

# Ducellier



## électricité

### le dépannage des alternateurs

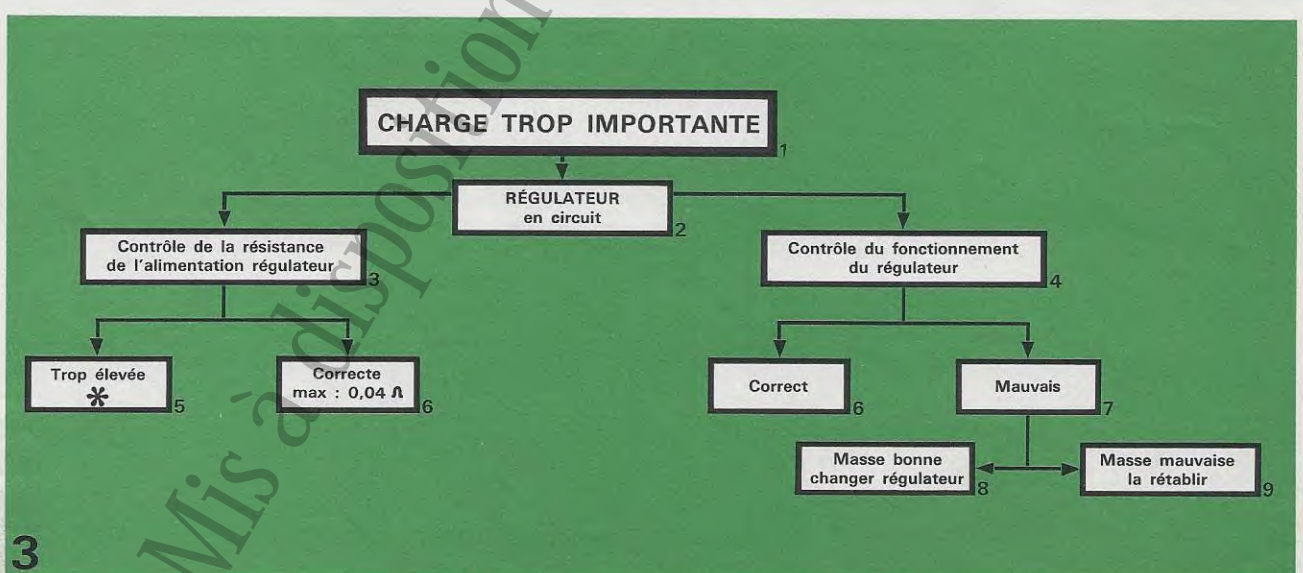
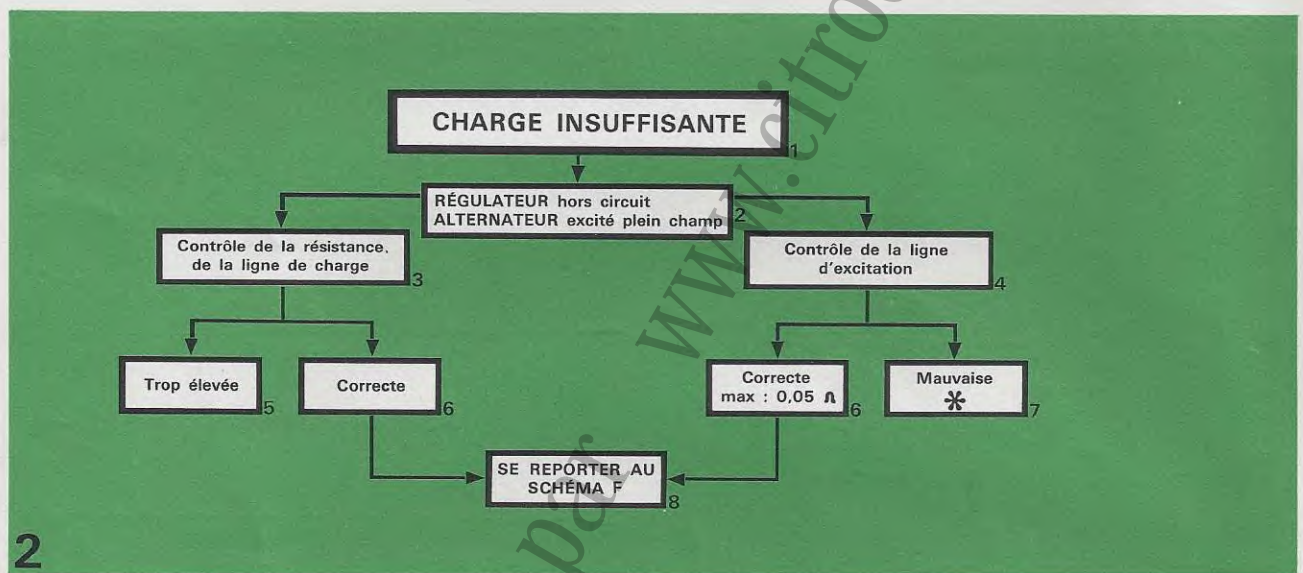
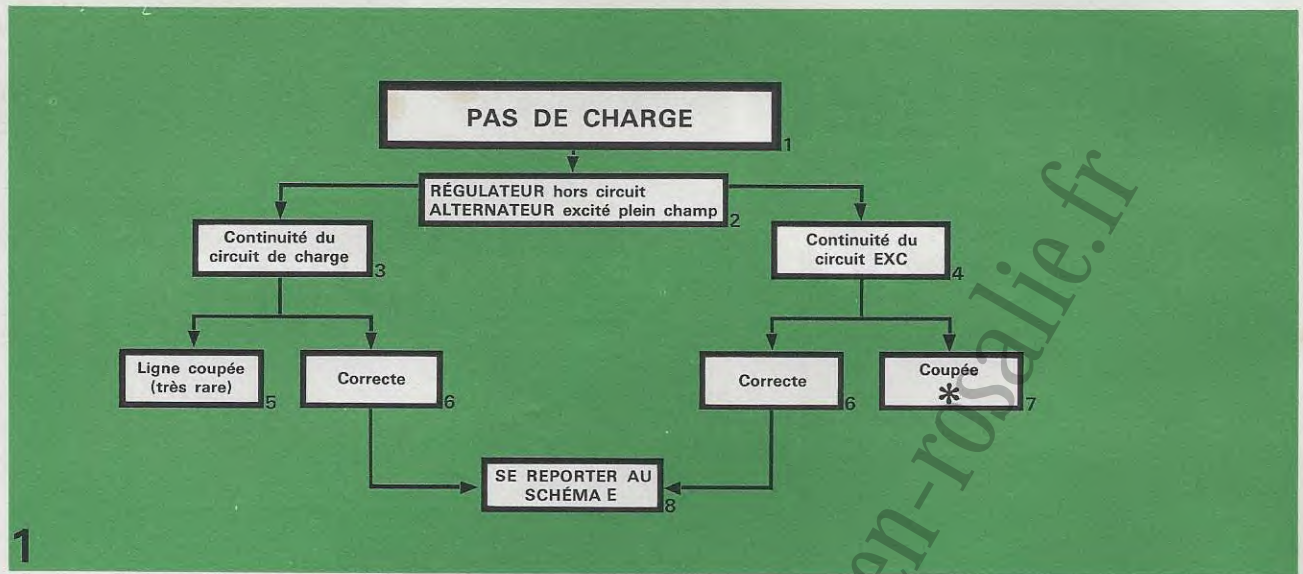
Numéro 10  
Mai 1972

Mis à disposition par

[www.citroen-ressorts.fr](http://www.citroen-ressorts.fr)

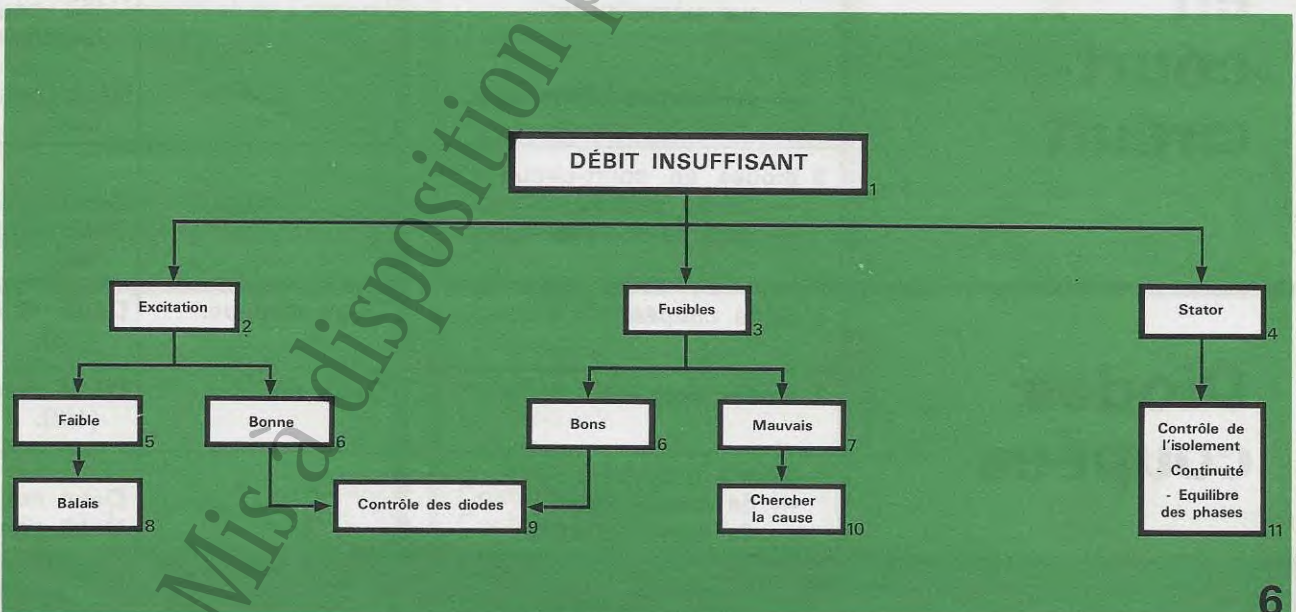
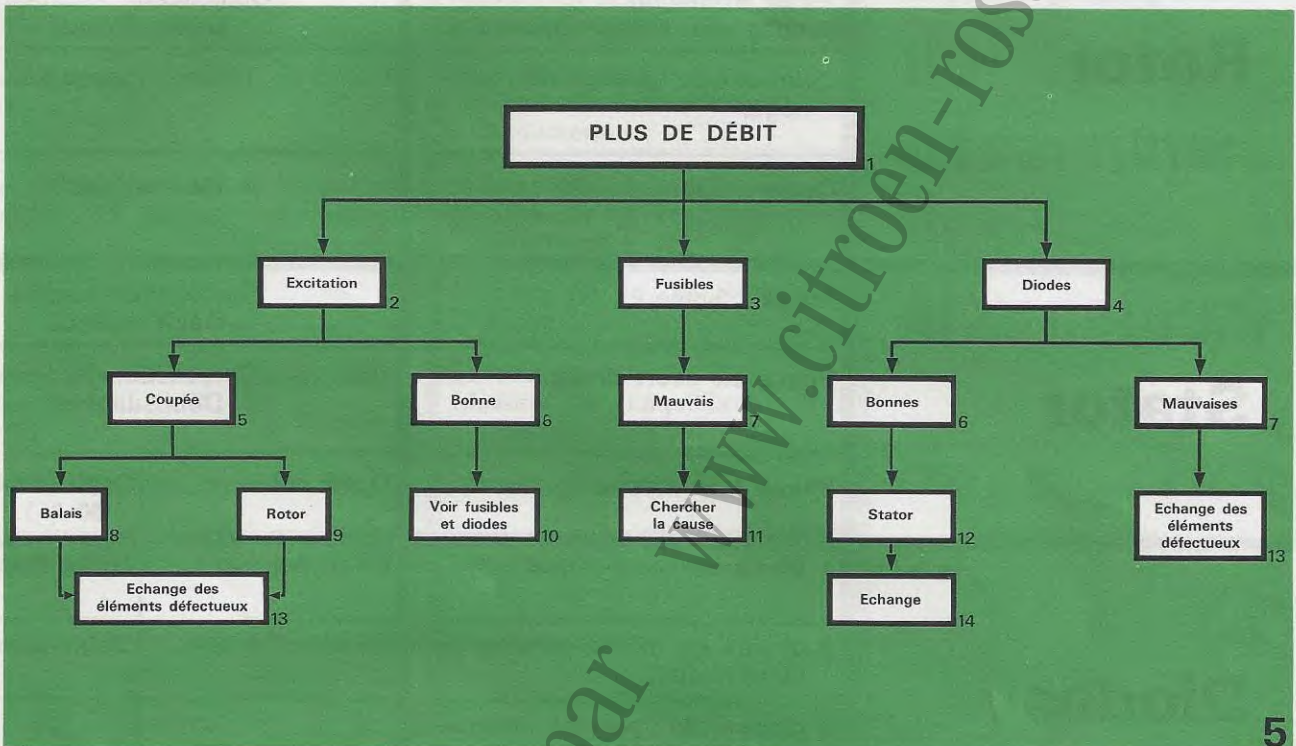
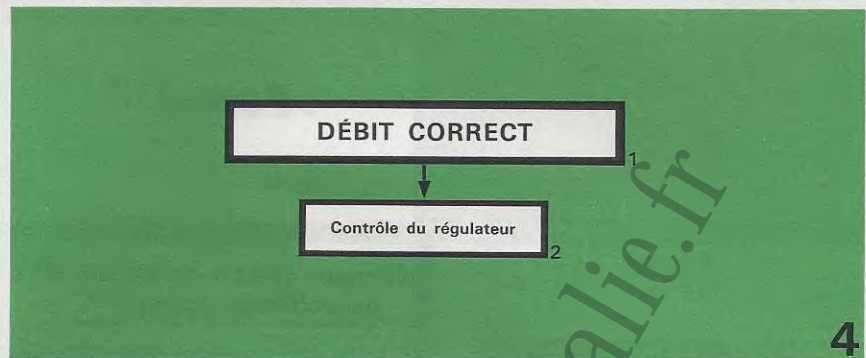


# Examen sur véhicule



# Contrôle au banc

Sans régulateur,  
alternateur  
excité en plein champ.  
Débit sur batterie  
12 volts  
et rhéostat en parallèle.



	Pannes	Incidences		Conséquences	Détectons
		Monophasé	Triphasé		
<b>Rotor</b>	Coupure (balais ne portant plus ou bobinage coupé).	i exc. - nul Plus de débit	Aucune.	Mesure i exc. Contrôle avec lampes.	
	Chute de tension dans le circuit excitation. Bagues ou balais encrassés.	i exc. - diminué Conjonction retardée Débit diminué	Aucune.	Mesure de i exc. Mesure de la résistance du circuit inducteur.	
	Court-circuit partiel du bobinage.	i exc. - augmenté	Echauffement plus important de tous les organes.	Mesure de i exc. Mesure de la résistance de l'inducteur.	
<b>Stator</b>	Court-circuit.	Plus de débit	Decharge en court-circuit de la batterie. Echauffement des bagues collectrices.	Mesure de i exc. Mesure de la résistance des inducteurs.	
	Phase coupée.	Conjonction tardive Débit diminué	Aucune.	Mesure de la continuité du stator.	
	Phase en court-circuit.	Conjonction tardive Débit diminué	Echauffement des autres phases entraînant destruction de l'isolement.	Examen visuel. Mesure de l'équilibrage des phases.	
<b>Diodes en court-circuit</b>	Phase à la masse.	Débit nul.	Echauffement des enroulements.	Mesure d'isolement.	
	1 diode en court-circuit.	Débit nul.	Echauffement des enroulements des diodes.	Contrôle diodes.	
	2 diodes de même polarité en court-circuit.	Débit nul.	Echauffement des enroulements des diodes.	Contrôle diodes.	
<b>Diodes coupées</b>	2 diodes de polarité inverse en court-circuit : — sur même sortie, — sur sorties différentes.	Débit négatif très important. Débit négatif important.	Décharge en court-circuit direct de la batterie. Echauffement très important de l'ensemble alternateur-faisceau. Stator grillé. Echauffement des faisceaux.	Contrôle diodes. (faisceau généralement grillé.) Contrôle diodes.	
	3 diodes en court-circuit : — même polarité, — polarité inversé.	Débit nul. Débit négatif important.	Echauffement important stator. Echauffement important stator.	Contrôle diodes. Contrôle diodes.	
	1 diode coupée.	Débit diminué.		Contrôle diodes.	
<b>Diodes coupés</b>	2 diodes coupés.	Débit nul.		Contrôle diodes.	
	3 diodes coupés : — de même signe, — de signe contraire.	Débit nul. Débit diminué (1/3).		Contrôle diodes. Contrôle diodes.	

## Tableau synoptique de dépannage des alternateurs



# Contrôle à l'oscilloscope cathodique

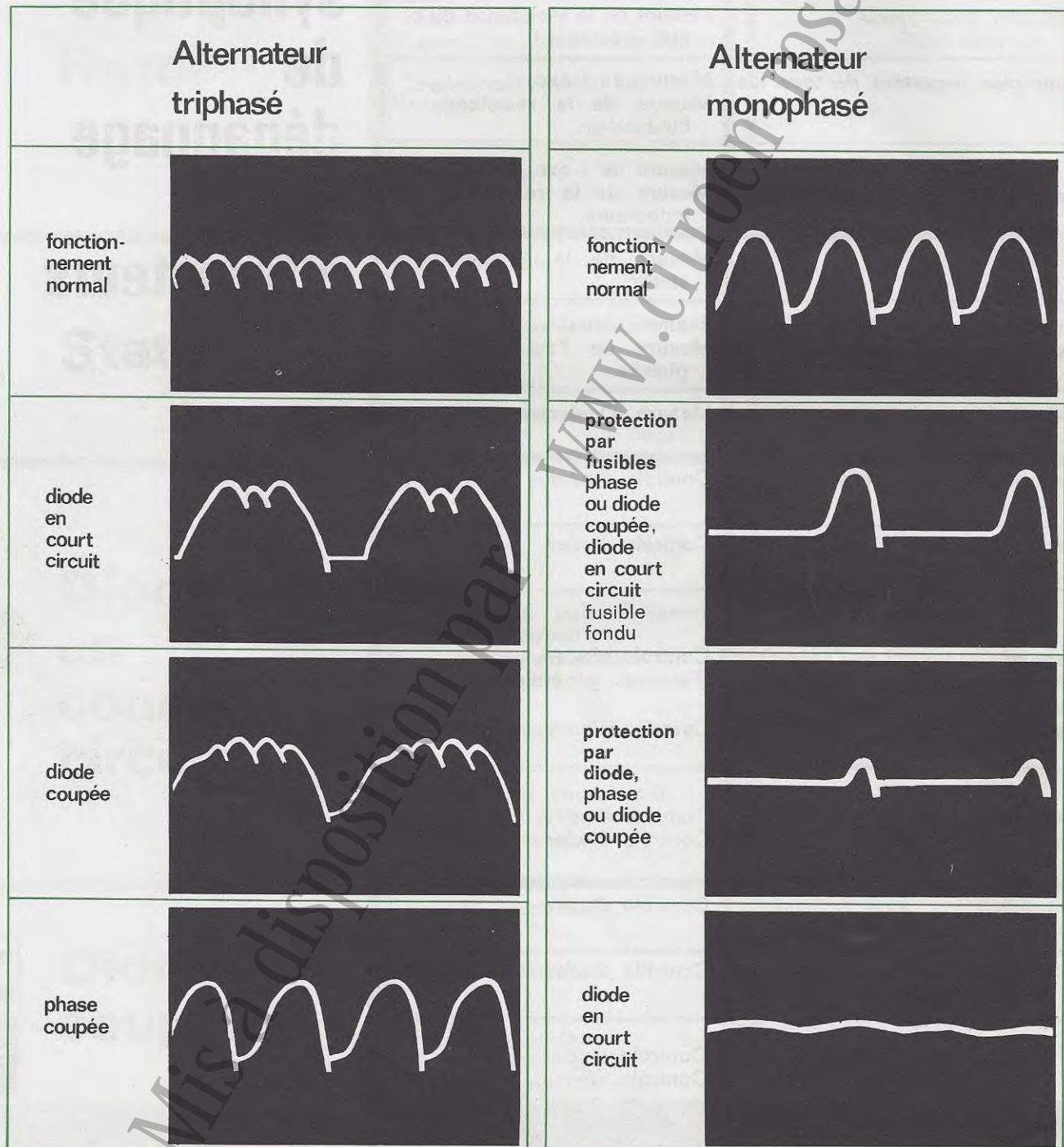
A l'aide d'un oscilloscope utilisé pour la détection des pannes d'allumage, il est possible d'effectuer le contrôle d'un alternateur. Pour cela, procéder comme suit :

1. Ne rien débrancher sur le circuit de charge.
2. Brancher les 2 câbles basse tension de l'oscilloscope (généralement repérés : masse, + rupteur), ne pas tenir compte de la sonde et du capteur haute tension.

3. L'oscilloscope étant sous tension, mettre le moteur en marche, et l'entraîner à un régime compris entre 1 000 et 1 500 tours.

4. Allumer les phares afin de créer un débit d'environ 10 A. Sur certains appareils, il est nécessaire de stabiliser l'image en ajustant la vitesse du moteur.

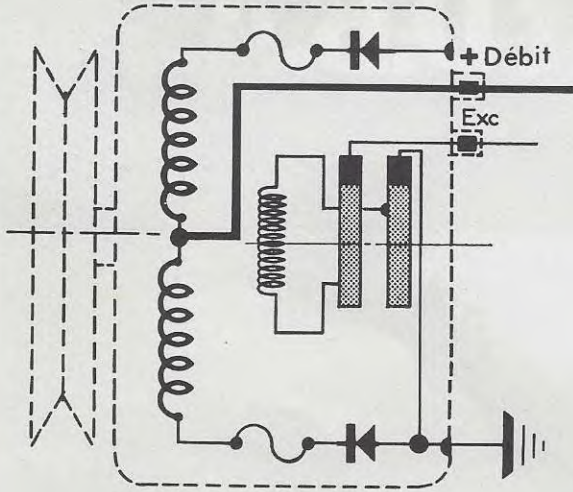
5. Les figures ci-dessous donnent un exemple des différentes pannes.



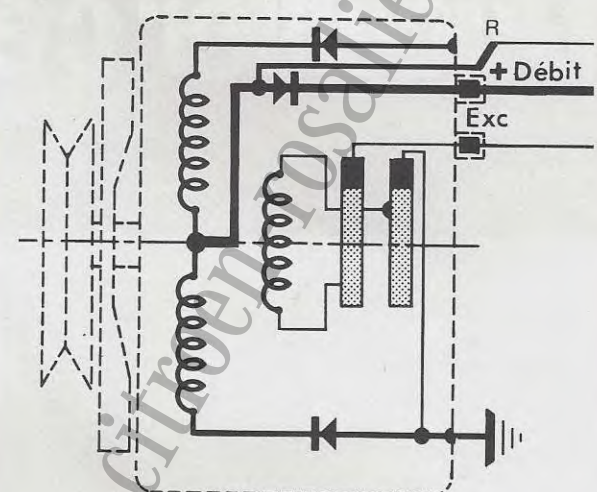
● Nota : Cet essai n'est généralement réalisable que sur certains modèles. Dans tous les cas, il est utile de consulter votre fournisseur.

# Les alternateurs Ducellier

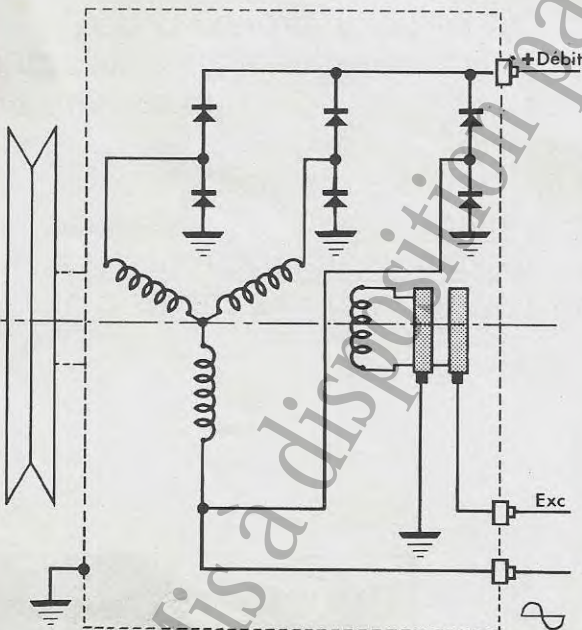
Monophasé  
protection  
par fusibles



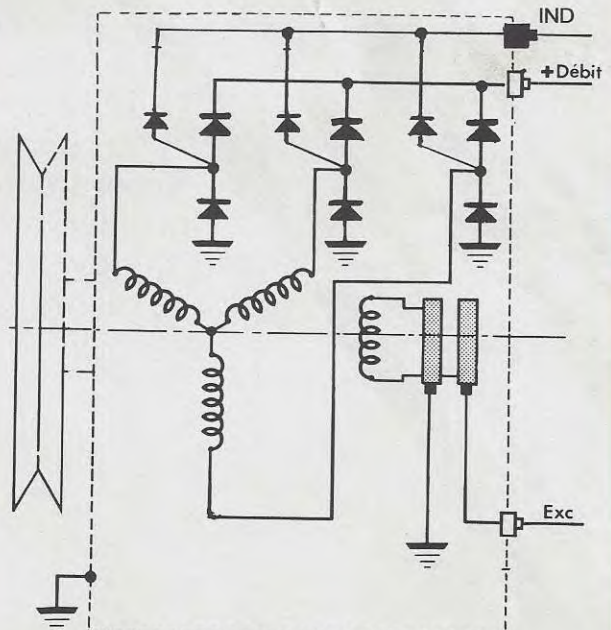
Monophasé  
protection  
par diode



Triphasé  
étoile  
six diodes

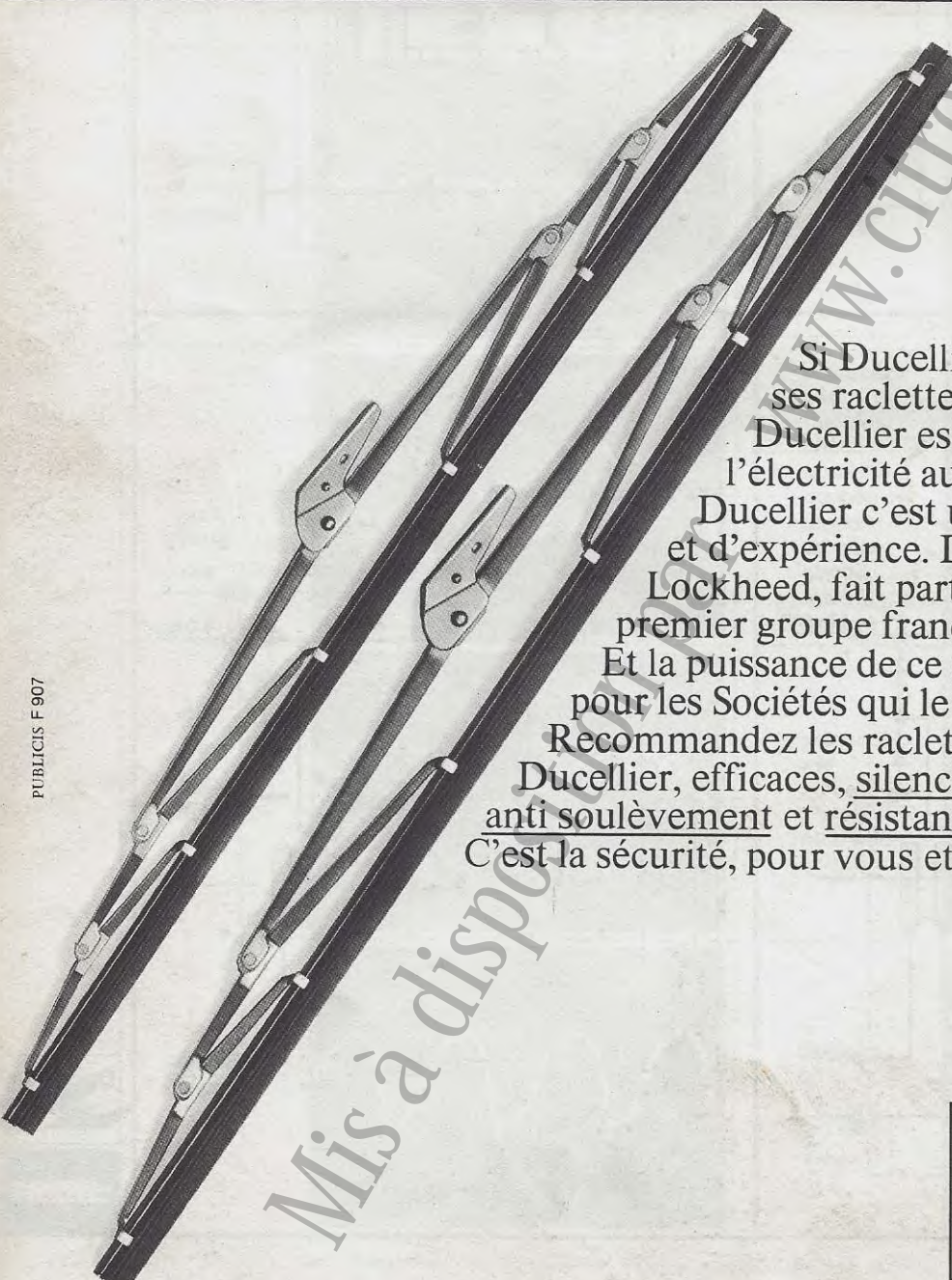


Triphasé  
étoile  
neuf diodes



# L'essuie-glace, c'est Ducellier. Et Ducellier c'est D.B.A.

PUBLICIS F 907



Mis à disposition

Si Ducellier, vous conseille ses raclettes d'essuie-glace, c'est que Ducellier est le spécialiste de l'électricité automobile.

Ducellier c'est une garantie de qualité et d'expérience. Ducellier, comme Bendix et Lockheed, fait partie du groupe D.B.A., premier groupe français d'équipements automobile. Et la puissance de ce groupe est un sérieux atout pour les Sociétés qui le composent.

Recommandez les raclettes d'essuie-glace Ducellier, efficaces, silencieuses, anti soulèvement et résistantes aux intempéries. C'est la sécurité, pour vous et pour vos clients.

