

La qualité
est dans notre nature



La promotion de la moutarde canadienne





Le climat des Prairies canadiennes, qui se caractérise par des étés chauds et secs et des hivers froids et secs, convient particulièrement bien à la culture de la moutarde. C'est ainsi qu'aujourd'hui, le Canada est le plus gros exportateur de ce produit au monde, en plus d'occuper le deuxième rang des producteurs.

L'endroit idéal pour la culture de la moutarde

Les Prairies canadiennes

La culture de la moutarde connut des débuts très modestes : à peine 40 hectaresensemencés dans le Sud de l'Alberta en 1936. Mais la production fit bientôt des progrès spectaculaires lorsqu'il devint évident que les conditions de culture dans les Prairies se prêtaient à d'excellents rendements d'une moutarde de grande qualité, et que les risques de mauvaises récoltes étaient relativement faibles. Dès 1950, les producteurs canadiens ensemençaient 20 000 hectares de moutarde chaque année et en 1960, la production avait triplé, recouvrant 60 000 hectares.

Trois types de moutarde sont généralement cultivés dans les Prairies, soit la moutarde blanche, la moutarde brune et la moutarde chinoise, et cette culture est devenue un moyen rentable de diversifier la production dans les zones de sol brun et de sol brun foncé de l'Ouest canadien. La période de croissance n'est pas longue : de 80 à 85 jours suffisent pour la moutarde blanche et de 90 à 95 jours pour la moutarde chinoise et la moutarde brune. La plupart des cultures se retrouvent dans le Centre-Sud de la Saskatchewan et d'autres, en moindre volumes, dans le Sud de l'Alberta. Les conditions climatiques que les zones de culture connaissent habituellement en juillet représentent l'un des facteurs expliquant la grande qualité de la moutarde canadienne : un climat chaud et sec donne lieu à une concentration réduite en huiles fixes et une teneur plus élevée en protéines et en glucosinolates. Ce sont des conditions idéales pour les transformateurs, qui préfèrent généralement des produits contenant moins d'huiles fixes. De plus, la longueur des journées et les étés ensoleillés des Prairies intensifient la couleur de la moutarde.

Le climat des Prairies présente un deuxième avantage : en effet, pendant la période des récoltes, la température est généralement chaude et sèche et les vents forts ont un effet asséchant, ce qui facilite la récolte et améliore encore la qualité du produit.

De plus, les hivers froids et secs se prêtent bien à la préservation de la qualité des semences. Et enfin, comme la production s'y fait à grande échelle et qu'on y compte de nombreux producteurs, le Canada peut répondre systématiquement à la demande internationale de ce produit populaire de grande valeur qu'est la moutarde.



Les producteurs, transformateurs et exportateurs de l'industrie canadienne de la moutarde entretiennent des liens étroits au sein d'une chaîne d'approvisionnement qui se concentre sur la qualité des récoltes et la préservation de l'identité.

Parallèlement à la surabondance de la moutarde au Canada, dont les récoltes se sont chiffrées entre 200 000 et 380 000 tonnes par année au cours des cinq dernières campagnes agricoles, cette primauté qui est accordée à l'excellence permet d'assurer une source abondante et fiable de moutarde aux acheteurs de l'Amérique du Nord et d'autres régions du monde.

Une question de confiance

L'assurance de la qualité dans l'industrie canadienne de la moutarde

Surveillance et production à identité protégée

La qualité de la moutarde canadienne est vérifiée par le biais des programmes de surveillance des récoltes et d'assurance de la qualité de la Commission canadienne des grains (CCG) et des travaux du Laboratoire de recherches sur les grains de la CCG. Ensemble, ces services fournissent aux acheteurs des renseignements approfondis et objectifs sur la qualité des récoltes annuelles et sur la capacité de l'industrie d'assurer des livraisons de telles ou telles variétés de moutarde canadienne. Le secteur canadien de la moutarde a couramment recours aux contrats de production, qui sont un premier outil pour répondre aux exigences particulières des acheteurs. S'y ajoutent depuis quelques années des programmes de production de moutarde à identité préservée (IP) mis en œuvre par les fournisseurs et vérifiés par la CCG. Un certain nombre d'acheteurs exigent dorénavant des variétés de moutarde IP, car elles reposent sur la séparation des récoltes, l'absence de mélange, la traçabilité, la pureté des produits et une garantie de la part du fournisseur qu'il livrera la moutarde présentant les qualités et les caractéristiques précises demandées par l'acheteur.

Pour veiller à ce que la chaîne de production et d'approvisionnement réponde à ces exigences, le Canada a mis sur pied un Système canadien de reconnaissance de la ségrégation (SCRS), qui est en fait un service de vérification et de certification par un tiers dont la mise en œuvre est confiée à la CCG. Un certificat SCRS garantit que l'entreprise a adopté des systèmes efficaces de gestion de la qualité pour la production, la manipulation et le transport de la moutarde, que le produit fait l'objet d'une documentation complète et que sa traçabilité est assurée depuis les semences jusqu'au navire qui en fait l'exportation ou depuis les semences jusqu'à l'utilisateur final au Canada.



Avantages du SCRS

Le SCRS présente plusieurs avantages importants pour les acheteurs :

- Ils reçoivent exactement la variété de moutarde qu'ils ont commandée;
- Ils savent d'où provient la moutarde, dans quel champ elle a été cultivée et quelles semences ont été utilisées;
- Ils ont l'assurance que la diligence requise a été exercée tout au long de la chaîne d'approvisionnement et que toute la documentation et tous les dossiers nécessaires sont conservés pour démontrer l'intégrité et la traçabilité des produits;
- Ils savent que le programme est supervisé avec l'efficacité qu'on connaît à la Commission canadienne des grains.



La CCG, qui est reconnue dans le monde entier, a une vaste expérience lorsqu'il s'agit de faire respecter des normes de qualité pour les céréales et les oléagineux. Le SCRS, qui s'inspire des normes de l'ISO, est également en train d'être harmonisé avec d'autres normes nationales.

Pour en savoir plus sur le SCRS : <http://grainscanada.gc.ca/prodser/ciprs/ciprs1-f.asp>



Le Laboratoire de recherches sur les grains de la CCG

Le Laboratoire de recherches sur les grains de la CCG publie aussi un rapport détaillé sur la teneur en huile, en protéines et en glucosinolates ainsi que sur la composition en acides gras de la moutarde chinoise, de la moutarde brune et de la moutarde blanche :

<http://www.grainscanada.gc.ca/Quality/Mustard/mustardmenu-f.htm>



Les programmes à long terme du Canada pour la mise au point de variétés supérieures de moutarde ont permis de créer des cultivars qui offrent de gros rendements, une grande qualité et une excellente résistance à la maladie. Les acheteurs de l'Amérique du Nord et d'autres régions du monde peuvent donc compter sur des approvisionnements fiables de moutardes à la fine pointe de la génétique, qui présentent les avantages fonctionnels et nutritionnels les plus récents.

Pour une meilleure moutarde

Les cultivars supérieurs du Canada

Des travaux de R-D sophistiqués

La sélection de moutardes canadiennes adaptée aux conditions de culture des Prairies remonte aux années 1940 et se poursuit aujourd'hui au Centre de recherches d'Agriculture et Agroalimentaire Canada à Saskatoon (CRS-AAC).

Le CRS-AAC, qui est actuellement la seule institution publique canadienne à faire d'importants travaux de R-D sur la moutarde, s'appuie sur une infrastructure de recherche sophistiquée qui comprend :

- un laboratoire d'analyse de la qualité des semences qui évalue les caractéristiques de la moutarde;
- des champs consacrés aux essais d'ensemencement, de culture et de récolte;
- des installations permettant de faire des essais sur place de l'équipement de nettoyage et de séchage des graines;
- des ressources génomiques pour l'amélioration du produit;
- un laboratoire de la cytogénétique et des tissus végétaux pour la mise au point de populations génétiquement diversifiées qui seront employées en sélection;
- des installations de production des nouvelles populations qui seront employées en sélection;
- une infrastructure de tests de pathologie.

Des cultivars améliorés

Les travaux de R-D menés sur la moutarde canadienne permettent de sélectionner des variétés uniques et améliorées qui intéressent autant les producteurs que les transformateurs. L'augmentation du poids des semences et de leur teneur en mucilage, par exemple, étaient des priorités pour la sélection d'une nouvelle variété de moutarde blanche, Andante, qui a été homologuée en 2002. La réduction de la teneur en huiles fixes et en chlorophylle et l'adaptation du principe actif qui leur confère leur piquant en fonction des différentes exigences de transformation comptent parmi les autres améliorations des semences visées par les chercheurs du CRS-AAC.



Les nouvelles lignées de moutarde doivent aussi présenter une qualité uniforme et constante. Pour que seuls ces cultivars supérieurs soient commercialisés, chaque variété doit d'abord être soumise à l'examen des pairs et son homologation doit être recommandée par le Comité de recommandation des Prairies pour les cultures oléagineuses. Une fois la variété recommandée, le Bureau d'enregistrement des variétés de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) passe en revue les données sur le rendement du cultivar et homologue la nouvelle moutarde.

Du nouveau à l'horizon



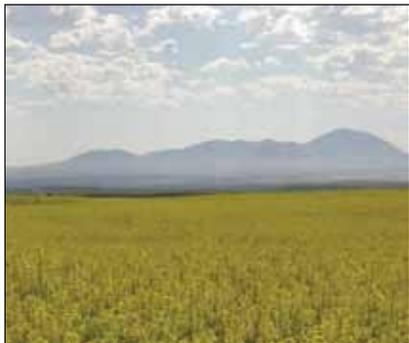
Au cours des prochaines années, les acheteurs de l'Amérique du Nord et d'autres régions du monde peuvent s'attendre à voir d'autres variétés améliorées en provenance du Canada. Ces cultivars, qui font actuellement l'objet d'essais en laboratoire et en champs, ne contiendront pas d'OGM et aucune technique de modification génétique n'aura été utilisée dans leur mise au point.

Certains objectifs des travaux de R-D portant sur la moutarde canadienne :

- autres améliorations au chapitre de la qualité des semences, de leur résistance à la maladie et de leurs rendements;
- amélioration de la couleur et de la teneur en protéines et en mucilage de la moutarde blanche;
- diminution de la teneur en huiles fixes de la moutarde blanche et de la moutarde chinoise;
- un principe actif adaptable à différents marchés;
- amélioration des mesures de lutte contre les mauvaises herbes et les parasites.



La demande de moutarde dans le monde s'accroît rapidement. Grâce aux travaux sophistiqués de R-D menés sur ce produit de valeur au Canada, des approvisionnements réguliers de variétés améliorées permettront à l'industrie de répondre aux besoins de ce marché en rapide évolution.



La moutarde est un aromate prisé des cuisiniers et des gourmets depuis des milliers d'années, mais ses vertus ne se limitent pas à son goût piquant. En effet, la tradition lui attribue de nombreux bienfaits pour la santé; la moutarde a notamment pour effet d'activer les glandes salivaires et les sucs gastriques et ainsi d'améliorer l'appétit et de faciliter la digestion. Elle a également été utilisée comme laxatif, antitussif et diurétique.

Les vertus de la moutarde

Un remède savoureux

Coutumes et traditions

Il y a bien sûr les cataplasmes de moutarde, qui étaient utilisés pour soulager les douleurs musculaires et rhumatismales ainsi que la congestion des sinus et les maux de gorge causés par le rhume. La moutarde a longtemps été utilisée pour traiter les maladies de la peau, car sa teneur en soufre est élevée et sa réputation d'anti-inflammatoire est vieille de plusieurs centaines d'années. Les huiles extraites des graines de moutarde sont de bons agents antifongiques et antiseptiques qui inhibent la croissance de certaines moisissures, levures et bactéries; ils font de la moutarde un agent de conservation naturel grâce auquel les aliments se conservent plus longtemps et de façon plus sûre.

La médecine moderne

Selon certaines recherches, la moutarde aurait encore plus de vertus que celles que lui prête la tradition. La moutarde est un condiment sain et nutritif, car en dépit de sa saveur intense, elle compte très peu de calories — moins de 5 calories par gramme de farine de moutarde — et elle renferme en abondance de nombreux minéraux essentiels comme le calcium, le fer, le manganèse, le magnésium, le phosphore, le sélénium et le zinc. Les graines de moutarde se composent d'environ 25 % de protéines, mais ne contiennent pas de cholestérol et sont une bonne source d'acides gras oméga-3, qui peuvent contribuer à réduire le risque de maladies cardiaques.

Les graines de moutarde blanche sont une très bonne source de fibres alimentaires sous la forme de mucilage, qu'on retrouve dans l'enveloppe de la graine. Ce sont des fibres faciles à extraire et à intégrer aux produits alimentaires et nutraceutiques, et des recherches approfondies donnent à penser que les fibres alimentaires provenant de la moutarde joueront peut-être un jour un rôle dans le traitement de certains cancers. Des études sur le cancer du colon, par exemple, ont révélé que le mucilage de la moutarde peut retarder la croissance des lésions précancéreuses chez les animaux de laboratoire et de telles lésions sont aussi présentes chez les êtres humains qui affichent un risque élevé de cancer du colon. De plus, la recherche sur le diabète semble indiquer que le mucilage provenant de la moutarde pourrait jouer un rôle dans le traitement des états prédiabétiques de résistance à l'insuline chez les sujets humains.



Médicaments et minéraux

Mais les avantages possibles de la moutarde ne s'arrêtent pas là. Les graines de moutarde sont une très bonne source de sélénium et des recherches ont montré que ce minéral a des effets protecteurs contre le cancer colorectal, le cancer de la prostate et le cancer du poumon, ainsi que contre les maladies et inflammations cardiovasculaires. Les graines de moutarde sont également riches en magnésium, dont l'organisme a besoin pour de nombreuses fonctions vitales comme le contrôle de la pression artérielle et de la glycémie et la régulation du rythme cardiaque. Grâce à ces caractéristiques, il y a lieu de penser que la moutarde pourrait peut-être jouer un rôle dans le traitement de troubles comme l'hypertension et le diabète. La recherche vient confirmer la tradition voulant que la moutarde soit une panacée. L'industrie agroalimentaire pourrait donc exploiter de nouveaux usages de la moutarde comme composante d'aliments fonctionnels et de nutraceutiques, qui permettront non seulement d'ajouter une valeur à des produits existants, mais aussi de proposer de nouveaux produits pour répondre à la demande croissante des consommateurs.



La qualité
est dans notre **nature**



Si vous avez déjà mangé un hot-dog ou un hamburger, vous connaissez sans doute la saveur piquante de la moutarde. Mais ce produit extraordinairement adaptable a bien d'autres usages — de la table jusqu'aux moteurs à combustible, la moutarde présente des caractéristiques novatrices qu'on commence seulement à explorer.

La moutarde, c'est bien plus qu'un condiment!

Tradition et innovation dans l'industrie canadienne de la moutarde.

La moutarde est un condiment très adaptable. La moutarde blanche, la plus douce, est un accompagnement de choix pour de nombreux aliments. La moutarde brune sert de base à des préparations plus piquantes comme la moutarde de Dijon, tandis que la moutarde chinoise est l'ingrédient essentiel de spécialités prisées des gourmets.

À titre d'ingrédient entrant dans la fabrication d'autres produits, la moutarde est essentielle au goût piquant et à la saveur de divers cornichons, relishes, ketchups, mayonnaises, sauces et vinaigrettes. Mais pour l'industrie alimentaire, les utilisations de la moutarde vont bien au-delà de l'assaisonnement des cornichons.

Transformée en farine et traitée pour être adoucie, la moutarde peut servir à de nombreux usages. Cette farine broyée et affadie est un excellent agent liant de l'huile et de l'eau et un émulsifiant utile dans l'industrie de la transformation des viandes. Elle assure une texture lisse aux produits de la viande et améliore la saveur et l'utilisabilité d'aliments prêts à servir comme les saucisses à hot-dog et les viandes froides. La farine de moutarde broyée et affadie est également un ingrédient essentiel pour l'industrie de la boulangerie. En effet, elle rehausse la saveur, l'absorption de l'eau et la durée de conservation et comme c'est un bon émulsifiant, elle peut remplacer les jaunes d'œufs dans de nombreux produits. De plus, elle facilite le tranchage des fromages fondus et augmente leur stabilité à la chaleur et elle intensifie la couleur et la saveur des panures d'aliments frits.

En raison de sa teneur élevée en huile ainsi qu'en protéines et en fibres, la moutarde est très prometteuse pour la mise au point de nouveaux produits qui vont bien au-delà de ses usages traditionnels. L'amélioration de la salubrité des aliments est une autre possibilité, car la moutarde renferme des produits chimiques qui retardent ou même empêchent l'apparition de nombreux pathogènes d'origine alimentaire. Certains types de moutarde moulue, par exemple, peuvent réduire la viabilité de bactéries dangereuses dans le bœuf haché, propriété qui pourrait améliorer considérablement la salubrité de la viande à hamburger.





Un antiparasitaire écologique

Mais la moutarde est rapidement en train de se distinguer dans d'autres domaines que celui de l'alimentation. Des chercheurs et des entrepreneurs canadiens se penchent sur des usages nouveaux et importants pour les cultures, comme le bio-pesticide écologique auquel travaillent depuis 10 ans la société Nematrol, entreprise technologique de l'Ontario, et Peacock Industries, manufacturier de la Saskatchewan. Fabriqué à partir de la moutarde chinoise, ce bio-pesticide novateur est conçu pour lutter contre les nématodes, vers microscopiques qui s'attaquent aux racines de nombreuses cultures. Les nématodes sont des parasites majeurs des régions tempérées et selon les estimations, ils occasionnent aux producteurs des pertes de 78 milliards de dollars américains chaque année.



Le marché possible d'un tel nématicide est énorme, d'autant plus que le seul autre agent homologué de lutte contre les nématodes est en train d'être retiré graduellement à cause de sa toxicité. Par comparaison, le nématicide à base de moutarde est fabriqué à partir d'ingrédients de qualité alimentaire, de sorte qu'il est sûr pour les humains et pour l'environnement.

On pense que les marchés les plus importants et les plus lucratifs seront ceux des terrains de golf, des pelouses et des jardins de fleurs et potagers, les marchés de produits de spécialité en Europe et les marchés qui, partout dans le monde, nécessitent l'utilisation de pesticides écologiques.



Combustibles et engrais

Mais surtout, il faut déshuiler la moutarde pour produire ce nématicide, et l'huile ainsi retirée s'est révélée un additif très utile pour le biodiesel. Grâce à ses excellentes qualités lubrifiantes, cet additif jouera un rôle de plus en plus important à mesure que le marché s'adaptera aux normes canadiennes de diesel à faible en soufre, car il faudra remplacer le soufre, connu pour ses propriétés lubrifiantes.

L'huile de moutarde a un fort pouvoir lubrifiant et la propriété de rehausser les cétones; elle contribue ainsi à améliorer le rendement et l'efficacité des moteurs à diesel, et ce, mieux que l'huile de canola, l'autre additif couramment utilisé dans le biodiesel. En outre, l'huile de moutarde coûte considérablement moins cher que l'huile de canola, car il n'y a pas de marché pour l'huile de moutarde alimentaire.

Et par surcroît, la Bio-Green Technologies de la Saskatchewan vient de lancer un stabilisateur de sols bio à base de moutarde; il s'agit d'un engrais biologique/stabilisateur de sols naturel fabriqué à partir des graines de moutarde. Idéal pour amender des sols endommagés ou de mauvaise qualité, le produit libère lentement des nutriments sûrs, biologiques et écologiques qui favorisent la croissance des végétaux.