/ 05.56.88.01.98 - F/ 05.56.88.04.59

grceta@grceta-sfa.fr - www.grceta-sfa.fr

Association loi 1901 - N°9488 - Préfecture de Bordeaux - Siren 39363528900027 - APE 9412 Z

IBAN FR76 1330 6001 0600 0119 6700 059 - BIC AGRIFRPP833 - RIB 13306 00106 00011967000 59

### **Méthodes et supports pédagogique**

Passage d'un tracteur au banc d'essai

Test de la puissance hydraulique à la prise auxiliaire (débit pression, puissance)

Consoles de type ACET

### **Module 3**

3h30

#### **Objectif**

Nommer les factures permettant d'optimiser une liaison tracteur-outil

#### **Contenu**

Interprétation des grilles d'enregistrement et comparaison

Les prises de force et attelage d'outils

Définition d'effort de traction utile, total par glissement et de roulement

Sensibilisation sur l'entretien périodique de l'ensemble tracteur-outil et de ses réglages

Optimisation du lestage

#### **Méthodes et supports pédagogiques**

Grilles d'enregistrement

Ensemble tracteur+charrue

Intervenant pneumatique

### **Module 4**

3h30

#### **Objectif**

Mettre en œuvre de manière raisonnée un ensemble tracteur outil

#### **Contenu**

Vérification de l'entretien moteur, pré-réglages à poste fixe de l'outil

Diagnostics

Essai au champ et incidences techniques, agronomiques et économiques

Relevés du glissement, effort de roulement

Bilan énergétique de l'ensemble du pouvoir calorifique du gasoil à l'effort utile en traction dans un réglage optimisé

#### **Méthodes et supports pédagogiques**

Dynamomètre radiocommandé, débitmètre, tracteurs, charrue

Travaux pratiques en situation réelle sur liaison tracteurs outils et tractions

#### **Critères et modalités d'évaluation**

Exercices pratiques – diagnostic et résolution d'une anomalie de fonctionnement – examen individuel – QCM – contrôle continu : évaluation de l'implication du stagiaire pendant la formation

#### **Satisfaction des stagiaires**

Questionnaire de satisfaction à remplir par chaque stagiaire

#### **Moyen d'Encadrement**

Accueil sur site et animation Hélène BOULIERE

Formateur intervenant du CFPPA DAX – Xavier AUGUET

### ***Groupement de Recherche sur les Cultures et Techniques Agricoles des Sols Forestiers d'Aquitaine***

ZAE Sylva 21 - 4 rue Nicolas Brémontier - 33830 BELIN-BELIET - T/ 05.56.88.01.98 - F/ 05.56.88.04.59

grceta@grceta-sfa.fr - www.grceta-sfa.fr

Association loi 1901 - N°9488 - Préfecture de Bordeaux - Siren 39363528900027 - APE 9412 Z

IBAN FR76 1330 6001 0600 0119 6700 059 - BIC AGRIFRPP833 - RIB 13306 00106 00011967000 59