



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

**BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
MAINTENANCE DES MATÉRIELS ;
OPTION C : Pares et jardins**

~ SESSION 2011 ~

**E2 : ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE
SOUS-ÉPREUVE E 21 : ANALYSE ET DIAGNOSTIC**

Unité U 21



TRACTEUR COMPACT ISEKI TG 5330

⇒ Le sujet est composé de deux parties :

- ◆ DOSSIER RESSOURCE : identifié DR, numéroté DR 1/4 à DR4 /4
- ◆ DOSSIER TRAVAIL : identifié DT, numéroté DT 1/7 à DT 7/7

Le dossier travail est à rendre par le candidat en fin d'épreuve et sera agrafé à une feuille de copie par le centre d'examen.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL Maintenance des Matériels		
Option : C	E2 - Épreuve de technologie	Sous épreuve : E 21
Session : 2011	Durée : 3 heures	Unité : U 21
Repère : 1106-MM C T 21	Coefficient : 1,5	

DOSSIER RESSOURCE

Sous-épreuve E21 : Analyse et diagnostic



Ce dossier comprend 4 pages numérotéesDR 1/4 à DR 4/4

Ne rien inscrire dans ce dossier, celui-ci ne sera pas lu, par les correcteurs, au moment de la correction.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL Maintenance des Matériels		
Option : C	E 2 – Épreuve de technologie	Sous-épreuve : E 21
Session : 2011	Durée : 3 heures	Unité : U 21
	Coefficient : 1,5	

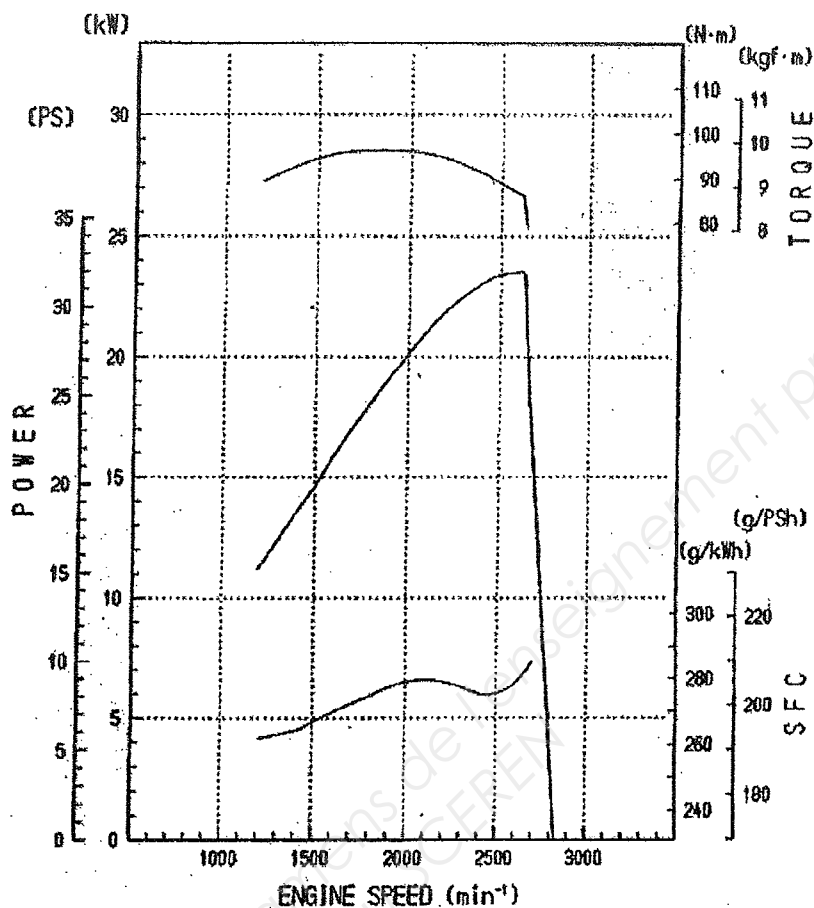
Le rapport de synchronisme :

Les essais pratiqués ont démontré que la vitesse périphérique de rotation des roues avant d'un pont moto directeur, doit être légèrement supérieure à celle des roues arrières. Cette relation entre la vitesse des roues avant et arrière, s'appelle le rapport de synchronisme : il se traduit par une prépondérance des roues avant sur les roues arrière. Cette prépondérance variable suivant les constructeurs, doit se situer entre 2 et 6 %. La prépondérance optimum étant de 4 à 6 %. Le rapport de synchronisme R est déterminé par le rapport de réduction donné à la transmission, le choix des pignons s'effectue de telle sorte que l'on donne une vitesse de rotation plus grande à la transmission avant. Ce rapport ne donne toutefois pas le résultat définitif. En effet, la prépondérance est également tributaire du choix du pneumatique, qui détermine la circonférence de roulement CR à prendre en compte. C'est le choix des pneumatiques, réalisé en fonction de leur circonférence de roulement, qui permettra de calculer la prépondérance définitive optimum que l'on s'efforcera de situer entre 4 et 6 %.

Cette prépondérance est égale à :

$$\text{Taux de prépondérance} = \frac{(CR_{AV} \times R) - CR_{AR}}{CR_{AR}} \times 100$$

Courbes moteur 5330 :



Le couple :

Le couple est la résultante de la pression des gaz brûlés sur le piston que multiplie le bras de levier axe de tête de bielle, axe de vilebrequin.

Un moteur ne développe un couple que si on lui oppose un couple résistant.

La réserve de couple :

Elle permet au moteur de supporter un effort supplémentaire sans que l'utilisateur soit obligé de changer de rapport en traction ou de débrayer l'avancement lors de travaux à la prise de force. Si la réserve de couple est faible le nombre de rapport de la boîte à vitesses est plus élevé et la conduite est plus pénible. Elle varie de 5 à 50 % suivant les moteurs. Entre 15 et 35 % elle est considérée comme bonne et au dessus comme excellente.

