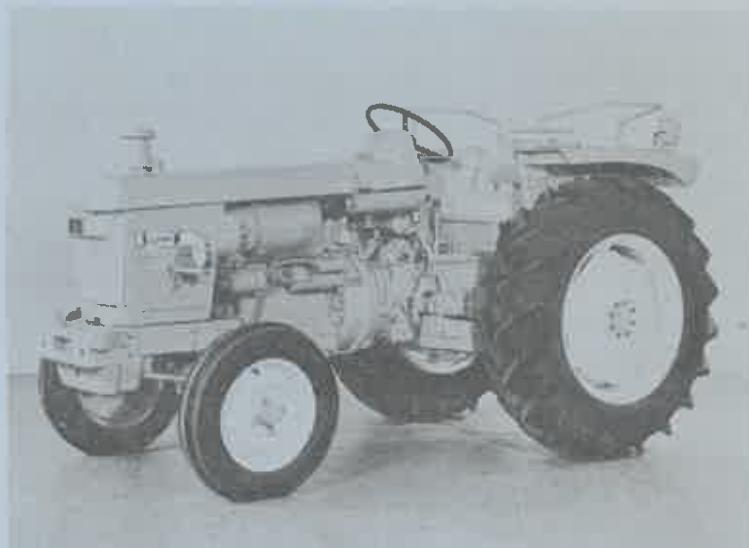


CENTRE NATIONAL D'ETUDES ET D'EXPERIMENTATION  
DE MACHINISME AGRICOLE

Bulletin d'essais : O.C.D.E. N° : 094

Bulletin d'essais effectués suivant le Code de l'O.C.D.E.  
pour les tracteurs agricoles

Date d'approbation : 15 Octobre 1965



Tracteur RENAULT, type Super 6

Fabriqué par : R. N. U. R.  
8-10, avenue Emile Zola  
BILLANCOURT (Seine) France  
Tél. : 408-13-13

Date des essais : Mai 1965

C.N.E.E.M.A.  
Parc de Tourvoie  
ANTONY (Seine)  
France

## NOTE SUR LA PRESENTATION DES RESULTATS DE MESURE

Pour se conformer au décret du 3 Mai 1961 légalisant le système international de mesures, le présent bulletin porte les résultats de mesure exprimés selon des systèmes d'unités de mesure différents.

Les nombres entre parenthèses représentent les unités en usage antérieurement au 3 Mai 1961 et les nombres hors parenthèses les unités légales actuelles.

### RELATIONS ENTRE LES ANCIENNES ET LES NOUVELLES UNITES DE MESURE PREVUES PAR LE DECRET DU 3 Mai 1961

---

Les forces précédemment données en kilogrammes-force sont maintenant indiquées en newtons : 1 kgf = 9,81 N

Le cheval-vapeur, unité de puissance, cède la place au kilowatt : 1 ch = 0,736 kW

Les régimes en tours-minute deviennent des radians-seconde, unité plus pratique pour les calculs : 1 tour complet =  $2\pi$  rd = 6,2832 rd

Parc de Tourvole - ANTONY  
Tél. : 237-12-10 (Seine)

Ce bulletin, qui comporte 17 pages et 16 courbes, ne peut être reproduit qu'en extenso

---

**ESSAIS O.C.D.E. D'UN TRACTEUR  
de marque RENAULT, type Super 6**

---

Demandeur : R.N.U.R.  
8-10, avenue Emile Zola  
BILLANCOURT (Seine)  
Tél. : 408-13-13

---

**S O M M A I R E**

- I.. Caractéristiques de construction du tracteur
- II.. Essais au laboratoire
- III.. Essais sur piste artificielle
- IV.. Position du centre de gravité  
Espaces de virage et rayons de braquage
- V.. Réparations et remarques
- VI.. Courbes (en annexe)

## I.- CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE CONSTRUCTION DU TRACTEUR

### Tracteur :

- Marque : RENAULT
- Modèle : à roues
- Type : SUPER 6
- N° : 7040 485

### Moteur :

- Marque : MWM - Modèle : Diesel - Type D 322-3 - N° 322.3.00002

#### • Cylindres :

- Nombre : 3 - Modèle : en ligne - Alésage/Course : 98/120 mm
- Cylindrée : 2715 cm<sup>3</sup>
- Taux de compression : 18/1 - Soupapes en tête

#### • Nature du cycle : 4 temps

#### • Vitesses nominales :

- pour le travail à la poulie : 210 (2000) rd/s (tr/mn)
- pour le travail à la prise de force : 210 (2000) rd/s (tr/mn)
- pour le travail à la barre : 210 (2000) rd/s (tr/mn)

#### • Alimentation :

- carburant : fuel oil domestique
- marque et modèle :
  - de la pompe d'injection : BOSCH PES 3A 75SC 300RS - 1168
  - des injecteurs : BOSCH DLL 150 S 281
- réglage des injecteurs : 176 (180) bar (kg/cm<sup>2</sup>)
- type de chambre de combustion : injection directe
- capacité du réservoir de carburant : 40 litres

#### • Régulateur :

- Modèle : mécanique - Système : centrifuge
- zone d'action : toutes vitesses de 73 à 225 rd/s (700 à 2150)

#### • Filtre à air :

- Marque : S C A M - Modèle à bain d'huile - Capacité en huile 0,750 l.

#### • Système de graissage :

- Mode d'action : sous pression  
Huile recommandée SAE 20 HD1 - Capacité : 7
- Filtre métallique à peigne ; périodicité des vidanges : 100

#### • Système de refroidissement : à air

### Embrayage :

- Marque : FERODO
- Modèle : (Bidisque) 10 LFM 24  
(Monodisque) 10 LF 24

*Transmission :*

. Boîte de vitesse :

- Marque : RENAULT - Type 292
- Nombre de vitesses : 10 AV - 2 AR
- Capacité en huile (boîte-pont) : 20 litres

. Différentiel :

- Marque : RENAULT - Blocage : oui

N° de vitesse	Nombre de tours du moteur pour un tour de roue :	Vitesse théorique d'avancement en km/h à la vitesse moteur de 2 000 tr/mn avec pneumatiques 12-28
<i>Vitesses avec réducteur</i>		
1ère	551,041	0,85
2ème	355,213	1,31
3ème	246,407	1,90
4ème	177,167	2,63
AR	353,236	1,32
<i>Vitesses sans réducteur</i>		
1ère	137,408	3,40
2ème	88,573	5,25
3ème	61,442	7,60
4ème	44,177	10,55
5ème (1)	28,277	16,50
6ème (1)	19,927	23,45
AR	88,08	5,30
(1) - (Exportation) Les rapports en 5ème et 6ème peuvent être modifiés de la façon suivante :		
5ème	32,39	14,40
6ème	24,64	18,95

N° de vitesse	Nombre de tours du moteur pour un tour de roue :	Vitesse théorique d'avancement en km/h à la vitesse moteur de 2 000 tr/mn avec pneumatiques 11-32
<i>Vitesses avec réducteur</i>		
1ère	551,041	0,87
2ème	355,213	1,36
3ème	246,407	1,96
4ème	177,167	2,72
AR	353,236	1,37
<i>Vitesses sans réducteur</i>		
1ère	137,408	3,50
2ème	88,573	5,45
3ème	61,442	7,85
4ème	44,177	10,90
5ème (1)	28,277	17,05
6ème (1)	19,927	24,20
AR	88,08	5,50
(1) - (Exportation) Les rapports en 5ème et 6ème peuvent être modifiés de la façon suivante :		
5ème	32,39	14,90
6ème	24,64	19,60

**Direction :**

- Marque : GEMMER - Système : à vis globique

**Freins :**

- à main : oui - au pied : oui - avec action possible sur chaque par pédale séparée

**Roues :**

- directrices :

- Nombre : 2 - position : AV - Dimensions : 6,00 - 16 Différentes voies : 1,20 à 1,90 m. Variation par coulissemement de 10 en 10 cm
- Charge maximale autorisée pour chaque pneumatique par constructeur du tracteur et des pneumatiques : 620 kg pour une pression de gonflage de 2 kg/cm<sup>2</sup>

• motrices :

- Nombre : 2 - position : AR - Dimensions : 12-28 ou 11-32
- Différentes voies : 1,20 à 1,80 m. Variation par retournement voile et jante de 10 en 10 cm
- Charge maximale autorisée pour chaque pneumatique par le constructeur du tracteur et des pneumatiques : 1100 à 1350 kg pour une pression de gonflage de 1,4 à 1,8 kg/cm<sup>2</sup>
- empattement : 1,85 m

Poulie :

- Position arrière - Diamètre/largeur : 230/160
- Vitesse : 18,8 m/s et 1570 tr/mn  
à la vitesse moteur de 2000 tr/mn
- Sens de rotation : dans les deux sens par retournement

Prise de force :

• Principale :

- Dimensions : 8,7x29,7x34,9 - Position : AR
- Hauteur au-dessus du sol : 83 cm avec pneus 12-28
- pour le travail en ) Vitesse : 683 tr/mn à la vitesse prise de force       ) moteur de 2000 tr/mn. Sens de "moteur"               ) rotation : sens des aiguilles ) d'une montre.

• Secondaire :

- Dimensions : 1 pignon 36 dents - position : ventrale pour barre de coupe
- Hauteur au-dessus du sol : 51 cm avec pneus 12-28
- pour le travail en ) vitesse : 777,5 tr/mn à la prise de force       ) vitesse moteur de 2000 tr/mn "moteur"               )

• Complémentaire :

- Boîtier séparé adaptable : Dimensions : 8,7x29,7x34,9
- Position : AR
- Hauteur au-dessus du sol : 61,4 cm avec pneus 12-28
- Vitesse : 552 tr/mn pour 2000 tr/mn moteur

Dispositif de relevage :

- Marque : RENAULT
- Capacité en huile : 14 litres

- Débit d'huile (débit d'huile du système hydraulique sous pression maximale, le moteur tournant à vitesse de régime 17 l/mn)
- Charge maximale qui peut être soulevée aux rotules des barres d'attelage inférieures du tracteur au cours d'un débattement complet du relevage : (1540 kg) pour une pression de 175 k
- Rayon de déplacement de la charge : 86 cm

**Barre d'attelage :**

- Hauteur au-dessus du sol : minimale : 29 cm ; maximale : 53 cm
- Variation continue
- Distance horizontale à l'essieu arrière : 87 cm en arrière
- Distance horizontale à l'extrémité de l'arbre de prise de force : 53 cm

**Crochet d'attelage :**

- Hauteur au-dessus du sol : 52 à 79 cm
- Distance horizontale à l'essieu AR : de 47 à 51 cm suivant modèle

**Équipement électrique :**

- Tension : 12 V.
- Générateur : marque BOSCH, type LJ/GC 130
- Batterie : M 4 AS - Capacité : 112 AH
- Démarrage : marque BOSCH, type JD/3/12
- Régulateur : BOSCH RS/VA 130

**Dimensions générales :**

- Longueur hors tout : 3,12 m
- Largeur hors tout : 1,57 à 2,14 m
- Hauteur au volant : 1,65 m
- Garde au sol : 0,39 m

**Poids :**

- Avec pneus 11-32, mais sans conducteurs

	Sans masse additionnelle	avec masses additionnelles maximales
	N (kg)	N (kg)
A l'avant	6012 ( 613)	7159 ( 730)
A l'arrière	11641 (1187)	16181 (1650)
Total	17653 (1800)	23340 (2380)

Avec pneus 12-28, mais sans conducteur

	Sans masse additionnelle	Avec masses additionnelles maximales
	N (kg)	N (kg)
A l'avant	5884 (600)	7110 (725)
A l'arrière	10788 (1100)	16329 (1665)
Total	16672 (1700)	23439 (2390)

## I.- ESSAIS AU LABORATOIRE

### A/ Essais obligatoires à la prise de force principale

- Date et lieu de l'essai : 7 Avril 1965 au C.N.E.E.M.A. (Antony)
- Type de frein dynamométrique : FROUDE DPX 5
- Position de la manette de commande du régulateur : au maximum
- Carburant utilisé : fuel-oil domestique  
densité à 15°C : 0,832
- Huile moteur : HD Sup 1 - Viscosité : SAE 20
- Huile de transmission : EP - Viscosité : SAE 80

### Essais de puissance soutenue et essais à vitesse variable

Puissance	Vitesse		Couple	Consommation de carburant			Températures			Conditions atmosphériques	
	Moteur	Prise de force		Horaire	Spécifique	kWh par litre (ch.h par litre)	Eau	Huile	Carburant	Température air	Pression atmosphérique
kW (ch)	rd/s (tr/mn)	rd/s (tr/mn)	m.N (m.kg)	1/h	g/kWh (g/ch.h)	kWh/1 (ch.h/1)	°C	°C	°C	°C	mbar (mmHg)

#### A. Puissance maximale soutenue durant 2 heures

30,6 (41,7)	210 (2004)	72 (684)	146,1 (14,9)	9,278	250 (184)	3,30 (4,49)	-	90	-	17	1009 (757)
----------------	---------------	-------------	-----------------	-------	--------------	----------------	---	----	---	----	---------------

B. Puissance à la vitesse standard de l'arbre de prise de force 56,5 ± 1 rd/s (540 ± 10 tr/mn)

24,9 (33,9)	166 (1582)	57 (540)	151,0 (15,4)	7,120	237 (174)	3,50 (4,76)	-	77	-	14	1006 (756)
----------------	---------------	-------------	-----------------	-------	--------------	----------------	---	----	---	----	---------------

#### C. Puissance au couple maximal

24,3 (33,8)	157 (1495)	54 (511)	158,9 (16,2)	7,188	239 (176)	3,45 (4,70)	-	83	-	17	1008 (756)
----------------	---------------	-------------	-----------------	-------	--------------	----------------	---	----	---	----	---------------

#### D. Puissance à la vitesse nominale

30,6 (41,7)	210 (2004)	72 (684)	146,1 (14,9)	9,278	250 (184)	3,30 (4,49)	-	90	-	17	1009 (757)
----------------	---------------	-------------	-----------------	-------	--------------	----------------	---	----	---	----	---------------

Vitesse maximale à vide du moteur : 227 (2159) rd/s (tr/mn)

B/ Essais complémentaires

1°/ Essais à la prise de force avec boîtier réducteur

- Date et lieu de l'essai : 9-4-1965 au C.N.E.E.M.A. à Antony
- Type de frein dynamométrique : FROUDE DPX 5
- Position de la manette de commande du régulateur : au maximum
- Carburant utilisé : fuel-oil domestique  
densité à 15°C : 0,832
- Huile moteur : HD Sup 1 - Viscosité : SAE 20
- Huile de transmission . EP - Viscosité : SAE 80

Essais de puissance soutenue et essais à vitesse variable

Puissance	Vitesse		Couple	Consommation de carburant			Température		Condition atmosphérique	
	Moteur	Prise de force		Horaire	Spécifique	kWh par litre (ch.h.par litre)	Huile	Carburant	Température air	Pression
kW (ch)	rd/s (tr/mn)	rd/s (tr/mn)	m.N (m.kg)	1/h	g/kWh (g/ch.h)	kWh/1 (ch.h/1)	°C	°C	mm	
29,5 (40,1)	210 (2000)	58,6 (554)	139 (14,30)	9,240	260 (191)	3,2 (4,3)	86	17	18	1

A. Puissance maximale soutenue durant 2 heures

29,5 (40,1)	210 (2000)	58,6 (554)	139 (14,30)	9,240	260 (191)	3,2 (4,3)	86	17	18	1
-------------	------------	------------	-------------	-------	-----------	-----------	----	----	----	---

B. Puissance à la vitesse standard de l'arbre de prise de force 50,5 ± 1 rd/s (540 ± 10 tr/mn)

29,1 (39,6)	205 (1955)	57,7 (540)	142,2 (14,5)	9,036	257 (189)	3,22 (4,38)	89	17	19	1 (7)
-------------	------------	------------	--------------	-------	-----------	-------------	----	----	----	-------

C. Puissance au couple maximal

25,3 (34,5)	166 (1586)	48,0 (438)	153 (15,58)	7,653	251 (184)	3,3 (4,5)	87	17	19	
-------------	------------	------------	-------------	-------	-----------	-----------	----	----	----	--

D. Puissance à la vitesse nominale

29,5 (40,1)	210 (2005)	58,6 (554)	139 (14,30)	9,240	260 (191)	3,2 (4,3)	86	17	18	
-------------	------------	------------	-------------	-------	-----------	-----------	----	----	----	--

Vitesse maximale à vide du moteur : 226 (2156) rd/s (tr/mn)

2°/ Essais du moteur seul

- Date et lieu de l'essai : 5-4-1965 au C.N.E.E.M.A. à Antony
- Type de frein dynamométrique : FROUDE G 4
- Position de la manette de commande du régulateur : au maximum
- Carburant utilisé : fuel-oil domestique  
densité à 15°C : 0,832
- Huile moteur : HD Sup 1 - Viscosité : SAE 20

**Essais de puissance soutenue et essais à vitesse variable**

Puissance	Vitesse		Couple	Consommation de carburant			Température			Conditions atmosphériques	
	Moteur rd/s (tr/mn)	Prise de force rd/s (tr/mn)		Horaire	Spécifique g/kWh (g/ch.h.)	kWh par litre (ch.h./l)	Eau °C	Huile °C	Carburant °C	Température air °C	Pression atmosphérique mbar (mmHg)
12,1 (3,7)	210 (2000)	-	153,0 (15,6)	9,414 (15,6)	244 (179)	3,41 (4,64)	-	78	-	17 (755)	1006
<b>A. Puissance maximale soutenue durant 2 heures</b>											
31,7 (3,1)	204 (1947)	-	155,5 (15,86)	9.183 (16,7)	241 (177)	3,45 (4,69)	-	80	-	19 (755)	1006
<b>B. Puissance à la vitesse standard de l'arbre de prise de force <math>56,5 \pm 1</math> rd/s (<math>540 \pm 10</math> tr/mn)</b>											
25,9 (3,52)	158 (1505)	-	163,8 (16,7)	7,328	235 (173)	3,53 (4,80)	-	75	-	19 (755)	1006
<b>C. Puissance au couple maximal</b>											
32,1 (3,7)	210 (2000)	-	153,0 (15,6)	9,414 (15,6)	244 (179)	3,41 (4,64)	-	78	-	17 (755)	1006
<b>D. Puissance à la vitesse nominale</b>											
<i>Vitesse maximale à vide du moteur : 224 (2134) rd/s (tr/mn)</i>											

### III.- ESSAIS SUR PISTE ARTIFICIELLE

**A/ Roues motrices équipées de pneumatiques 11-32 à carcasse conventionnelle**

- Dates et lieu des essais : 13 et 14 Mai 1965 au C.N.E.E.M.A.
- Type de piste : Tarmacadam
- Position de la manette de contrôle du régulateur : au maximum
- Type et dimensions des pneumatiques : 11-32 Kléber-Colombes - Tracsol
- Carburant : fuel-oil domestique
- Huile moteur : HD Sup 1 SAE 20
- Huile de transmission : EP SAE 80

1° - Essai avec tous les dispositifs d'alourdissement

- Poids du tracteur à l'avant sans masse : 6012 (613) N (kg)
- Poids du tracteur à l'arrière sans masse : 11641 (1187) N (kg)
- Masses à l'AR + eau - Poids total : 5638 (580) N (kg)
- Poids total du tracteur aux essais 23340 (2380) N (kg) (sans conducteur)
- Pression d'air dans les pneumatiques moteurs : 0,98 (1,0) bar (kg/cm<sup>2</sup>)
- Hauteur de la barre d'attelage : 0,52 m

a) relevé des puissances optimales et des efforts optimaux

Numéro de vitesse	PUISSSANCE OPTIMALE								EFFORT OPTIMAL		Limitation
	Puissance kW (ch)	Effort correspondant N (kg)	Glissement %	Vitesse du moteur rd/s (tr/mn)	Vitesse avancement m/s	Température moteur °C	Température air °C	Pression atmosphérique mbar (mmHg)	Effort optimal N (kg)		
<b>Sans réducteur</b>											
1ère	16,2 (22,0)	19859 (2025)	17	223 (2121)	0,816		17	1014 (761)	20104 (2050)	Patina	
2ème	23,7 (32,3)	18878 (1925)	15	213 (2033)	1,258	mesurée	17	1014 (761)	20104 (2050)	Patina Sautill	
3ème	25,3 (34,5)	12749 (1300)	7	217 (2066)	1,990	non mesurée	17	1014 (761)	13975 (1425)	Calage	
4ème	26,0 (35,4)	9317 (950)	5	214 (2039)	2,790		17	1014 (761)	9807 (1000)	Calage	
<b>Avec réducteur</b>											
1ère	4,0 (5,5)	18878 (1925)	15	227 (2164)	0,213		17	1014 (761)	21575 (2200)	Patina	
2ème	6,1 (8,3)	19124 (1950)	19	227 (2164)	0,320	mesurée	17	1014 (761)	19614 (2000)	Patina	
3ème	8,8 (12,0)	18878 (1925)	17	226 (2157)	0,468	non mesurée	17	1014 (761)	19859 (2025)	Patina Sautill	
4ème	11,9 (16,2)	18878 (1925)	17	218 (2074)	0,630		17	1014 (761)	20104 (2050)	Patina	

b) relevé des consommations

Numéro de vitesse	Consommation optimale			Gamme d'efforts pour lesquels la consommation ne s'écarte pas de plus de 10 % de la consommation spécifique optimale.
	Spécifique g / kWh (g/ch.h)	kWh par litre (ch.h par 1.)	Effort correspondant N (kg)	
				N (kg)
<i>Sans réducteur</i>				
1ère	350 (257)	2,3 (3,2)	18143 (1850)	20104 à 11278 (2050) (1150)
2ème	324 (238)	2,6 (3,5)	18785 (1925)	19614 à 9317 (2000) (950)
3ème	278 (204)	3,0 (4,1)	13975 (1425)	13975 à 8826 (1425) (900)
4ème	214 (157)	3,9 (5,3)	9807 (1000)	9807 à 6375 (1000) (650)
<i>Avec réducteur</i>				
1ère	744 (547)	1,1 (1,5)	18785 (1925)	21330 à 15691 (2175) (1600)
2ème	576 (423)	1,5 (2,0)	19614 (2000)	19614 à 11768 (2000) (1200)
3ème	467 (343)	1,8 (2,4)	18785 (1925)	19614 à 12749 (2000) (1300)
4ème	423 (311)	2,0 (2,7)	18785 (1925)	19614 à 10052 (2000) (1025)

2° - Essais sans dispositif d'alourdissement

- Poids à l'avant : 6012 (613) N (kg)
- Poids à l'arrière : 11641 (1187) N (kg)
- Poids total : 17653 (1800) N (kg)
- Pression d'air dans les pneumatiques moteurs :  
0,833 (0,85) bar (kg/cm<sup>2</sup>)
- Hauteur de la barre d'attelage : 0,56 m

a) relevé des puissances optimales et des efforts optimaux

Numéro de vitesse	PUISANCE OPTIMALE								EFFORT OPTIMAL	
	Puissance	Effort correspondant	Glissement	Vitesse du moteur	Vitesse avancement	Température moteur	Température air	Pression atmosphérique	Effort optimal	Limitation
	kW (ch)	N (kg)	%	rd/s (tr/mn)	m/s	°C	°C	mbar (mmHg)	N (kg)	
Sans réducteur										
1ère	11,6 (15,8)	14122 (1440)	17	220 (2098)	0,826		24	1009 (757)	14710 (1500)	Patin
2ème	17,6 (23,9)	13730 (1400)	17	219 (2083)	1,282	mesurée	24	1009 (757)	14907 (1520)	Patin
3ème	24,5 (33,4)	12651 (1290)	12	220 (2098)	1,942		24	1009 (757)	14318 (1460)	Patin
4ème	26,2 (35,6)	9317 (950)	7	218 (2080)	2,817		24	1009 (757)	10297 (1050)	Cala

b) relevé des consommations

Numéro de vitesse	Consommation optimale			Gamme d'efforts pour les la consommation ne s'écarte de plus de 10 % de la con- sumption spécifique optimale
	Spécifique	kWh par litre (ch.h par l.)	Effort cor- respondant	
	g/kWh (g/ch.h)	lWh/l (ch.h/l)	N (kg)	N (kg)
Sans réducteur				
1ère	376 (276)	2,2 (3,0)	13141 (1340)	10542 à 14465 (1075) (1475)
2ème	316 (232)	2,6 (3,6)	12553 (1280)	8336 à 14465 (850) (1475)
3ème	290 (213)	2,9 (3,9)	9807 (1000)	4609 à 14318 (470) (1460)
4ème	263 (193)	3,2 (4,3)	9599 (985)	4462 à 10297 (455) (1050)

B/ Roues motrices équipées de pneumatiques 12-28 à carcasse radiale

- . Dates et lieu des essais : 20 et 21 Mai 1965 au C.N.E.E.M.A.
- . Type de piste : Tarmacadam
- . Position de la manette de contrôle du régulateur : au maximum
- . Type et dimensions des pneumatiques : 12-28 Kléber-Colombes - Super Tracsol

- . Carburant : fuel-oil domestique
- . Huile moteur : HD Sup 1 SAE 20
- . Huile de transmission : EP SAE 80

1<sup>e</sup> - Essai avec tous les dispositifs d'alourdissement

- . Poids du tracteur à l'avant sans masse : 5884 (600) N (kg)
- . Poids du tracteur à l'arrière sans masse : 10788 (1100) N (kg)
- . Masses à l'arrière + eau - Poids total : 6767 (690) N (kg)
- . Poids total du tracteur aux essais : 23439 (2390) N (kg) (sans conducteur)
- . Pression d'air dans les pneumatiques moteurs : 0,931 (0,950) bar (kg/cm<sup>2</sup>)
- . Hauteur de la barre d'attelage : 0,52 m

a) relevé des puissances optimales et des efforts optimaux

Numéro de vitesse	PUISANCE OPTIMALE								EFFORT OPTIMAL	
	Puissance	Effort correspondant	Glissement	Vitesse du moteur	Vitesse avancement	Température moteur	Température air	Pression atmosphérique	Effort optimal	Limitation par :
	kW (ch)	N (kg)	%	rd/s (tr/mn)	m/s	°C	°C	mbar (mmHg)	N (kg)	
<b>Sans réducteur</b>										
1 <sup>ère</sup>	18,3 (24,9)	21330 (2175)	12	221 (2110)	0,858		13	1017 (763)	22311 (2275)	Patinage Sautilllements
2 <sup>ème</sup>	26,1 (35,5)	19614 (2000)	9	216 (2058)	1,333	non mesurée	13	1017 (763)	21085 (2150)	Patinage Sautilllements
3 <sup>ème</sup>	27,1 (36,9)	13239 (1350)	4	216 (2058)	2,051	non mesurée	13	1017 (763)	14956 (1525)	Calage
4 <sup>ème</sup>	27,3 (37,1)	10297 (1050)	1	198 (1887)	2,649		13	1017 (763)	10788 (1100)	Calage
<b>Avec réducteur</b>										
1 <sup>ère</sup>	4,6 (6,3)	21330 (2175)	13	225 (2148)	0,216		13	1017 (763)	22556 (2300)	Patinage
2 <sup>ème</sup>	7,3 (9,9)	21575 (2200)	13	228 (2168)	0,339	non mesurée	13	1017 (763)	23046 (2350)	Patinage
3 <sup>ème</sup>	10,6 (14,4)	23066 (2250)	14	225 (2148)	0,479	non mesurée	13	1017 (763)	23390 (2385)	Patinage Sautilllements
4 <sup>ème</sup>	14,3 (19,5)	21330 (2175)	11	222 (2112)	0,671		13	1017 (763)	22311 (2275)	Patinage Sautilllements

b) Relevé des consommations

Numéro de vitesse	Consommation optimale			Gamme d'efforts pour la consommation ne s'écarte de plus de 10 % de la consommation spécifique optimale
	Spécifique	kWh par litre (ch.h par l.)	Effort correspondant	
	$\frac{g}{kWh}$ ( $g/ch.h$ )	$\frac{kWh}{l}$ ( $ch.h/l$ )	N (kg)	N (kg)
<i>Sans réducteur</i>				
1ère	309 (227)	2,7 (3,7)	21085 (2150)	14220 à 22066 (1450) (2250)
2ème	286 (210)	2,9 (3,9)	19614 (2000)	13730 à 21085 (1400) (2150)
3ème	260 (191)	3,2 (4,3)	14955 (1525)	5394 à 14955 (550) (1525)
4ème	259 (190)	3,2 (4,4)	9807 (1000)	5394 à 10788 (550) (1100)
<i>Avec réducteur</i>				
1ère	659 (484)	1,2 (1,7)	21330 (2175)	17898 à 22066 (1825) (2250)
2ème	505 (371)	1,6 (2,2)	21771 (2220)	16672 à 23046 (1700) (2350)
3ème	411 (302)	2,0 (2,7)	22066 (2250)	16181 à 22066 (1650) (2250)
4ème	359 (264)	2,3 (3,1)	20595 (2100)	13239 à 22311 (1350) (2275)

2° - Essais sans dispositif d'alourdissement

- Poids à l'avant : 5884 (600) N (kg)
- Poids à l'arrière : 10788 (1100) N (kg)
- Poids total : 16672 (1700) N (kg)
- Pression d'air dans les pneumatiques moteurs : 0,98 bar
- Hauteur de la barre d'attelage : 0,56 m

a) Relevé des puissances optimales et des efforts optimaux

Numéro de vitesse	PUISANCE OPTIMALE							EFFORT OPTIMAL		
	Puissance	Effort correspondant	Glissement	Vitesse du moteur	Vitesse avancement	Température moteur	Température air	Pression atmosphérique	Effort Optimal	Limitation par :
	kW (ch)	N (kg)	%	rd/s (tr/mn)	m/s	°C	°C	mbar (mmHg)	N (kg)	
<b>Sans réducteur</b>										
1ère	13,6 (18,5)	15691 (1600)	11	223 (2124)	0,869		14,5	1017 (763)	16181 (1650)	Patinage
2ème	20,3 (27,6)	14710 (1500)	9	221 (2110)	1,379	mesurée	14,5	1017 (763)	14710 (1500)	Patinage Saut illements
3ème	26,7 (36,4)	13730 (1400)	6	212 (2022)	1,951	non mesurée	14,5	1017 (763)	14710 (1500)	Patinage Saut illements
4ème	27,4 (37,3)	9807 (1000)	2	212 (2016)	2,797		14,5	1017 (763)	10297 (1050)	Caleage

b) Relevé des consommations

Numéro de vitesse	Consommation optimale			Gamme d'efforts pour lesquels la consommation ne s'écarte pas de plus de 10 % de la consommation spécifique optimale
	Spécifique	kWh par litre (ch.h par 1.)	Effort correspondant	
	g/kWh (g/ch.h)	kWh/l (ch.h /l)	N (kg)	N (kg)
<b>Sans réducteur</b>				
1ère	342 (251)	2,4 (3,3)	14220 (1450)	11278 à 16181 (1150) (1650)
2ème	291 (214)	2,7 (3,7)	14710 (1500)	9807 à 14710 (1000) (1500)
3ème	284 (209)	2,9 (4,0)	14710 (1500)	6374 à 14710 (650) (1500)
4ème	268 (197)	3,1 (4,2)	10297 (1050)	4413 à 10297 (450) (1050)

## IV.- POSITION DU CENTRE DE GRAVITE ESPACES DE VIRAGE ET RAYONS DE BRAQUAGE

A/ Roues motrices équipées de pneumatiques 12-28 à carcasse radiale

### 1. Position du centre de gravité

- Tracteur avec réservoirs pleins et conducteur mais sans eau dans les pneumatiques, ni masses d'alourdissement : 0,65 m en avant de l'essieu arrière
- Tracteur avec réservoirs pleins, conducteur et tous les disp d'alourdissement : 0,46 m en avant de l'essieu arrière

### 2. Espaces de virage et rayons de braquage

- Types de roues : AV 6,00-16 AR 12-28
- Voie : AV 1,22 m AR 1,31 m

	Résultats	
	Avec freinage	Sans freinage
	m	m
Rayons de l'espace de virage	3,14	3,50
Rayons de braquage	3,05	3,41

B/ Roues motrices équipées de pneumatiques 11-32 à carcasse radiale

### Position du centre de gravité

- Tracteur avec réservoirs pleins et conducteur, mais sans eau dans les pneumatiques, ni masses d'alourdissement : 0,63 m en avant de l'essieu arrière
- Tracteur avec réservoirs pleins, conducteur et tous les disp d'alourdissement : 0,48 m en avant de l'essieu arrière

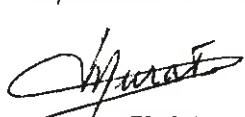
## V.- REPARATIONS ET REMARQUES : Néant

L'Agent Technique  
chargé de l'essai



NH NGUYEN

L'Ingénieur des Travaux Ruraux  
responsable de l'essai



H. MURAT

L'Ingénieur en Chef du Gén  
des Eaux et des Foré  
Chef du Service des Es



J. ACHART

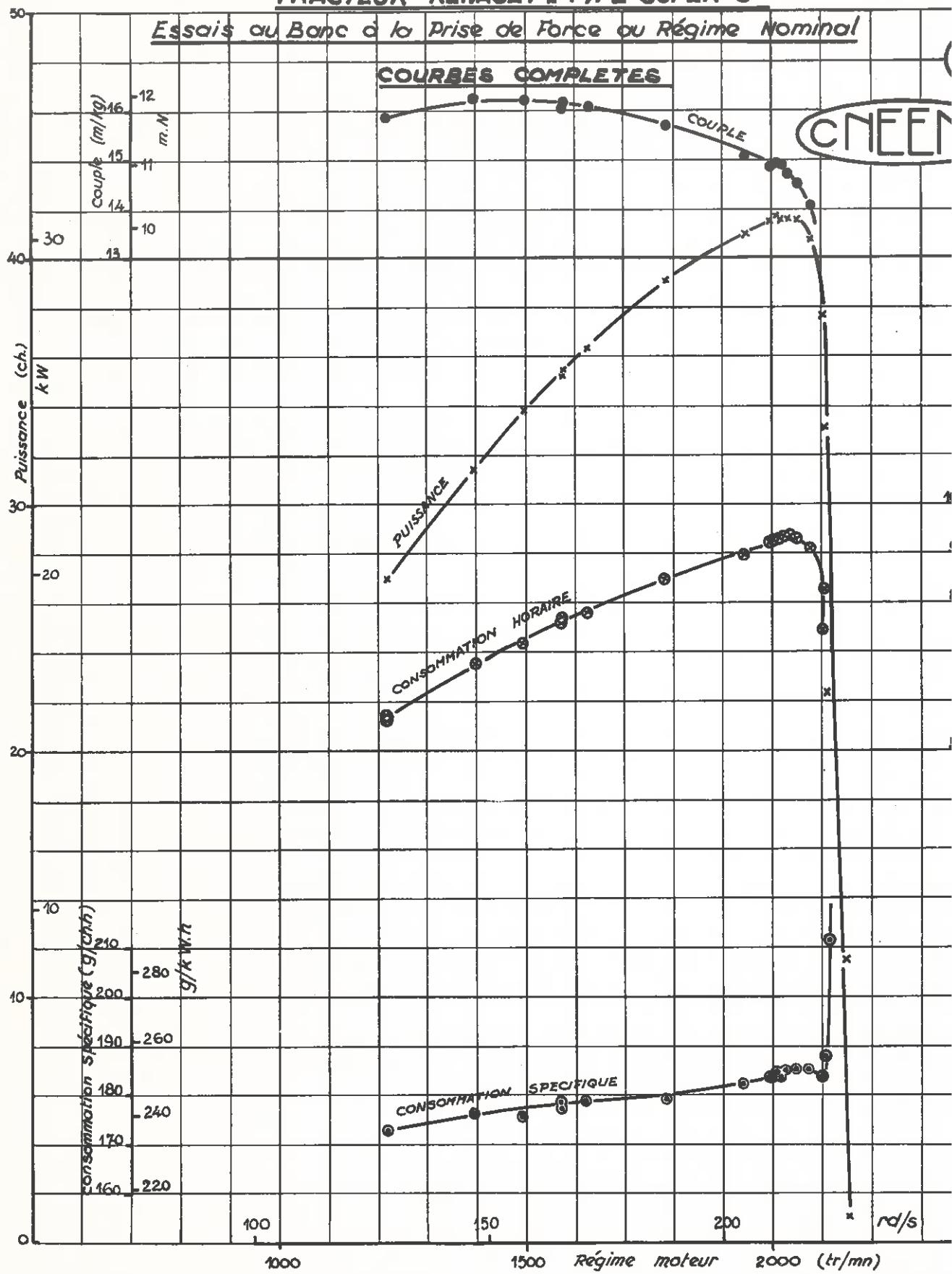
## ANNEXE

### .-COURBES

1. Essais au banc à la prise de force au régime nominal.  
Courbes complètes
2. Essais au banc à la prise de force au régime nominal.  
Courbes obtenues dans la zone d'action du régulateur
3. Essais au banc à la prise de force au régime de  $56,5 \pm 1$  rd/s ( $540 \pm 10$  tr/mn)  
Courbes complètes
4. Essais au banc à la prise de force au régime de  $56,5 \pm 1$  rd/s ( $540 \pm 10$  tr/mn)  
Courbes obtenues dans la zone d'action du régulateur
5. Essais au banc à la prise de force avec boîtier réducteur  
Courbes complètes
6. Essais au banc à la prise de force avec boîtier réducteur  
Courbes obtenues dans la zone d'action du régulateur
7. Essais au banc du moteur  
Courbes complètes
8. Essais au banc du moteur  
Courbes obtenues dans la zone d'action du régulateur
9. Essais à la barre sur piste avec pneumatiques 11-32 à carcasse conventionnelle et tous les dispositifs d'alourdissement  
Courbes de puissance et de glissement
10. Essais à la barre sur piste avec pneumatiques 11-32 à carcasse conventionnelle et tous les dispositifs d'alourdissement  
Courbes de consommation
11. Essais à la barre sur piste avec pneumatiques 11-32 à carcasse conventionnelle mais sans dispositif d'alourdissement  
Courbes de puissance et de glissement
12. Essais à la barre sur piste avec pneumatiques 11-32 à carcasse conventionnelle mais sans dispositif d'alourdissement  
Courbes de consommation
13. Essais à la barre sur piste avec pneumatiques 12-28 à carcasse radiale et tous les dispositifs d'alourdissement  
Courbes de puissance et de glissement
14. Essais à la barre sur piste avec pneumatiques 12-28 à carcasse radiale et tous les dispositifs d'alourdissement  
Courbes de consommation
15. Essais à la barre sur piste avec pneumatiques 12-28 à carcasse radiale mais sans dispositif d'alourdissement  
Courbes de puissance et de glissement
16. Essais à la barre sur piste avec pneumatiques 12-28 à carcasse radiale mais sans dispositif d'alourdissement  
Courbes de consommation.

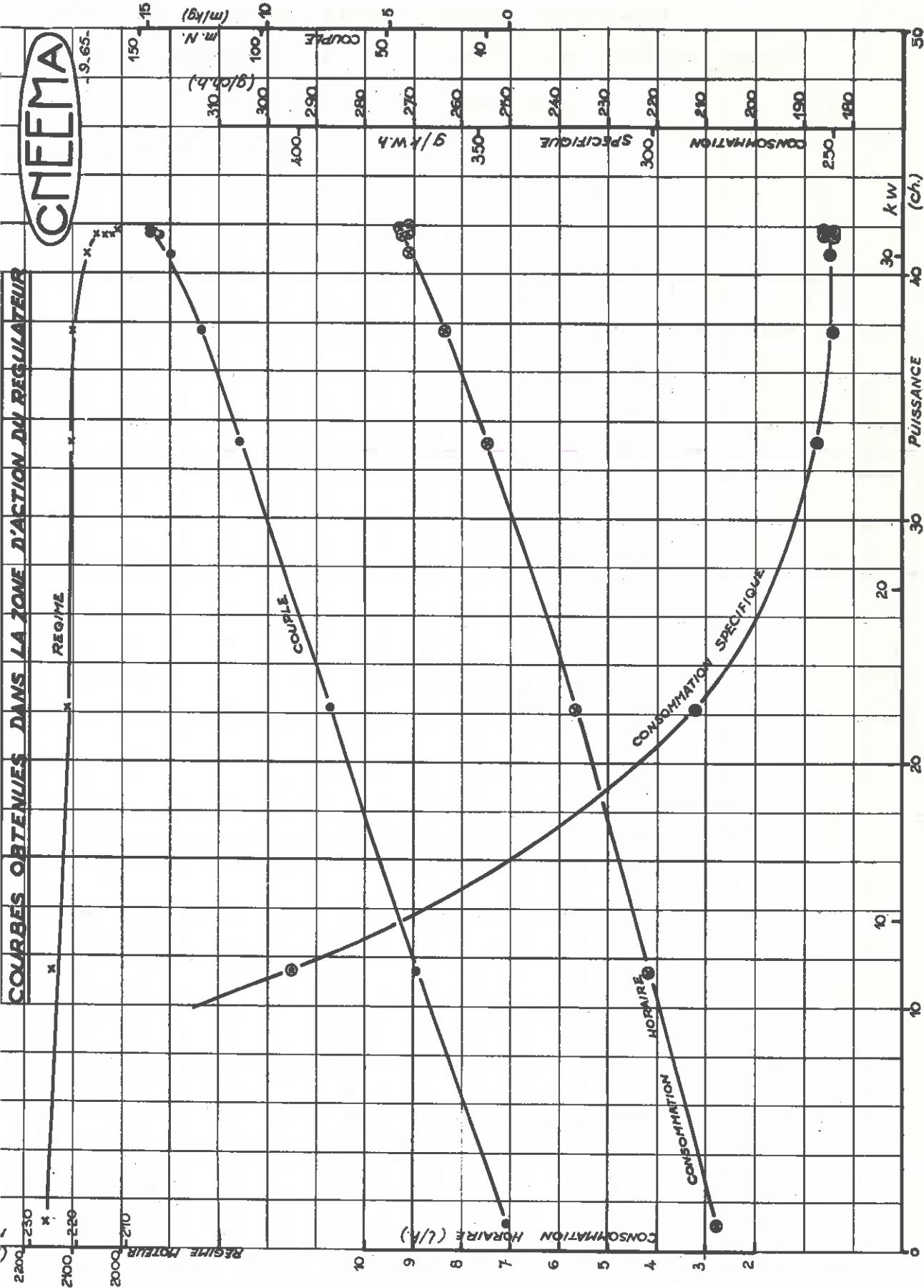
# TRACTEUR RENAULT - TYPE SUPER 6

*Essais au Banc à la Prise de Force au Régime Nominal*



## COURBES OBTENUES DANS LA ZONE D'ACTION DU REGULATEUR

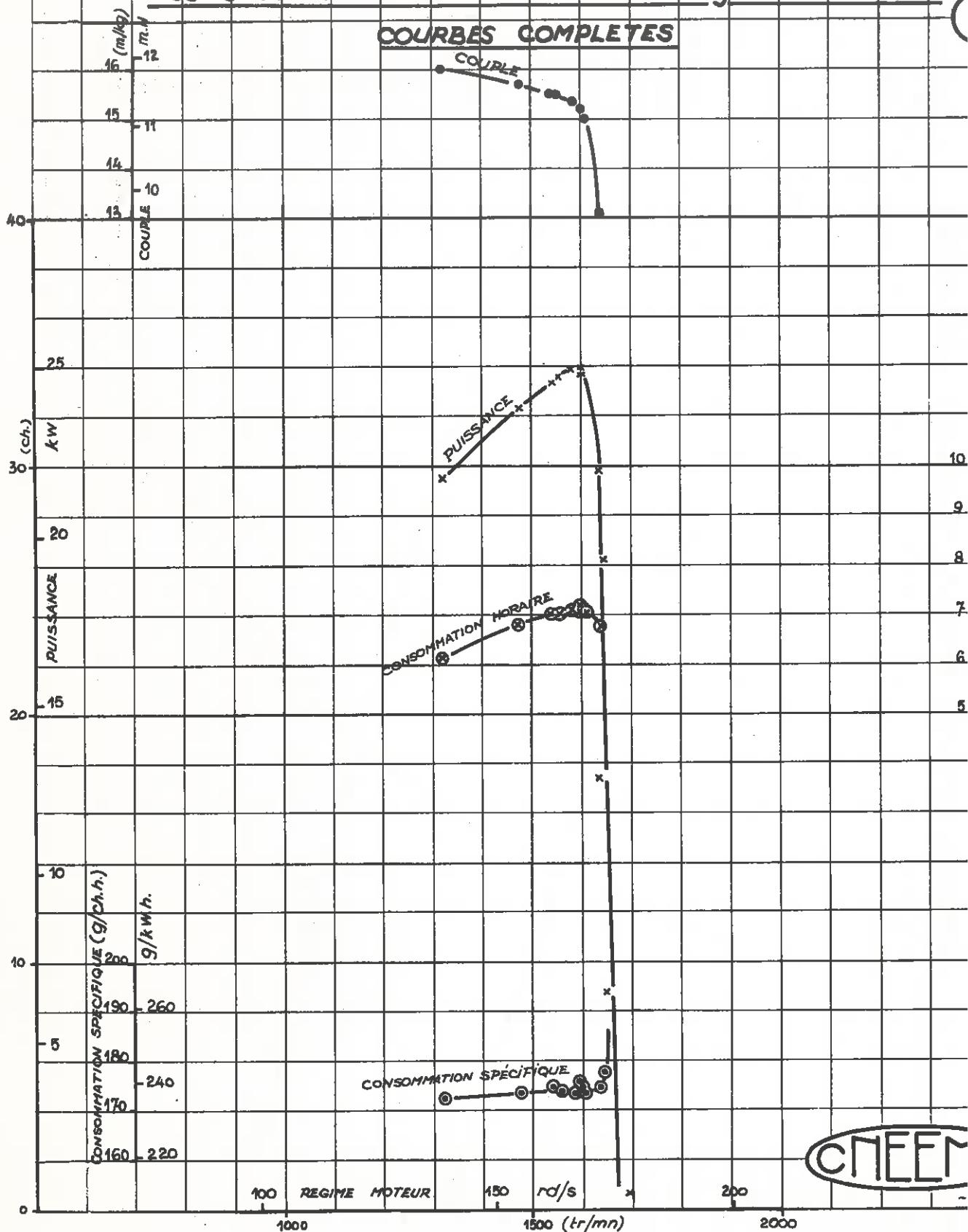
CINEMA



# TRACTEUR RENAULT TYPE SUPER 6

Essais au Banc à la Prise de Force au Régime de 540 tr/mn.

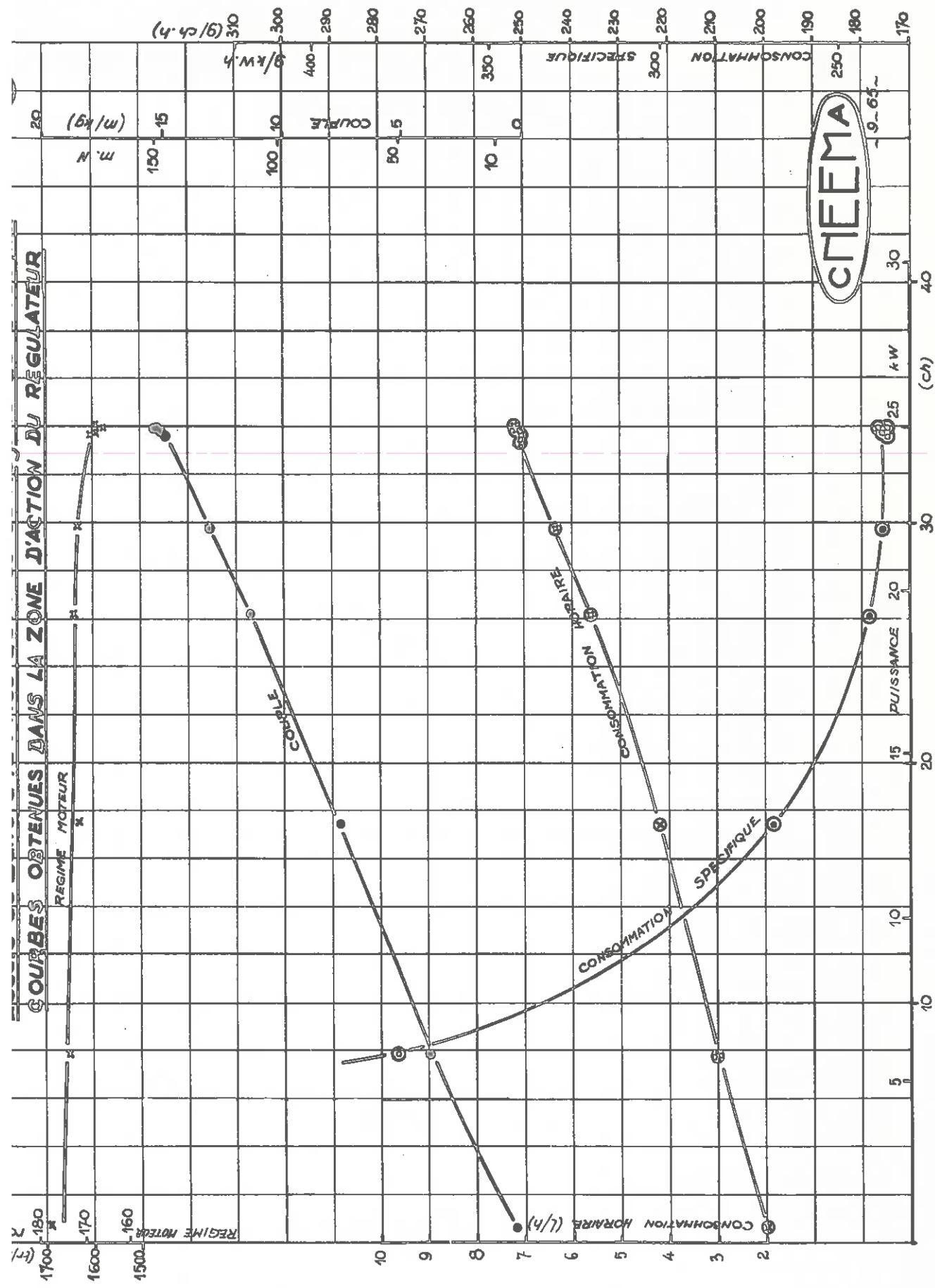
## COURBES COMPLÈTES



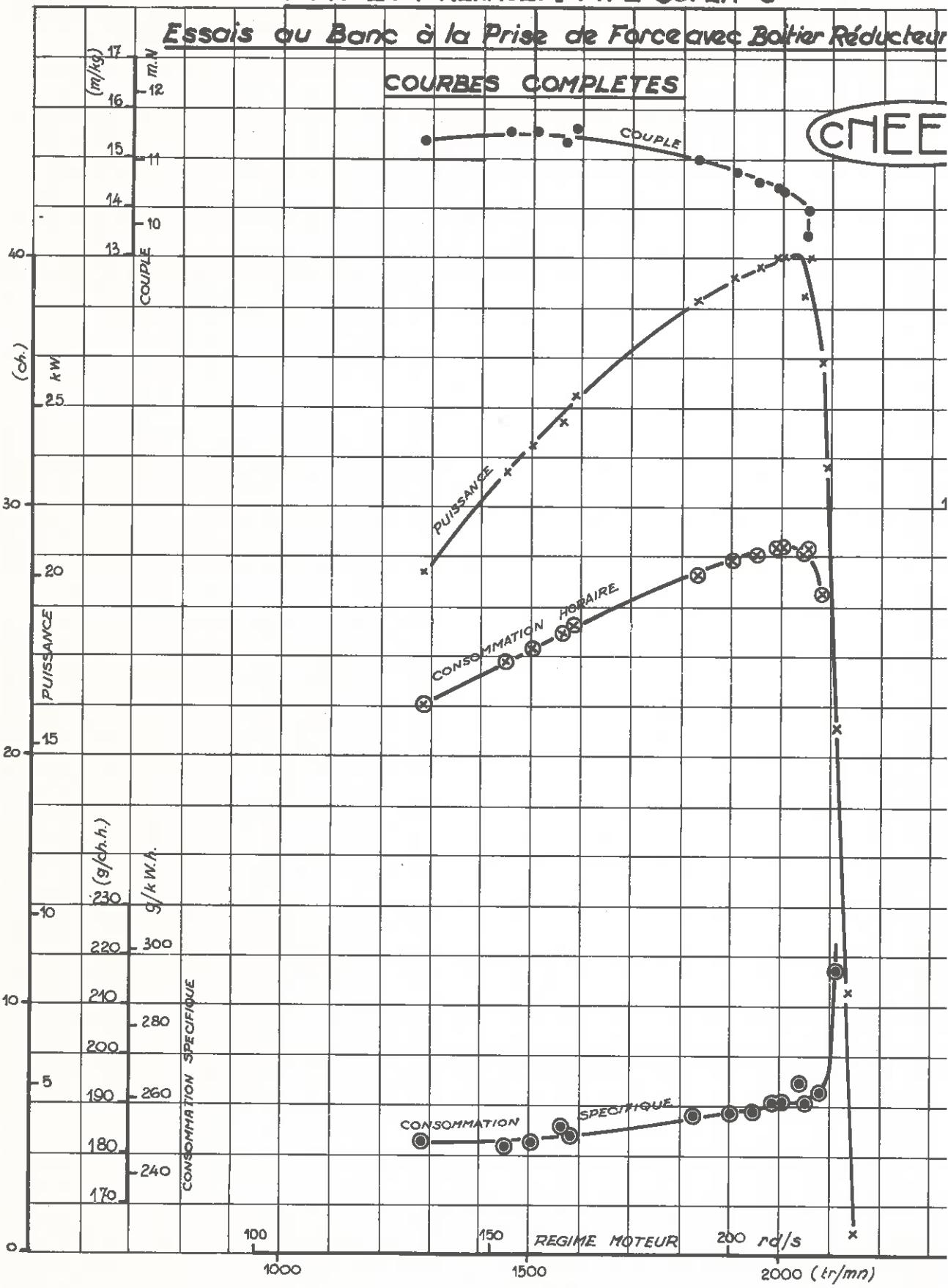
CNEEM

**CINEMA**

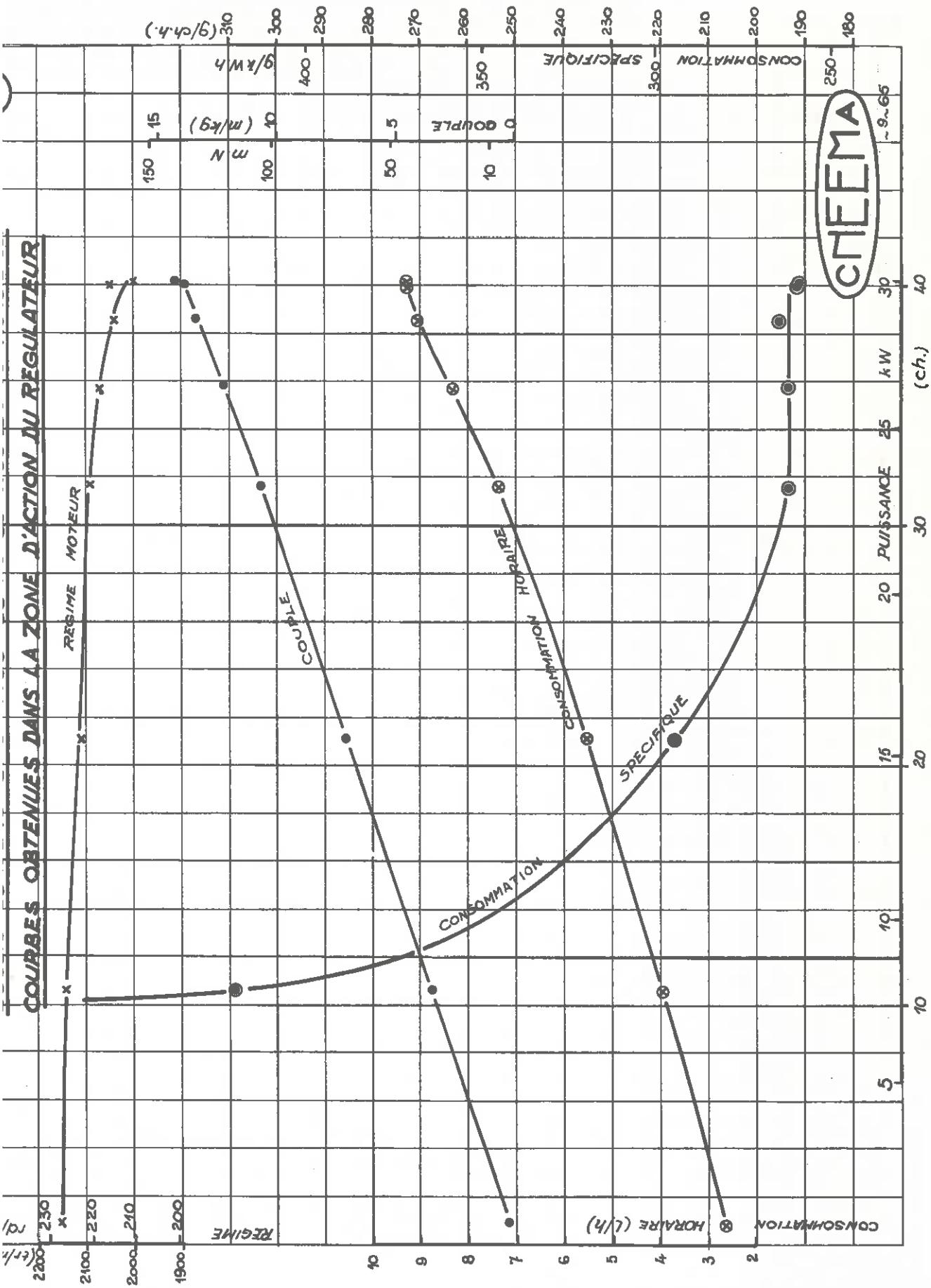
**COURBES OBTENUES DANS LA ZONE D'ACTION DU REGULATEUR**



# TRACTEUR RENAULT. TYPE SUPER 6



# COURSES OBTENUES DANS LA ZONE D'ACTION DU RÉGULATEUR

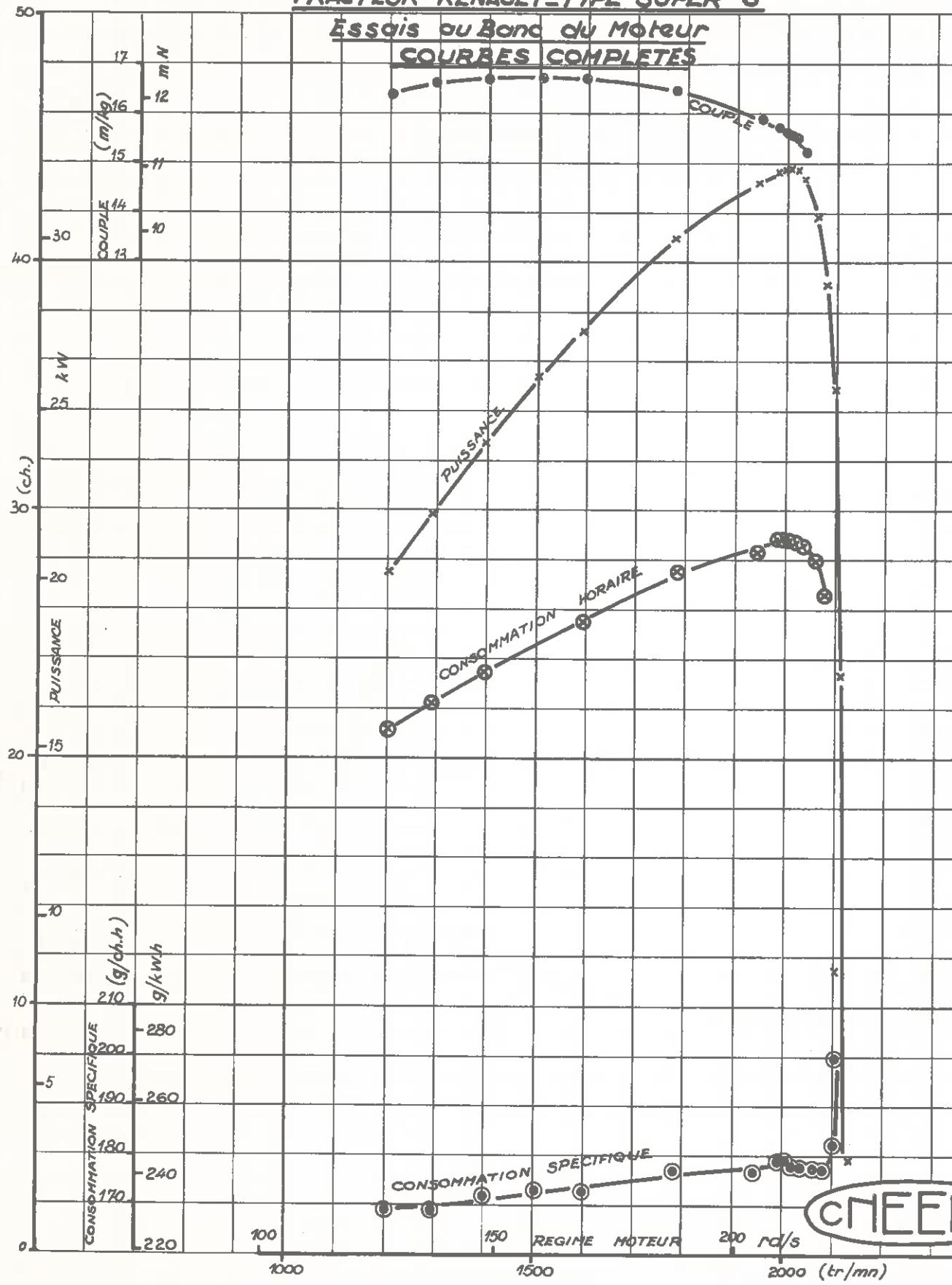


**CHEEMA**

- 9 - 65

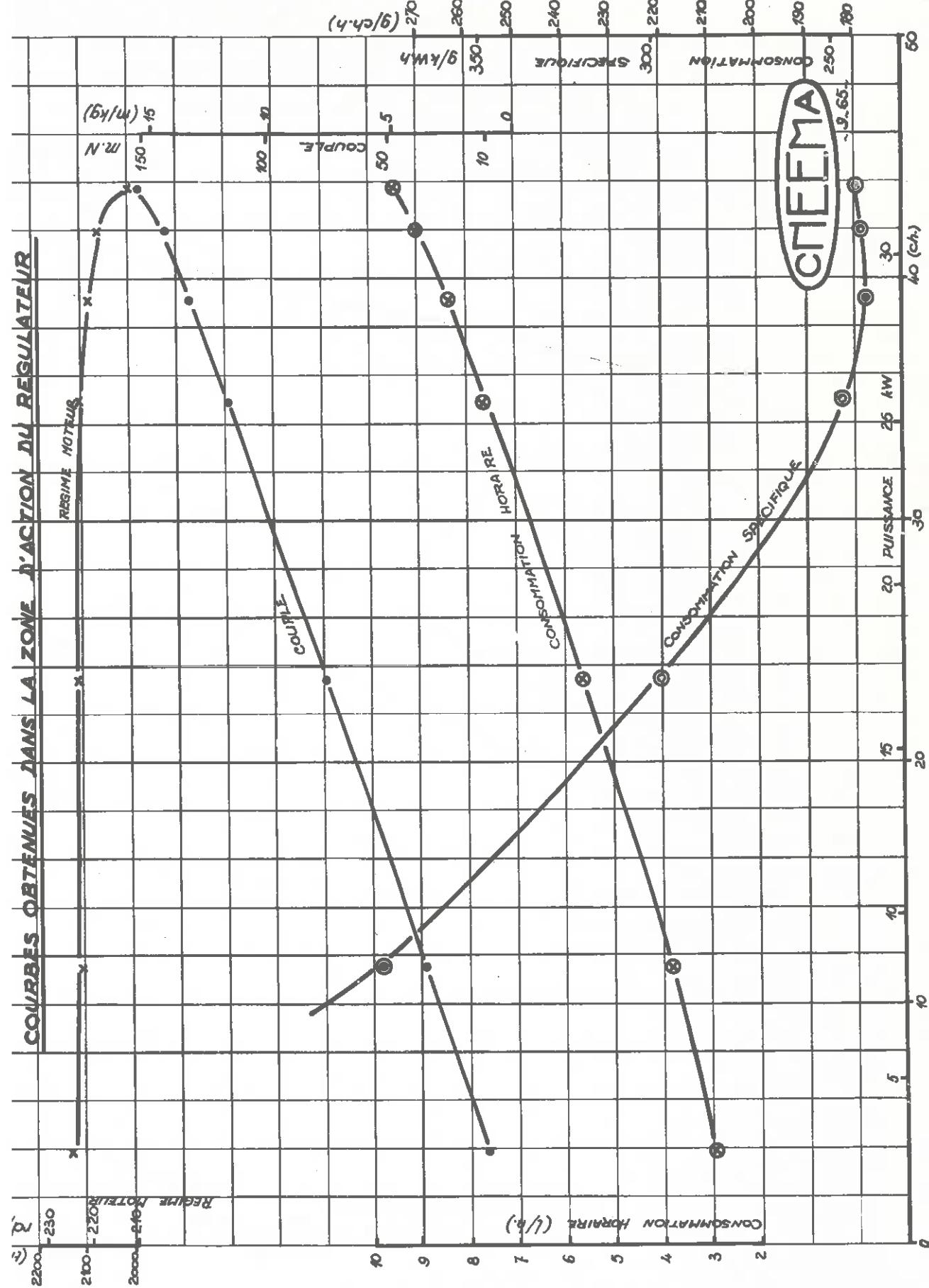
# TRACTEUR RENAULT-TYPE SUPER 6

## ESSAIS DU BON DU MOTEUR COURBES COMPLÈTES



CNEE

**COUPES OBTENUES DANS LA ZONE D'ACTION DU REGULATEUR**

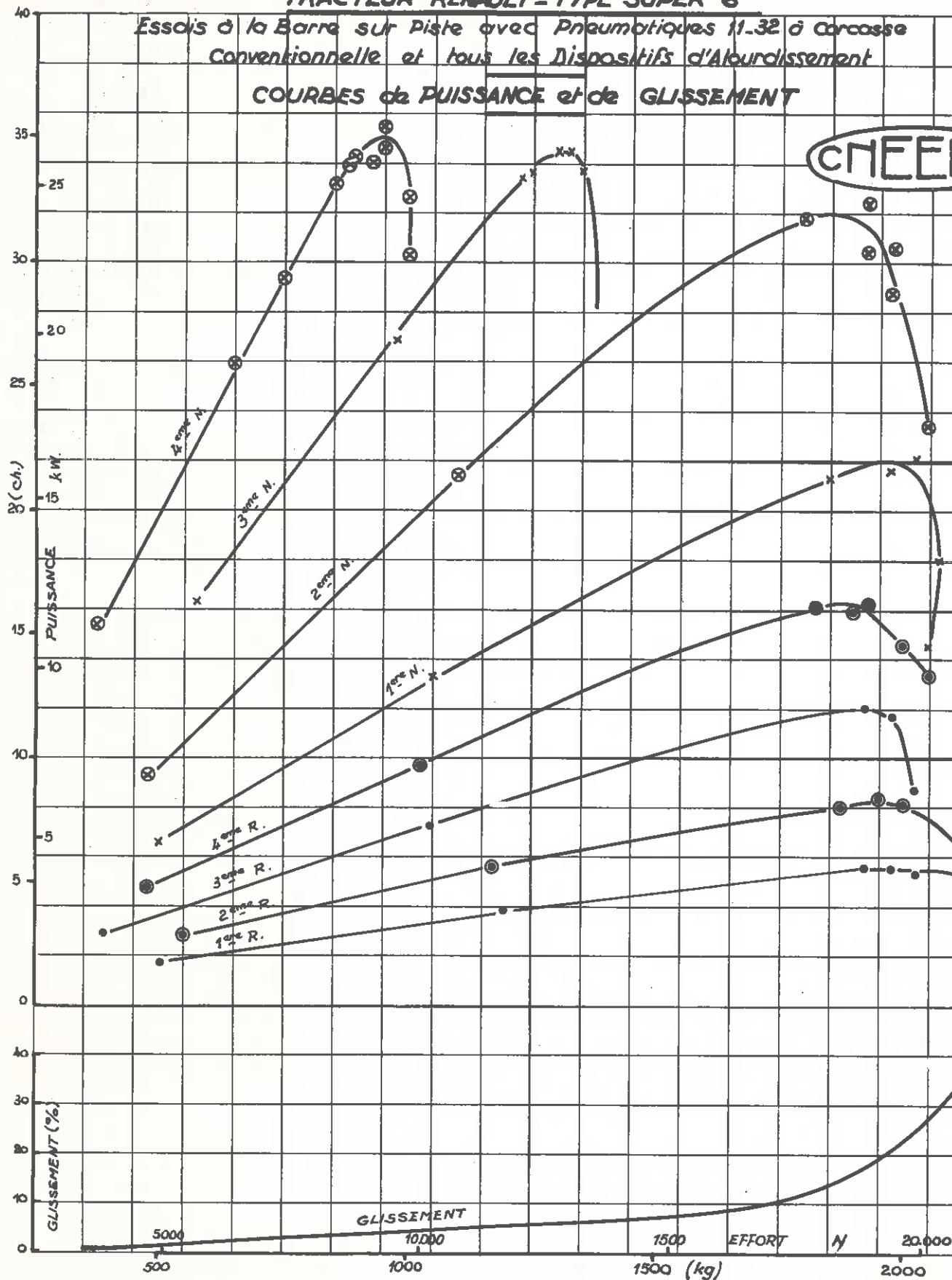


# TRACTEUR RENAULT - TYPE SUPER 6

Essais à la Barre sur Piste avec Pneumatiques 11.32 à carcasse Conventionnelle et tous les Dispositifs d'Alourdissement

## COURBES de PUISSANCE et de GLISSEMENT

CNFE

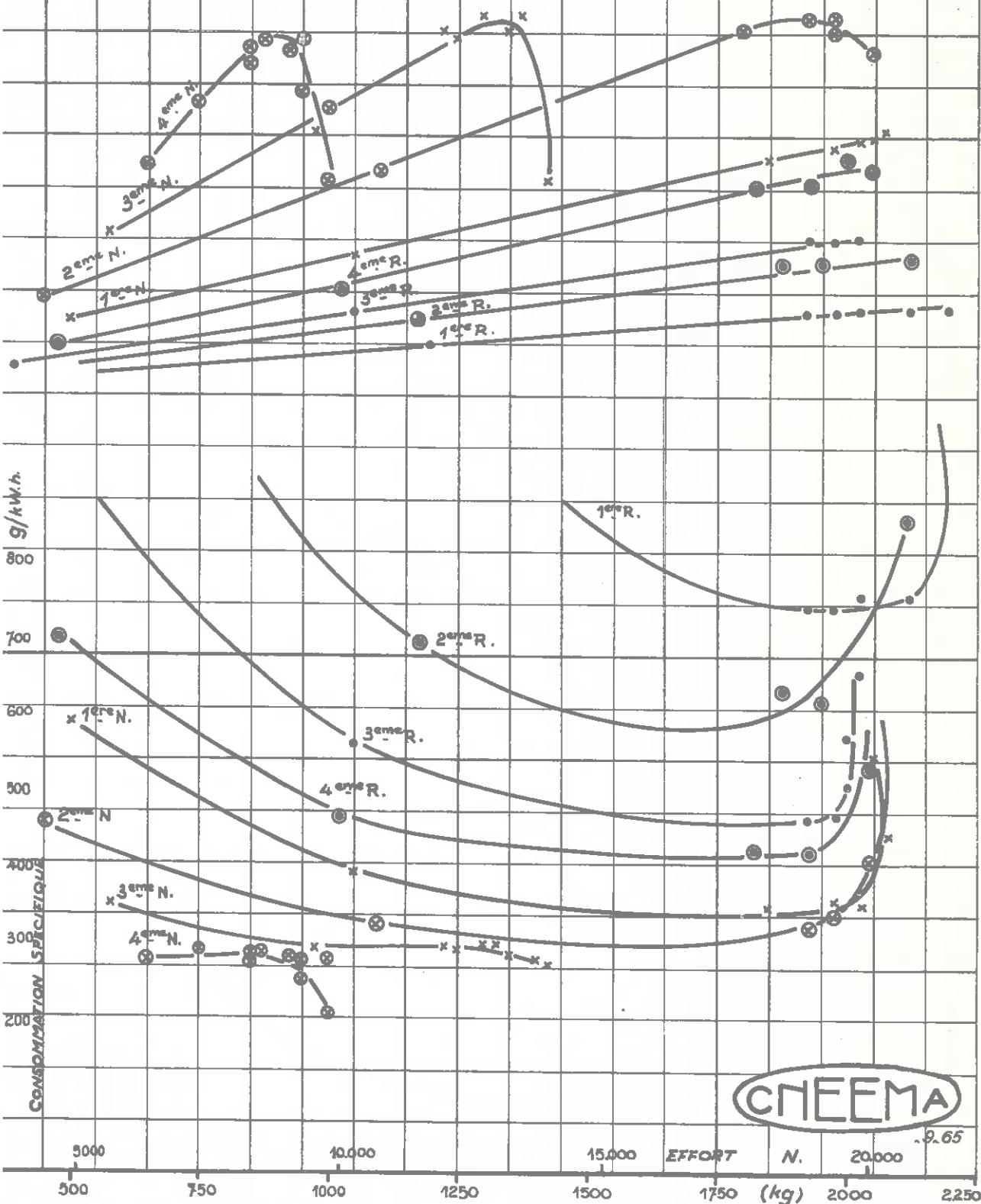


# TRACTEUR RENAULT - TYPE SUPER 6

Essais à la Barre sur Piste avec Pneumatiques 11.32 d'Carcasse Conventionnelle et tous les Dispositifs d'Alourdissement

10

## COURBES de CONSOMMATION MORAIRE et SPECIFIQUE



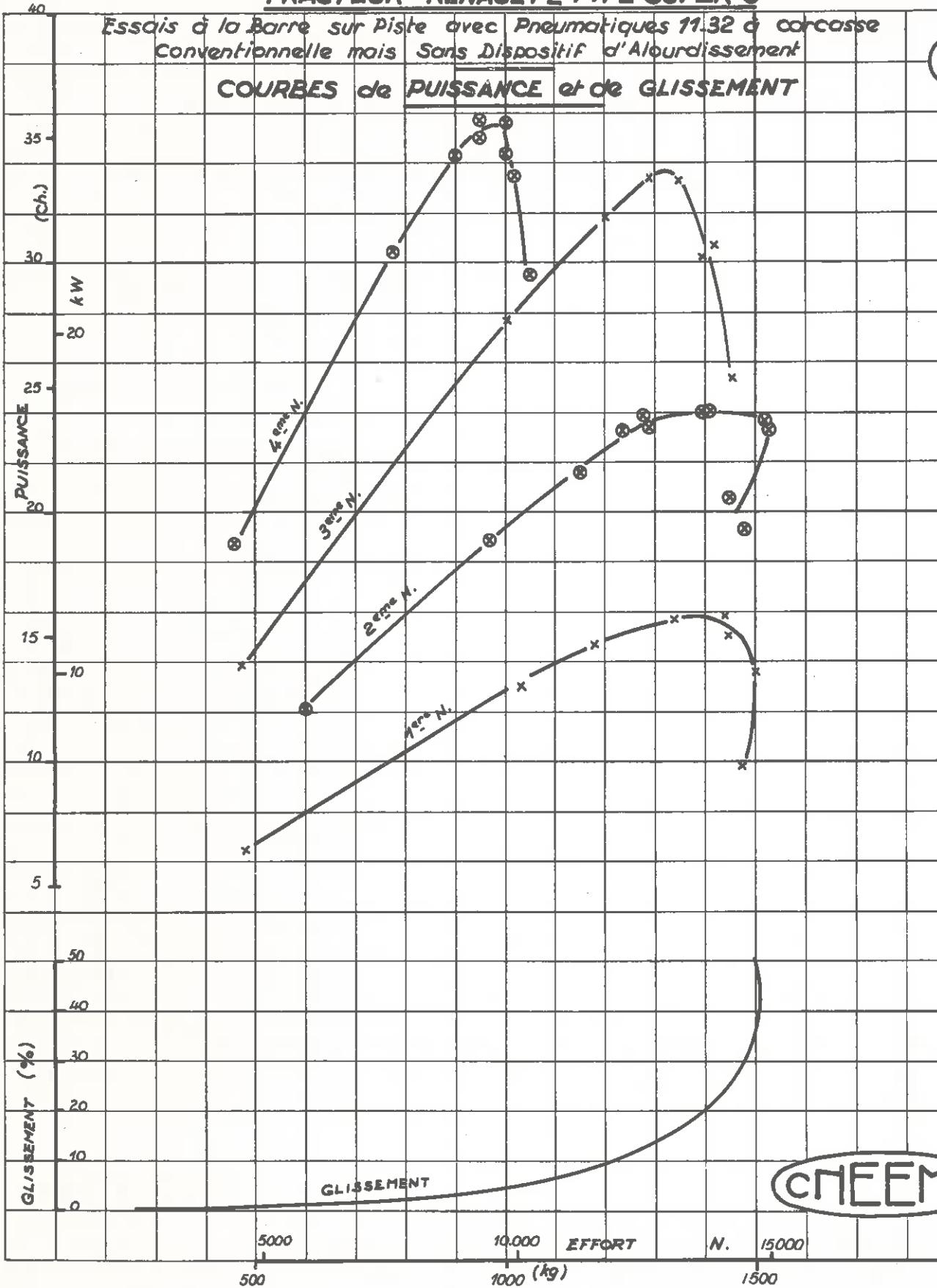
CNEEMA

9.65

# TRACTEUR RENAULT - TYPE SUPER 6

Essais à la Barre sur Piste avec Pneumatiques 11.32 à carcasse conventionnelle mais Sans Dispositif d'Alourdissement

## COURBES de PUISSEANCE et de GLISSEMENT

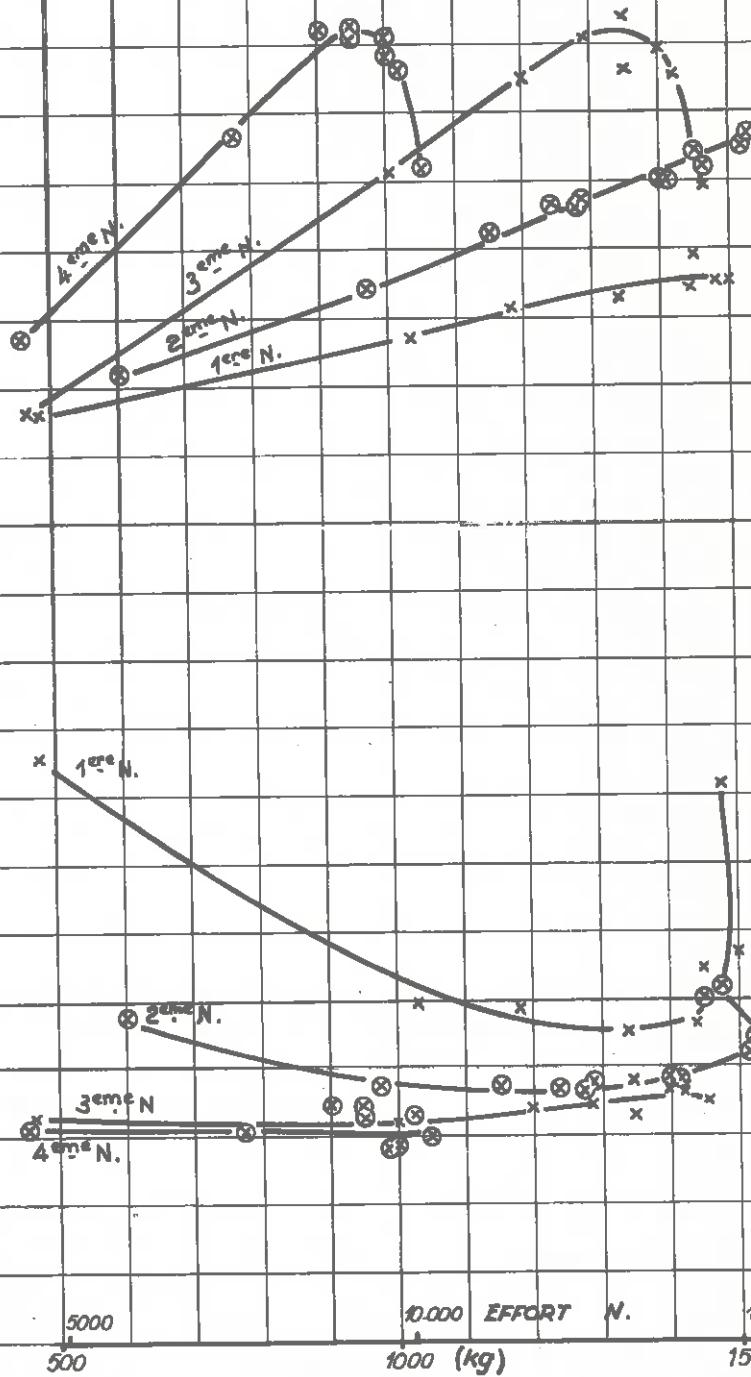


# TRACTEUR RENAULT TYPE SUPER E

12

Essais à la barre sur Piste avec Pneumatiques 11.32 à carcasse  
Conventionnelle mais Sans Dispositif d'Alourdissement

## COURBES de CONSOMMATIONS HORAIRE et SPECIFIQUE

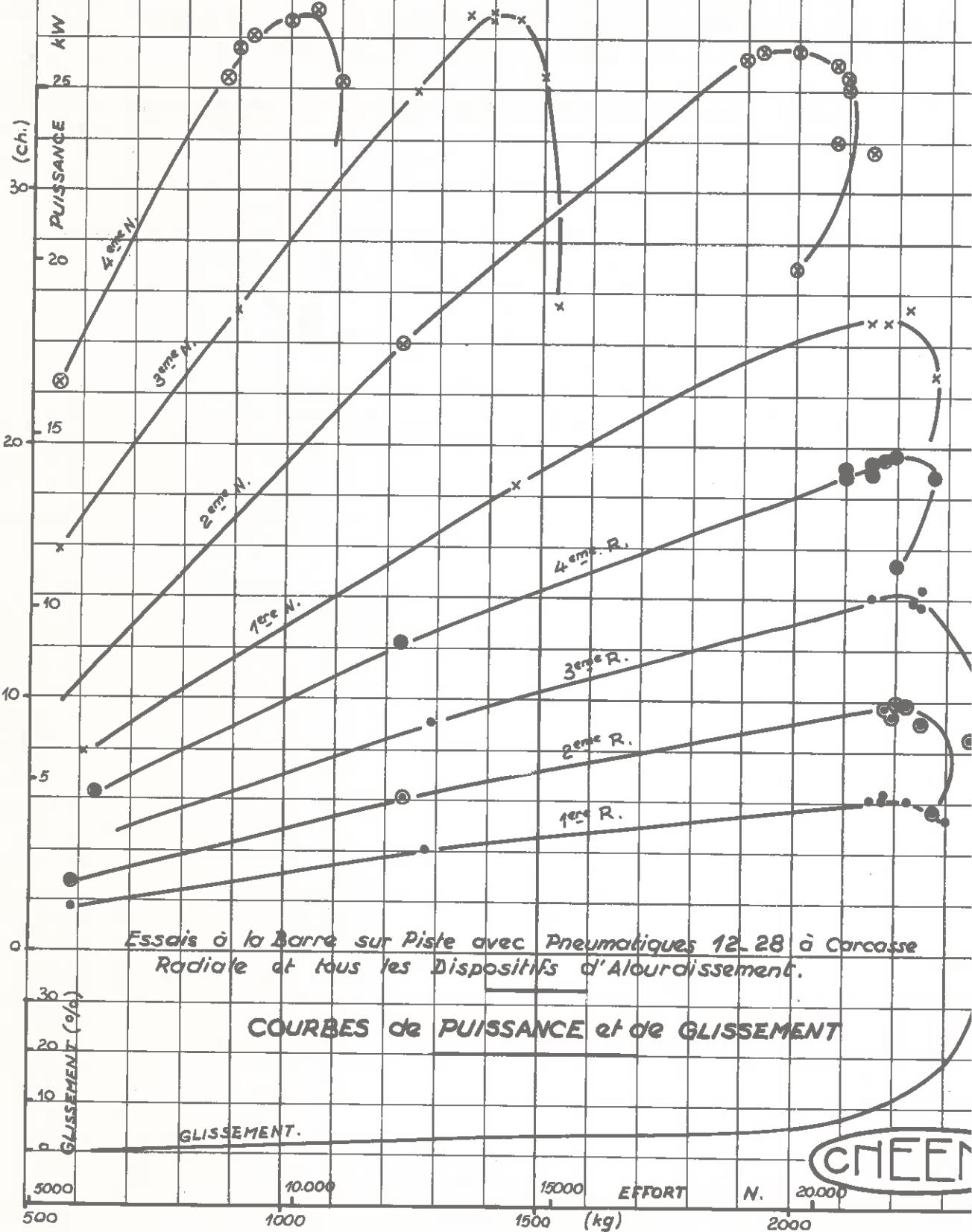


CHEEMA

9-65

2000

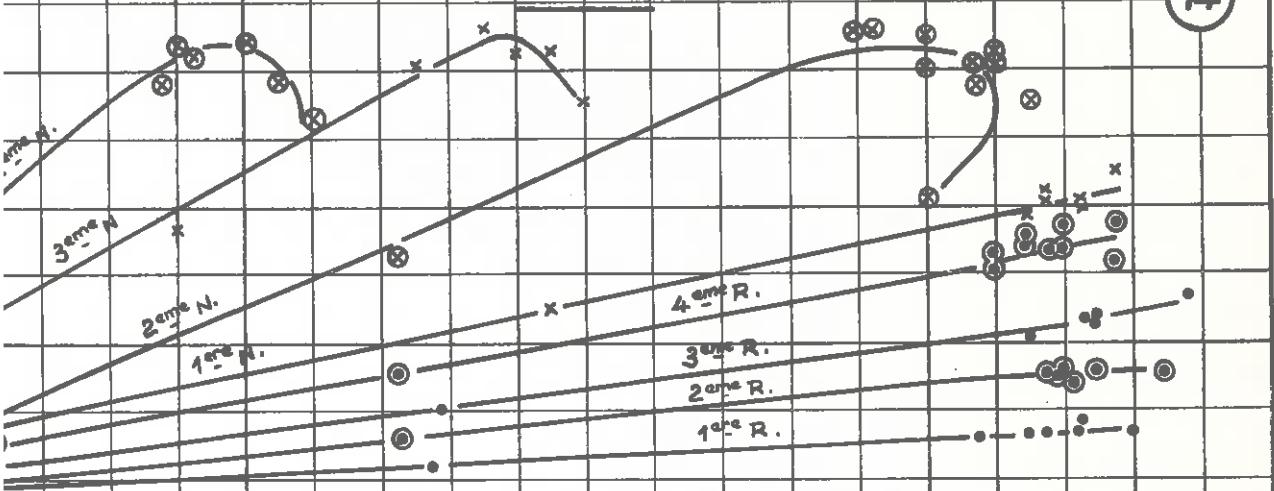
# TRACTEUR RENAULT - TYPE SUPER 6



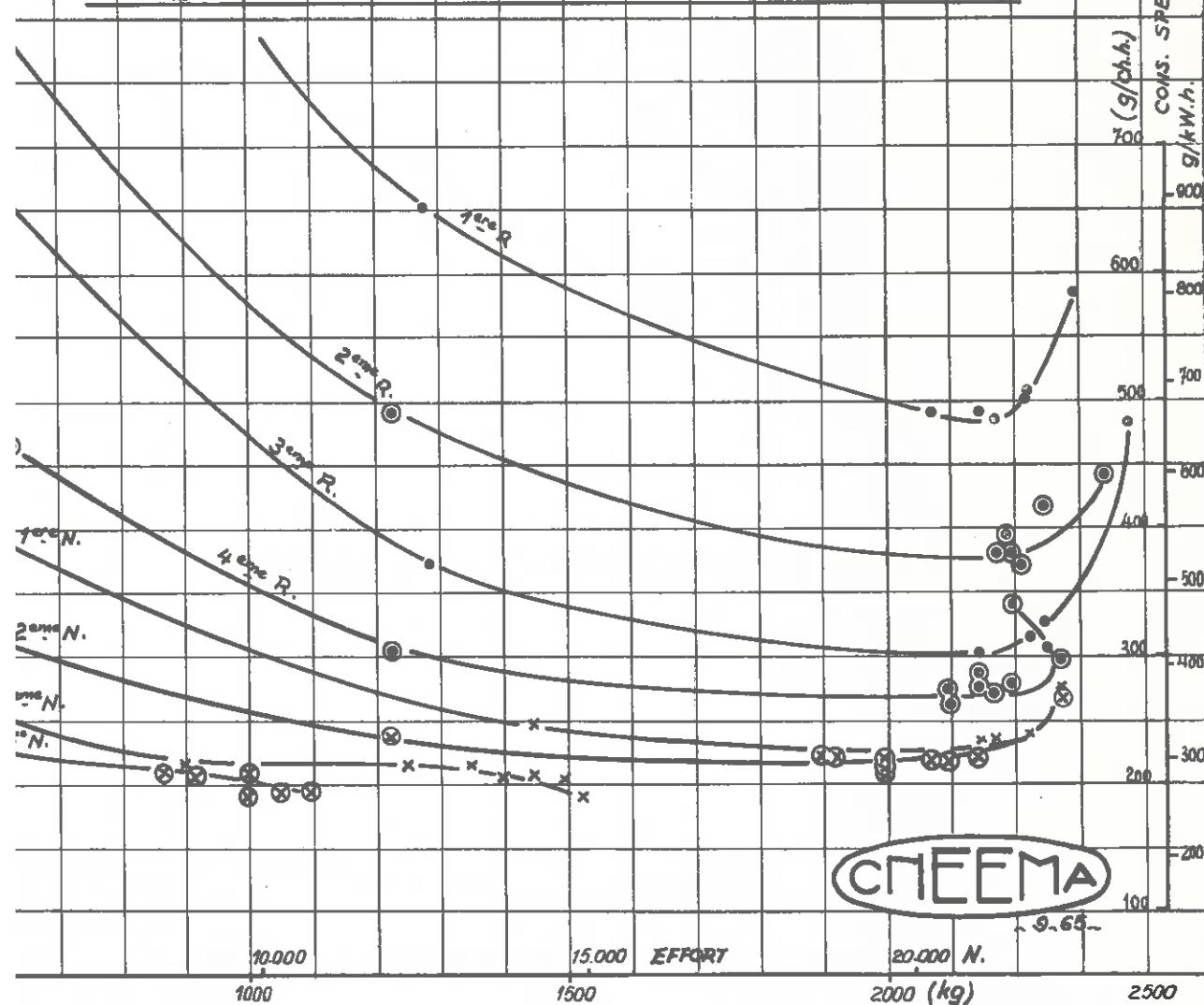
# TRACTEUR RENAULT\_TYPE SUPER 6

ESSAIS à la Barre sur Piste avec Pneumatiques 12-28 à carcasse Radiale et tous les dispositifs d'Alourdissement.

14

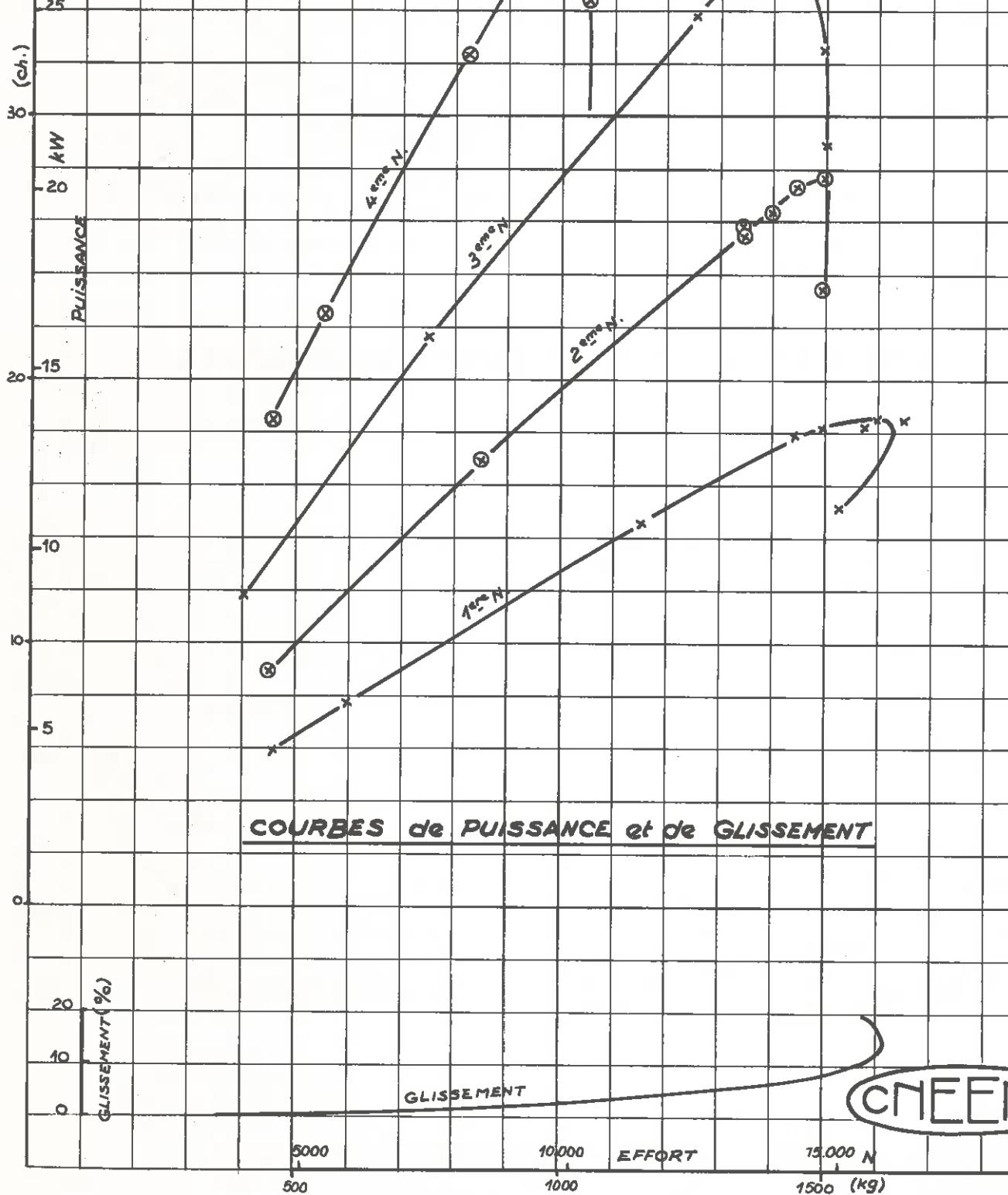


## COURBES de CONSOMMATIONS HORAIRE et SPECIFIQUE



# TRACTEUR RENAULT - TYPE SUPER 6

Essais à la Barre sur Piste avec Pneumatiques 12.28 à Corde Radiale mais sans Dispositif d'Alourdissement.

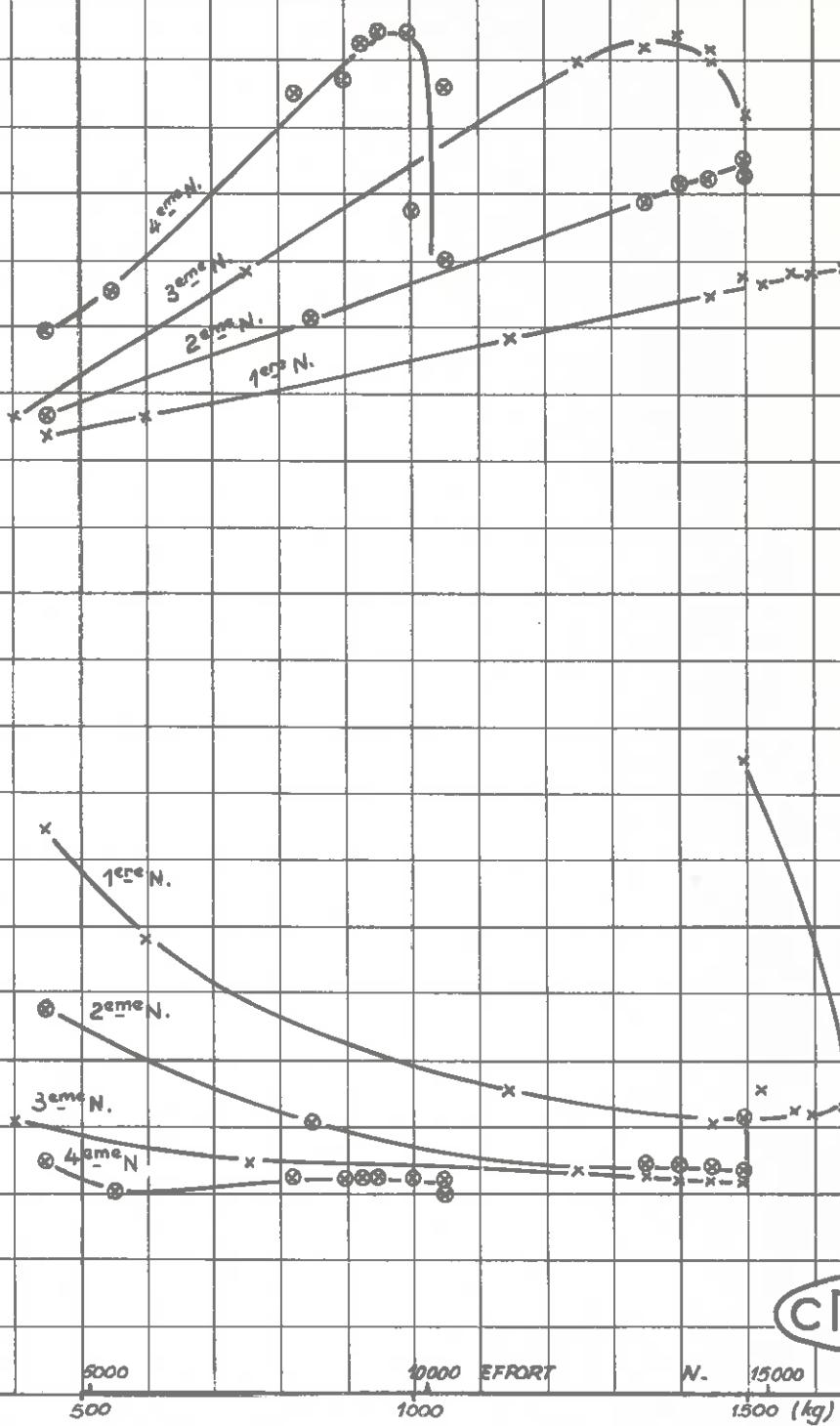


# TRACTEUR RENAULT TYPE SUPER 6

16

Essais à la Barre sur Piste avec Pneumatiques 12-28 à carcasse  
Rigide mais Sans Dispositif d'Alourdissement.

## COURBES de CONSOMMATIONS HORAIRE et SPECIFIQUE



CNEEMA











Ministère de l'Agriculture  
Direction Générale de l'Espace Rural  
  
Direction des Aménagements Ruraux

Date des essais :  
Mai 1965  
N° 913  
(N° O.C.D.E. : 94)

CENTRE NATIONAL D'ETUDES & D'EXPERIMENTATION  
DE MACHINISME AGRICOLE

Bulletin résumé d'essais effectués suivant  
le Code de l'O.C.D.E. pour les tracteurs agricoles



Tracteur RENAULT, Type SUPER 6

Fabriqué par : R.N.U.R.  
8-10, Avenue Emile Zola  
BILLANCOURT (Seine)  
Tél. : 408 13-13

Prix : 1,50 F.  
Abonnement annuel : 12 F.  
(ensemble des résultats d'essais  
de tracteurs et machines agricoles  
effectués au C.N.E.E.M.A.)

C.N.E.E.M.A.  
Parc de Tourvoie  
ANTONY (Seine)  
France  
Tél. : 237 12-10

## I.- SPECIFICATIONS TECHNIQUES.

### 1. TRACTEUR.

Marque : RENAULT  
 Type : Super 6  
 N° : 7.040.485  
 Nombre de roues motrices : 2  
 Dimensions des roues motrices : 12-28 ou 11-32

### 2. MOTEUR.

Marque : MWM  
 Type : D 322-3  
 N° : 322.3.00002  
 Mode de refroidissement : air  
 Nombre de cylindres : 3  
 ( alésage : 98 mm  
 Cotes ( course : 120 mm  
 ( cylindrée : 2.715 cm³  
 Cycle : 4 temps  
 Alimentation - carburant : fuel-oil domestique  
 - pompe d'injection : Bosch PES 3 A 75 SC 300 RS 1168  
 - injecteurs : Bosch DLL 150 S 281  
 Régulateur : toutes vitesses entre 73 et 226 rd/s (700 et 2.150 tr/mn)

### 3. TRANSMISSIONS.

Nombre de vitesses : 10 AV et 2 AR  
 (voir à la page ci-contre le diagramme des vitesses d'avancement)  
 ( diamètre : 230 mm  
 Poulie ( dimensions ( largeur : 160 mm  
 ( emplacement : arrière  
 ( vitesse tangentielle : 18,8 m/s à 165 rd/s (1.570 tr/mn)  
 du moteur  
 ( dimensions : 34,9 mm de diamètre extérieur  
 ( emplacement : arrière  
 Prise de force ( nature : indépendante  
 principale ( vitesse : 57 rd/s (540 tr/mn) pour 166 rd/s (1.582 tr/mn)  
 ( du moteur ou  
 ( 72 rd/s (683 tr/mn) pour 210 rd/s (2.000 tr/mn)  
 ( du moteur

### 4. RELEVAGE HYDRAULIQUE.

Marque : RENAULT  
 Capacité en huile : 14 l.  
 Charge maximale admissible à l'extrémité des bras de traction : 15.103 N  
 (1.540 kg).

## II.- RESULTATS DES ESSAIS AU LABORATOIRE.

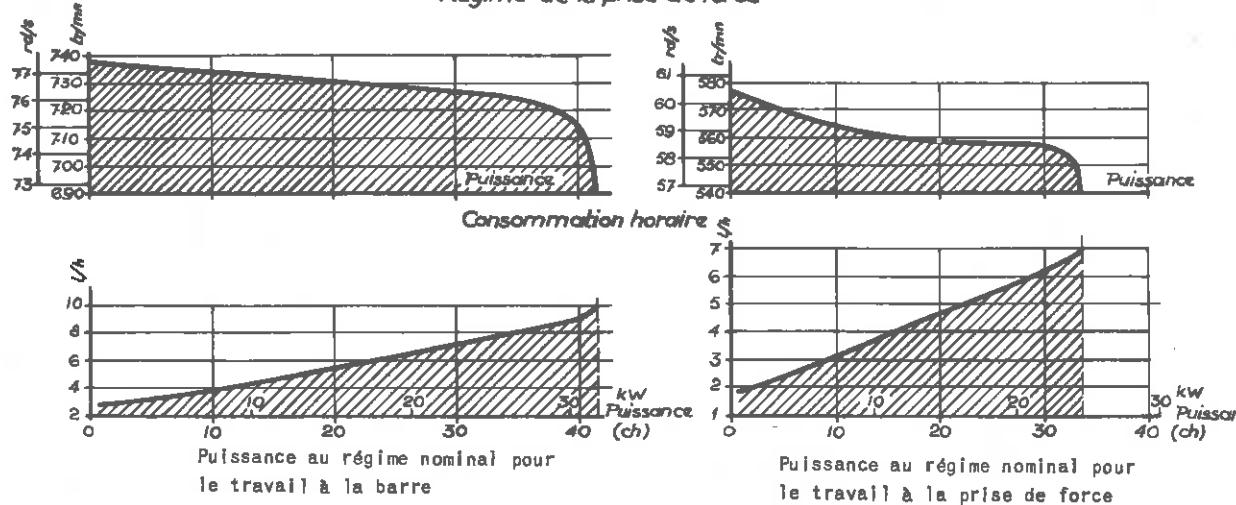
Sortie de puissance utilisée : prise de force.

### 1. ESSAIS A PLEINE CHARGE.

Essai	Puissance	Régime moteur	Régime prise de force	Consommation	
				Moraire	Spécifique
	kW (ch)	rd/s (tr/mn)	rd/s (tr/mn)	1/h.	g/kWh (g/chh)
Essai à la puissance maximale durant deux heures	30,6 (41,7)	210 (2004)	72 (684)	9,278	250 (184)
Essai à la vitesse nominale pour travail à la prise de force	24,9 (33,9)	166 (1582)	57 (540)	7,120	237 (174)

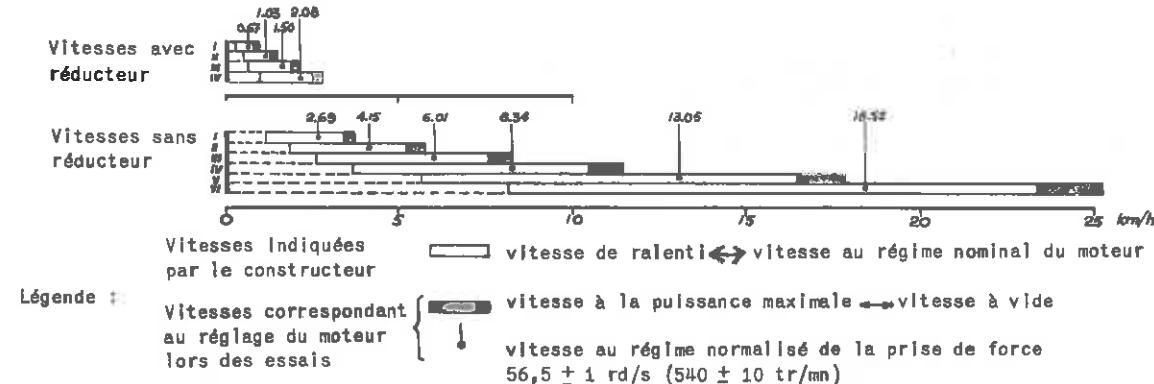
## 2. ESSAIS A CHARGE VARIABLE.

### Régime de la prise de force

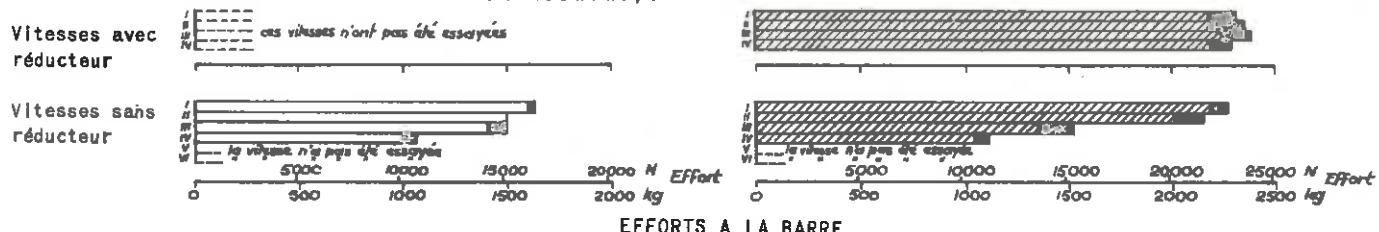


### III.- RESULTATS DES ESSAIS SUR PISTE EN TARMACADAM.

#### 1. VITESSES D'AVANCEMENT THEORIQUES (SANS GLISSEMENT) AVEC PNEUMATIQUES 12-28 A CARCASSE RADIALE.

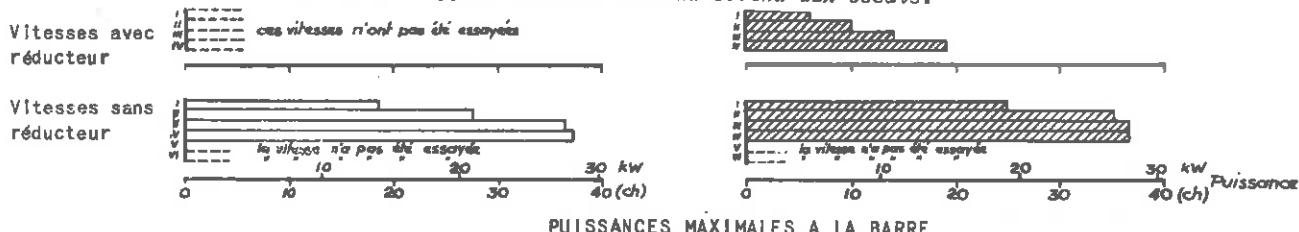


#### 2. EFFORTS ET PUISSANCES (Les poids et les charges sur les roues sont spécifiés à la page suivante : les diagrammes en grisé concernent les essais du tracteur alourdi et les diagrammes en blanc les essais du tracteur non alourdi).

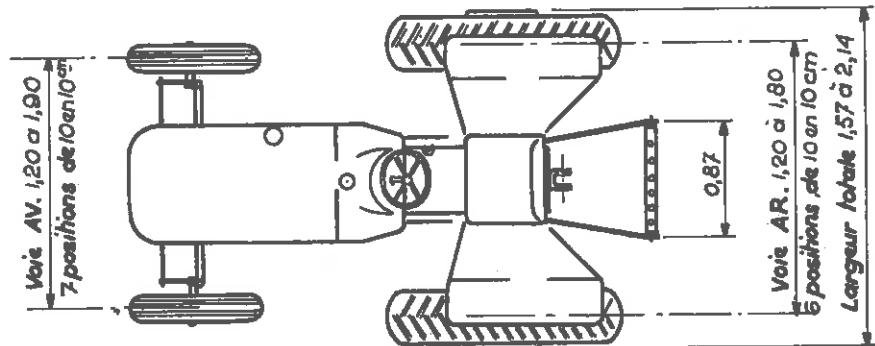
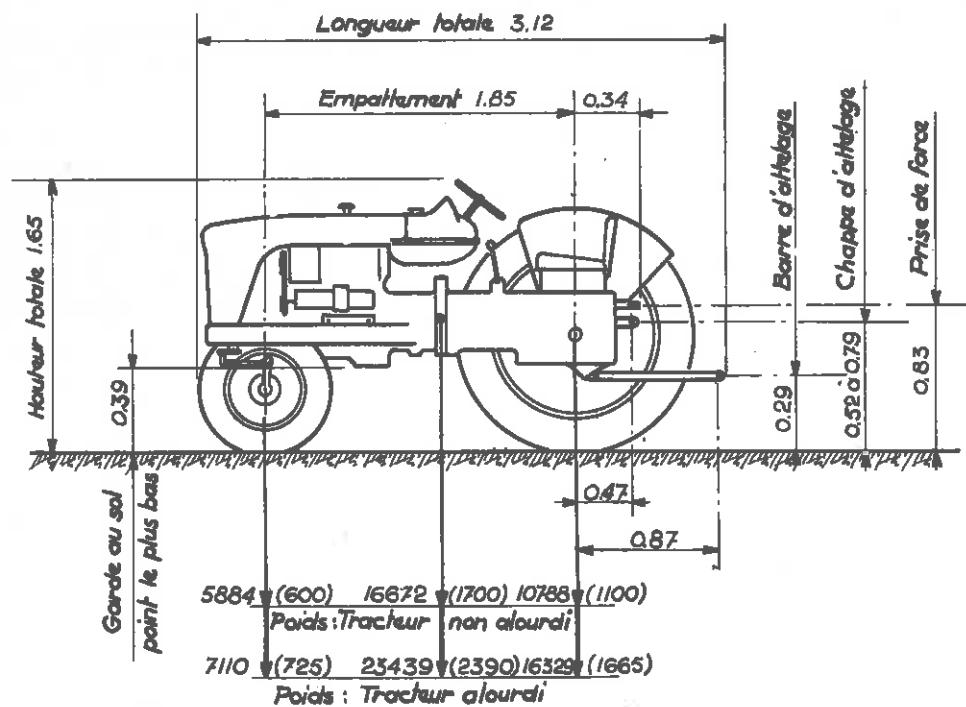


L'extrémité des segments en grisé ou en blanc indique l'effort correspondant à la meilleure puissance obtenue aux essais dans la vitesse considérée.

Le prolongement noir figure l'accroissement possible de l'effort de traction jusqu'à l'effort maximal soutenu aux essais.



IV.- DIMENSIONS (en mètres) ET POIDS (en Newtons et en kilogrammes).



V.- ESPACES DE VIRAGE ET RAYONS DE BRAQUAGE.

- Types de roues : AV 6,00-16 AR 12-28
- Vant : AV 1,22 m AR 1,31 m

	Résultats avec freinage	Résultats sans freinage
	(m)	(m)
Rayons de l'espace de virage	3,14	3,50
Rayons de braquage	3,05	3,41

Diffusion	
N° 149	1ère éd.