

## DOCUMENTS

### *OBSERVATIONS SUR DES ESSAIS DE FAUCHEUSES- CONDITIONNEUSES A FLÉAUX EFFECTUÉS A BONNELLES (S.-&-O) AU COURS DE L'ÉTÉ 1965*

Deux appareils de construction différente m'ont été confiés par leurs firmes importatrices pour fonctionner en conditions normales de travail pendant une durée non limitée et en vue de me demander des observations pratiques.

Un appareil danois, le TAARUP SK 1500, modèle spécial « Fanagram » de 1,50 m de coupe, a réalisé toute la première coupe sur 25 hectares environ.

Un appareil américain, le NEW-IDEA « 271 », de 1,80 m, a fait la coupe sur 18 hectares environ.

Que ces deux importateurs soient remerciés pour leur contribution à l'étude des problèmes fourragers.

\*  
\*\*

Il faut rappeler que ces appareils ont pour fonction de :

I. *Couper*,

II. « *Conditionner* » le fourrage par lacération en vue de réaliser une dessiccation plus rapide que par les procédés classiques,

III. Former un *andain aéré* et bien groupé permettant :

- a) une bonne dessiccation,
- b) une reprise correcte par presse ou hacheuse,
- c) des pertes mécaniques faibles,

IV. Enfin, nous verrons qu'il peut s'y ajouter une fonction non prévue à l'origine et qui est la fonction *fanage*.  
J'examinerai successivement chacun de ces points.

## I. — LA COUPE

La coupe présente, comme sur tous les appareils à fléaux, l'avantage de *n'être gênée par aucune des mauvaises conditions* (*verse*, herbe trop courte, trop fine ou trop dure) qui nuisent au travail de la faucheuse classique :

- Ajoutons-y la *suppression de l'affûtage des scies* (les fléaux en conditions normales peuvent travailler de nombreux jours sans affûtage).  
*Inconvénients* : en cas de fourrages très abondants, la *puissance* nécessaire est élevée.
- Les taupinières sont mélangées au fourrage.
- La coupe n'est pas nette, mais plus ou moins effilochée. Est-ce un simple défaut d'aspect ou cela nuit-il à la repousse? Mon expérience personnelle de coupe de tous mes fourrages avec appareils à fléaux depuis six ans me permet de penser qu'il n'y a pas d'influence dépressive significative.

## II. — CONDITIONNEMENT — LACERATION

Ces appareils ont été étudiés pour obtenir un effet de laceration plus modéré que l'ensileuse à fléaux normale, afin d'éviter des pertes mécaniques  
144 exagérées.

En réalité, on peut faire varier la lacération et le tronçonnement sur une gamme étendue, en jouant sur la vitesse d'avancement du tracteur et sur le régime de la prise de force, donc du rotor de l'appareil.

Par exemple, pour des légumineuses fragiles destinées à être pressées et vendues, il faut chercher le « brin long », faiblement lacéré, par une vitesse d'avancement rapide et un régime moteur assez lent.

Pour des graminées reprises ensuite par appareil à fléaux, un traitement plus énergique peut être adopté : vitesse lente et régime élevé.

Ces possibilités donnent à ces appareils une souplesse d'utilisation intéressante.

### III. — CONFECTION DE L'ANDAIN

Les appareils essayés confectionnent leurs andains d'une façon satisfaisante.

Le fourrage coupé, lacéré et enchevêtré tombe sur le sol sans projection, par son seul poids, un peu à la manière d'un pliage accordéon.

L'andain est léger, *aéré*. On peut le réaliser plus ou moins large grâce à des déflecteurs réglables.

Cependant il est important que le tracteur ne roule pas sur l'andain du tour précédent et cette condition est difficile à réaliser pour les machines de 1,50 m de coupe, car la voie normale des tracteurs dépasse cette dimension.

Ce point est gênant car la largeur de 1,50 m est celle qui convient le mieux à la puissance de la majorité des tracteurs en service, c'est-à-dire aux 35-40 CH.

#### a) *Rapidité de dessiccation.*

Elle est naturellement fonction de plusieurs facteurs :

- hygrométrie,
- densité du fourrage,

- largeur de l'andain,
- degré de lacération,
- intervention (ou non) d'un fanage mécanique.

S'il fallait absolument donner un tableau *indicatif* (mais très insuffisant du point de vue scientifique) des résultats à attendre de ces appareils, on pourrait les concrétiser ainsi, *très approximativement* et à titre d'opinion personnelle :

Pour un fourrage d'abondance moyenne (par exemple, *très bonne 2<sup>e</sup> coupe* de luzerne) :

**ETAT DU FOURRAGE EN % D'HUMIDITE (% H)  
ET DESTINATION POSSIBLE (Dest.)**

			Le jour même (en 6 h)	Le lendemain (env. 28 h)	Le surlendemain (52 h)
I. <i>Très beau temps (bygr. &lt; 50 %) :</i>					
a) sans fanage .....	{ —	% H	# 50 %	# 30 %	20 %
	{ —	Dest.	Ventil. chaude	Ventil. fr. ou ch.	Presse
b) avec fanage .....	{ —	% H	Non expérim.	20-25 %	Trop sec
	{ —	Dest.	—	Presse	—
II. <i>Beau temps (bygr. # 50 %) :</i>					
a) sans fanage .....	{ —	% H	50-60 %	40-50 %	25-35 %
	{ —	Dest.	—	Ventil. ch.	Ventilation
b) avec fanage .....	{ —	% H	Non expérim.	30-35 %	20-25 %
	{ —	Dest.	—	Ventil. fr. ou ch.	Presse
III. <i>Temps moyen couvert (bygr. # 60 %) :</i>					
a) sans fanage .....	{ —	% H	Non expérim.	50-60 %	40-50 %
	{ —	Dest.	—	—	Ventil. chaude
b) avec fanage .....	{ —	% H	Non expérim.	35-45 %	25-30 %
	{ —	Dest.	—	Ventil. fr. ou ch.	Ventilation

A noter qu'après une pluie, la détérioration du fourrage ne paraît pas importante; la dessiccation est à nouveau assez rapide, sans doute parce que l'andain ne s'aplatit pas complètement et reste assez aéré.

\*  
\*\*

POUR RESUMER : *sans pluie*, avec une installation de *ventilation réchauffée* (en utilisant au besoin le *fanage*), on peut tabler avec ce type d'appareil sur une rentrée du fourrage :

- soit le jour même (très beau temps),
- soit le lendemain de la coupe.

b) *Reprise de l'andain.*

Si l'on conditionne à « *brins longs* » (avancement rapide, régime modéré), la reprise par pick-up (presse ou hacheuse) est non seulement possible, mais bonne. Même avec des « *brins courts* », la tenue du ballot de moyenne densité est bonne et le fourrage commercialisable.

Si la reprise se fait par aspiration avec appareil à fléaux, on peut se permettre un conditionnement à « *brins courts* » sans pertes appréciables.

c) *Pertes mécaniques.*

Elles n'ont pas été l'objet de mesures rigoureuses.

*Sous condition d'un régime au rotor adapté au fourrage*, elles paraissent — sinon négligeables — du moins très acceptables.

#### IV. — FONCTION FANEUSE

Il m'avait été signalé par l'un des importateurs que les Danois se servaient aussi de cet appareil en faneuse par reprise de l'andain à régime approprié suffisamment lent :

Je l'ai essayé à ma satisfaction. Utilisé le lendemain de la coupe pour éviter que les folioles ne se détachent, l'appareil rétablit la structure aérée de

l'andain sans perte appréciable, ni hachage supplémentaire. Là encore, bien sûr, il faut jouer sur la vitesse d'avancement et le régime du rotor pour une action aussi douce que possible.

### CONCLUSION

Je crois qu'il s'agit là d'une acquisition importante dans la gamme des appareils à fourrage.

Si les constructeurs veulent bien continuer à étudier et à perfectionner ce type de matériel, on peut raisonnablement penser qu'il est appelé à supplanter totalement trois appareils distincts :

- barre de coupe classique,
- conditionneuse,
- faneuse,

et à faire gagner un temps précieux dans les opérations de fenaison.

J. COCHARD,  
*Vice-Président de l'A.F.P.F.*