

GUIDE MAÏS-ENSILAGE

2026

APPRIVOISER LA CULTURE
EN INTERCALAIRE DANS
LE MAÏS-ENSILAGE

COUPS DE CŒUR DE L'INDUSTRIE





Alimentez
l'excellence



maizex.com

La santé de votre troupeau
est votre priorité absolue,
365 jours par an.



Maizex est un leader dans le secteur de l'ensilage de maïs et des semences fourragères pour répondre aux besoins alimentaires spécifiques de votre troupeau. **Contactez votre expert-conseil pour plus d'informations.**





Le champ vu en hauteur semé en intercalaire alors que les croix étaient déjà sorties.

Apprivoiser la culture en intercalaire dans le maïs-ensilage

Introduire des intercalaires dans le maïs-ensilage, c'est possible et les avantages sont nombreux. Certaines précautions s'imposent toutefois afin d'obtenir les résultats escomptés. Les drones multiplient les possibilités sur ce qu'il est possible de faire.

PAR CÉLINE NORMANDIN, COLLABORATRICE

Améliorer la santé de ses sols, prévenir l'érosion, réduire la compaction ou ajouter des éléments nutritifs au sol sont quelques-unes des raisons qui amènent les producteurs à intégrer les intercalaires dans les cultures. Depuis dix ans, les essais se sont multipliés et leur usage devient plus fréquent, ce qui est le cas dans le maïs-ensilage. Et plus récemment, le recours au drone en agriculture a élargi le champ des possibilités.

Marie-Pier Landry, chargée de projet au Centre d'innovation agricole (anciennement le CIARC), rappelle quelques éléments de base sur les intercalaires. «La régie de la technique (espèces, applications, etc.) va dépendre de ce qu'on veut atteindre. C'est la première question à se poser. Est-ce que c'est ajouter de l'azote, réduire les mauvaises herbes ou améliorer la santé des sols? Ça peut être aussi une question de régie de sol, comme prévenir l'érosion et réduire la perte de nutriments.»

Elle estime la limite à l'implantation au stade V10 du maïs. Il faut aussi être patient et ne pas crier à l'échec trop vite si l'intercalaire prend son temps. L'important est invisible, soit le réseau racinaire qui se forme sous terre.

Deux techniques, plusieurs outils disponibles

L'agronome recommande deux techniques pour intégrer les intercalaires au maïs-ensilage. La plus efficace, surtout pour les semences plus grosses comme le pois, est d'utiliser le semoir qui incorporera la semence pour la semer dans l'entre-rang. On peut aussi introduire l'intercalaire à la volée avec l'épandeur à engrais. «Ça va donner un rendement correct au niveau de la biomasse. Et c'est aussi correct si ça ne donne pas un terrain de golf », ajoute Marie-Pier Landry.



L'équipe du CIARC a dû apprivoiser le pilotage de drone (dont une panne mondiale des GPS), mais les projets vont bon train.



Marie-Pier Landry, chargée de projet en plantes pérennes et agricultrice régénératrice, fait partie de l'équipe du CIARC.



Implantation d'intercalaire par drone de ray-grass et de navet à 18 kg/ha, le 7 juillet 2024.

Si on choisit la deuxième option, «le drone peut être aussi efficace que le semis à la volée puisque la semence est poussée au sol et on trouve moins de semences dans les cornets», dit Marie-Pier Landry. Elle n'avance pas cet avis sans fondement. Le CIARC a procédé à un semis par drone en août 2024 parce que le producteur insistait: sa semence était déjà payée. Le maïs atteignait alors le stade des croix. Malgré tous les faits qui s'accumulaient contre le projet, il s'est avéré que cette implantation a été la plus belle du CIARC en 2024. «Les conditions avaient été particulièrement bonnes à l'implantation et la récolte a permis au ray-grass d'avoir de l'air, indique-t-elle. On s'est rendu compte qu'on avait un seuil psychologique à V10 qui n'avait peut-être pas lieu d'être.»

Respecter les règles de l'art

Sur l'efficacité des drones, William Overbeek ne peut qu'abonder. Même s'il n'est jamais allé jusqu'à imiter le CIARC avec un semis aussi tardif, l'opérateur de drone peut témoigner des avantages de l'appareil. Ici, la capacité de portance au champ n'est plus un problème. Le drone peut donc décoller au meilleur moment pour l'implantation.

Quelques principes généraux concernant un semis intercalaire s'appliquent, rappelle William Overbeek: respecter le meilleur moment du stade du maïs et choisir une génétique de maïs appropriée. Avec un drone ou à la volée, on peut se permettre de semer un peu plus tard que par semoir, soit après le stade V4 de la plante. Un intercalaire signifie aussi qu'il faut repenser sa stratégie des applications d'engrais et d'herbicides.

**ÉQUIPEMENT.
EXPERTISE.
VALEUR.**



NOTRE PROMESSE.

Brandt apporte sur le chantier le bon équipement compact, ainsi qu'un soutien d'expert, un financement flexible et des démonstrations à votre porte.

Expertise inégalée

Nous connaissons parfaitement l'équipement de construction compact, ce qui facilite l'acquisition et l'utilisation de vos machines.

Soutien total

Nous sommes là pour offrir un service d'expert : au comptoir, au téléphone, à l'atelier ou sur la route.

Démonstrations à votre porte

Essayez nos machines chez vous, nous offrons des démonstrations quand et où vous en avez besoin, sans aucune obligation.

Pour plus d'informations ou pour réserver une démonstration, visitez :

brandt.ca/equipement-compact



«Il faut éviter surtout d'avoir du résiduel au moment de l'implantation pour avoir la bonne fenêtre d'intervention», dit-il.

Les taux de semis pour le drone varient. Dans le cas d'une implantation de ray-grass en semis pur, il conseille un taux de semis variant entre 18 et 25 kg à l'hectare. Lors d'une conférence, des producteurs en Estrie ont partagé le fait que des taux aussi faibles que 8 kg à l'hectare fonctionnaient très bien. Le meilleur mélange à son avis est le ray-grass et le radis, ce dernier décollant bien une fois semé. Il faut seulement éviter le résiduel des herbicides du groupe 27 pour les crucifères.

Certains bémols d'une agronome

Les avis ne sont toutefois pas unanimes sur le sujet. Sylvie Thibaut, conseillère au Club environnemental du bassin de la Guerre, émet des réserves quant à l'utilisation d'intercalaires dans le maïs-ensilage. «On ne le recommande plus pour les cultures de maïs-ensilage parce que les producteurs utilisent maintenant des hybrides très hauts et très touffus qui sont de véritables jungles, affirme-t-elle. Les intercalaires n'ont tout simplement pas assez de lumière pour se développer.»

Pour ceux qui souhaitent l'essayer, la conseillère recommande d'implanter l'intercalaire tôt, dans des sillons bien tracés, afin de faciliter l'implantation et prévenir les problèmes d'émergence, comme ceux liés par exemple au manque d'eau ou le gel. Sylvie Thibaut insiste sur le soin à appliquer au semis afin d'augmenter les chances d'implantation. Un équipement adapté fait partie des outils à privilégier pour réussir les intercalaires. «À ce niveau, on voit de plus en plus de semoirs équipés et de plus en plus de projets pour les intercalaires.»

En raison de l'importance du soin qui doit être mis dans le semis, la conseillère écarte pour sa part l'utilisation d'un drone. Un semis à la volée rend déjà l'opération plus à risque, dit-elle. Si on ajoute un drone à l'équation, on augmente les complications dues au vent, ce qui résulte en une semence encore plus exposée et moins intégrée au sol.

William Overbeek est d'accord sur le fait qu'un semis à la volée comporte quelques risques, mais répond que tout est dans le *timing* pour éviter justement que les semences soient à la merci de la météo et, par conséquent, que des problèmes d'enracinement et de germination en résultent. «Ce qu'on doit comprendre, c'est qu'il faut *timer* le semis avec la pluie. Avec un drone, on peut y aller tout de suite après une averse, ce qui assure d'avoir l'humidité nécessaire», indique-t-il.

Des avantages à ne pas négliger

Sylvie Thibaut voit des producteurs implanter des intercalaires dans les pentes pour prévenir l'érosion. L'objectif visé est de voir leurs champs couverts une fois l'automne venu et les récoltes achevées. «On voit davantage la pratique dans les régions où les champs sont en pente et dans les bassins versants», dit-elle.

Un couvert vivant et toutes les racines qu'il contient pompent l'eau confirme William Overbeek, qui poursuit un doctorat sur la santé des sols en grandes cultures. Il assure une plus grande présence de microbes interagissant avec la plante et à long terme, fournissant plus de rendement. Et plus le couvert reste longtemps dans le champ, plus les racines continueront d'alimenter les micro-organismes présents dans le sol.

Vincent Lachance, de Compton en Estrie, fait partie des producteurs qui réalisent des intercalaires dans ses champs de maïs-grain et de maïs fourrager. Dans son cas, son but est de garder ses champs couverts durant l'hiver et d'améliorer la portance à la récolte, après des années particulièrement humides. Il a essayé différentes techniques avec du ray-grass, dont le semoir à la première année, mais a utilisé le drone du CIARC en 2025, puisque l'implantation pas tout à fait au point en soufflerie en 2024 a malgré tout donné les meilleurs résultats depuis qu'il fait de l'intercalaire. Son verdict après quatre ans? «Ça fonctionne, tout est vert. Le ray-grass est même un peu trop vigoureux.» Il a remarqué une amélioration de la structure du sol, avec moins de mottes collantes, un système racinaire plus développé et davantage de matière organique. «C'est assez surprenant comme résultat», mentionne-t-il.

D'un point de vue financier, le coût d'un semis par drone n'est pas prohibitif. Un intercalaire revient à environ 60 \$ l'hectare, avec le coût des semis, indique William Overbeek. Certaines subventions peuvent couvrir une partie des frais, comme Agrisolutions climat. Bien sûr, le drone a des limites imposées par les modèles actuels, que ce soit sur la durée de la batterie ou le débit. Le semis à la volée comportera aussi toujours des bémols, mais son utilisation l'emporte sur le tracteur, selon le pilote. Ce dernier compte aussi sur les avancements technologiques pour faciliter les interventions dans les champs.

Les intercalaires vus du ciel

L'équipe du CIARC a de grands projets pour son drone acquis au printemps dernier, grâce au soutien de la MRC de Coaticook, le premier qui aurait été acquis par un OBNL et financé par le milieu municipal. Le drone sera utilisé pour semer des intercalaires dans le maïs, des engrais verts à la dérobée après le maïs-ensilage, le soja et les céréales ainsi que les sursemis sur sols gelés. Le but de la MRC est de rendre l'agriculture de la région plus résiliente à la fois financièrement et face aux changements climatiques.

Pour Marie-Pier Landry, le succès inattendu du semis en août 2024 lui fait dire qu'il reste encore beaucoup d'essais à faire pour explorer toutes les possibilités du drone en intercalaires, que ce soit dans le maïs-ensilage ou les autres cultures. Le centre a débuté cette année un projet de semis en bande qui sera réalisé toutes les semaines, sur plusieurs années, afin de trouver la meilleure fenêtre.

Céline Normandin est journaliste spécialisée en agriculture et économie. Elle collabore également au site leBulletin.com.

ENRACINÉ AU CANADA. CULTIVÉ POUR VOUS.

RÉSERVEZ VOS SEMENCES ET COMMENCEZ LA SAISON DU BON PIED.

Les hybrides de maïs ensilage Semences PRIDE sont sélectionnés pour leur qualité de fourrage exceptionnelle, leur digestibilité et leur rendement élevé, afin de répondre aux besoins des fermes laitières et bovines canadiennes.

Grâce au système **Solutions de ration totale** (TRS), nous identifions des hybrides à haut rendement offrant énergie, appétence et valeur alimentaire optimales. Cela comprend les options **EDF** (Fibres Digestibles Efficaces) et **EDP** (Deux Fins), reconnues pour améliorer la digestibilité et offrir une plus grande flexibilité dans la ration.

Adaptés à différentes régions et programmes alimentaires, nos hybrides ensilage offrent la performance fiable sur laquelle vous pouvez compter.

PRÊT À DISCUTER AVEC VOTRE REPRÉSENTANT LOCAL SEMENCES PRIDE?

Scannez le code QR pour commencer et en savoir plus. Restez connectés tout au long de la saison :



Semences PRIDE



@prideseeds



@SemencesPRIDE



SEMENCES PRIDE



AXÉ
PERFORMANCE



Coups de cœur de l'industrie

Le Bulletin des agriculteurs a demandé aux semenciers de dévoiler leurs hybrides favoris. Ils nous parlent également des caractéristiques de ces hybrides.

MAÏS-ENSILAGE						
UTM	MR jours	SEMENCIER	HYBRIDE	UTILISATION	CARACTÈRES SPÉCIAUX	COMMENTAIRES DU REPRÉSENTANT
2050-2250	71-76		AS1018 G2 EDF RIB	Ensilage	G2 VT2 Pro Bt pyrale Roundup Ready 2	Il est rare de trouver un hybride feuillu ultra hâtif dans l'industrie. Le AS1018 G2 répond à cette demande. Version G2 du AS1017RR, il gagne une protection des insectes aériens. Rendement et qualité d'ensilage épatants pour un maïs aussi hâtif. Fait partie de la famille des maïs-ensilages spécifiques (AS) à fibres digestibles efficaces (EDF). Choix idéal pour production d'ensilage en saison courte. (Francis Allard)
2350	84	Croplan par WinField United	CP2324VT2P/RIB	Ensilage / grain	Roundup Ready VT 2P Bt pyrale Roundup Ready 2	Le CP2324VT2P est un hybride de maïs à deux fins qui a énormément à offrir. Ses plants sont imposants et ses épis flexibles, ce qui se traduit par un potentiel de rendement et une valeur alimentaire qui se démarquent. Sa vigueur hâtive permet de le positionner dans des champs plus difficiles ou en semis direct. (Darren McColm)
2400	80		MS 8022R	Ensilage	Roundup Ready	Look ensilage! Hybride spécifiquement développé pour l'ensilage de maïs. Plant de très grande taille et luxuriant avec un épi imposant qui lui assure un rendement très élevé. Son excellente vigueur printanière et sa tolérance au climat frais font de ce maïs le choix primé en zone hâtive. (Pascal Larose)
2350-2525	84		AS1058 G2 EDF RIB	Ensilage	G2 VT2 Pro Bt pyrale Roundup Ready 2	Cet hybride convient parfaitement aux exploitations axées sur l'ensilage, avec un bon équilibre entre rendement fourrager et densité énergétique. La protection intégrée contre les insectes aériens soutient la santé des plants toute la saison. Il performe de façon optimale à faible ou moyenne densité, permettant de maximiser la valeur fourragère avec une gestion efficace. (Francis Allard)
2500	83	DLF	DLF 2563 GSX	Ensilage / grain	Genuity SmartStax Bt pyrale Bt chrysomèle Roundup Ready LibertyLink	En plus de procurer une analyse fourragère équilibrée et parfaite à tous les niveaux d'alimentation, cet hybride assure un rendement et une santé du plant inégalés. Que ce soit sur un retour de maïs ou autres précédents culturaux, il sera robuste. Cet hybride est l'un des plus hâtifs sur le marché avec la protection SmartStax. (Brigitte Lapiere)
2525 (Utm ensilage: 2275-2450)	84	Dekalb	DKC084-60RIB	Ensilage / grain	VT Double Pro Bt pyrale Roundup Ready 2	Hybride nouvellement introduit à haut potentiel de rendement. De hauteur moyenne, son émergence est rapide et il possède une excellente vigueur en début de saison. Tiges robustes. La digestibilité de sa fibre est excellente et son contenu en amidon élevé. (Stéphane Myre)
2675	87	Syngenta	E087C2-D	Ensilage ou grain pour consommation à la ferme Enogen	Enogen Duracade Bt pyrale Bt chrysomèle Tolérant le glyphosate Tolérant le glufosinate	Excellente levée et vigueur printanière. Très bonne option dans les sols stressés ou enclins à la sécheresse. Haut potentiel de rendement de grain et d'ensilage dans des environnements à haut rendement. Grand hybride avec un emplacement de l'épi plus bas. Consommation à la ferme uniquement. (Rock Léonard)
2500-2800	88	Pioneer	P87040	Ensilage / grain	Conventionnel PowerCore Enlist Vorceed Enlist Bt pyrale Bt chrysomèle Roundup Ready Liberty 2,4-D	Hybride deux-fins avec excellentes caractéristiques pour l'ensilage. Offre un rendement largement supérieur à la moyenne et une belle stabilité à travers plusieurs environnements. (Annie Desrosiers)
2725	95	Horizon Seeds	HZ 3584	Ensilage	Duracade Viptera Bt pyrale Bt chrysomèle Ver-gris occidental du haricot Tolérant au glyphosate Tolérant au glufosinate	Hybride double usage de belle stature qui procure de très gros rendements, il possède également une excellente valeur alimentaire. De plus, ayant la protection contre le ver-gris occidental du haricot et la chrysomèle des racines, il convient au retour de maïs. Hybride ayant une excellente tolérance à la sécheresse. (Équipe Synagri)
2800	94	Syngenta	E094Z4-D	Ensilage ou grain pour consommation à la ferme Enogen	Enogen Duracade Bt pyrale Bt chrysomèle Tolérant le glyphosate Tolérant le glufosinate	Hybride de très bonne performance avec des racines et tiges très solides. Très bon départ et excellente émergence permettant un semis hâtif. Plant de grande taille avec épis semi-flexibles permettant un bon volume de récolte. Très grande polyvalence dans divers types de sols. Consommation à la ferme uniquement. (Rock Léonard)

MAÏS-ENSILAGE

UTM	MR jours	SEMENCIER	HYBRIDE	UTILISATION	CARACTÈRES SPÉCIAUX	COMMENTAIRES DU REPRÉSENTANT
2825	94	Horizon Seeds	HZ 3480	Ensilage	Viptera Bt pyrale Ver-gris occidental du haricot Tolérant au glyphosate Tolérant au glufosinate	Nouveauté en 2025 avec un potentiel de rendement élevé. Le HZ 3480 est un hybride avec un look ensilage qui produit des épis uniformes, un feuillage conservant sa verdeur tout au long de la saison et largement adapté à la plupart des environnements. Il offre aussi une protection contre le ver-gris occidental du haricot, ce qui diminue les risques de toxines. (Équipe Synagri)
2850	94	DLF	DLF ExPect LFF RR	Ensilage	Conventionnel Roundup Ready	Cet hybride spécifique à l'ensilage est le meilleur choix lorsqu'on recherche une digestibilité de la fibre élevée (concept DLF Fiber energy) ainsi qu'un amidon hautement disponible et digestible. Avec son grain 100 % farineux ainsi que sa rafle blanche, l'appétence et la production de lait seront au top. De plus, il permet de maximiser le coût de production grâce à son faible taux de semis (28 000 grains/ac). Il est aussi disponible en version non OGM. (Brigitte Lapiere)
2850	95	 par Soltis Agriculture	LF 9066SMX	Ensilage	Genuity SmartStax Bt pyrale Bt chrysomèle Roundup Ready LibertyLink	Look ensilage! Hybride de type feuillu spécifiquement développé pour l'ensilage de maïs. Plant de taille imposante avec un épi surdimensionné permettant d'obtenir un rendement supérieur. La période étendue de remplissage du grain assure une qualité d'ensilage durant toute la période de récolte. Cet hybride peut être utilisé en monoculture de maïs grâce à sa protection contre la chrysomèle des racines. (Pascal Larose)
3000	100	Croplan par WinField United	CP4023S/RR	Ensilage	Roundup Ready	Le 4023S/RR est un hybride feuillu farineux à la vigueur exceptionnelle. Il développe rapidement une canopée impressionnante combinée à une excellente santé de plant. Il possède des épis flexibles et pour maximiser son rendement, il suffit d'utiliser un taux semis de 30 000 plants à l'acre. Bon choix pour ceux qui cherchent un tonnage avec qualité dans la zone 3000 UTM. (Darren McCollm)
2700-3000	101	Pioneer	P0035Q	Ensilage / grain	Qrome Bt pyrale Bt chrysomèle Roundup Ready LibertyLink	Hybride à haut rendement offrant une excellente digestibilité et amidon très élevé. Offre un lait à l'acre et un lait à la tonne supérieur. Excellente tolérance à la sécheresse. (Annie Desrosiers)
3075 (UTM ensilage: 2800-3000)	101	Dekalb	DKC101-33RIB	Ensilage / grain	SmartStax Pro avec ARNi Bt pyrale Bt chrysomèle ARNi chrysomèle Roundup Ready 2 LibertyLink	Hybride de maïs doté de la nouvelle technologie SmartStax Pro qui procure trois modes d'action contre les larves de la chrysomèle des racines du maïs. Excellent hybride à positionner sur les retours de maïs en continu. Cet hybride offre un rendement supérieur en amidon, ce qui permet d'obtenir une meilleure production de lait à l'acre. Le DKC101-33RIB se démarque par sa tolérance à la sécheresse et offre un potentiel de rendement en ensilage constant. (Stéphane Myre)

Maïs NON OGM et BIO

2350	76	Saatbau Canada	Aroldo	Ensilage / grain	Conventionnel 100 % non OGM semence biologique disponible	Très bon potentiel mixte: ensilage et grain. Bonne vigueur au départ, look fourrage, luxuriant, bonne tolérance à la verse. Très bon niveau d'UF. (Pierre Boireau)
2350	80	Caussade Semences (Lidea)	LID1145C BIO	Ensilage / grain	Conventionnel certifié biologique	Le maïs double usage LID1145C possède une bonne vigueur et tolérance au froid. C'est un excellent choix pour l'ensilage et le grain avec ses valeurs alimentaires élevées: amidon et énergie ainsi que sa verdeur automnale. Il faut savoir que Caussade Semences Pro réalise des analyses OGM sur tous les lots envoyés au Canada avec des seuils beaucoup plus stricts de 0,1 % à ne pas dépasser et leur seuil est 0,01%. (Équipe Synagri)
2450	82	De Dell	Devour	Ensilage	Conventionnel	Cet hybride d'ensilage de grande taille est précoce et offre une vigueur et une croissance étonnantes au printemps. Sa teneur élevée en grains et ses longues tiges digestibles produisent un ensilage phénoménal. (Will Trudell)
2500	81	Saatbau Canada	Aktoro	Ensilage / grain	Conventionnel 100% non OGM semence biologique disponible	Excellente vigueur au départ. Tolérance à la verse. Valeur alimentaire riche en amidon, très bonne santé des plants, plant développé. Taux de semis 90 000 pl/ha. Sélectionné MME (Milk Meat Energy). Digestibilité de la fibre H.V.A (Haute Valeur Alimentaire). Hybride résistant au froid (Klimafrost). (Pierre Boireau)
2575	85	Caussade Semences (Lidea)	ES Perspective Bio	Ensilage / grain	Conventionnel certifié biologique	La plupart des hybrides de maïs vendus sur le marché proviennent de la génétique américaine des Dentés ou européenne des Cornés. Après un important travail de sélection, l'équipe de recherche de Lidea découvre une source originale: les maïs Dentés Tropicaux®. Le ES Perspective est un maïs double usage Tropical Dent de haute stature avec un très haut niveau de rendement dans toutes les conditions, en particulier en situation de stress hydrique. (Équipe Synagri)
2650	88	De Dell	Dessert	Ensilage	Conventionnel	Donnez-vous du dessert à vos animaux? Dessert est un hybride de maïs vigoureux et de couleur vert foncé. Les épis longs et minces de cet hybride robuste, de grande taille et au rendement élevé sont disposés au bas de la tige. Puisqu'il s'agit d'un hybride d'ensilage feuillu, il faut respecter une densité de semis d'environ 27 000 à 30 000 plants l'acre pour un rendement optimal. (Will Trudell)