

La caméline : Un grand potentiel en développement

De nombreuses personnes dans l'industrie agricole ont entendu parler de *Camelina sativa* ou caméline, ancienne culture oléagineuse européenne qui présente de grandes possibilités pour l'agriculture canadienne. Quelles sont au juste ces grandes possibilités? La caméline exige moins d'eau que le canola, subit une maturation précoce, et cette culture pousse dans les climats frais. De plus, elle convient bien comme matière première de bioproduits, par exemple le bioplastique dans le domaine des emballages, et peut servir de complément alimentaire ou de produit alimentaire destiné à la consommation humaine, ou alors d'aliment pour animaux riche en protéines destiné aux bovins, à la volaille et au porc.

Au Canada, la majorité des connaissances liées à la caméline découle du travail dévoué de nombreux chercheurs d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC). En 2013, une équipe de recherche publique-privée dirigée par Isobel Parkin, Ph.D. a réalisé le séquençage du génome de la caméline (en anglais), mais bien avant cette réalisation, les chercheurs d'AAC M. Richard Gugel et M. Kevin Falk, Ph.D. ont dépoussiéré cette semence et lui ont donné vie.

Au bon endroit, au bon moment

La caméline est cultivée depuis des milliers d'années en Europe et Asie, et est arrivée au Canada en 1863. À plusieurs reprises, elle est considérée comme étant une culture commerciale. Ce n'est qu'en 1999 qu'elle s'enracine fermement dans l'esprit des chercheurs du Centre de recherches de Saskatoon d'AAC. Le Centre abrite également les Ressources phytogénétiques du Canada (RPC), et une équipe de sélectionneurs d'oléagineux est au courant du succès de la culture sœur de la caméline, c'est-à-dire le canola.

En tant que banque de gènes, les RPC conservent un dépôt d'information de différentes semences et autre matériel génétique. Les scientifiques régénèrent régulièrement les graines entreposées pour s'assurer que celles-ci sont toujours viables et recueillent des données de caractérisation des graines et des plantes en croissance pour ajouter de la valeur à la collecte. En 1999, Richard Gugel, conservateur aux RPC fait pousser de la caméline dans des essais au champ et consigne son uniformité, sa maturité précoce, l'absence de



Pépinière de caméline au Centre de recherche de Saskatoon d'AAC à la fin juillet 2013

maladies et de problèmes parasitaires et sa performance agronomique relativement bonne dans son ensemble. Par ailleurs, les résultats des analyses d'huile, de protéines et d'acides gras sont prometteurs.

Parallèlement, on assiste à une vague d'enthousiasme pour les matières biologiques industrielles. L'industrie a besoin d'une culture qui ne se croise pas avec d'autres cultures oléagineuses ou qui se combine à d'autres marchés des oléagineux et contamine facilement les cultures. Le moment était bien choisi de retirer la caméline du rayon et de l'intégrer au laboratoire de recherche.

Mise au point de nouvelles lignes

M. Kevin Falk, qui a créé des variétés de canola de type polonais et de la moutarde éthiopienne (*carinata*), a accepté de travailler sur la caméline avec M. Gugel en tant que projet secondaire. À la suite de quelques essais au champ visant à évaluer ses qualités agronomiques et la qualité des semences, ils obtiennent les fondements d'un programme de sélection. De premiers résultats prometteurs permettent à M. Falk d'obtenir le soutien de l'industrie nécessaire afin de poursuivre les recherches sur la caméline. La première variété issue s'appelle Midas, nom donné en raison de la couleur jaune dorée vive de l'huile.

Sans le travail de M. Gugel et M. Falk, ces graines de caméline seraient probablement toujours restées sur les étagères de la banque de gènes. À l'heure actuelle, la caméline est prête à germer, à pousser et à contribuer à l'industrie grâce à ces inventeurs d'AAC. Aujourd'hui, les scientifiques d'AAC continuent de développer une culture pour le paysage agricole du Canada.

Et qui sait? Il y a probablement d'autres cultures préservées dans des banques de gènes qui n'attendent qu'on les retire des étagères pour les découvrir. Pas si mal du tout pour un projet secondaire!



Midas, développé à AAC, au début de la floraison