

# UN MAÏS QUI DÉCHIRE...

**Le fameux *fighting spirit* n'est pas le monopole des joueurs de rugby irlandais aux prises avec leurs adversaires français dans leur stade dublinois de Lansdowne Road. C'est, en effet, la même nature de force intérieure qui a soutenu l'entrepreneur Samuel J. Shine lorsqu'il a développé sa technique de semis de maïs sous plastique en contournant toutes les difficultés climatiques ou agronomiques.**

**E**n évoluant de sa fonction d'entrepreneur de travaux agricoles à celle de fabricant des systèmes d'implantation de maïs sous plastique pour Samco, l'Irlandais Samuel J. Shine n'a pas vraiment changé de métier. Ses activités quotidiennes ont certes grandement évolué, tout

comme son rayon d'activité, mais l'esprit dans lequel il mène ses affaires et son souci d'assurer une prestation de service de qualité sont restés identiques. Plutôt que de se contenter de vendre une machine, il l'accompagne d'un service global de fourniture des films plastiques et il dispense des conseils de planta-

tion pour garantir la meilleure levée possible. Alors, quand il le faut, il sait enfilez une cote de mécanicien ou se glisser dans le costume d'un homme d'affaires. À d'autres moments, il coiffe sa casquette d'agronome pour prodiguer des conseils de semences de maïs, de produits de désherbage ou encore de films

Pour développer sa machine à planter le maïs sous plastique, Samuel J. Shine a été amené à développer les films plastiques ainsi que les techniques de désherbage appropriés.





Samuel J. Shine montre les essais qu'il conduit pour tester différentes variétés de maïs.

plastiques. La culture du maïs pour le fourrage est une aventure relativement récente en Irlande. Samuel J. Shine a réalisé ses premiers essais en 1991. Il menait alors, depuis une vingtaine d'années, en plus de son exploitation laitière, une entreprise de travaux agricoles plutôt prospère sur la commune d'Adare, dans le comté de Limerick. Avec ses 32 salariés, il proposait diverses prestations de travail du sol, de récolte et de pressage de balles d'ensilage. L'hiver, il conditionnait près de 60 000 tonnes de tourbe. Dans cette région située à l'ouest de l'Irlande, l'ensilage d'herbe représente la majorité du fourrage apporté aux bovins. Aussi, lorsque l'entrepreneur a conduit ses premiers essais de maïs, il s'est montré plutôt enthousiaste.

#### L'inspiration française

En plus d'enrichir les rations, cette culture de printemps devait permettre de mieux valoriser les lisiers. Leur épandage sur prairie posait en effet trop de problèmes de contamination des fourrages ou de pollution par les nitrates. Par chance, durant les deux premières campagnes d'essais, en 1992 et 1993, la météo s'est avérée clémente et les 250 hectares implantés de manière classique avec de la semence d'indice 230 ont donné toute satisfaction. En 1994, en revanche, le climat irlandais a rappelé combien il pouvait se montrer



À la levée, le plant déchire le film au niveau de ses microperforations.

difficile. Les températures ont obstinément refusé d'atteindre les niveaux nécessaires et ses rendements se sont effondrés. Il fallait donc faire quelque chose et, pourquoi pas, s'inspirer des techniques de plasticulture pratiquées en France. En effet, dans différents secteurs de Bretagne, des Pays de la Loire, de Normandie ou du Nord-Pas-de-Calais, des maïsiculteurs ont développé depuis les années quatre-vingt des semis de maïs sous plastique avec une machine construite par Jeantil. En réchauffant le sol, le paillage hâte la levée et permet de gagner en précocité. Le surcoût d'implantation doit alors trouver sa compensation dans un choix de variétés plus tardives et donc plus productives ou dans la possibilité d'autoriser la culture au-delà de sa limite septentrionale. L'entrepreneur a mené quelques essais d'implantation

de maïs en microparcelles avec des bâches posées manuellement. Puis, il a testé la plastisemeuse française. Dans son principe de fonctionnement, celle-ci déroule une bâche de 12 microns d'épaisseur puis implante les semences poquet par poquet en perforant le film. Malheureusement, la technique hexagonale a vite trouvé ses limites dans les difficiles conditions climatiques irlandaises. « Ici, il peut tomber jusqu'à 1 300 mm d'eau par an, témoigne Samuel J. Shine. L'eau s'infiltrait dans les trous de plantation et ne permettait pas aux plants de se développer. » Il fallait donc totalement réinventer la façon de faire et trouver le moyen de combiner les effets thermiques du film et son rôle protecteur sur les jeunes plantules. Pour cela, l'inventeur devait donc le placer après le semis du maïs et trouver un moyen pour que la plante le perfore en se développant.

#### Une multitude d'essais

L'Irlandais a retroussé ses manches. Il a fabriqué une première machine en 1997 à partir d'un semoir à maïs conventionnel, puis il a démarré une démarche d'identification des

#### La technique Samco

Les machines Samco sont disponibles en quatre ou six rangs. Elles combinent une cuve de pulvérisation de produits désherbants, une dérouleuse de film plastique et des éléments semeurs monograins pneumatiques Optima d'Accord. Le film, large d'un mètre, recouvre les rangs de maïs espacés de 75 cm.



## PARFOIS EN IRLANDE, IL EST NÉCESSAIRE DE SEMER LE MAÏS AVANT D'ATTENDRE QUE LES SOLS SE RÉCHAUFFENT.

Les ateliers de fabrication et les parcelles d'essais ont été installés autour de la ferme familiale.



Pour faire connaître sa technique en Europe, Samco dispose d'un matériel de démonstration.



●●● variétés adaptées et des désherbants efficaces. Il a, pour cela, libéré une parcelle d'expérimentation sur le site de son exploitation familiale. Certains maïs se montrent en effet incapables de soulever et de perforer le film. « Nous avons conclu un partenariat avec Pioneer pour qu'il nous propose des variétés compatibles avec notre système. » Le semencier américain était d'autant plus intéressé à collaborer avec Samco que cette technique de plasticulture élargit ses marchés sur l'ensemble des Îles britanniques et au nord de l'Europe.

Mais c'est sans doute la sélection de la bonne qualité de film plastique qui a donné le plus de fil à retordre à l'entrepreneur. Il lui fallait en effet élaborer un matériau suffisamment fin pour être soulevé par les plants de maïs et en même temps ajuster sa vitesse de dégradation par la lumière ou la biologie.

En fait, c'est grâce à l'expérience d'un centre de recherche irlandais qu'il a pu développer les compositions, les épaisseurs et les qualités appropriées. « Nous utilisons un film de 7 microns d'épaisseur pré-étiré et pré-perforé. Au début, la plante soulève le film et forme un microtunnel. L'effet thermique est ainsi plus intéressant que si le film reste plaqué. Il réchauffe l'atmosphère environnant les jeunes plants plutôt que le sol. »

### Des essais partout dans le monde

Il a ensuite mis au point les perforations. Celles-ci facilitent le déchirement du film par les plants et évitent les risques de surchauffe lors des belles journées de printemps. Désormais, les films sont produits et perforés dans une usine chinoise selon les spécifications du constructeur.

Aujourd'hui, Samco commercialise près d'une

trentaine de semoirs quatre et six rangs par an. Il fournit en plus les films plastiques et apporte son expertise en matière de préconisation des types de semences et des produits phytosanitaires. En outre, comme la technique est nouvelle, il assure à ses différents prospects européens des essais d'implantation. Il s'est pour cela équipé d'un petit tracteur Kioti attelé à un semoir deux rangs qu'il peut facilement transporter sur le plateau d'une camionnette. Son système a déjà effectué le tour du monde, Après les Îles britanniques et le nord de l'Europe, il est parti en Amérique du Nord, en Australie, au nord du Japon et en Chine. En France, il l'a placé chez certains entrepreneurs de l'Ouest et, plus au sud, il a conduit différents tests sur des cultures spéciales de maïs destinées à la consommation ou aux semences.

■ BERNARD SERPANTIÉ