

**Déroulé pédagogique – Formation Conduite Economique de Tracteurs Agricoles  
 Mécanisation et Economie d'Energie**

Objectifs pédagogiques	Contenu	Méthodes et Supports pédagogiques	Durée
<b>Raisonnement la conduite économique d'un automoteur</b>	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	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	1 <sup>er</sup> jour matin
<b>Mettre en œuvre une conduite économique</b>	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	Passage d'un tracteur au banc d'essai Test de la puissance hydraulique à la prise auxiliaire (débit pression, puissance) Consoles de type ACET	1 <sup>er</sup> jour après-midi

Objectifs pédagogiques	Contenu	Méthodes et Supports pédagogiques	Durée
<b>Nommer les facteurs permettant d'optimiser une Liaison tracteur-outil</b>	Interprétation des grilles d'enregistrement et comparaison Les prises de force et attelages d'outils Définition d'effort de traction utile, total, par glissement, de roulement. Sensibilisation sur l'entretien périodique de l'ensemble tracteur-outil et de ses réglages. Optimisation du lestage	Grilles d'enregistrement Ensemble tracteur+charrue Intervenant pneumatique	2 <sup>ème</sup> jour matin
<b>Mettre en œuvre de manière raisonnée un ensemble tracteur outil</b>	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	- Dynamomètre radiocommandé, débitmètre, tracteurs, charrue - Travaux pratiques en situation réelle sur liaison tracteur outils et tractions	2 <sup>ème</sup> jour après-midi
	Bilan de la formation et évaluation de l'amélioration du comportement du chauffeur	QCM	