

✓ André Jouanolle (Bourgarré – Ille-et-Vilaine)

Le combiné de semis maïs en strip-till de l'entreprise Jouanolle est le résultat de vingt ans d'évolutions. Il associe un semoir Monosem NX à un outil de préparation Duro. La trémie Accord portée à l'avant du tracteur est destinée à doser la fertilisation azotée.



Pour André Jouanolle, semer en strip-till nécessite de comprendre la technique et de parfaitement maîtriser les réglages de l'outil.



## Le semis en bande

Pourquoi préparer une parcelle de manière uniforme alors que seule la terre dans le pourtour immédiat des semences mérite d'être affinée ? Cette question, André Jouanolle y a répondu en s'inspirant des méthodes américaines de strip-till, c'est-à-dire en préparant le sol en bandes.

À Bourgarré, en Ille-et-Vilaine, André Jouanolle peut se prévaloir d'une certaine expérience en matière de semis. Entre les 240 ha de son exploitation et les services qu'il assure auprès de la clientèle de son entreprise de travaux agricoles, il sème, chaque année, pas loin de 1 000 ha en ligne maïs aussi 300 ha de semis monograine de maïs. Pour ses clients, il peut intervenir sur toutes les formes d'itinéraires, mais il marque une nette préférence pour les plus simplifiés. Il utilise notamment un aussi impressionnant que rare Horsch Sème-exact à rotor monté sur l'automoteur à trois roues que le fabricant bavarois produisait au début des années quatre-vingt-dix.



Le semoir est équipé de chasse-débris et de coutres d'apport de fertilisation starter. À l'arrière des éléments semeurs, les roues plumbeuses en V referment le sillon.

« Le principal argument de ce type de technique est économique : avec la fraise Horsch, je consomme 10 litres de gazole par ha », constate André Jouanolle. Pour implanter ses maïs, l'entrepreneur a opté pour le



Les deux disques gaufrés suffisent à la préparation du lit de semences.

strip-till. Cette technique originaire d'outre-Atlantique consiste à ne travailler que la bande de sol qui va recevoir la graine. Il s'agit, en fait, d'une solution intermédiaire entre le semis direct et un travail sur toute la parcelle. Là aussi, les arguments économiques sont convaincants. « Pour implanter le maïs en strip-till, je dois prévoir 15 à 20 l/ha. C'est moitié moins qu'en itinéraires classiques avec labour et déchaumage », estime l'entrepreneur. Il détaille également bien d'autres arguments agronomiques et environnementaux. « La matière

organique est préservée. Comme le sol est toujours recouvert de débris, il se dessèche moins et résiste mieux à la battance. Il est possible d'économiser un à deux arrosages. En outre, les risques de lissage par le labour étant évités, les racines du maïs descendent et exploitent un plus grand volume de sol », constate André Jouanolle. « L'année de la canicule, là où les maïs préparés avec labour parvenaient péniblement à 45 q/ha, les miens sont sortis à 65 q/ha. Ils présentaient des feuilles encore vertes à la fin juillet. » La clientèle

Technique Samco



Les dents à ailettes portent des descentes de fertilisation localisant une fumure azotée entre 10 et 15 cm au-dessous du rang.

d'André Jouanolle le suit sur ses techniques originales. « J'ai certainement été pris pour un fou il y a dix ans. Mais les gens sont venus découvrir la technique et j'ai fidélisé mes clients. Ils ont compris qu'ils n'avaient pas besoin d'investir en matériels et pouvaient se concentrer sur d'autres priorités. »

**Vingt années d'expériences**

En traversant l'Atlantique, les techniques de strip-till se sont adaptées à nos conditions locales. En Amérique du Nord, les travaux de préparation du sol en bandes sont dissociés et réalisés par une machine différente de celle qui sème. Ils sont même souvent pratiqués à l'automne. Les buts recherchés sont de favoriser le drainage, de hâter le réchauffement du sol et, grâce aux zones non travaillées, de prévenir les problèmes d'érosion. Les outils américains de strip-till associent des coutres, des lames travaillant plus ou moins profondément et des disques émiettant le sol. Les agriculteurs français préfèrent combiner les deux actions en un seul passage avec la même machine. Le strip-till pratiqué par André Jouanolle est le fruit d'une longue évolution. « Nous avons commencé cela en 1987. Mais à l'époque, il fallait plutôt parler de parasemis », prévient-il. Il s'agissait d'un système développé par Howard, associant un semoir à un fissurateur

et à un rotolabour. Le tout était combiné sous une potence porte-outil. Depuis, campagne après campagne, l'entrepreneur n'a pas cessé de modifier, d'ajuster et de mettre au point la machine. « Au début, les bandes de semis étaient préparées par le rotolabour. Mais l'outil à axe horizontal produisait trop de terre fine. Elle se tassait et risquait de provoquer des ruisseaux. » Alors, les transformations se sont succédées. Les dents Howard ont d'abord été remplacées par des Agrisem. Puis, l'engin a été entièrement modifié pour accueillir des éléments de préparation non animés Duro. La fissuration profonde est désormais confiée à des dents à ailettes qui positionnent une fertilisation azotée en complément du starter 18-46 placé à côté de la semence. « Nous manquons d'essais pour bien quantifier l'économie. Mais, selon mon expérience, cela permet de gagner près de 30 % sur la fertilisation azotée. » L'émiettement du rotal-



**Des différences sensibles**

Le Ceta 35, la FDCuma d'Ille-et-Vilaine et l'ETA Jouanolle ont collaboré pour éprouver quatre techniques différentes d'implantation de maïs. L'essai mené à Piré-sur-Seiches (Ille-et-Vilaine) se déroulait à cheval sur deux précédents différents : prairie et couvert végétal. Il a été récolté, pour moitié, sous forme d'ensilage et, pour l'autre, sous forme de maïs grain. Les observations font apparaître des différences sensibles entre les techniques d'implantation. La parcelle implantée en semis direct avec un outil de technologie sud-américaine a souffert d'attaques de corbeaux sur des lignes de semis insuffisamment refermées sur le précédent prairie.

**Calendrier de travaux (essai de Piré-sur-Seiches)**

	Labour	Semis direct	Strip-till	Cultivateur
18 mars	Désherbage glyphosate			
20 mars	Épandage lisier			
20 mars	Disc-o-mulch			Disc-o-mulch
24 avril	Labour			
24 avril	Cultivateur + herse			
25 avril	Semis			
4 mai		Semis	Semis	
5 mai				Cultivateur et rotolabour
7 mai		Crosskilette		Semis

Source : Ceta35, FDCuma 35, ETA Jouanolle

**Observation de l'essai de Piré-sur-Seiches**

		Labour	Semis direct	Strip-till	Cultivateur
Temps de travail		3h30	0h45	1h00	2h30
Nombre de pieds levés		80000	65000	77000	79000
Précédent prairie	Rendement en M.S. (t/ha)	20,9	16,3	21,4	21,3
	Rendement grain (q/ha)	127,4	122,3	129,3	129,5
Précédent couverts	Rendement en M.S. (t/ha)	16,6	14,6	18,4	16,2
	Rendement grain (q/ha)	96,4	83,9	113,9	103,7

Source : Ceta35, FDCuma 35, ETA Jouanolle

bour a été remplacé par le travail non animé de deux disques gauffrés. « Il s'agit d'un prototype que nous avons progressivement mis au point avec la maison Duro et Pierre Jallu, un agriculteur très impliqué dans ces techniques. » Comme les sols argilo-limoneux du secteur de Bourgarré sont plutôt usants pour les dents d'ameublissement, l'entrepreneur estime obligatoire de les renforcer avec des plaquettes de carbure. « Ainsi, un jeu de socs à ailettes permet de tenir 350 ha. »

Le semis est désormais confié à un robuste NX de Monosem, un semoir monograin spécialement conçu pour des sols sommairement préparés. « Supprimer le rotolabour nous a

En strip-till, seule la bande de semis est travaillée.

permis d'économiser de 5 à 10 l/ha. » Dans ses prestations de service, André Jouanolle mène l'engin avec un Fendt 920 de 220 chevaux. Il estime qu'une puissance de 170 chevaux pourrait suffire mais que 220 chevaux sont une bonne sécurité pour affronter tous les terrains auxquels un entrepreneur peut être confronté.

La prestation facturée 170 €/ha nécessite environ une heure pour semer un ha. André Jouanolle n'est pas le seul entrepreneur breton à avoir transformé un parasemis en strip-till. En revanche, il fait partie des rares à avoir perduré dans la technique. « Pour réussir, il faut bien comprendre le sol et la machine. Celle-ci réclame un chauffeur particulièrement adroit, capable d'assurer des réglages plutôt délicats. L'entrepreneur doit aussi être capable de dire non à un client lorsque les conditions climatiques sont défavorables. »

B.S.