

Document d'information générale

Processus de priorisation de la recherche en agriculture biologique, Incluant les résultats du processus de priorisation en recherche stratégique

Préparé par:



Collège d'agriculture de Nouvelle-Écosse
Truro, NÉ

Andrew M. Hammermeister et Karen L. Nelson

Contact: ahammermeister@nsac.ca Téléphone: 902-893-8037

17 mars 2009

Table des matières

| | |
|--|----|
| Remerciements | 2 |
| Le processus du développement scientifique stratégique | 3 |
| Méthodes pour établir les catégories scientifiques, les critères de mesure d'impact et la pondération | 3 |
| Identifier des sujets de recherche stratégique - Considérations | 5 |
| Projets généraux | 6 |
| Sols | 8 |
| Végétaux | 10 |
| Systèmes écologiques..... | 14 |
| Durabilité..... | 16 |
| Animaux | 18 |
| Santé et qualité des aliments | 20 |
| Marketing et développement des marchés | 22 |
| Politiques..... | 24 |

Remerciements

Les fonds pour ce sondage ont été fournis par le Programme pour l'avancement du secteur canadien de l'agriculture et de l'agroalimentaire (PASCAA) d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC).

C'est avec plaisir qu'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) participe au sondage du CABC sur l'évaluation des besoins du secteur biologique canadien. En collaboration avec des partenaires du secteur, AAC s'engage à sensibiliser davantage les Canadiennes et les Canadiens à l'importance de l'industrie agricole et agroalimentaire du pays. Les opinions exprimées dans ce document sont celles du CABC et non pas nécessairement celles d'AAC.



Le processus du développement scientifique stratégique

En juin 2007, le CABQ a entamé une démarche nationale pour déterminer les champs stratégiques de recherche en agriculture biologique au Canada. La démarche incluait les composantes suivantes :

1. Analyse des tendances
2. Opportunités et menaces; forces et faiblesses
3. Sondage auprès des producteurs
4. Processus de priorisation
 - a. Listes des questions de recherche potentielles
 - b. Établissement des critères de succès
 - c. Mesure de l'impact des questions de recherche sous l'angle des critères de succès établis
 - d. Priorisation basée sur l'impact, les chances de réussite et le rapport coût/temps.
5. Inventaire de la recherche (chercheurs) biologique au Canada

Ce processus a été mené avec le concours du Comité expert sur l'agriculture biologique (CEAB). Ce document présente les résultats du processus de priorisation décrit ci-haut dans la partie 4. Les résultats qui suivent ont été principalement utilisés comme documentation de support pour identifier les champs de recherche prioritaires dans le cadre de la proposition d'une initiative nationale en recherche stratégique dans le domaine de l'agriculture biologique. Les résultats ci-dessous étaient l'un des éléments pris en compte, et ne constituent pas les priorités définitives qui définiront les champs de recherche stratégique.

Méthodes pour établir les catégories scientifiques, les critères de mesure d'impact et la pondération

Cette étape du processus de priorisation de la recherche s'ajoute au sondage effectué auprès des fermiers. En résumé, une variété (11-25) de questions de recherche a été identifiée pour chacune des neuf catégories de sujets. L'impact potentiel de ces questions de recherche a par la suite été classé suivant neuf critères que le CEAB a identifiés comme étant des éléments importants qui nécessitaient d'être ciblés par la recherche.

Les chercheurs, professionnels, associations de producteurs et autres exploitants ont été alors sollicités pour participer au classement de l'impact potentiel des différents sujets de recherche, tout en identifiant les chances de succès et le temps requis pour exécuter les projets. Davantage de détails sont fournis plus bas. La table suivante décrit trois éléments liés à la démarche de priorisation entreprise :

1. Dans la première colonne se trouve la liste des champs de recherche (les sols, les végétaux, la durabilité, etc.) Pour chacun de ces champs, nous avons formulé de 12 à 25 questions en combinant de multiples facteurs, tels les besoins des producteurs exprimés par le sondage, l'analyse des besoins en recherche dans d'autres régions ou ceux des groupes conventionnels, les opinions recueillies en présentant le projet aux intervenants du secteur au cours des dernières années.
2. La rangée supérieure décrit les critères de succès établis par le Comité expert sur l'agriculture biologique (CEAB). L'impact sur les critères de succès de chaque question de recherche détaillée plus bas a été mesuré suivant une échelle de 1 à 10 (10 étant la valeur la plus élevée).
3. Les nombres du tableau indiquent la pondération des critères qui varie en fonction des champs de recherche. Plus ce nombre est élevé, et plus grande est la pondération allouée à un critère. Le CEAB a recommandé un système de pondération qui permette de mettre plus d'emphase sur

des critères choisis (p. ex., la production, la rentabilité, le renforcement des capacités)

L'impact d'une question de recherche a été calculé en colligeant les réponses de tous les participants et la pondération est comptabilisée dans le tableau ci-dessous. Les résultats du processus sont présentés par champs dans les tableaux et graphiques, en commençant avec le champ « Sols ». Dans la section des résultats, la première colonne du tableau à l'intérieur d'un champ désigne un identificateur du projet. Puis, on trouve à la colonne suivante le résultat du sondage auprès des producteurs. Le CEAB demandait que les résultats du processus de priorisation laissent apparaître les résultats du sondage fait auprès des producteurs. Les questions n'étaient pas les mêmes dans les deux sondages, et dans certains cas, les questions ont été consolidées dans le sondage de priorisation. Par conséquent, on peut lire par exemple CF 1,2,5/20. Cela signifie que le sondage fait auprès des fermiers a identifié que les besoins

de ce sondage liés à la question de priorisation étaient les besoins 1, 2 et 5 parmi les 20 besoins en recherche identifiés dans cette catégorie. Dans certains cas, "QC" indique les priorités identifiées dans un processus distinct au Québec.

La dernière colonne des tableaux dans la section des résultats indique le facteur numérique de l'impact. Il s'agit de la valeur calculée par les mesures de priorisation et les processus de pondération. Les projets sont listés suivant l'ordre décroissant de l'impact. Les axes x et y des graphiques avec les bulles indiquent les chances de réussite des projets (Y) et le temps estimé pour compléter le projet (X). C'est une façon d'évaluer visuellement le potentiel des projets. Ainsi, les grosses bulles dans le coin supérieur gauche d'un graphique représentent les projets qui ont de fortes chances de réussite dans un court délai de temps et qui ont donc un impact important.

La pondération des critères de mesure d'impact pour chaque catégorie (champ) de recherche. Les nombres plus élevés indiquent une pondération plus importante et auront par conséquent une plus grande influence sur le facteur d'impact indiqué dans les sections suivantes.

| | Marge de profits des producteurs | Hausse de la capacité de ventes | Hausse de production | Bien-être animal | Réduction des risques des enviro. | Caractérise et soutient les B&SE | Informe les législateurs | Climat social positif | Évolution du biologique |
|-----------------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------|------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Sols | 4 | 4 | 4 | | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| Végétaux | 4 | 4 | 4 | | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| Animaux | 3 | 3 | 3 | 5 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Systemes écologiques | 2 | 2 | 2 | | 6 | 6 | 1 | 1 | 1 |
| Durabilité | 2 | 2 | 2 | | 6 | 6 | 1 | 1 | 1 |
| Politique | 1 | 1 | 1 | | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| Marché | 2 | 2 | 2 | | 6 | 6 | 1 | 1 | 1 |
| Santé et nutrition | 2 | 2 | 2 | | 6 | 6 | 1 | 1 | 1 |
| Général | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Identifier des sujets de recherche stratégique - Considérations

1. Doit augmenter la rentabilité et la compétitivité de l'agriculture canadienne (par le biais de **l'innovation génératrice de changement**)
2. Doit être en mesure de générer des progrès et des résultats probants en 2013 (quelques projets de recherche peuvent s'échelonner sur un plus long terme)
 - a. Traite des barrières:
 - i. Qui limitent la transition
 - ii. Qui limitent la productivité/efficacité
 - iii. Qui limitent l'accès au marché
 - b. Saisit les opportunités:
 - i. Les nouveaux marchés
 - ii. Les tendances sociales, technologiques, économiques, environnementales, politiques
 - c. Un impact potentiellement mesurable sur les indicateurs de rentabilité et de compétitivité :
 - i. Les ventes de détail
 - ii. Le nombre de producteurs, la superficie des fermes, les ventes, les coûts, le profit net

Note: un impact qui se démarque au delà du secteur biologique est très utile

3. Doit tenir compte de la faisabilité:
 - a. Temps
 - b. Coût
 - c. Chance de réussite
 - d. Disponibilité des chercheurs
 - e. Élaboré depuis des programmes de recherche existants

Recommandations:

Il est nécessaire de faire une répartition équilibrée des projets qui produisent des résultats probants à court terme tout en explorant et saisissant les valeurs (environnementales, éthiques, sociales et liées à la santé) qui mobilisent le secteur biologique.

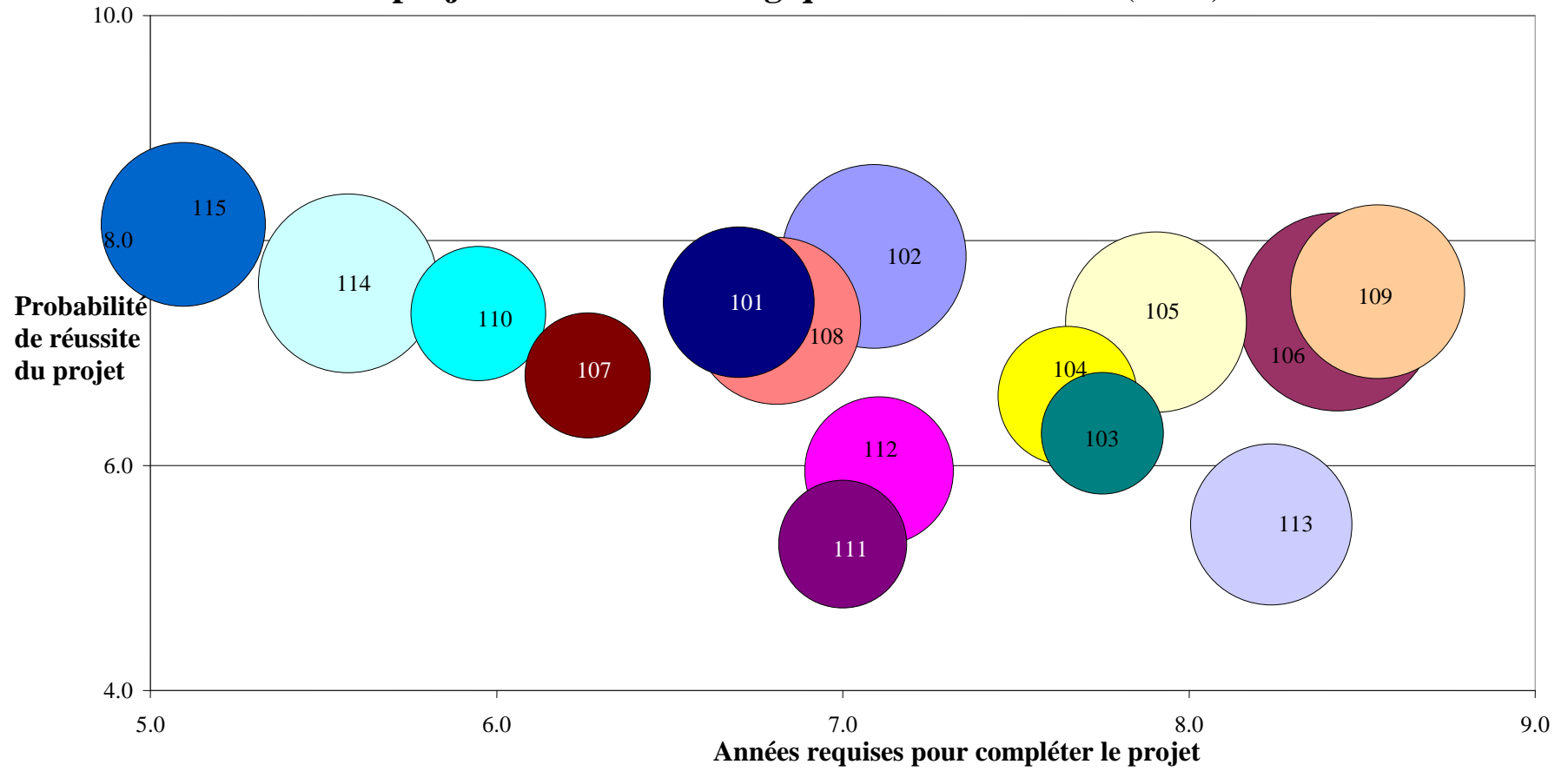
Il est nécessaire d'identifier:

1. Des projets à court terme dont les impacts sont importants et qui traitent spécifiquement des barrières avec une forte probabilité de réussite (30%)
2. Des projets novateurs pour développer ou tester des produits ou des outils qui hausseront la rentabilité et la compétitivité (une probabilité moins élevée de réussite) (20%)
3. Des projets à court terme qui caractériseront les biens et services environnementaux et les rendements liés à la production (plus forte probabilité de succès) (15%)
4. Des projets intégrés qui lient la gestion aux interactions écologiques entre les sols, les plantes et les animaux (plus long terme, probabilité moins élevée de succès) (35%)

Projets généraux

| Identificateur | Projet | Impact |
|----------------|--|--------|
| 106 | Développer des systèmes de production intégrés qui réduisent le stress occasionné par les organismes nuisibles tels les adventices, les insectes, la maladie et les parasites. | 6.7 |
| 102 | Réduire le risque lié à la transition vers la production biologique par le développement de nouveaux systèmes de gestion ou de matériel d'instruction pour la production. | 6.3 |
| 105 | Développer des systèmes de production intégrés qui augmentent le rendement et la stabilité du rendement | 6.1 |
| 114 | Identifier les caractéristiques importantes du système de production biologique qui sont valorisées par le consommateur; | 6.1 |
| 109 | Développer ou identifier les races d'animaux ou les variétés de cultures qui sont adaptées au système de gestion biologique; | 5.9 |
| 108 | Identifier les pratiques qui réduisent les besoins énergétiques sur la ferme. | 5.7 |
| 115 | Identifier les caractéristiques importantes du système de production biologique qui sont valorisées par les producteurs | 5.6 |
| 113 | Approfondir notre compréhension des interactions complexes à l'intérieur du système de production biologique | 5.5 |
| 101 | Attirer et soutenir les adhérents à la production agricole | 5.1 |
| 112 | Allonger la saison au cours de laquelle le secteur biologique peut approvisionner les marchés de détail en produits de haute qualité | |
| 104 | Développer et/ou identifier des substances qui réduisent le stress occasionné par les organismes nuisibles tels les adventices, les insectes, la maladie et les parasites | 4.7 |
| 110 | Identifier des moyens de réduire les pertes ou les baisses de qualité pendant l'entreposage et la manutention des produits biologiques agricoles | 4.6 |
| 111 | Identifier et/ou développer des produits biologiques ayant des caractéristiques originales et intéressantes pour les consommateurs de produits biologiques | 4.4 |
| 107 | Identifier des pratiques qui réduisent les besoins en main d'œuvre sur la ferme | 4.3 |
| 103 | Développer et/ou identifier des substances qui augmentent le rendement et/ou la stabilité du rendement | 4.1 |

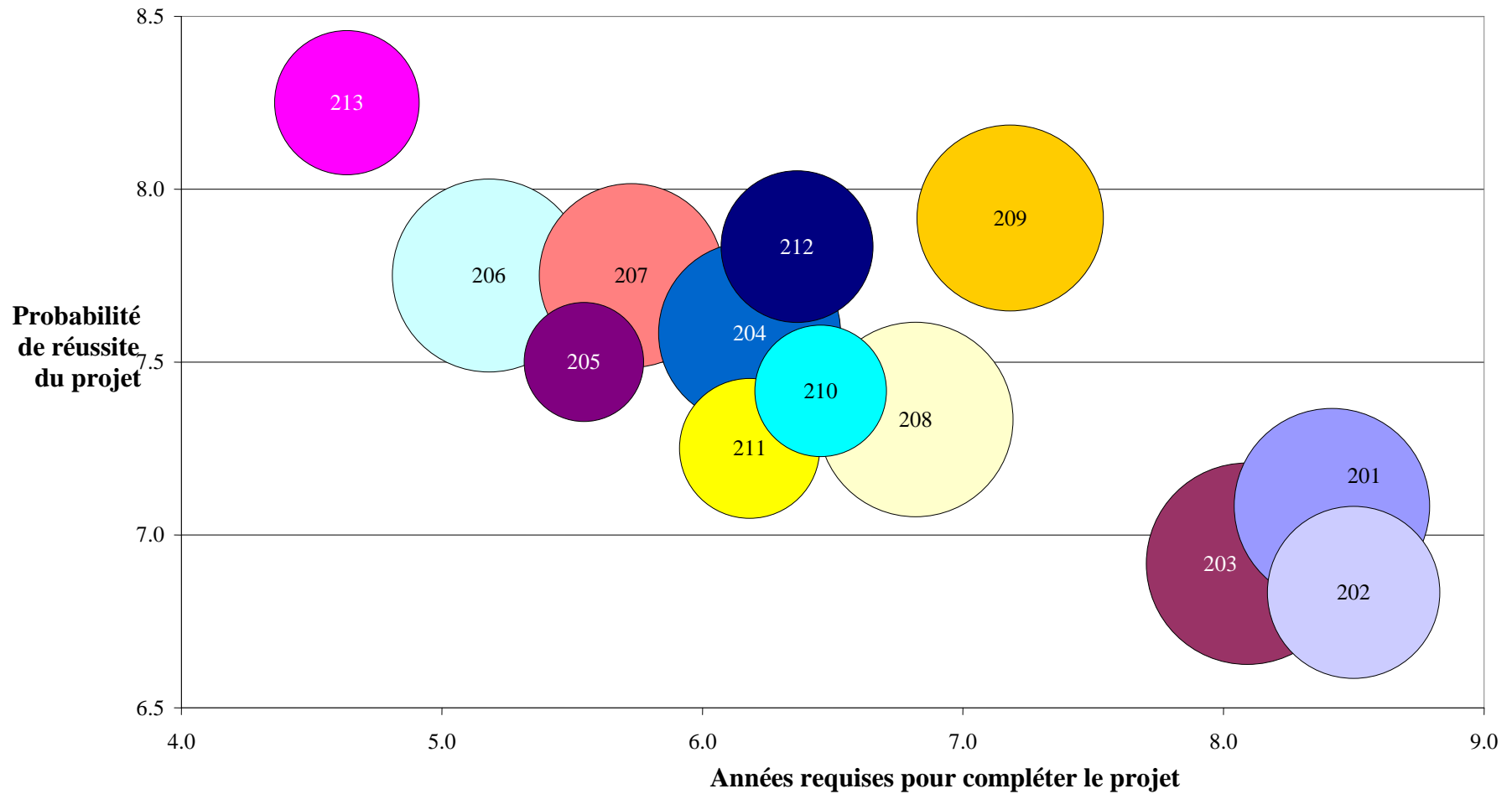
Priorisation des projets du secteur biologique- Généralités (n=45)



Sols

| Identificateur | Cote Fermiers | Projet | Impact |
|----------------|------------------|--|--------|
| 203- | CF 2/8 | Identifier des pratiques de gestion intégrée pour optimiser la qualité du sol en tant que substrat pour croissance des cultures | 18.0 |
| 201- | CF 1/8 | Identifier et développer des systèmes de rotation des cultures qui soutiennent la fertilité des sols et produisent des rendements généraux comparables à la moyenne régionale | 17.4 |
| 208- | CF 1/8 | Identifier des pratiques de gestion intégrée qui optimisent le taux d'azote dans le sol et maximisent les rendements économiques des cultures | 17.3 |
| 206- | CF 3/8 | Développer des outils de planification budgétaire des nutriments qui tiennent compte de tous les flux de nutriments de la ferme et/ou des nutriments provenant des diverses cultures et amendements | 17.2 |
| 209- | CF 3/8 | Identifier les risques d'appauvrissement du sol en phosphore dans des systèmes de gestion biologiques régionaux spécifiques et les solutions potentielles pour les producteurs biologiques | 16.6 |
| 207- | CF 7/8 | Développer des stratégies de fertilisation pour les cultures à hautes exigences nutritionnelles tout en minimisant les risques d'appliquer des nutriments en excès | 16.4 |
| 204- | CF nd | Identifier ou développer des techniques de production biologique qui maintiennent la qualité des sols et augmentent la matière organique dans le sol avec le contrôle mécanique de routine des adventices | 16.2 |
| 202- | CF 2/8 | Explorer des enchaînements ou des mélanges spécifiques de cultures de couverture qui interagissent avec le biote du sol afin de stimuler les mécanismes de résistance des végétaux et l'absorption de nutriments par les plantes | 15.3 |
| 212- | CF nd | Déterminer la quantité et le rythme de relâchement des nutriments suite à divers amendements du sol et leur efficacité à améliorer la nutrition des végétaux | 13.5 |
| 213- | CF nd | Identifier des média de croissance viables et des sources de nutriments qui conviennent à la production en serre et à la production de plants | 12.9 |
| 211- | CF 6/8 | Déterminer la nature et l'étendue des déficiences en macronutriments en lien avec la qualité nutritive des aliments | 12.5 |
| 210- | CF 6/8 | Déterminer la nature et l'étendue des déficiences en oligoéléments en fonction de la qualité nutritionnelle des aliments | 11.7 |
| 205- | CF 4/8 | Effectuer des tests d'efficacité sur les produits vendus comme stimulants microbiens du sol ou activateurs biologiques | 10.6 |

Priorisation des projets du secteur biologique – La catégorie des sols (n=27)



*Les données CF de la légende indiquent le classement alloué par les fermiers dans les Résultats finaux du premier Sondage sur les besoins en recherche mené auprès des producteurs biologiques canadiens en 2008.

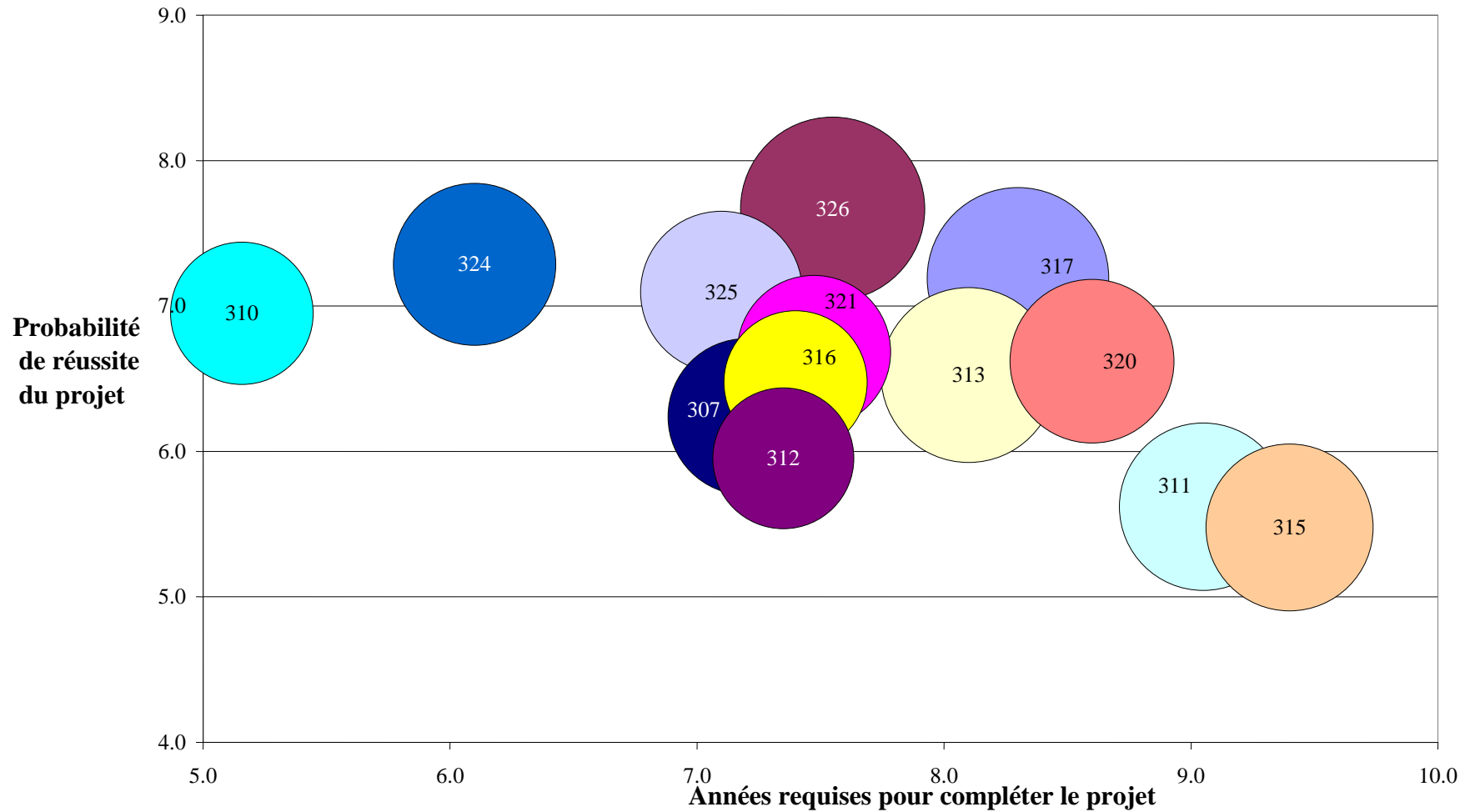
† Les données QC indiquent les projets prioritaires identifiés par le Comité sur l’agriculture biologique du Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec.

Végétaux

| Identificateur | Cote - Fermiers | Projet | Impact |
|----------------|-------------------------|---|--------|
| 326- | CF 1,2,3/20 (QC) | Identifier et/ou développer des approches intégrées pour la gestion des mauvaises herbes | 17.7 |
| 317- | CF 1,2,7,8 & 18/20 (QC) | Approches intégrées pour la gestion des insectes afin de réduire les pertes de rendement dues à la maladie de plus de 80% | 17.5 |
| 313- | CF 9/20 (QC) | Approches intégrées pour la gestion de la maladie afin de réduire les pertes de rendement dues à la maladie de plus de 80% | 16.9 |
| 311- | CF 12/20 (QC) | Identifier et/ou développer des cultivars de cultures pour réduire les pertes de récoltes dues à la maladie de plus de 80% | 16.2 |
| 315- | CF 12/20 (QC) | Identifier et/ou développer des cultivars de cultures pour réduire les pertes de rendement dues aux insectes d'au moins 80% | 16.1 |
| 320- | CF 6,12/20 (QC) | Identifier et/ou développer des cultivars de cultures qui présentent un avantage compétitif contre les mauvaises herbes | 15.8 |
| 324- | CF 10/20 | Identifier et/ou développer des contrôles mécaniques, thermiques ou autres pour réduire de plus de 80% les pertes dues aux mauvaises herbes | 15.6 |
| 325- | CF 10 et 16/20 (QC) | Développer des systèmes biologiques de culture sans labour ou avec peu de labour pour contrôler les mauvaises herbes et concevoir l'équipement approprié | 15.6 |
| 307- | CF nd | Développer des produits commercialisables ou/et des marchés pour les cultures de couverture utilisées en gestion biologique. | 15.1 |
| 321- | CF 6,12/20 (QC) | Identifier et/ou développer des cultures de couverture qui ont la propriété de supprimer les mauvaises herbes | 14.8 |
| 316- | CF 20/20 (QC) | Identifier et/ou développer des produits antiparasitaires afin de réduire les pertes de rendement dues aux insectes de plus de 80%. | 13.8 |
| 310- | CF nd | Identifier et/ou développer des moyens de réduire les pertes d'entreposage après-récolte. | 13.7 |
| 312- | CF 18/20 (QC) | Identifier et/ou développer des produits antiparasitaires pour réduire les pertes de rendement dues à la maladie d'au moins 80%. | 13.6 |
| 318- | CF 5/20 | Développer des pratiques pour activer la résistance systémique induite dans les cultures | 13.4 |
| 327- | CF 2/20 (QC) | Raffiner les systèmes de gestion de la fertilité du sol fin de minimiser le stress induit par les mauvaises herbes | 13.1 |
| 323- | CF 19/20 (QC) | Identifier et/ou développer des produits de lutte contre les mauvaises herbes à des taux d'efficacité d'au moins 80% | 12.7 |
| 319- | CF nd | Développer des seuils pour les insectes dans les systèmes de gestion biologique | 12.7 |
| 314- | CF 18/20 (QC) | Analyser les risques de surutilisation des fongicides à base de cuivre ou de soufre et explorer les solutions de recharge potentielles | 12.4 |
| 308- | QC | Déterminer les coûts de production associés aux diverses pratiques de culture biologique des légumes | 11.0 |
| 322- | CF 3/20 | Évaluer les forces dynamiques des semences dormantes de mauvaises herbes dans les systèmes de gestion biologique | 10.5 |
| 309- | CF nd | Déterminer l'efficacité et les aspects économiques liés à l'enrobage des semences en incluant les oligoéléments, les stimulants de croissance et/ou les mycorhizes | 9.5 |
| 304- | CF 4/20 | Identifier les systèmes de culture et de rotation à long-terme qui produisent de meilleurs rendements et une plus grande stabilité économique sous divers scénarios climatiques | 6.7 |
| 305- | CF 1/20 | Développer des systèmes de culture intercalaire, des séquences culturales et des pratiques de culture des légumineuses à grain et autres légumineuses pour augmenter la fixation de l'azote | 6.2 |
| 306- | CF nd | Procéder à une analyse détaillée des légumineuses dans les systèmes de production biologiques (les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces) | 6.0 |

| | | | |
|------|----------|---|-----|
| 301- | CF 12/20 | Identifier ou développer des cultivars ou des caractéristiques de cultures pour la gestion biologique qui produiront un gain de rendement de 5% | 5.5 |
| 302- | CF 12/20 | Développer des variétés de grain vivaces pour les systèmes de gestion biologique | 5.4 |
| 303- | CF 1/20 | Développer des cultivars et/ou des systèmes de rotations qui réduisent de 20% les besoins en phosphore tout en demeurant viables | 5.2 |

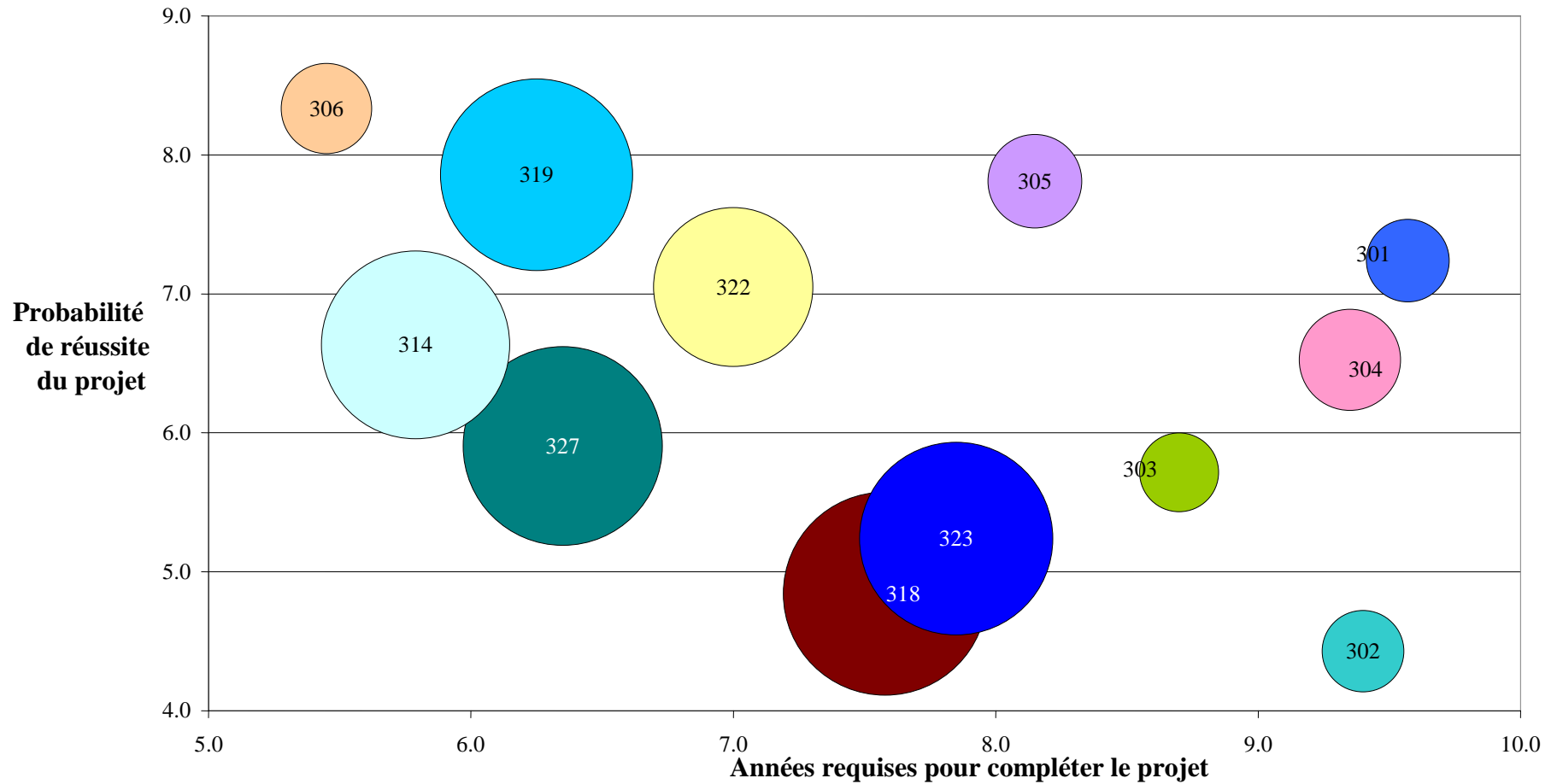
Partie 1: Rang 1-13: Priorisation des projets du secteur biologique - Végétaux (n=37)



**Les données CF de la légende indiquent le classement alloué par les fermiers dans les Résultats finaux du premier Sondage sur les besoins en recherche mené auprès des producteurs biologiques canadiens en 2008.

† Les données QC indiquent les projets prioritaires identifiés par le Comité sur l'agriculture biologique du Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec.

Partie 2: Rang 14-27, Priorisation des projets du secteur biologique - Végétaux (n=37)



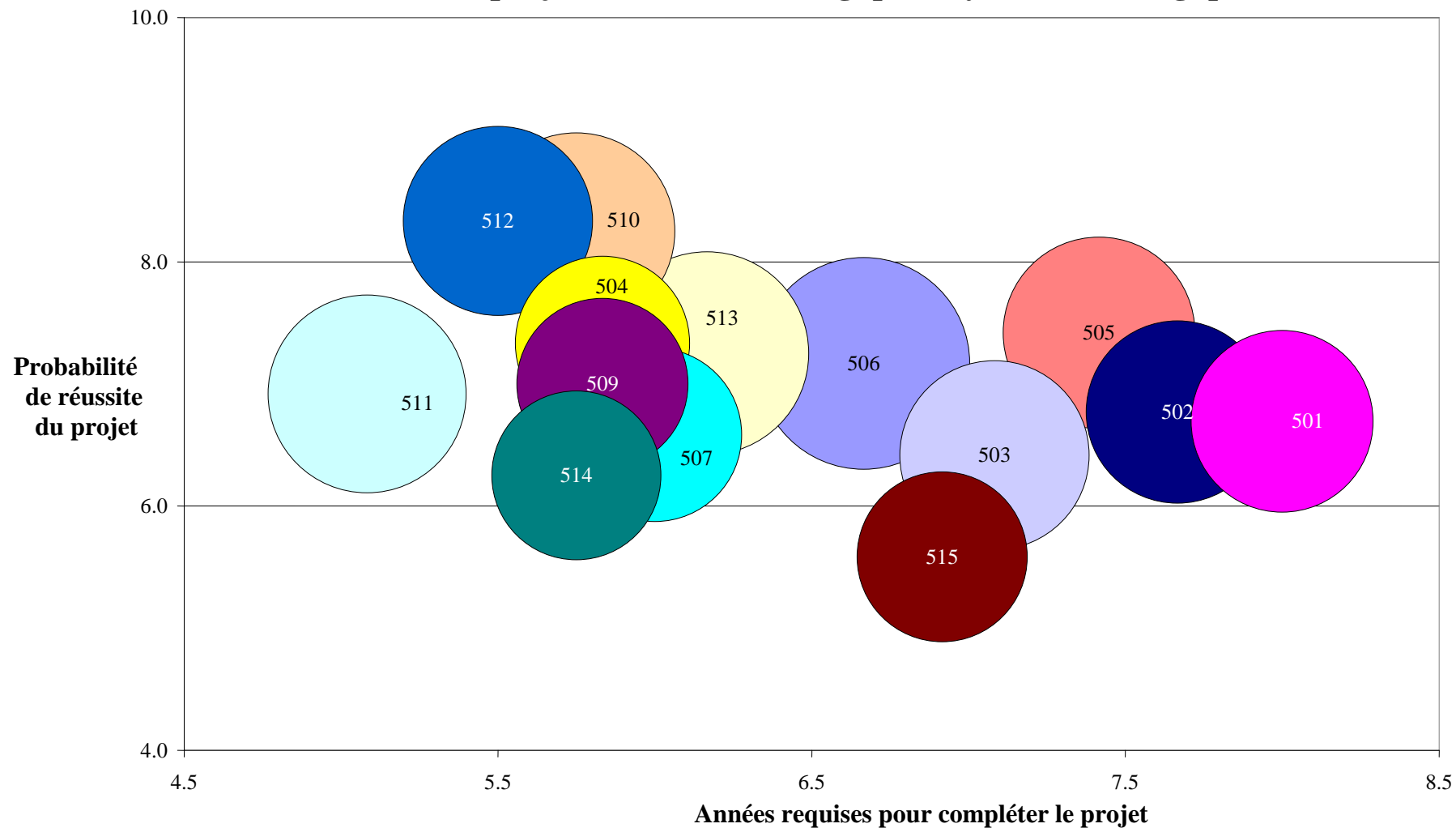
**Les données CF de la légende indiquent le classement alloué par les fermiers dans les Résultats finaux du premier Sondage sur les besoins en recherche mené auprès des producteurs biologiques canadiens en 2008.

† Les données QC indiquent les projets prioritaires identifiés par le Comité sur l'agriculture biologique du Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec.

Systèmes écologiques

| Identificateur | Cote - Fermiers | Projet | Impact |
|----------------|-----------------|---|--------|
| 508 | CF 1/5 | Étudier les effets à long-terme des systèmes de production biologique sur le rendement et la qualité des cultures, sur la qualité du sol et la capacité de fixation de l'azote, sur la stabilité économique et sur l'environnement | 17.8 |
| 506 | CF 5/5 | Déterminer l'impact des pratiques en production biologique sur les émissions de gaz à effet de serre par les fermes et identifier les moyens de réduire les émissions d'au moins 20% | 17.8 |
| 513 | CF 4/5 | Identifier les moyens de réduire d'au moins 5% les besoins énergétiques pour produire une calorie alimentaire | 17.1 |
| 511 | CF nd | Comparer les coûts extrêmes des systèmes de production biologiques et non biologiques sur le capital naturel | 16.6 |
| 510 | CF nd | Identifier les pratiques actuelles en production biologique qui ont une incidence sur la durabilité en termes de productivité, d'environnement et de rendement économique | 16.6 |
| 505 | CF 1/5 et 3/5 | Déterminer l'impact des pratiques en production biologique sur la qualité du sol, sur la santé, la capacité de production et/ou sur les autres propriétés biologiques | 16.1 |
| 512 | CF 4/5 | Déterminer l'effet de la dimension et du type de ferme sur l'efficacité énergétique dans les systèmes de production biologique | 15.9 |
| 503 | CF nd | Comparer les impacts écologiques, physiques et sociétaux des systèmes de production biologique sur la qualité de l'eau avec les impacts des systèmes de production agricoles non biologiques à haut niveau d'intrants. | 15.9 |
| 502 | CF 4/5 | Développer un mécanisme pour augmenter l'efficacité de l'utilisation de l'eau d'au moins 10% dans les systèmes de production végétale biologique. | 15.3 |
| 501 | CF 2/5 | Comparer la biodiversité en surface et souterraine des espèces sauvages, de la flore, de la microfaune et de la macrofaune dans les systèmes de production biologique avec celle des systèmes de production non biologique à haut niveau d'intrants | 15.3 |
| 504 | CF 1/5 | Comparer l'impact écologique des déjections animales, du compost et des engrais verts utilisés dans en production biologique à celui des sources synthétiques de nutriments. | 14.7 |
| 507 | CF 5/5 | Comparer la quantité de carbone du sol capté dans les divers systèmes de production biologique avec celle captée dans les systèmes de production non biologique à haut niveau d'intrants | 14.6 |
| 509 | CF 3/5 | Évaluer le rôle et le niveau de risque associé aux pollinisateurs dans les systèmes de production biologique en comparaison du rôle et du risque lié à l'utilisation des pollinisateurs dans les systèmes de production non biologique à haut niveau d'intrants | 14.4 |
| 515 | CF 2/5 | Mettre en contraste les impacts cumulatifs et interactifs des pesticides synthétiques appliqués à des taux minimaux sur une petite quantité de produits et ceux appliqués à des taux élevés sur de grandes quantités de produits | 14.3 |
| 514 | CF nd QC | Évaluer l'utilisation optimale de terre des classes 1,2,3 et 4 sur les fermes biologiques pour la production durable d'aliments pour les humains et le bétail, de carburant et de fibres. | 14.2 |

Priorisation des projets du secteur biologique - Systèmes écologiques (n=22)



**Les données CF de la légende indiquent le classement alloué par les fermiers dans les Résultats finaux du premier Sondage sur les besoins en recherche mené auprès des producteurs biologiques canadiens en 2008.

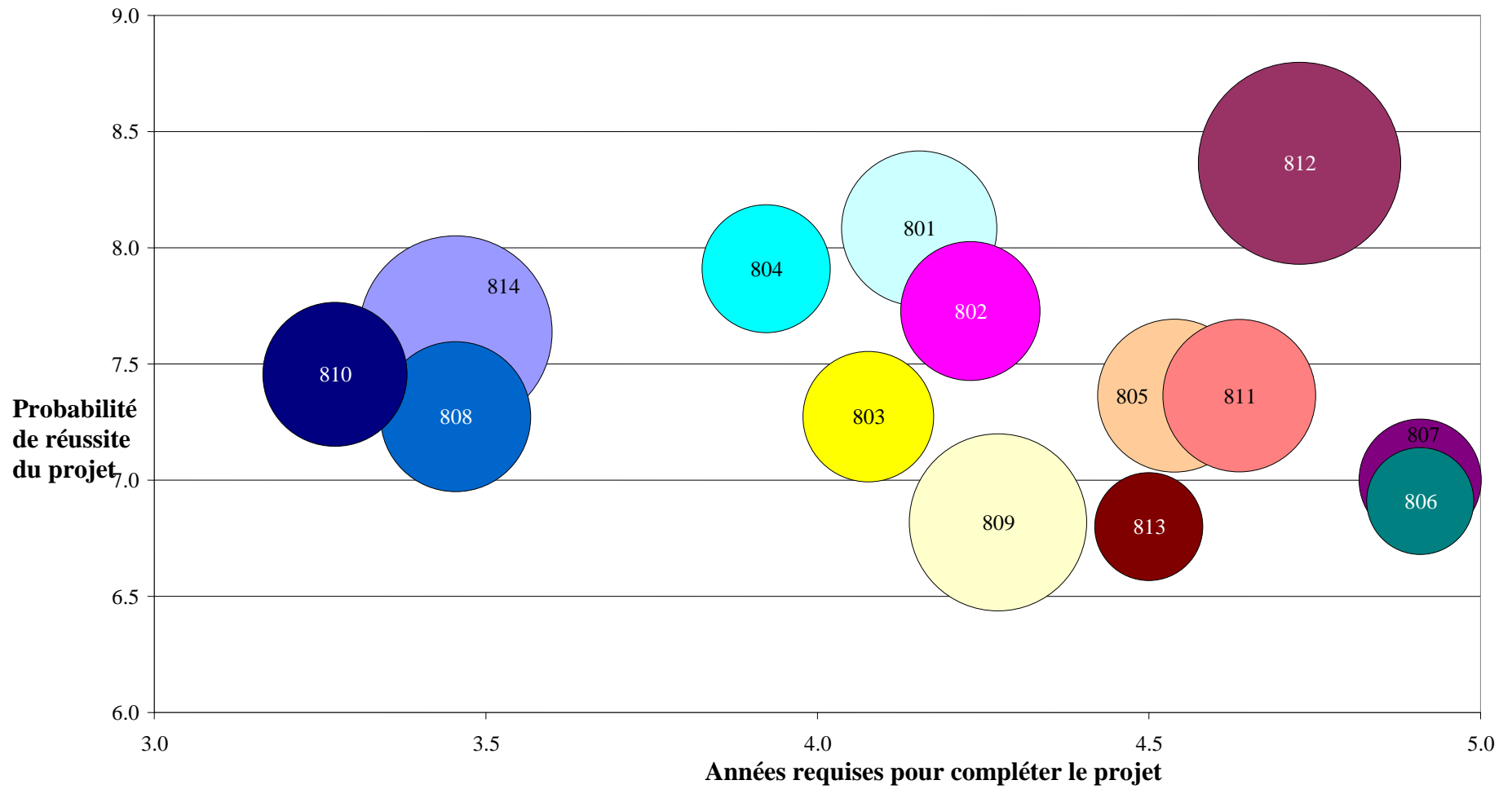
† Les données QC indiquent les projets prioritaires identifiés par le Comité sur l'agriculture biologique du Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec.

Durabilité

| Identificateur | Cote - Fermiers | Projet | Impact |
|----------------|-----------------|---|--------|
| 812 | nd | Étudier et identifier les opportunités d'augmenter la transformation au Canada de produits canadiens | 14.8 |
| 814 | nd | Examiner ce qui menace l'avenir de l'agriculture biologique, comme par exemple le génie génétique et les nanotechnologies | 14.2 |
| 809 | nd | Déterminer la faisabilité de l'agriculture biologique en milieu urbain | 13.0 |
| 801 | nd | Établir les contraintes et les opportunités économiques qui influent sur la viabilité des fermes biologique de petite et moyenne échelle | 11.4 |
| 805 | nd | Développer des stratégies de transition et de développement basées sur une analyse démographique des producteurs biologiques canadiens | 11.2 |
| 811 | nd | Identifier des moyens de recourir à l'agriculture biologique pour renforcer les relations entre les communautés rurales et urbaines | 11.2 |
| 808 | nd | Évaluer la quantité de terres agricoles vacantes par région et évaluer le potentiel de production d'aliments pour les humains et pour le bétail, de carburant et de fibre dans ces régions | 11.1 |
| 815 | nd | Créer des liens avec les chercheurs des pays en voie de développement pour soutenir l'agriculture biologique comme moyen de subsistance durable dans une variété de régions écologiques | 10.9 |
| 810 | nd | Analyser le comportement des consommateurs pour déterminer à quel point l'intégrité du producteur a été affectée dans les systèmes de production biologique et les systèmes de production non biologique à haut niveau d'intrants | 10.6 |
| 802 | nd | Déterminer le coût de production pour les systèmes de production végétale et animale biologiques et non biologiques | 10.2 |
| 803 | nd | Déterminer si les fermes biologiques sont plus rentables que les fermes non biologiques à haut niveau d'intrants lorsque que les prix ne sont pas supérieurs | 9.6 |
| 804 | nd | Déterminer les tendances locales et mondiales de la plus-value des prix par produit et par région et les implications pour les producteurs biologiques qui approvisionnent ces marchés | 9.4 |
| 807 | nd | L'impact des nouveaux-venus sur le marché et les tendances en approvisionnement des produits biologiques domestiques et internationaux pour déterminer le risque associé à la pression exercée par la baisse des prix | 9.0 |
| 813 | nd | Déterminer le risque potentiel pour l'agriculture biologique de perdre le support gouvernemental suite à la comparaison du PIB avec l'Indice de progrès véritable | 7.9 |
| 806 | nd | Analyser les données démographiques rurales et la capacité d'adaptation afin de déterminer si les tendances à l'intérieur des communautés rurales pourraient affecter la capacité de production biologique | 7.9 |

Priorisation des projets du secteur biologique - Durabilité

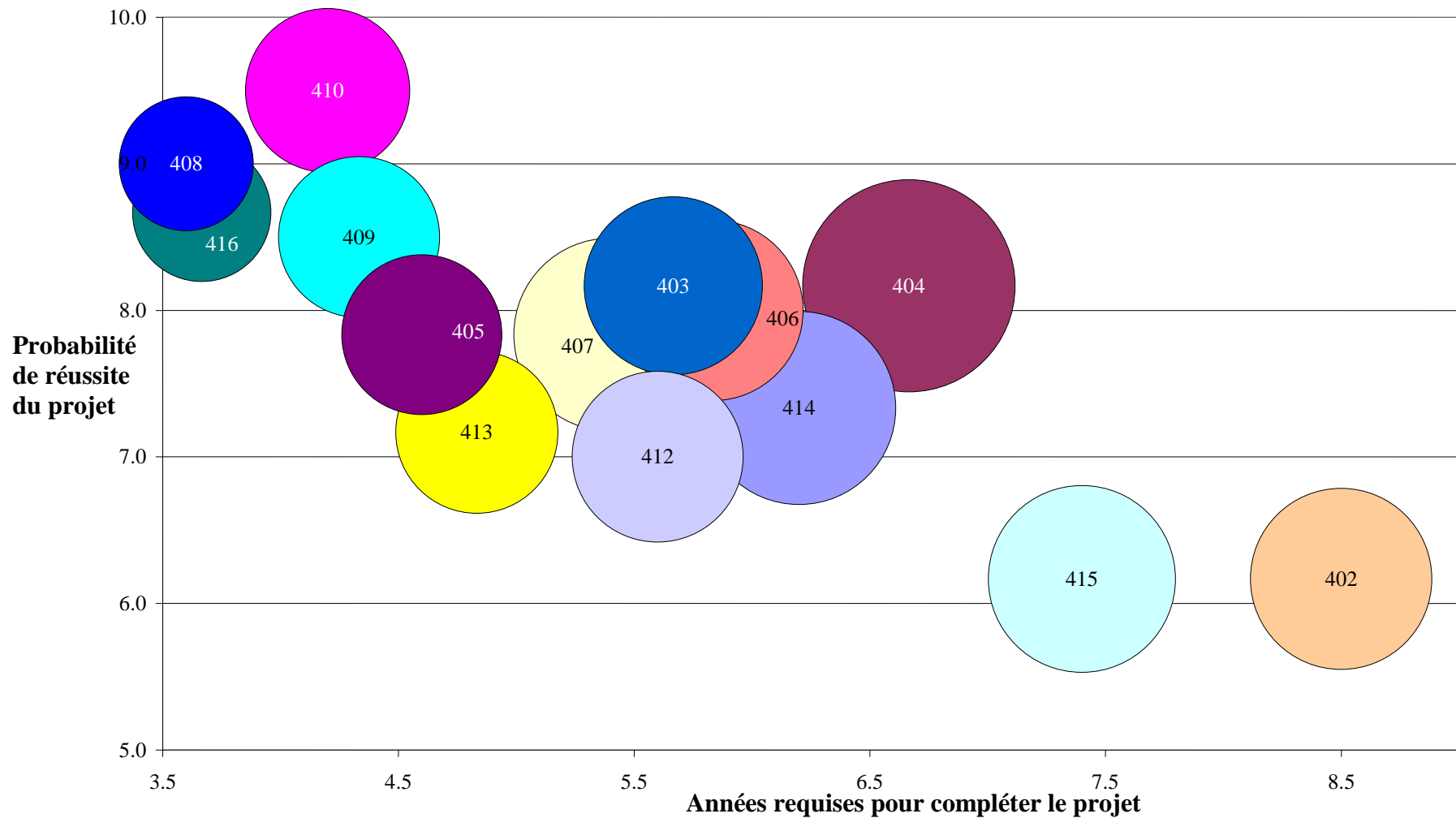
(n=21)



Animaux

| Identificateur | Cote - Fermiers | Projet | Impact |
|----------------|------------------|--|--------|
| 404 | CF nd | Identifier et/ou développer des systèmes de gestion intégrés qui optimisent la santé, le bien-être, la productivité, la qualité et la rentabilité | 18.8 |
| 414 | CF 1/7 | Développer des systèmes de gestion du porc, du bœuf et/ou du mouton qui réduisent l'incidence des pertes de productivité par les parasites | 17.2 |
| 407 | CF 3/7 | Optimiser la balance nutritionnelle du bétail nourri de pâturage et/ou de grain afin d'améliorer leur productivité et/ou d'autres attributs | 17.2 |
| 415 | CF 1/7 | Identifier les produits à l'intérieur du système de gestion qui sont efficaces pour contrôler les parasites, supprimer les maladies et promouvoir la santé | 16.6 |
| 402 | CF 2/7 | Identifier et développer les races de bétail qui conviennent à la gestion biologique | 16.1 |
| 406 | CF nd | Identifier les opportunités de hausser le rendement et les marges de profit dans les opérations d'élevage de bétail | 16.1 |
| 403 | CF 1 et 5/7 (QC) | Identifier et/ou développer des substances permises en production biologique qui soient efficaces pour gérer les parasites et/ou la maladie | 15.8 |
| 412 | CF 5/7 | Identifier des méthodes et/ou des systèmes qui réduisent de manière constante le comptage des cellules somatiques à l'intérieur de limites acceptables | 15.2 |
| 401 | CF 2/7 | Identifier et/ou développer des races de bétail qui résistent aux parasites et/ou aux maladies | 15.0 |
| 410 | CF 6/7 | Identifier l'espace par unité animale requis pour une production durable, pour assurer le bien-être optimal de l'animal et la gestion des déjections | 14.6 |
| 413 | CF 7/7 | Développer un système de gestion d'accès de la volaille aux aires extérieures qui réduit les risques de grippe aviaire à un niveau négligeable | 14.4 |
| 409 | CF nd | Identifier les systèmes biologiques d'alimentation par fourrage et grains qui optimisent le rythme de conversion de la ration nutritionnelle sans menacer la santé ou le bien-être animal | 14.3 |
| 405 | CF 5/7 | Identifier et/ou développer des traitements d'urgence en soins de santé pour la volaille qui soient conformes à la Norme biologique canadienne | 14.2 |
| 411 | CF nd | Développer un indice de bien-être pour les animaux de ferme élevés sous gestion biologique qui soit compatible avec celui utilisé dans les systèmes de gestion de bétail non biologiques. | 12.4 |
| 416 | CF nd | Développer des méthodes de gestion biologique pour optimiser l'engraissement des bovins | 12.3 |
| 408 | CF 3/7 (QC) | Identifier ou développer des aliments et/ou des ingrédients qui contiennent des vitamines et des acides aminés acceptables en production biologique pour les rations alimentaires du bétail. | 11.9 |

Priorisation des projets du secteur biologique - Animaux (n=10)



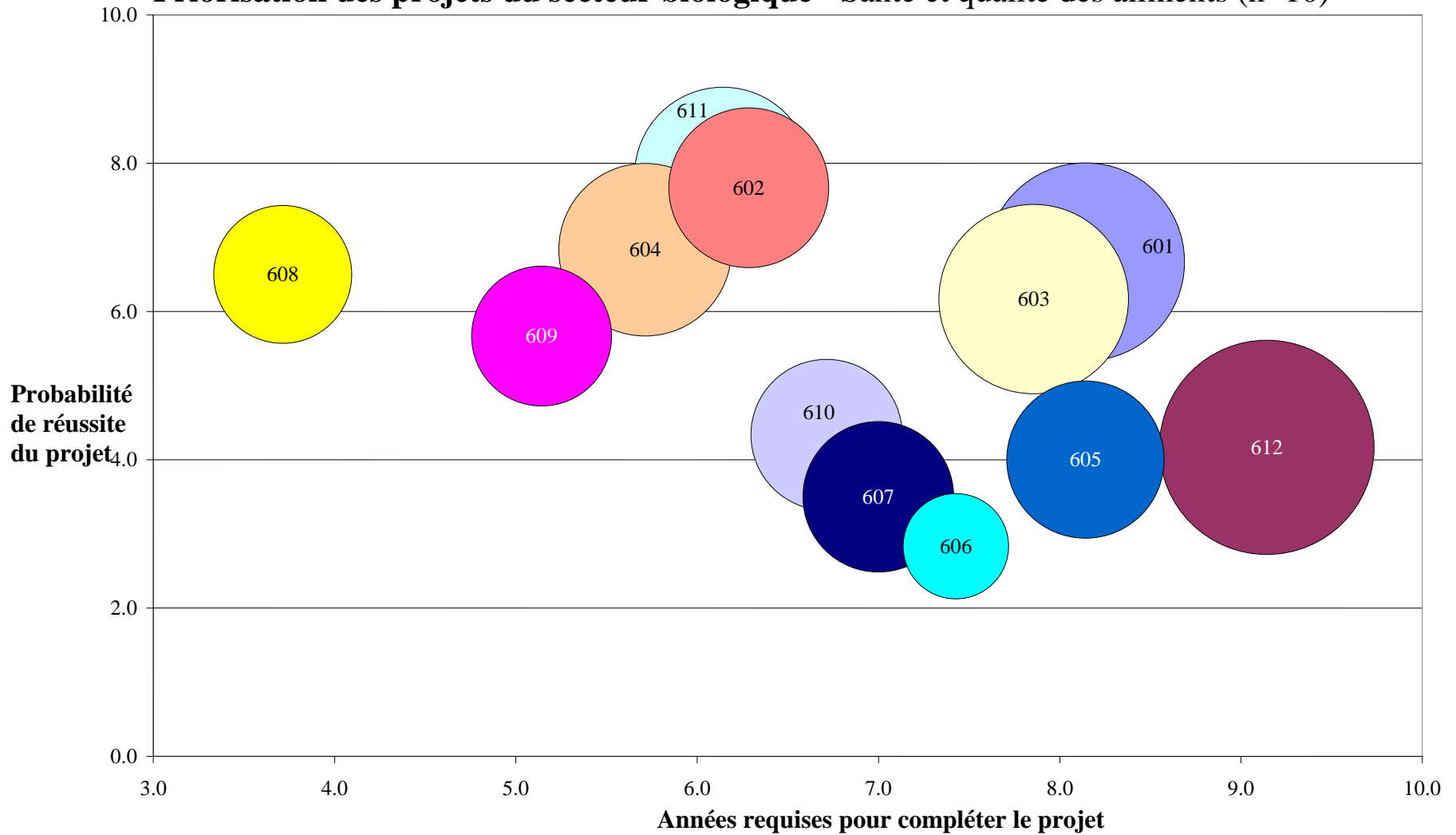
**Les données CF de la légende indiquent le classement alloué par les fermiers dans les Résultats finaux du premier Sondage sur les besoins en recherche mené auprès des producteurs biologiques canadiens en 2008.

† Les données QC indiquent les projets prioritaires identifiés par le Comité sur l'agriculture biologique du Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec.

Santé et qualité des aliments

| Identificateur | Cote - Fermiers | Projet | Impact |
|----------------|-----------------|---|--------|
| 612 | CF 4/5 | Déterminer les risques pour la santé associés à l'utilisation de pesticides agricoles de même que ceux liés à l'exposition professionnelle, environnementale et/ou des aliments aux pesticides. | 17.9 |
| 601 | CFnd | Identifier les facteurs importants qui relient la qualité des aliments biologiques à la qualité des sols, aux amendements, aux végétaux et aux animaux issus des systèmes de production biologique | 16.6 |
| 603 | CF 1/5 | Identifier les pratiques de production qui optimisent la concentration en nutriments antioxydants et autres bio-constituants des produits alimentaires | 15.8 |
| 611 | CF nd | Analyser les pratiques d'entreposage et de manutention des aliments après la récolte; développer des mécanismes pour hausser la vie sur les tablettes et réduire les risques associés aux systèmes d'entreposage après-récolte. | 14.8 |
| 604 | CF nd | Déterminer les effets de l'utilisation des pesticides permis en production biologique sur la physiologie et la qualité des produits | 14.4 |
| 602 | CF 1/2 | Déterminer la valeur nutritive, incluant les concentrations en nutriments, antioxydants et autres bio-constituants des produits biologiques canadiens | 13.4 |
| 605 | CF 1/5 | Déterminer si les consommateurs dont au moins 75% de l'alimentation provient de source biologique sont plus résistants à la maladie. | 13.2 |
| 610 | CF nd | Étudier les risques de transmission de maladies des animaux aux humains et déterminer comment la transmission de la maladie peut être affectée, contrôlée et gérée | 12.7 |
| 607 | CF 1/5 | Déterminer le niveau de réduction des risques pour la santé associé à la consommation d'aliments biologiques par comparaison aux aliments non biologiques. | 12.6 |
| 609 | CF 5/5 | Déterminer l'importance du risque associé au niveau d'activité microbologique dans la production canadienne de viande biologique lorsque des agents antimicrobiens ne sont pas utilisés | 11.7 |
| 608 | CF nd | Analyser les pratiques en sécurité alimentaire et déterminer si le développement de pratiques de sécurité spécifiques serait requis pour les systèmes de production biologiques | 11.5 |
| 606 | CF 4/5 | Déterminer les risques pour la santé associés à la consommation des métabolites secondaires naturels produits par les végétaux en réponse au stress occasionné par les insectes et les maladies | 8.8 |

Priorisation des projets du secteur biologique - Santé et qualité des aliments (n=10)



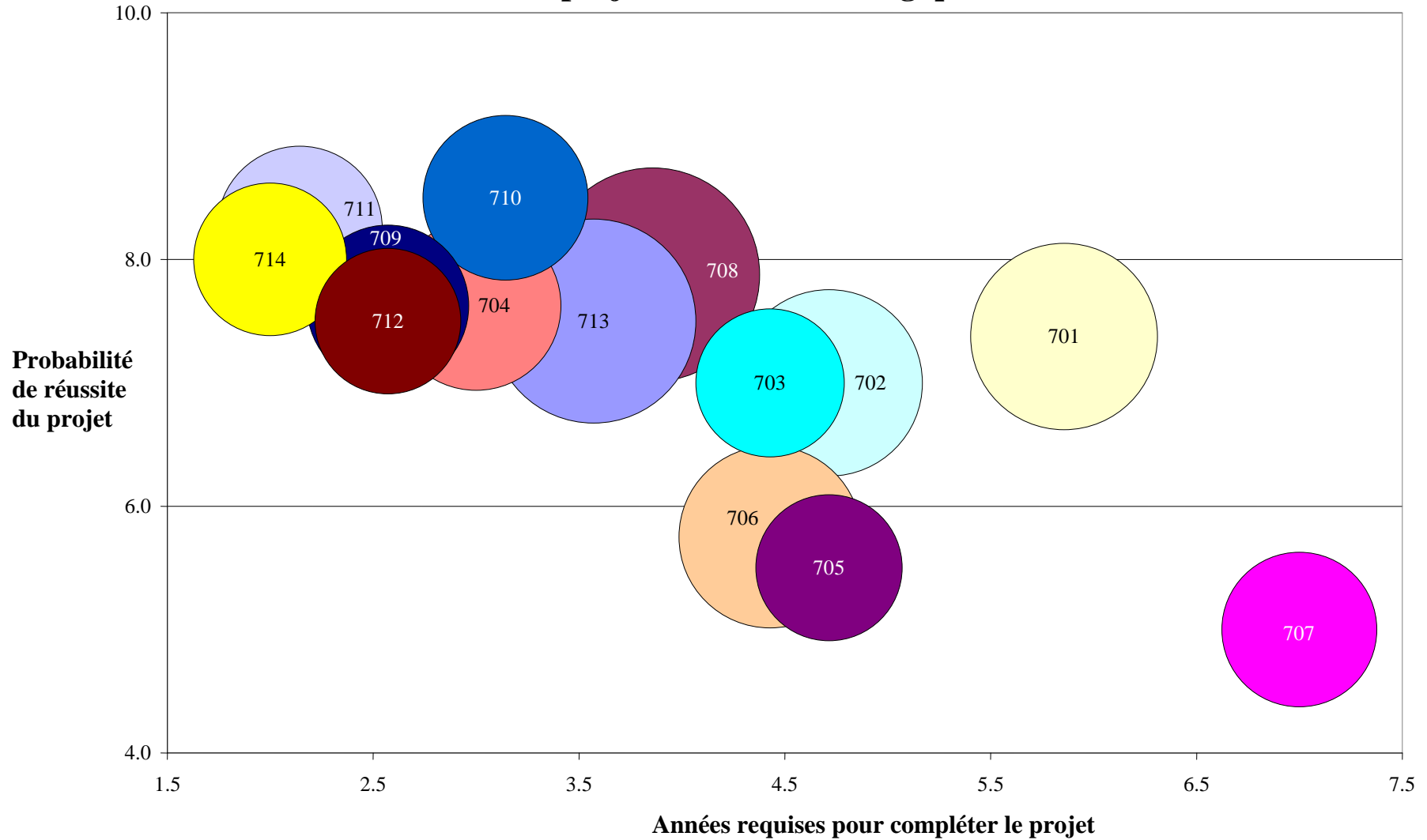
**Les données CF de la légende indiquent le classement alloué par les fermiers dans les Résultats finaux du premier Sondage sur les besoins en recherche mené auprès des producteurs biologiques canadiens en 2008.

† Les données QC indiquent les projets prioritaires identifiés par le Comité sur l'agriculture biologique du Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec.

Marketing et développement des marchés

| Identificateur | Cote - Fermiers | Projet | Impact |
|----------------|-----------------|--|--------|
| 708 | CF 4/19 | Déterminer l'impact et les opportunités liés aux modèles de marketing alternatif tels que coopératives, mise en marché locale et commerce équitable. | 16.1 |
| 713 | CF nd | Identifier les opportunités de remplacer les produits importés et développer le secteur canadien | 15.3 |
| 701 | CF 8/19 | Développer des approches novatrices pour la transformation ou la mise en marché des produits biologiques | 14.0 |
| 702 | CF 14/19 | Évaluer la faisabilité de développer des installations de micro-transformation plutôt que d'accéder aux infrastructures existantes (p.ex. l'accès à des marchés à valeur ajoutée) | 14.0 |
| 706 | CF 6 et 7/19 | Évaluer le marché potentiel pour les fibres, les carburants et les produits pharmaceutiques biologiques et la possibilité de faire des amendements à la norme actuelle | 13.7 |
| 704 | CF 4/19 | Évaluer le potentiel lié à la production et/ou à la transformation de boissons biologiques au Canada | 12.7 |
| 710 | CF 4 et 7/19 | Identifier les tendances et les comportements d'achat sur les marchés biologiques canadiens: les marchés d'import-export et la nature des réseaux de distribution des produits biologiques | 12.4 |
| 711 | CF 13/19 | Identifier les meilleures stratégies de marketing pour les produits biologiques canadiens, l'impact du logo Biologique Canada et des « systèmes d'étiquetage ou de la production de marque » émergents | 12.4 |
| 709 | CF 4 et 5/19 | Faire une analyse en temps réel des conditions qui régissent le marché biologique en incluant une analyse des produits importés et exportés | 12.1 |
| 707 | CF 8/19 | Analyser de nouvelles substances qui seraient conformes à la norme biologique et la possibilité d'utiliser ces substances comme intrants en production | 11.6 |
| 714 | CF nd | Analyser l'exportation canadienne des produits biologiques dans le but de créer des stratégies pour développer le secteur biologique canadien | 11.5 |
| 703 | CF nd | Développer des pratiques pour allonger la vie des produits biologiques frais sur les tablettes et évaluer les compromis suggérés | 11.1 |
| 705 | CF 6 et 7/19 | Évaluer la faisabilité de développer une ligne de nutraceutiques et/ou d'aliments fonctionnels biologiques canadiens | 11.0 |
| 712 | CF 15/19 | Évaluer la possibilité que toute la production biologique canadienne devienne conforme à la norme du « Commerce équitable » | 10.9 |

Priorisation des projets du secteur biologique - Marchés (n=13)



**Les données CF de la légende indiquent le classement alloué par les fermiers dans les Résultats finaux du premier Sondage sur les besoins en recherche mené auprès des producteurs biologiques canadiens en 2008.

Politiques

| Identificateur | Cote - Fermiers | Projet | Impact |
|----------------|-----------------|---|--------|
| 903 | | Faire une analyse globale de l'agriculture biologique en termes d'investissement social, d'emploi, d'économie liée à l'impact environnemental et de bien-être social entre autres facteurs | 18.3 |
| 904 | | Analyser les initiatives des programmes de financement Biens et services écologiques (BSE) et déterminer les conditions d'application et l'impact sur l'agriculture biologique | 18.2 |
| 906 | | Faire des recommandations au niveau des politiques gouvernementales pour présenter l'agriculture biologique comme étant une forme de production durable et responsable pour l'environnement, la société et l'économie | 18.1 |
| 902 | | Identifier les politiques qui augmentent la production biologique en visant une hausse de production d'au moins 25% | 17.7 |
| 905 | | Comparer les coûts externes en capital naturel des modes de production biologique et non biologique à haut niveau d'intrants (coûts extérieurs à la ferme, coûts sociétaux, etc.) | 16.3 |
| 910 | | Évaluer l'impact de divers modèles et/ou programmes d'exploitation de la terre sur la valeur de la terre et sur la disponibilité des terres pour l'agriculture biologique | 16.0 |
| 901 | | Évaluer des modèles de programmes pour les nouveaux venus en agriculture biologique dans le but d'augmenter de 25% le nombre d'adhérents | 15.8 |
| 907 | | Évaluer l'impact des cultures génétiquement modifiées sur les systèmes biologiques (p.ex. les seuils d'OGM, les voies de contamination, les effets sur les pollinisateurs et les modèles législatifs) | 14.6 |
| 909 | | Évaluer l'impact des nanotechnologies sur les systèmes biologiques | 14.3 |
| 908 | | Évaluer des modèles alternatifs pour la propriété intellectuelle afin d'assurer au public l'accès à une diversité génétique des variétés de cultures utilisées dans le secteur biologique | 14.2 |

Priorisation des projets du secteur biologique - Politiques

(n=14)

