

Appel de propositions : Utilisation de l'eau en agriculture au Canada

Résumé du projet

L'Institut canadien des politiques agroalimentaires (ICPA) désire offrir un financement à un maximum de six (6) candidat(e)s au doctorat dont les recherches portent en particulier sur les aspects et les incidences de l'utilisation de l'eau dans le secteur agricole et agroalimentaire. L'eau est une composante essentielle du capital naturel du Canada. Bien qu'il s'agisse d'un domaine suscitant de plus en plus d'intérêt, la gestion de l'eau en agriculture doit faire l'objet de recherches et d'études interdisciplinaires plus poussées.

Contexte

Le secteur agricole et agroalimentaire a été choisi à titre de secteur d'essai pour vérifier les résultats de la stratégie de croissance présentée au gouvernement du Canada par le Conseil consultatif en matière de croissance économique. Cette stratégie vise à porter à 75 milliards de dollars d'ici à 2025 la valeur des exportations agroalimentaires du Canada. Du même coup, le prochain cadre stratégique fédéral-provincial-territorial balise la voie à suivre en matière de commerce extérieur, d'innovation, d'environnement et de gestion des risques de l'entreprise. La Politique alimentaire nationale du Canada met l'accent sur l'élargissement de l'accès à des aliments abordables, l'amélioration de la santé et de la salubrité des aliments, la préservation des sols, de l'eau et de l'air et l'accroissement de la production d'aliments de haute qualité. Ces développements récents accentuent à la fois les pressions exercées sur le capital naturel du Canada et le besoin d'assurer une croissance durable. L'engagement du Canada en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre ajoute à la complexité de l'environnement dans lequel évolue le secteur agricole et agroalimentaire.

Une enquête menée en 2017 auprès de plus de 2 000 Canadiens a révélé que 45 pour cent des répondants considèrent l'eau comme la ressource naturelle la plus précieuse au Canada, comparativement à 24 pour cent pour le pétrole et le gaz, 14 pour cent pour les terres agricoles, 13 pour cent pour les forêts et 4 pour cent pour d'autres ressources (projet Eau Bleue RBC, 2017). Selon la même enquête, 91 pour cent des répondants ont déclaré que l'eau fait partie de l'identité nationale et du patrimoine naturel du Canada (projet Eau Bleue RBC, 2017).

L'eau joue un rôle central et essentiel dont dépend l'agriculture. De ce fait, les activités agricoles exercent une pression importante sur les ressources en eau. Cette interaction entre ces deux éléments crée ainsi des risques d'amenuisement de la qualité et du volume des réserves d'eau et une menace pour la productivité agricole et son caractère durable.

De plus, quatre aspects distincts de l'utilisation de l'eau en agriculture au Canada retiennent particulièrement l'attention :

- Tandis que de 70 à 80 pour cent des superficies récoltées à l'échelle mondiale bénéficient d'un apport d'humidité provenant de la pluie et de la neige (de Fraiture & Wichelns, 2010; Molden et al., 2007b), ce ratio s'établit à plus de 97 pour cent pour les superficies récoltées au Canada (Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2011c). D'autres activités agricoles, comme l'irrigation et l'abreuvement intensif du bétail, entraînent des prélèvements d'eau dans les rivières, les lacs, les réservoirs et les eaux souterraines;

- L'agriculture est à l'origine d'un faible pourcentage de l'ensemble du prélèvement et de la consommation d'eau au Canada (ECCC, 2013). Elle en est toutefois la plus forte consommatrice puisqu'environ 80 % de l'eau qu'elle prélève n'est pas retournée à sa source d'origine (ECCC, 2013).
- La plus grande partie des terres agricoles se concentre dans deux zones : la région du Sud-Est (sud de l'Ontario et du Québec) et les Prairies (sud du Manitoba, de la Saskatchewan et de l'Alberta) (Statistique Canada, 2011). Pourtant, la majeure partie de l'eau douce au Canada s'écoule vers le nord (Sprague, 2007), soit dans le sens opposé de l'étalement des terres agricoles. De plus, la majorité de la population canadienne est concentrée dans le sud du pays (Statistique Canada, 2007), ce qui représente un risque d'insuffisance de la disponibilité spatiale; et
- L'eau virtuelle correspond au volume d'eau consommé durant le processus de production d'un bien ou d'un service (Conseil des Canadiens, 2011). Par conséquent, un volume important d'eau est exporté et importé dans les produits agricoles. Même si le Canada demeure un importateur net d'eau virtuelle dans les biens agricoles, les exportations d'eau virtuelle ont atteint 78 milliards de mètres cubes en 2010 (Schreier and Wood, 2013). L'eau virtuelle constitue donc un indicateur qui pourrait être adopté pour encourager une utilisation durable de l'eau, plus particulièrement eu égard à l'utilisation efficace de quatre types distincts d'eau : l'eau bleue, l'eau verte, l'eau grise et l'eau noire (Schreier and Pang, 2014).

Ainsi, le contexte entourant l'agriculture et l'utilisation de l'eau au Canada est peu usité : le Canada demeure un grand producteur et exportateur agricole et doit donc consommer de grandes quantités d'eau. Ce qui amène la question suivante : comment le Canada peut-il devenir à la fois un chef de file de l'agriculture durable, en préservant son capital naturel, et un acteur de premier plan sur les marchés agricoles?

Créer un réseau interdisciplinaire de chercheurs en « utilisation de l'eau en agriculture »

Étant donné la complexité des enjeux et la pluralité des sources d'information et d'expertise, l'ICPA propose de mettre sur pied un réseau interdisciplinaire de chercheurs chargés d'étudier les enjeux liés à l'utilisation de l'eau dans le secteur agricole. La hausse à venir de la demande alimentaire mondiale, conjuguée à la stratégie de croissance du secteur agroalimentaire canadien (Conseil consultatif en matière de croissance économique, 2017), pourrait intensifier les pressions sur le capital naturel, y compris sur l'eau. L'élaboration des politiques et des stratégies sur la gestion et l'utilisation durables du capital naturel, en général, et de l'eau en agriculture, en particulier, se fondera de plus en plus sur les connaissances acquises.

L'ICPA a pour objectif de développer des compétences, des outils originaux et des stratégies pour faire face aux enjeux qui découlent de l'interaction entre la production agricole et l'utilisation de l'eau, y compris les enjeux liés aux aspects qualitatif et quantitatif. À titre d'institut de recherche sur les politiques, l'ICPA entend faciliter le dialogue et, à terme, coordonner la production et la diffusion des rapports consacrés à ce sujet. De par la nature des enjeux associés à l'utilisation de l'eau et leur incidence sur tous les aspects de la vie, l'adoption d'une démarche interdisciplinaire,

faisant appel aux compétences conjuguées d'une équipe multidisciplinaire et de praticiens, pour la recherche sur l'utilisation de l'eau est indispensable non seulement pour assurer l'avenir de la production agricole, mais aussi pour maintenir la qualité de vie des Canadiens.

Afin d'encourager l'innovation et l'interdisciplinarité dans l'apprentissage des connaissances, l'ICPA est à la recherche de candidats au doctorat dans les domaines des sciences naturelles et des sciences sociales et évoluant dans diverses spécialités liées à l'agriculture, telles que les politiques, l'économie, l'hydrologie, les sciences agricoles et biologiques, la géographie et le droit. À titre de partenaire de ce projet, l'Institut 1) fournira les installations nécessaires à la recherche interdisciplinaire et aux échanges, et 2) transmettra les résultats des recherches aux responsables des politiques et aux intervenants en vue de l'élaboration de politiques et de stratégies.