

**VÄDERSTAD**

## Semer du Maïs avec un semoir Rapid





## Le Maïs aime l'air chaud et le sol

**Le maïs est une culture très productive. Il convertit le dioxyde de carbone de l'air en biomasse mieux que n'importe quelle autre culture grâce à une photosynthèse plus efficace. La chaleur dans l'air et le sol est bonne pour le maïs, mais il montre une faiblesse face à la concurrence des mauvaises herbes, il a besoin d'aide.**

Le maïs apprécie la chaleur. Une température de l'air d'environ 25°C lui convient. La raison en est que le maïs est une plante dite C4 dont la température optimale pour la photosynthèse est plus élevée. Pour d'autres cultures communes, comme l'orge, le colza, la betterave à sucre et les pommes de terre, qui sont des plantes C3, la température optimale est inférieure de quelques degrés.

### **Il utilise l'eau avec parcimonie**

En plus de préférer et de supporter des températures plus élevées, le maïs utilise aussi l'eau plus efficacement que les plantes C3. Chaque molécule d'eau, en fait, présente une efficacité plus grande. Le maïs a aussi mis au point une pompe qui aspire le dioxyde de carbone de l'extérieur de la feuille vers son centre où des enzymes continuent le travail de liaison du dioxyde aux tissus de la plante. Le maïs est, donc, un végétal très efficace – il travaille à haute pression, à haute température, traite efficacement le dioxyde de carbone et utilise parcimonieusement l'eau du sol.

### **Une croissance rapide dans un sol chaud**

Le sol doit être chaud pour le maïs prospère. Cela signifie qu'il germe le mieux sur un sol meuble et léger, ne contenant pas trop d'argile, qui se réchauffe rapidement au printemps.

Les opérations de travail du sol qui incorporent de la chaleur sont bonnes pour la culture, mais le maïs ne doit pas être semé tant que la température du sol ne dépasse pas 8°C dans les couches supérieures où les semences germent. Le court délai séparant le semis de l'émergence est un des facteurs les plus importants de la réussite de l'établissement du maïs et de rendements élevés. Si l'émergence est retardée, il y a alors un risque d'attaque fongique et de manques par endroits dans les cultures parce que le maïs est très sensible pendant cette phase. Cependant, si le sol est tiède, mais suffisamment humide, la germination est rapide et l'établissement réussi. Lors du semis, le maïs apprécie en général une dose de démarrage de phosphate.

### **Surveillez les mauvaises herbes**

Le maïs est très faible face à la concurrence des mauvaises herbes à la

recherche de lumière, d'espace, d'eau et de matières nutritives. Le maïs est, en fait, l'une des cultures les plus faibles à ce sujet, pire que n'importe quelle autre céréale. Ceci est particulièrement vrai pendant les premiers mois de sa croissance quand le peuplement est très ouvert. Cependant, même quand le couvert s'est refermé, l'obscurité n'est pas complète au niveau du sol. Cela signifie que l'agriculteur doit surveiller et contrôler, chimiquement ou mécaniquement par sarclage, les mauvaises herbes.

### Il est tolérant envers lui-même pendant des années

En dehors de la surveillance des mauvaises herbes, le maïs n'a pas besoin d'être surprotégé par une rotation des cultures. Le maïs se supporte lui-même et n'est pas gêné par sa culture consécutive. Le maïs est cultivé en monoculture dans de nombreuses fermes laitières. Cela marche souvent bien parce que le maïs ne souffre pas autant de maladies des racines ou de la tige que, par exemple, le blé. Le facteur de limitation est souvent la multiplication des mauvaises herbes pérennes comme le chiendent ou le chardon, jusqu'à ce que le terrain ait besoin d'être assaini et qu'il soit nécessaire d'interrompre la culture du maïs pendant des années. Après le maïs, les résidus de culture infectés par le *Fusarium* peuvent provoquer des problèmes pour le blé, mais ces problèmes diminuent si les résidus de maïs sont incorporés au sol. Le travail en profondeur est souvent la méthode la plus efficace pour cela.

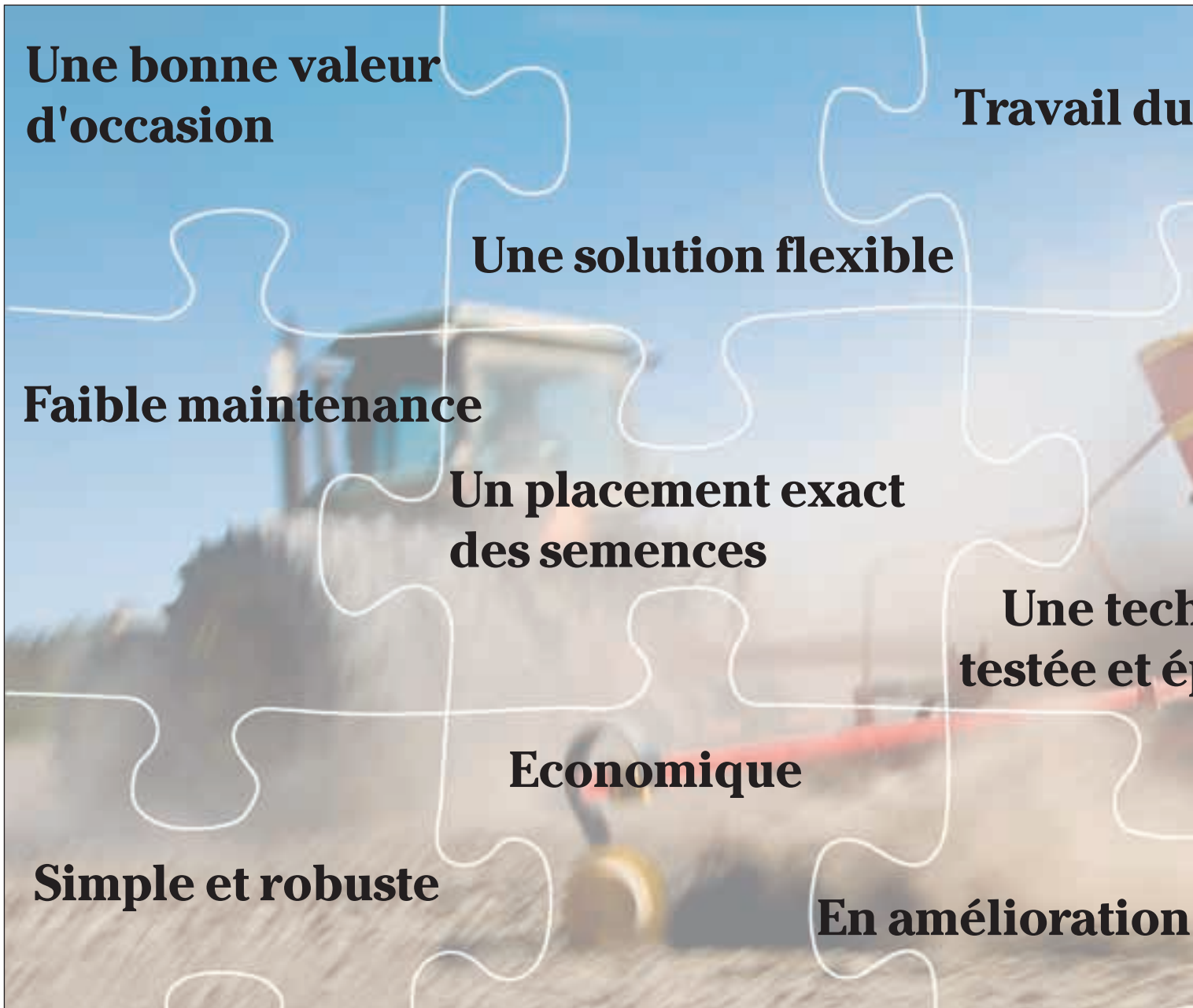
### Les racines profondes assouplissent le sol

Le système racinaire du maïs s'enfonce profondément dans le sol et on peut rencontrer ses racines à plusieurs mètres de profondeur. Les racines pénètrent des zones durcies et assouplissent le sol. Malgré son système racinaire profond et un emploi efficace de l'eau, le maïs réagit bien à l'irrigation juste avant sa floraison et, de préférence, 2 ou 3 fois encore pendant la saison. Une culture de maïs d'ensilage bien menée peut produire alors 17 – 18 tonnes MS à l'hectare au nord de l'Europe et jusqu'à 25 tonnes MS au sud. Peu d'autres cultures peuvent rivaliser avec le maïs à de tels niveaux.



### Le maïs – une culture primordiale dans le monde entier

- Dans le monde, 30 à 50 millions ha sont semés en maïs d'ensilage et 145 à 150 millions ha en maïs grains
- Dans l'UE des 27, en 2006 4,7 millions ha ont été semés en maïs ensilage et 8,4 millions ha en maïs grains
- Le maïs, le blé et le riz représentent 85% de la production mondiale de grains
- En termes de production (tonnes), le maïs est la culture la plus importante, devant le riz et le blé
- Le maïs est la culture majeure pour la bioénergie et la production d'éthanol aux USA et de biogaz en Allemagne



**Une bonne valeur d'occasion**

**Travail du**

**Une solution flexible**

**Faible maintenance**

**Un placement exact des semences**

**Une tech  
testée et é**

**Economique**

**Simple et robuste**

**En amélioration**

## **Avec le Rapid toutes les pièces sont à leur place**

**Dans un puzzle, chaque pièce est importante. Un semoir Rapid Väderstad est comme un puzzle dont toutes les pièces sont en place – capacité, fiabilité d'établissement de la culture, flexibilité, qualité, économie.**

Le Rapid répond à tout parce que toutes ses pièces sont à leur place.

### **Le Rapid offre une grande capacité**

Avec un Rapid, dans le pool des machines, le semis n'est pas un casse-tête. Le Rapid sème à 12-14 km/h et avec sa grande trémie, il offre une énorme capacité. Le semis est possible quelle que soit la manière dont le sol est travaillé. Un travail en profondeur, une technique simplifiée ou le semis direct ne font aucune différence.

- Le Rapid peut traiter n'importe quel sol et n'importe quel volume de résidus de culture. Ceci est surtout dû à une barre d'outils efficaces et à ses disques de semis qui travaillent le sol

### **Le Rapid assure un bon établissement**

La culture du sol et le semis au Rapid donnent des résultats visibles. Le placement des semences est exact, le rappui du sol est optimal et le Rapid contrôle la profondeur des coutres. Tout cela crée les conditions d'une émergence rapide et uniforme, indépendamment de la texture du sol et des précipitations après le semis. L'autre force du Rapid est son aptitude à semer presque tout. La plupart des propriétaires de Rapid savent qu'ils gèrent facilement les céréales, les oléagineux et les graminées, mais son répertoire va maintenant jusqu'au maïs, au soja et au tournesol. Le Rapid a de l'envergure.



**sol aussi**

**Qualité élevée**

**Longue durée de vie**

**Sème pratique-  
ment tout**

**Grande capacité**

**anique  
prouvée**

**Sûr et fiable**

**constante**

**Un établissement  
fiable**

### **Le Rapid est très fiable**

La fiabilité des cultures est le fondement d'une agriculture rentable. L'exploitant doit pouvoir compter sur les semences, les engrais et les machines doivent tenir leurs promesses. Le Rapid est un partenaire fiable, de construction robuste, en acier résistant à l'usure et de grande durabilité. Certains semoirs Rapid couvrent 5 000 ha par an et d'autres, qui ont 30 000 ha sous leurs coutres, sont encore durs au travail. Le Rapid est sur le marché depuis 1992 et, en deux décennies, il a subi des modifications, mineures et majeures, afin d'améliorer en permanence ses performances. Le résultat est qu'aujourd'hui 17 000 semoirs Rapid sont détenus par des exploitants agricoles qui demandent beaucoup de fiabilité.

### **Le Rapid est économique**

Le Rapid est une solution efficace, en termes de coûts, pour le travail du sol et le semis. Utilisée à son niveau optimal, la machine ne consomme que peu de temps, fournit un travail du sol peu coûteux et est donc imbattable pour ce qui concerne le coût total d'établissement d'une culture, souvent de l'ordre de 1,6-2,1 €/ha. Sa durée de vie est longue ce qui se ressent dans sa valeur d'occasion. Le Rapid conserve très longtemps sa valeur.



## Le Rapid sème aussi le maïs

**Le Rapid peut se mesurer au semis de précision pour le maïs. Employer le Rapid pour le maïs offre souvent un meilleur temps de semis. Cependant, il existe aussi des motifs économiques pour utiliser le Rapid pour semer du maïs ensilage.**

Le maïs est souvent semé avec un semoir de précision. La raison en est que la distribution sur le rang est précise et que la distance laissée entre les plantes est identique. Pourtant, la véritable raison, c'est souvent la tradition et l'habitude. Lors de la dernière décennie, des exploitants créatifs et novateurs ont semé le maïs ensilage au Rapid. Le Rapid se pose maintenant en rival.

### Un semoir déjà présent

Le Rapid est souvent utilisé pour le semis du maïs ensilage dans les exploitations laitières. Ces fermes

possèdent déjà leur propre Rapid ou l'ont en copropriété. Dans les deux cas, le secret est que le semoir Rapid est disponible et peut servir à autre chose que le semis des prairies temporaires et des céréales. Le semoir est alors utilisé sur plus d'hectares et le coût de la maintenance pour ces hectares supplémentaires est faible.

### Le timing est essentiel

Les coûts de maintenance sont souvent négligeables comparés au coût de la sous-traitance des services d'un semoir de précision. Une autre raison importante est que l'agriculteur a une plus grande maîtrise de la date du semis en conditions optimales. Le timing est important pour la culture du maïs et il est essentiel de semer au début de la période chaude. Un court délai entre le semis et l'émergence est un facteur décisif pour l'établissement d'une culture qui donnera un rendement élevé. Ce facteur est maîtrisé par l'exploitant agricole qui utilise le Rapid pour le semis.

### Il s'accommode de tous les sols

Le Rapid s'accommode de tous les sols, y compris argileux, là où un semoir de précision a souvent du mal à recouvrir convenablement la semence. Le Rapid a, dans ce cas, l'avantage car il place correctement les semences dans tous les sols. Le Rapid sème aussi avec de bons résultats quelle que soit la manière dont le sol a été travaillé. La machine effectue le travail toute seule, avec la barre d'outils et les disques et n'a pas les mêmes exigences de travaux supplémentaires.

### Le positionnement sur le rang irrégulier est compensé

L'inconvénient du Rapid pour le maïs est évident – le positionnement sur le rang n'est pas aussi précis. La distance entre les plantes d'une même rangée est donc irrégulière. En conséquence, le nombre d'épis par plante est inférieur parce que certaines plantes sont trop rapprochées dans une rangée et, donc, en concurrence. Pour compenser ce défaut le maïs peut être semé en doubles rangs distance CC de 75 cm.



Une double rangée correspond à deux rangées simples côte à côte qui se régularisent mutuellement. Un manque dans une rangée est habituellement comblé par une plante de la rangée voisine. Des essais récents sur le terrain montrent que l'exploitant peut choisir d'abandonner le principe de l'espacement des rangées de 75 cm et semer du maïs ensilage en doubles rangs avec un Rapid. Cette technique diminue la nécessité du positionnement précis sur le rang.

### L'attrait de coûts plus bas

Les expériences pratiques menées par des agriculteurs proactifs et lors d'essais sur le terrain montrent que le Rapid est une solution alternative très valable aux semoirs de précision pour le maïs ensilage. Comme souvent, la raison en est financière. Le semoir Rapid est souvent déjà présent et les coûts marginaux de semis du maïs au Rapid sont négligeables. Ceci permet d'abaisser le total d'établissement et, comme Le Rapid demande moins de passages, de réduire aussi le temps nécessaire. Voici des raisons pleines d'attraits pour l'agriculteur du futur.

### Les Pour et les Contre du Rapid pour le Maïs

#### Les Pour:

- Le Rapid est souvent déjà présent sur l'exploitation
- Le Temps – le semis peut être effectué exactement à la date voulue
- Moins de travail du sol avant le semis
- Meilleur placement des semences sur les sols plus lourds
- Moins de temps nécessaire et des coûts plus bas d'établissement à l'ha

#### Les Contre:

- Moins bonne précision sur le rang
- Moins de fragments d'épis dans l'ensilage
- Sarclage plus difficile

### Le maïs apaise la digestion

L'ensilage de maïs a une bonne valeur nutritive pour les vaches laitières. L'amidon contenu dans le maïs donne l'énergie. Cet amidon complète souvent et équilibre le fourrage plus précoce, riche en protéines. Les coûts de nourriture baissent et le maïs dans la ration alimentaire fait croître la production de lait à l'hectare. Un seul hectare de maïs peut "produire" jusqu'à 15 000 kg de lait avec une bonne récolte.

D'autres espèces animales apprécient le maïs dans leur alimentation. L'amidon du maïs est broyé plus lentement qu'un autre amidon. L'effet est souvent d'apaiser la digestion de l'animal et de donner un fumier plus ferme.





## Des essais suédois en révèlent le potentiel...

**Lors d'essais suédois en 2007, le rendement du maïs ensilage n'a diminué que de 2% avec un espacement des rangées identiques à celui d'un semis de précision. Les résultats montrent le potentiel d'utilisation du Rapid présent à la ferme.**

Ces essais ont été réalisés dans divers sites autour de la Suède, tous les traitements n'étant pas inclus dans ces essais. Cependant, les traitements A-C, soit un travail en profondeur au printemps avant semis, ont été testés partout. Ces essais permettent de comparer le semis de précision au semis au Rapid, comparaison qui montre la force et la souplesse d'emploi du semoir Rapid.

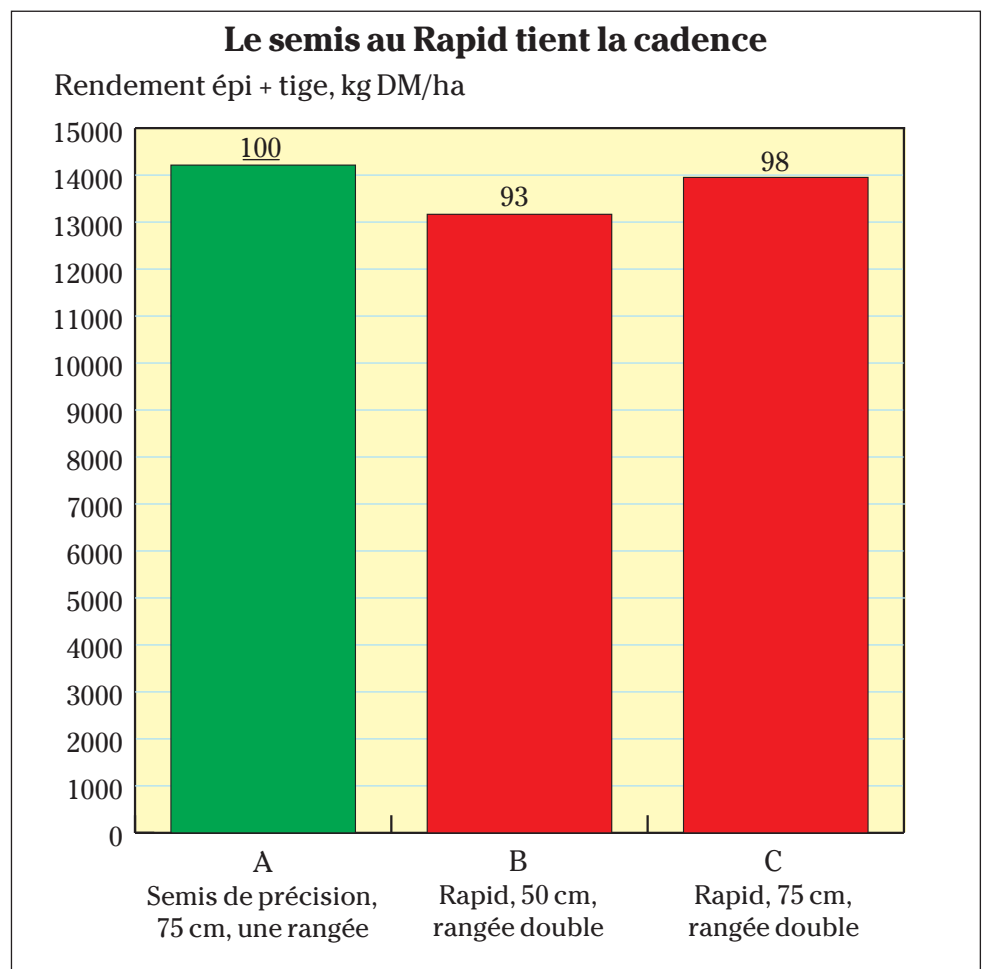
### Traitements d'essai, L2-4142

Traitement A : Travail en profondeur au printemps, semis de précision, 75 cm, une rangée

Traitement B : Travail en profondeur au printemps, Rapid, 50 cm, rangée double

Traitement C : Travail en profondeur au printemps, Rapid, 75 cm, rangée double

Le résultat le plus important est que le semis au Rapid, en rangées doubles, donne presque le même rendement qu'un semis



de précision, si on le compare à un espacement de 75 cm, les deux traitements incluant un travail en profondeur au printemps avant le semis. La diminution de rendement est de 2%. Cependant, si l'espacement des rangées est ramené à 50 cm, en

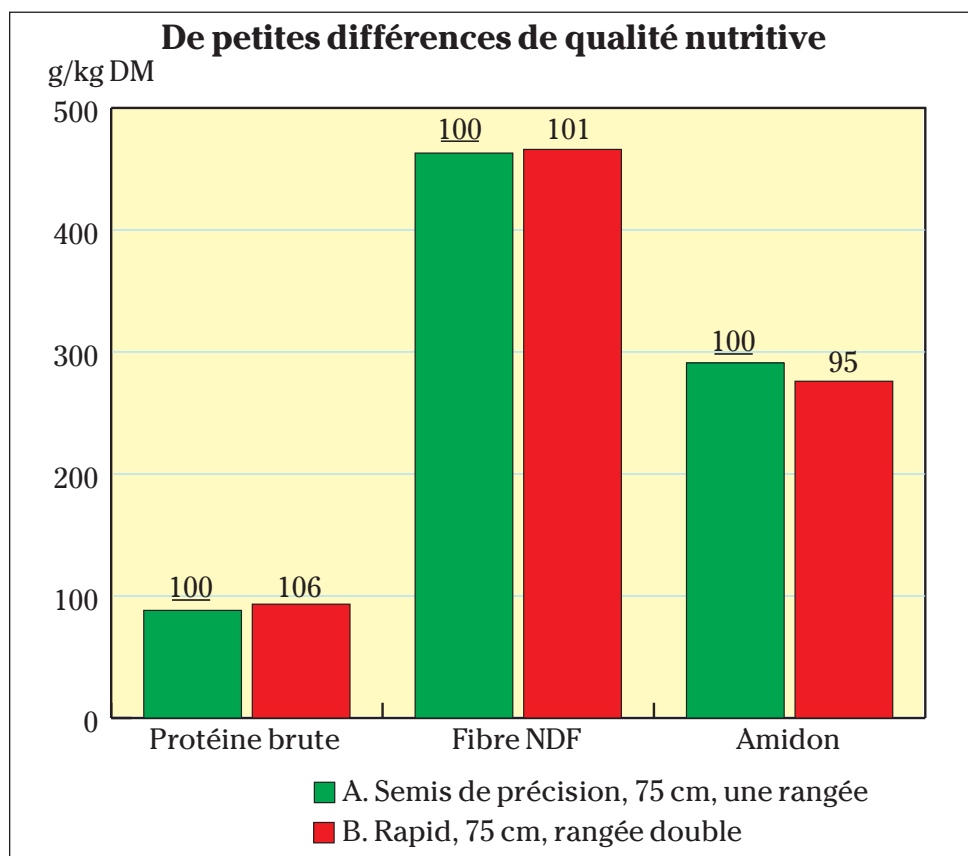
rangée double, la perte de rendement est plus importante, presque 7% dans ce cas. **Un espacement des rangées de 75 cm est donc recommandé pour un semis au Rapid du maïs d'ensilage en rangées doubles.**



## ...avec une qualité des aliments pratiquement semblable

La quantité récoltée à l'hectare est importante dans le cas du maïs d'ensilage, mais la qualité de l'aliment est aussi importante. Le semis au Rapid produit du maïs d'ensilage à teneur un peu plus basse en amidon et un peu plus élevée en protéine brute.

Les essais montrent nettement qu'en termes de rendement, le semis au Rapid en rangées doubles, espacées de 75 cm (traitement C) est comparable au semis de précision pour un même espacement (traitement A). La comparaison de ces traitements en termes de qualité nutritive montre qu'elle est aussi pratiquement la même.



Aucune différence statistique significative de la qualité n'a été relevée entre les traitements A et C, lors des essais. Cependant, de petites différences attendues ont été notées. La teneur en amidon est inférieure de 5% avec le semis au Rapid. C'est un inconvénient car l'amidon du maïs apporte l'énergie à l'aliment. Ceci était pourtant prévisible car le pour-

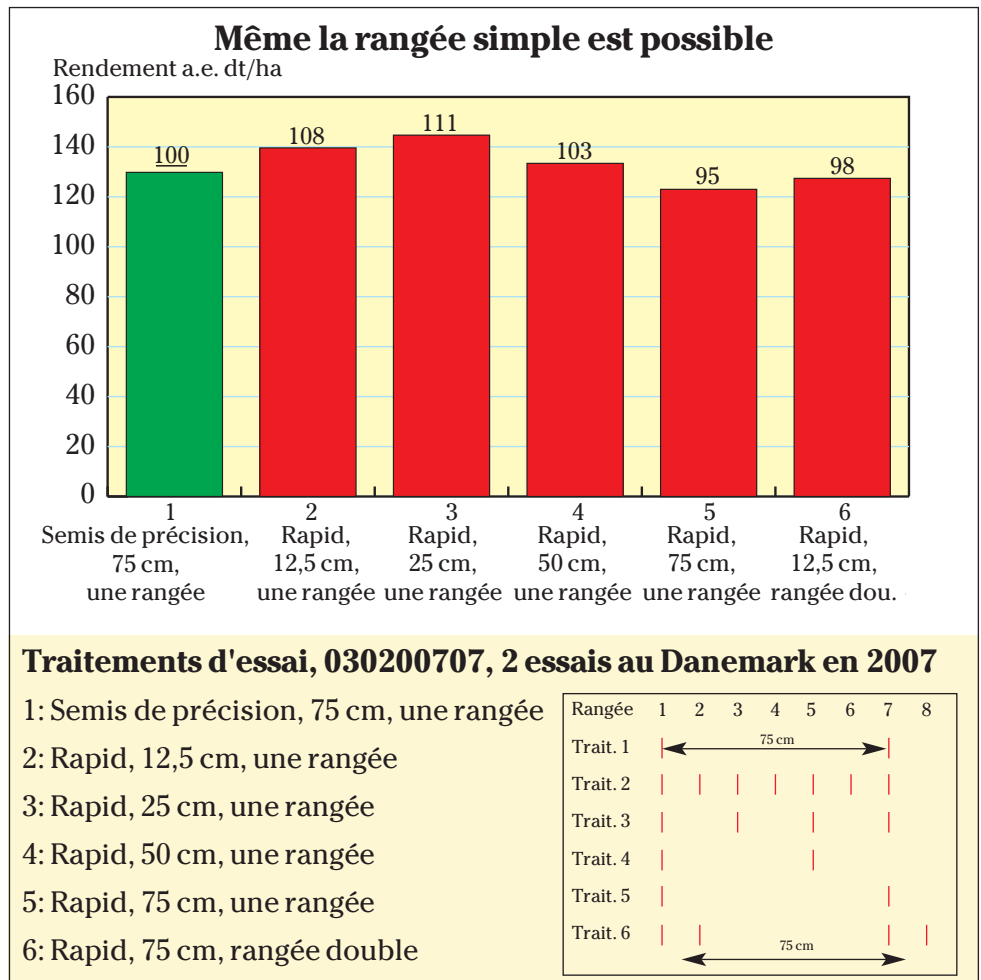
centage d'épis est un peu plus faible. D'autre part, la teneur en protéine brute est supérieure de 6% avec le traitement au Rapid et ceci est aussi important pour la valeur nutritive. Les différences sont cependant peu importantes et, à ce jour, on peut en conclure que la qualité des aliments, lors de ces essais, est de manière générale identique.



## Au Danemark, les coutres alternés sont une option...

**Le semis de précision, avec un espacement de 75 cm entre les rangées, a été la norme des essais. Une comparaison a été effectuée entre le semis au Rapid en rangées simples, espacées de 12,5 cm, 25 cm, 50 cm et 75 cm. Le sixième et dernier essais a été un semis au Rapid en rangées doubles, espacées de 75 cm.**

Les résultats n'ont pas montré de différences statistiquement significatives de rendement de matière sèche, de teneur en amidon ou de valeur nutritive (a.e.\* ) à l'hectare. Les essais ont montré le potentiel de l'utilisation du Rapid pour le semis du maïs, non seulement en rangées doubles avec un espacement de 75 cm, mais aussi en rangées simples avec plusieurs espacements. Le Rapid a bien travaillé, en particulier dans le cas des rangées simples diversement espacées (traitements 2-4), mais aussi dans le cas des rangées doubles (traitement 6).



\* La mesure danoise afgrøde enheter (a.e.) prend en compte la quantité et la qualité de l'aliment, 1 a.e = 100 unités fourragères (UF), 1 UF

étant équivalente à la valeur nutritive de 1,06 kg d'orge pour une vache laitière.

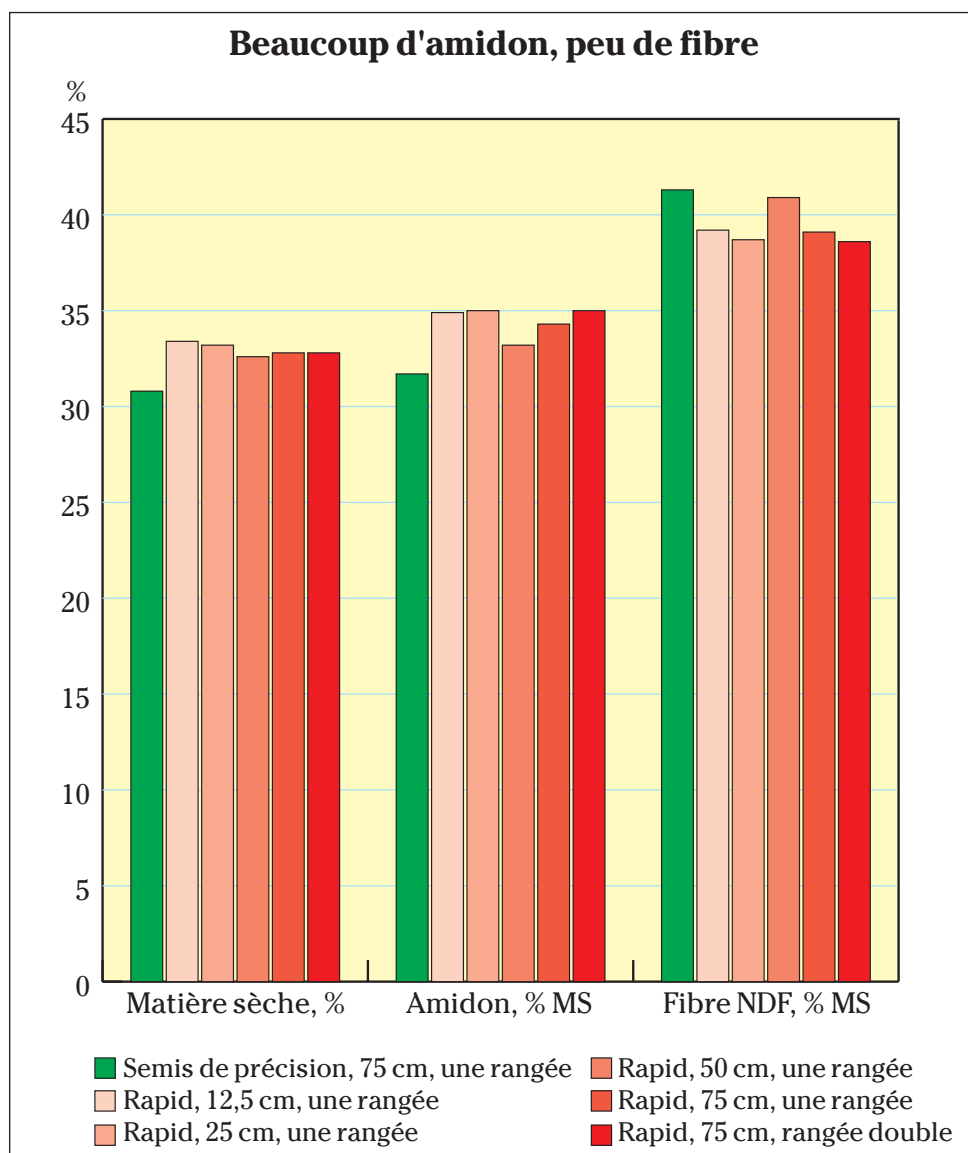


## ...qui a donné beaucoup d'amidon dans le maïs

**La teneur en amidon a augmenté et la teneur en fibre diminué dans le maïs semé au Rapid. Ceci a donné un ensilage très énergétique.**

Les essais danois n'ont pas montré de différences statistiquement significatives entre les traitements, mais ont révélé que le semis au Rapid donnait une qualité nutritive très semblable à celle obtenue avec un semis de précision. Ces essais n'ont pas permis de détecter de différences vraiment significatives de qualité de l'aliment. Cependant, la tendance a été dans le sens d'un avantage au semoir Rapid, car la teneur en amidon a été légèrement supérieure. Cet amidon, si important, stocké pendant l'été et l'automne, représente la plus grande partie de l'énergie dans l'ensilage. La teneur en fibre a été légèrement inférieure, ce qui est un avantage car l'énergie dans l'alimentation est alors encore plus présente.

Source : *Oversigt over Landsforsøgene 2007, Dansk Landbrugsrådgivning, Landscentret, Planteproduktion*



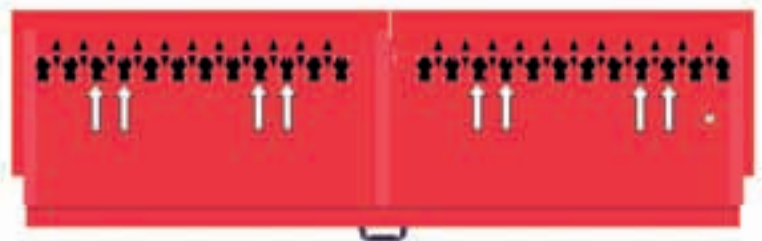


## Inserts à maïs pour le Rapid RD

Le Rapid RD, en 3 et 4 mètres de largeur utile, peut être équipé d'inserts à maïs qui facilitent sa conversion en semoir à maïs.



Ces inserts à maïs couvrent deux distributions à semences et sont, donc, prévus pour un semis en rangées doubles. Ils sont faciles à installer et la semence de maïs est versée dans les inserts. Ils peuvent être utilisés pour des espacements de 50 et 75 cm, mais deux inserts supplémentaires par machine sont nécessaires pour un semis à 50 cm d'espacement. Les caisses à semences inutilisées pour le semis du maïs sont fermées par des volets coulissants.



### RD 300 C/S c-c 75 cm

Pour semer le maïs avec le Rapid RD 300 C/S, il n'est pas nécessaire de modifier les traceurs latéraux, l'essai de densité de semences peut s'effectuer comme d'habitude et l'engrais est semé avec tous les coutres sur les semoirs combinés.



### RD 400 C/S c-c 75 cm

Pour semer le maïs avec le Rapid RD 300 C/S, une seule caisse à semences est utilisée avec les deux inserts, au centre du semoir. Les caisses repérées par des croix, au centre de la photo sont fermées et les disques traceurs latéraux doivent être réglés, un essai de cadence étant effectué.

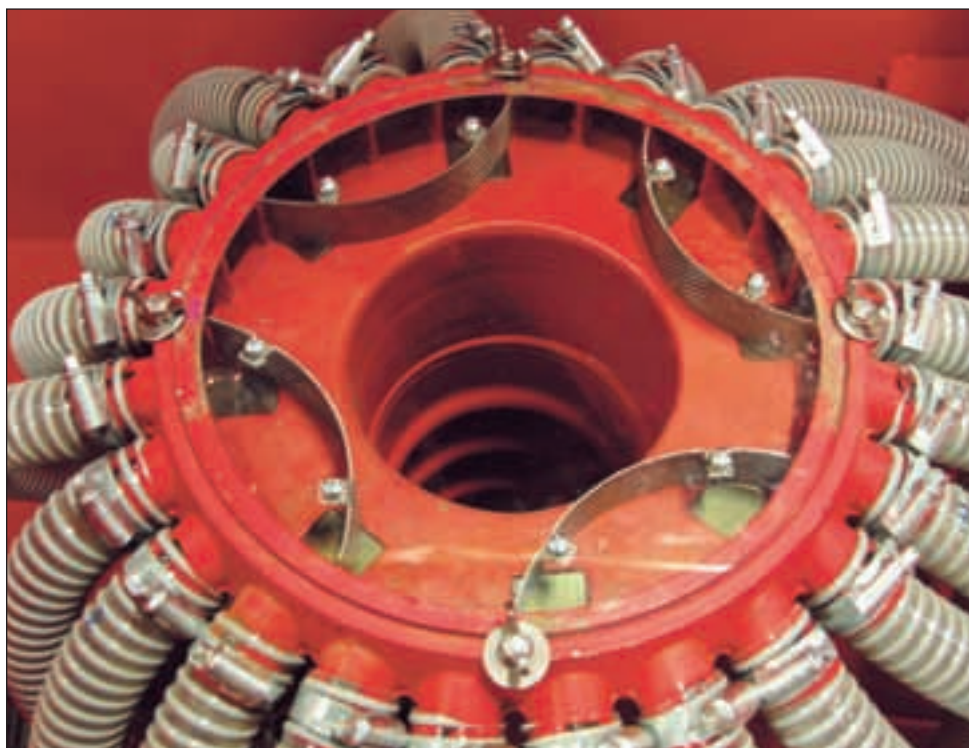


## Un nouveau couvercle distributeur pour le Rapid RDA

De nouveaux couvercles distributeurs sont disponibles pour le Rapid RDA, en 6 et 8 mètres de largeur utile. Le Rapid RDA 600C/S, avec quatre plaques dans la tête du distributeur, se transforme en un semoir à maïs de 6 mètres de largeur utile, prêt à semer 8 rangées doubles, à un espacement de 75 cm. Avec cinq plaques dans la tête du distributeur, le Rapid RDA 800C/S est prêt à semer 10 rangées doubles, à 75 cm d'espacement, avec 7,5 mètres de largeur utile.

Le nouveau couvercle distributeur guide les semences de maïs vers les flexibles qui les distribuent.

En changeant de couvercle, en montant les plaques dans la tête du distributeur, en déplaçant les flexibles et en fermant les sorties d'engrais sur les semoirs combinés, on transforme le Rapid RDA, de 6 ou 8 mètres de largeur utile, en un semoir à maïs en rangées doubles, avec un espacement de 75 cm.





Anders Hansen (à gauche) est le chef d'exploitation de Gjorslev Estate, au Danemark. Anders Hansen, accompagné de son conseiller agricole Jens Larsen de Landboforening, Gefion, inspecte le maïs semé au Rapid.

## Gjorslev sème le maïs au Rapid

**Le domaine de Gjorslev, au Danemark, utilise le Rapid pour semer le maïs d'ensilage. Le capital investi a diminué parce qu'il est possible maintenant de se passer d'un semoir à maïs. Il faut moins de main-d'œuvre et le semis est plus rationnel s'il peut être effectué par un seul semoir.**

A Gjorslev, au Danemark, le Rapid 400S de l'exploitation est utilisé à son maximum. Il ne sert pas seulement au semis de toutes les céréales et de tous les oléagineux, mais aussi à celui de 100 hectares de maïs d'ensilage chaque année, destiné aux vaches laitières. Ceci est la pratique courante depuis quatre ans maintenant et l'expérience est à ce jour entièrement positive.

"C'est très rationnel de faire tous les semis avec une seule machine. Pour l'exploitation, dans son ensemble, cela signifie une même maintenance, mais moins d'investissements, moins d'interruptions, moins d'employés et moins de temps perdu", déclare Anders Hansen.

### Un test à grande échelle sur 100 ha

L'élément décisif pour Anders Hansen était de rendre le semis plus efficace, moins cher et de l'améliorer. Un nouveau Rapid a remplacé un précédent au printemps 2004. C'est alors qu'Anders Hansen a eu l'idée d'essayer le Rapid pour le maïs. Il a tout misé en une seule fois et effectué un test à grande échelle sur 100 hectares. Cela s'est bien terminé. "On m'avait dit que je perdrais 10% de rendement, mais je n'ai rien vu de tout ça". Donc, le semoir de précision que Gjorslev possédait a été vendu. Le

Rapid sert maintenant pour tous les semis.

### Le Rapid s'accommode de tous les sols

Il sait que la précision, dans la rangée, n'est pas la même avec le Rapid qu'avec un semoir de précision qui place les semences une à une. "Bien sûr, j'aimerais plus de précision du semis dans la rangée qu'avec le Rapid. Il vaudrait mieux 12-13 cm entre les plantes. Il peut parfois être néfaste d'avoir deux plants de maïs côte à côte, parce que les épis sont plus petits". Cependant, il met cela en balance avec l'avantage d'un établissement maintenant réussi sur tous les sols du domaine. Le semoir de précision n'arrivait pas à placer les semences dans les sols argileux travaillés en profondeur au printemps, mais Rapid réussit partout. "Je ne pense pas que Gjorslev a perdu du rendement si je regarde le résultat



sur toute la surface, car l'implantation est tellement meilleure maintenant", commente Jens Larsen, conseiller en production agricole à Landboforeningen Gefion. Gjorslev rapproche les coutres alternés et sème à 25 cm d'espacement. Jens Larsen pense que c'est bien. "Le maïs est très sensible à la concurrence des mauvaises herbes et le risque est accru si l'espacement est plus grand. 25 cm compensent en partie le manque de précision dans la rangée avec le Rapid", conclut-il.

### Une implantation rationnelle

L'implantation du maïs est bien plus rationnel maintenant. Une charrue à 8 socs réversibles a remplacé deux charrues à 5 socs. Ceci économise un tracteur et un conducteur. De l'ammoniac est incorporé pendant le semis au Rapid selon une invention maison. Ceci économise le hersage ainsi qu'un autre tracteur et un autre conducteur. Un Front-Tiller, à l'avant du semoir Rapid, travaille le sol et économise du hersage. Un léger hersage reste nécessaire sur à peu près la moitié de la superficie. Voilà la nouvelle stratégie pour le maïs qui donne de bons résultats. "Avant, il fallait quatre tracteurs et conducteurs pour le maïs, deux suffisent maintenant", explique Anders Hansen.



### Pas de clash entre les semis

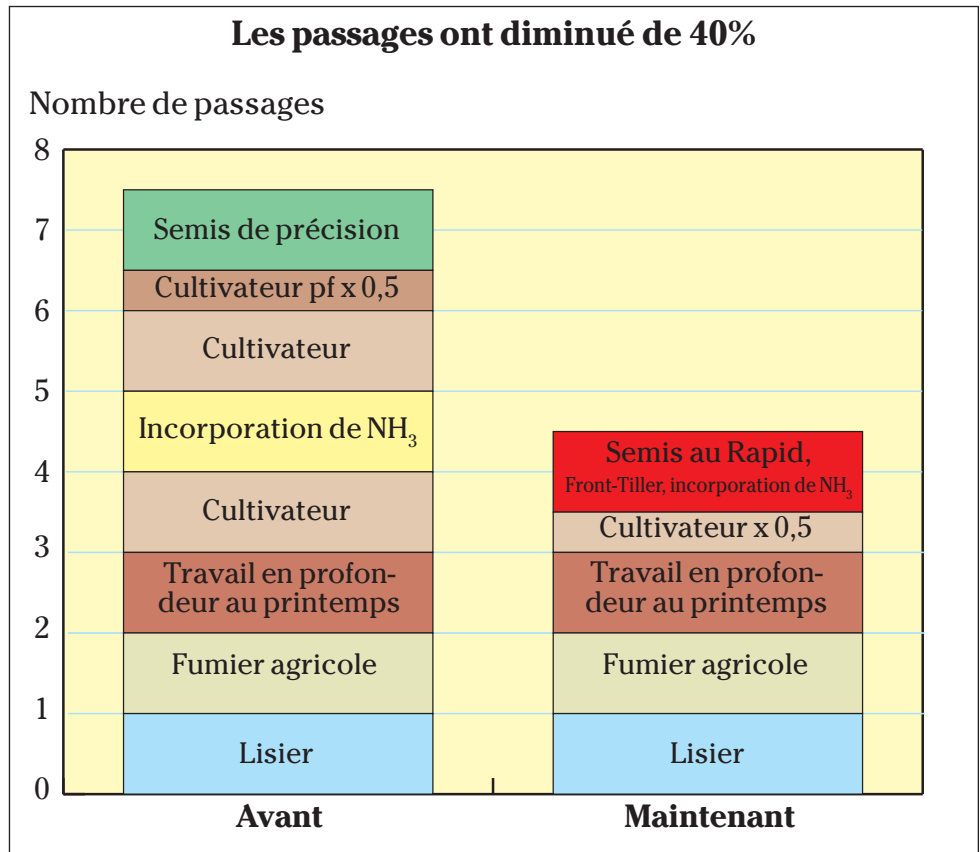
Bien qu'un seul Rapid serve aux céréales et au maïs, la capacité suffit. Le maïs aime un sol chaud et est semé plus tard. "Nous semons l'orge à malt aux alentours du 1er avril, mais le maïs pas avant le 1er mai, donc il n'y pas de conflit de date". Une autre solution serait de laisser le Rapid au repos

pendant le semis du maïs, mais Anders Hansen pense que ce serait idiot. Le coût de maintenance et les pièces d'usure sont les mêmes maintenant qu'avant, mais l'investissement est moins important et il faut moins d'employés. "Un seul semoir suffit à Gjorslev".



## Gjorslev a remplacé deux semoirs par un seul

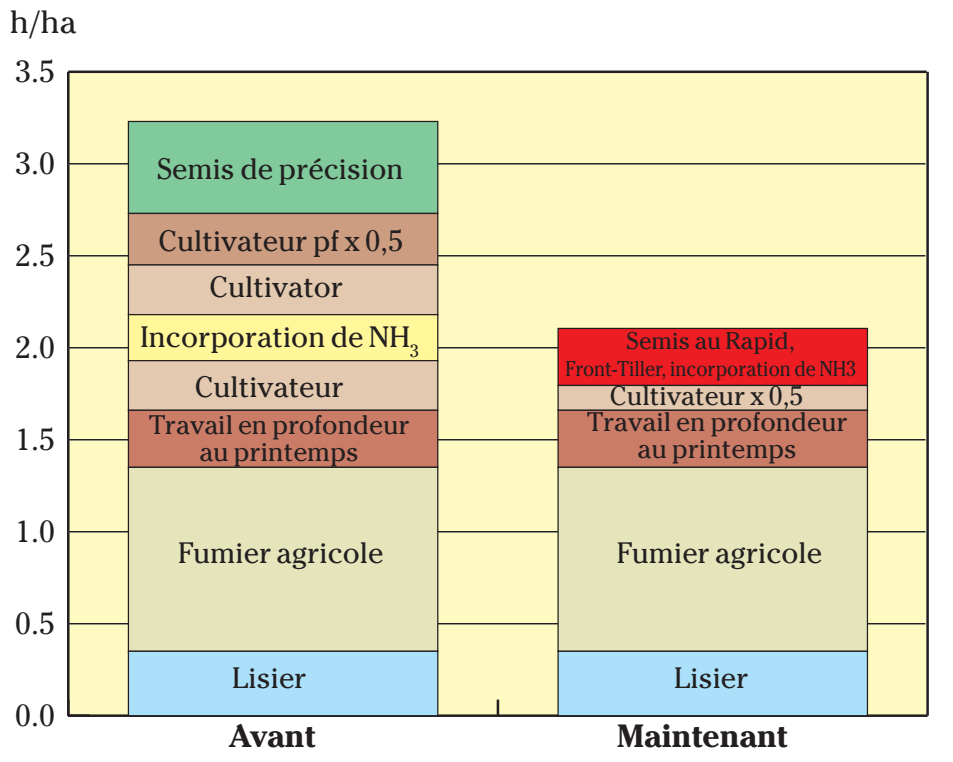
En 2003, le domaine de Gjorslev a investi dans un Rapid 400S. Il a remplacé le semoir existant pour les céréales et les oléagineux, mais également le semoir de précision pour le maïs. Avec le Rapid, toute la stratégie d'établissement du maïs a changé. Il faut maintenant moins de passages, moins de temps à l'hectare, moins de tracteurs et moins de conducteurs. Dans le même temps, le capital investi a diminué, puisqu'un seul Rapid a remplacé deux autres semoirs.



Avant, il fallait 7-8 passages pour établir le maïs, avec par exemple un cultivateur sur la moitié de la surface. Maintenant, il suffit de 4 à 5 passages, avec un hersage de la moitié de la surface sur les sols argileux. Le secret est que le Rapid travaille le sol et sème, à la fois, mais aussi que le Front-Tiller

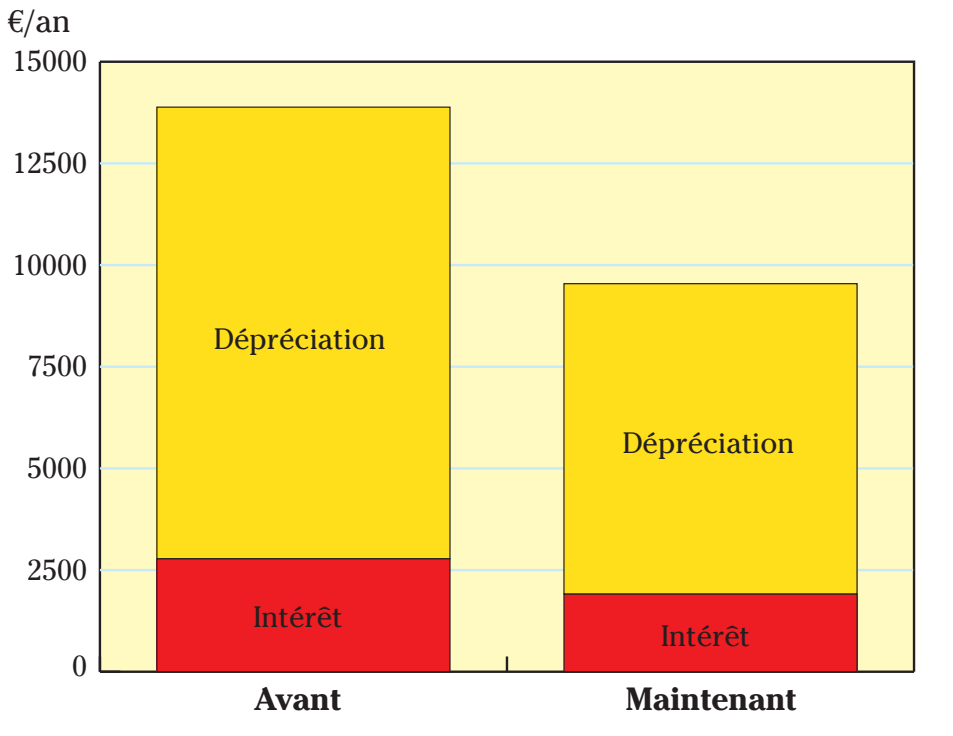
remplace un passage de travail du sol et que du NH<sub>3</sub> est incorporé au moment du semis au Rapid, selon une invention maison.

### Une heure de moins à l'hectare



Le temps nécessaire à l'implantation du maïs a été réduit. Un seul léger hersage suffit maintenant, sur environ la moitié de la surface, après le travail du sol au printemps. Puis, le Rapid avec le Front-Tiller et la herse NH3 réalisent le travail du sol, l'incorporation et le semis. Cette même opération nécessitait auparavant un cultivateur, une herse séparée pour l'incorporation de l'ammoniac et un semoir de précision. Cette rationalisation permet d'économiser 1,1 h/ha. Pour les 100 hectares de maïs de Gjorslev, cela signifie plus de 110 heures, soit environ 3 semaines de travail d'un employé faisant 40 heures par semaine.

### Un investissement diminué de 4334 €



Le capital investi pour le semis des céréales, des oléagineux et du maïs a été réduit de 30%, soit 4334 € depuis que le Rapid est responsable des semis à Gjorslev. Le semoir existant et le semoir de précision pour le maïs ont été remplacés par un Rapid 400S. Le cultivateur et la herse à ammoniac ont été vendus. Le semoir Rapid a été équipé d'une herse à ammoniac maison dont le coût de construction a été inclus dans les coûts courants dans la colonne de droite. Des calculs standard donnent une dépréciation annuelle totale et un intérêt de 1% par an, ce qui indique une diminution du capital investi de 30%.





**Herbert Eder, Gut Hardegg, Autriche**

A Gut Hardegg, 113,9 ha de maïs ont été semés en 24 h ininterrompues de travail. "Nous ne constatons pas de différence entre le maïs semé avec le semoir de précision et celui semé au Rapid. L'avantage, pour nous, réside dans une plus grande capacité, mais aussi une meilleure utilisation du semoir Rapid".



**Bernd Eisenschmidt, Wethautal e.G., Allemagne**

Wethautal e.G., au sud de Leipzig, couvre 2400 ha de culture, maïs a aussi un troupeau de bovins. Jusqu'à très récemment, le maïs fourrager était semé par un sous-traitant avec un semoir de précision. "Il y a quelques années, nous avons semé du maïs avec notre nouveau Rapid A600S et nous avons fait la comparaison avec le semoir de précision. Nous avons divisé par deux le temps nécessaire au semis, mais conservé les rendements et la qualité du maïs. Nous avons donc compris que nous pouvions diminuer le coût du semis du maïs et, en même temps, avoir une plus grande flexibilité avec notre propre Rapid".



**Andreas Weissshappl, Stift Melk, Autriche**

"Grâce au Rapid, mon investissement prévu de 17 000 € dans un semoir neuf de précision n'a pas été nécessaire. Nous sommes satisfaits de la précision du semoir Rapid. Les semences sont placées avec exactitude et précision. Avec le Rapid, je peux utiliser n'importe quel type de semences".



**Paul Baker, Chapel Farm, Gipping, Stowmarket, Angleterre**

Paul Baker a semé son maïs au Rapid pour la première fois en 2000, dans le cadre d'essais menés en coopération avec la Maize Growers Association. Après trois ans de succès sur son exploitation, Paul a décidé de semer ses 40 ha en maïs avec son Rapid 400F. "Nous n'avons pas constaté de diminution de rendement ou de qualité, mais nous avons économisé de l'argent en utilisant notre propre semoir plutôt que d'engager un sous-traitant".



**Jean Yves Louedec, Bretagne, France**

Yves Louedec possède un Rapid depuis huit ans. Il pense que l'investissement élevé est entièrement justifié du fait que la machine lui permet de semer le maïs et les céréales sans travail en profondeur préalable. "Le maïs a toujours émergé régulièrement, grâce à la profondeur exacte de semis du Rapid. La distance entre les plantes, dans la rangée, est irrégulière, alors je sème à 12 km/h. Concernant les rendements, ils sont pareils à ceux obtenus avec un semoir de précision".



**Josef Jäger, Austria**

"C'était bizarre au début de semer ainsi, mais l'émergence de l'ensemble a été très uniforme. Toute l'humidité hivernale est retenue dans le sol puisque le sol n'a pas besoin d'être travaillé avec le semis. Les faibles pluies de l'année dernière constituaient un facteur de limitation et disaient que toute l'eau du sol devait être utilisée. Le maïs a été semé directement dans les résidus de moutarde".

## Astuces pour semer le maïs ensilage au Rapid

- Travailler le sol pour l'ameublir et incorporer de la chaleur. Le travail en profondeur du printemps assure un excellent démarrage au maïs parce que le sol se réchauffe rapidement. Cela permet aussi d'incorporer le lisier peu avant le semis.
- Le travail du sol, avant le semis au Rapid, est moins important que pour le semis de précision. Ceci est dû au fait que le Rapid nivelle lui-même et travaille le sol avec la barre à outils et les disques de semis, mais aussi qu'il place la semence dans le sol humide et qu'ainsi elle ne dépend pas de l'humidité du lit de semis comme avec un semoir de précision.
- Un espacement des rangées de 75 cm est la norme pour le maïs. Dans le cas d'un semis en rangées, l'expérience montre, à ce jour, qu'un espacement de 75 cm donne un meilleur rendement que 50 cm. Cependant, certains producteurs ont réparti régulièrement le maïs avec un Rapid équipé de coutres alternés.
- Les rangées doubles, c'est-à-dire que les rangées sont semées deux par deux, par paires, sont une bonne idée. Ceci compense partiellement l'espacement des plantes dans la rangée, moins exact qu'avec un semoir de précision.
- Un engrais de démarrage aide à la croissance précoce du maïs. Ceci est vrai pour N et P, mais il est particulièrement avantageux d'incorporer P dans les rangées si le semoir Rapid fonctionne en combinaison.
- Semer en temps normal même si la capacité et la possibilité d'un semis plus tôt existent. Une température du sol supérieure à 8°C assure un court délai entre le semis et l'émergence. Ceci donne une culture bien établie à fort rendement potentiel.
- Augmenter la densité des semences de 10% pour supprimer les manques dans la culture et compenser l'espacement plus irrégulier dans les rangées dû au Rapid.



**VÅDERSTAD-VERKEN AB**

[www.vaderstad.com](http://www.vaderstad.com)