



Consultation d'acteurs de la transformation et de la distribution alimentaire du Québec concernant l'adaptation aux changements climatiques

Rapport synthèse

Février 2026

Consultation d'acteurs de la transformation et de la distribution alimentaire du Québec concernant l'adaptation aux changements climatiques

Rapport synthèse, février 2026

Équipe de réalisation : Cette consultation des acteurs de la transformation et de la distribution alimentaire du Québec concernant l'adaptation aux changements climatiques (CATDA) a été menée par Clara Champalle, Elia Paumelle et Anne Blondlot (Ouranos).

Remerciements : Elles ont bénéficié de l'appui précieux d'un comité consultatif composé d'experts issus des deux secteurs qu'elles tiennent à remercier pour leur engagement : Pierre-Yves Vachon (Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation), Ronan Corcuff (Institut sur la Nutrition et les Aliments Fonctionnels), Annick Van Campenhout (Conseil de la Transformation Alimentaire du Québec) et Pierre-Alexandre Blouin (Association des Détaillants en Alimentation du Québec). Ce comité a permis de croiser l'expertise scientifique d'Ouranos avec la vision et l'expérience terrain de ses membres.

Citation suggérée: Ouranos (2025). Consultation d'acteurs de la transformation et de la distribution alimentaire du Québec concernant l'adaptation aux changements climatiques.

À propos d'Ouranos : Le consortium Ouranos est un organisme frontière en matière de climatologie et d'adaptation aux changements climatiques qui travaille étroitement avec les communautés de recherche et les parties prenantes pour réaliser des projets de recherche et développement appliqués qui favorisent le passage à l'action pour s'adapter aux changements climatiques au Québec. Pour en savoir plus, consultez notre site internet ouranos.ca.



1. Mise en contexte

L'adaptation aux changements climatiques : un impératif stratégique pour les acteurs de la chaîne d'approvisionnement alimentaire du Québec

La programmation scientifique d'Ouranos fait de la sensibilisation et de l'accompagnement de l'ensemble des acteurs de la chaîne d'approvisionnement alimentaire du Québec sur les impacts et l'adaptation aux changements climatiques une priorité.

Tous les maillons de la chaîne d'approvisionnement alimentaire du Québec (production, transformation, distribution et consommation) sont exposés aux impacts des changements climatiques. Ces changements résultent de la multiplication et de l'intensification de certains événements extrêmes, comme des canicules ou des inondations ainsi que de transformations profondes et graduelles du climat et des écosystèmes comme la hausse de la température, du niveau des océans ou encore l'allongement de la saison de croissance des cultures.

Par exemple, une baisse de rendement des récoltes, due à des événements climatiques extrêmes, peut entraîner une hausse des prix. Cette hausse peut ensuite se propager à la transformation, à la distribution et, finalement, à la consommation.

Pour faire face aux changements climatiques, il convient d'agir selon deux axes complémentaires : atténuation des émissions de gaz à effet de serre (pour agir sur les causes des changements climatiques) et adaptation face aux changements présents et à venir (pour agir sur les conséquences des changements climatiques).

Actuellement, les impacts des changements climatiques et les solutions d'adaptation pour la transformation et la distribution alimentaire sont peu connus. Par ailleurs, les acteurs concernés au Québec sont globalement peu sensibilisés et/ou accompagnés pour faire face à ces enjeux.

Dans ce contexte, Ouranos a mené une consultation ciblée d'acteurs de la transformation et de la distribution alimentaire du Québec afin de comprendre leurs besoins pour accroître leur résilience face aux impacts des changements climatiques et de pouvoir y répondre adéquatement.

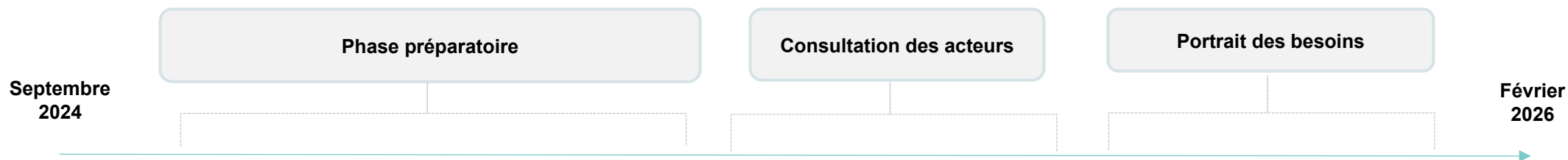
[En savoir plus sur la priorité systèmes alimentaires d'Ouranos](#)



Un projet en trois phases

Le projet mené entre septembre 2024 et février 2026, comporte trois phases :

- **Une première phase préparatoire** afin de mieux connaître les deux secteurs consultés (état des connaissances sur les impacts des changements climatiques et les solutions d'adaptation pour les deux secteurs, cartographie des acteurs clés et analyse de leur relation à l'adaptation aux changements climatiques).
- La consultation ciblée réalisée dans le cadre de ce projet a pu s'appuyer sur les constats issus d'une consultation préalable, menée à l'hiver 2025 par Ouranos en collaboration avec le collectif G15+, auprès de têtes de réseau de l'écosystème économique québécois et a permis de les préciser et/ou différencier pour les secteurs de la transformation et distribution alimentaire.
- **Une phase de consultation ciblée** à l'été 2025 sous la forme d'entretiens individuels et d'ateliers dirigés. L'échantillon retenu était composé d'une quinzaine d'acteurs, comprenant des associations sectorielles et des entreprises des deux secteurs. Il est important de mentionner qu'aucune PME ni organisation autochtone n'était en mesure de participer à la consultation par manque de temps/ressources. Par conséquent, il a été demandé aux associations et aux autres acteurs consultés de nous partager leurs connaissances sur les préoccupations des PME en matière d'adaptation aux changements climatiques.
- **Portée de la consultation** : Il est important de préciser que cette consultation vise à refléter les perceptions et besoins d'un échantillon limité d'acteurs représentant des secteurs variés, sans prétendre représenter l'ensemble des acteurs de la transformation et de la distribution alimentaire, ni s'inscrire dans un cadre méthodologique scientifique. Néanmoins, les résultats permettent d'orienter les actions d'Ouranos et de ses partenaires pour participer à accroître leur résilience aux changements climatiques.





2. Principaux résultats

Impacts des changements climatiques sur la transformation et la distribution alimentaire

1

La transformation et la distribution sont impactées de manière très similaire par les changements climatiques.

2

Les principaux effets des changements climatiques pour ces secteurs sont liés à l'augmentation des événements extrêmes (majoritairement les vagues de chaleur et les inondations) et l'imprévisibilité/la transformation des saisons.

3

Les changements climatiques impactent toutes les sphères d'activités des entreprises de la transformation et de la distribution alimentaire, et plus particulièrement : les installations et infrastructures, la santé et la rétention de la main-d'œuvre, la qualité, la disponibilité, l'approvisionnement et le prix des produits ainsi que l'approvisionnement en électricité et en eau.

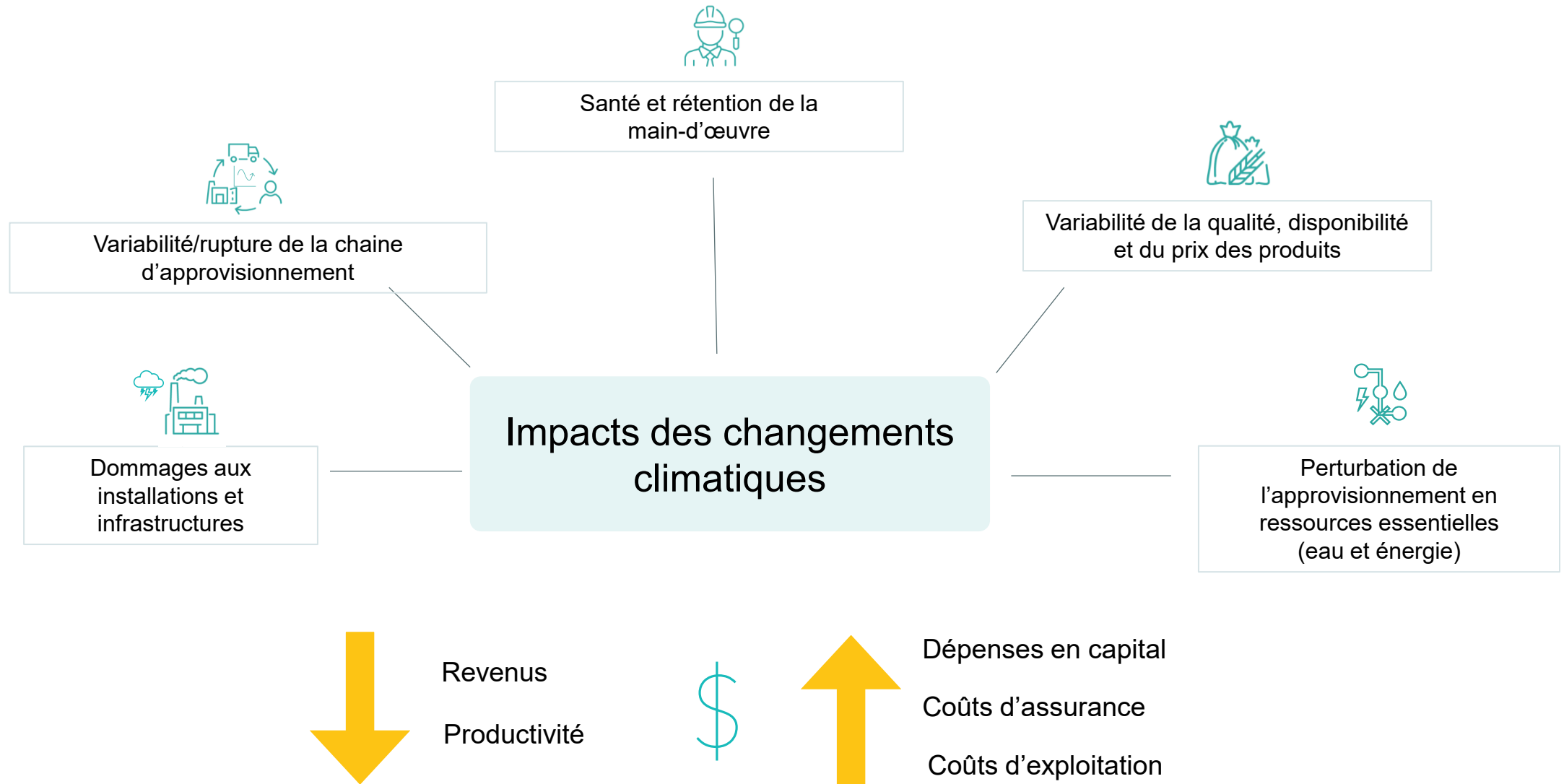
4

Ces impacts peuvent être interreliés entre eux.

5

Ultimement, ils ont des conséquences économiques majeures pour les acteurs, entraînant une hausse des dépenses et une baisse des revenus.

Principaux impacts sur les activités des entreprises des deux secteurs

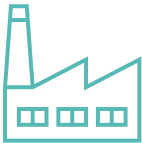




Exemples d'impacts* liés aux inondations sur les différents maillons des systèmes alimentaires mentionnés par les participants à la consultation



Production



Transformation



Distribution



- Dommages aux cultures (ex. pourriture des fruits & légumes)
- Hausse du stress animal



- Variabilité de la qualité, disponibilité et du prix des produits agricoles
- Baisse du rendement
- Augmentation des coûts d'assurance récolte



Difficulté d'accès aux champs pour la main-d'œuvre

Santé, sécurité et rétention de la main-d'œuvre



Variabilité de l'approvisionnement en électricité et en eau



Dommages sur les installations et infrastructures



Variabilité de l'approvisionnement en matières premières et produits (incluant les importations)



- Variabilité de la qualité, disponibilité et du prix des produits transformés/à l'étalage
- Perturbation de la chaîne de froid



Augmentation de la difficulté de se rendre au travail pour la main-d'œuvre



- Santé, sécurité et rétention de la main-d'œuvre
- Évacuation potentielle des employés des installations

- Hausse des coûts de production et des dépenses en capital
- Baisse de la productivité et des revenus
- Perturbation/arrêt de l'activité

Impacts directs

Impacts indirects

Secteurs concernés par la consultation



Transport et entreposage

Fermeture de routes et perturbation des circuits logistiques

Variabilité/rupture de l'approvisionnement

Hausse du risque routier (ex. aquaplanage)

Santé, sécurité et rétention de la main-d'œuvre

Dommages sur les équipements et stations d'entreposage

Variabilité de l'approvisionnement en électricité

Perturbation de la chaîne de froid

- Perte de produits
- Augmentation des dépenses liées aux remplacements d'équipement en cas de dommages

*Cette liste d'impacts n'est pas exhaustive et contient des exemples mentionnés par les participants consultés.



Exemples d'impacts* liés aux vagues de chaleur sur les différents maillons des systèmes alimentaires mentionnés par les participants à la consultation

Impacts directs

Impacts indirects

Secteurs concernés par la consultation



Dommages aux cultures (ex. maladie)
Santé et bien-être animal



- Baisse du rendement
- Augmentation des coûts d'assurance récolte

Augmentation de la consommation en eau



Coup de chaleur pour les travailleurs à l'extérieur

Santé, sécurité et rétention de la main-d'œuvre



Transformation



Distribution



- Hausse de la consommation d'électricité dans les installations
- Variabilité de l'approvisionnement en matières premières (incluant les importations)



- Hausse des coûts de production et des dépenses en capital
- Baisse de la productivité et des revenus
- Perturbation/arrêt de l'activité



Surcharge des systèmes de compresseurs/bris



Variabilité de la qualité, disponibilité et du prix des produits transformés



- Hausse de la consommation d'électricité dans les installations
- Variabilité de l'approvisionnement en produits (dont de l'international)



- Baisse de la productivité et des revenus
- Hausse des coûts de production et des dépenses en capital



Variabilité de la qualité, disponibilité et du prix des produits à l'étalage



Transport et entreposage

Coup de chaleur pour les travailleurs lors des livraisons

Santé, sécurité et rétention de la main-d'œuvre

Perturbation de la chaîne de froid

Perte de produits

Variabilité/rupture de l'approvisionnement

Augmentation des dépenses liées aux équipements plus performants face aux fortes chaleurs

*Cette liste d'impacts n'est pas exhaustive et contient des exemples mentionnés par les participants consultés.

Relation des acteurs à l'adaptation aux changements climatiques

1

L'adaptation ne fait pas partie des enjeux prioritaires.
Les secteurs de la transformation et de la distribution alimentaire planifient majoritairement des actions pour atténuer leurs impacts environnementaux et leurs émissions de gaz à effet de serre.

2

Les acteurs sur le terrain mettent en place des solutions d'adaptation réactives (en réaction à des phénomènes climatiques extrêmes), sans qu'elles soient explicitement libellées comme de l'adaptation aux changements climatiques (ex. génératrices face à une coupure d'électricité).

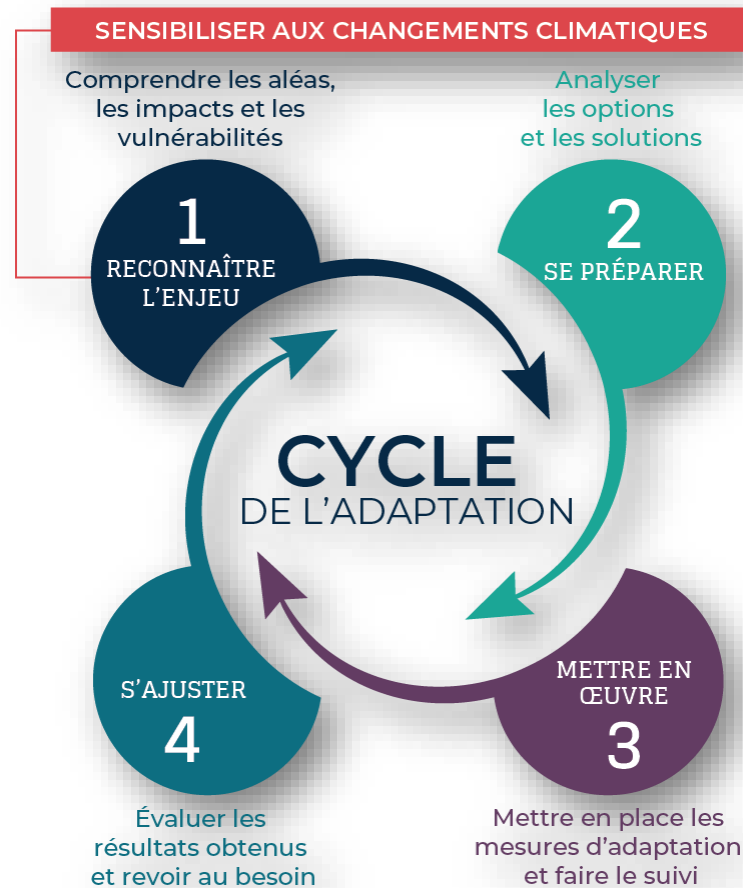
3

Les entreprises de la transformation alimentaire et du commerce de gros semblent être majoritairement non conscientisées à l'adaptation ou à l'étape de sensibilisation à l'adaptation.

4

Les grandes entreprises du commerce de détail semblent être majoritairement davantage préparées pour faire face aux impacts, soit aux étapes 1 (compréhension des aléas, des impacts et des vulnérabilités) et 2 (analyse des options et solutions d'adaptation) du cycle de l'adaptation (voir la page suivante).

La démarche d'adaptation permet de gérer les risques climatiques en amont plutôt que de réagir à des crises.



Source : Ouranos

Conditions de succès

- ✓ Engagement de la direction
- ✓ Implication des équipes et mobilisation des acteurs
- ✓ Intégration du principe d'équité
- ✓ Valorisation des bénéfices concrets de l'adaptation
- ✓ Mise à disposition des ressources adéquates
- ✓ Arrimage de la démarche d'adaptation avec d'autres démarches pertinentes

Source : Ouranos, ADEME

Exemples de mesures d'adaptation mentionnés par les participants à la consultation



Variabilité/rupture de l'approvisionnement

- ✓ Recherche de routes et chaînes logistiques alternatives
- ✓ Diversification des sources d'approvisionnement et partenaires
- ✓ Gestion centralisée du système d'approvisionnement de la matière première par filière



Santé et rétention de la main-d'œuvre

- ✓ Sensibilisation des travailleurs
- ✓ Climatisation des installations
- ✓ Horaires adaptés
- ✓ Distribution de boissons/collations rafraichissantes et d'équipements appropriés



Variabilité de la qualité, disponibilité et du prix des produits

- ✓ Emballages plus efficaces et résilients
- ✓ Matériel supplémentaire pour contrôler la température et la chaîne de froid
- ✓ Avoir des recettes alternatives
- ✓ Avoir des réserves d'aliments



Dommages aux installations et infrastructures

- ✓ Entretien et arrosage des condenseurs en période de chaleur extrême
- ✓ Construire des usines et entrepôts résilients et avoir recours à des solutions passives



Perturbation de l'approvisionnement en ressources essentielles (eau et énergie)

- ✓ Réserves d'eau
- ✓ Génératrices

Exemples de mesures selon les impacts des changements climatiques

Principaux freins mentionnés par les participants pour passer à l'action en adaptation



- **Le manque de sensibilisation/formation** : Il y a un besoin majeur de sensibilisation sur les changements climatiques et leurs impacts concrets, opérationnels et économiques. Les acteurs prêts à passer à l'action, eux, ont besoin de formation.



- **L'absence de leadership et de priorisation organisationnelle de l'adaptation** : La gestion des priorités dans les stratégies organisationnelles, dans un contexte de ressources limitées, peut également freiner le passage à l'action (enjeux économiques et sociaux vs environnementaux et atténuation des impacts environnementaux vs adaptation aux changements climatiques). Actuellement, l'adaptation et l'atténuation sont perçues par les acteurs comme étant en compétition, notamment dans l'allocation des ressources et leurs co-bénéfices mutuels ne sont pas connus.



- **Le manque de ressources financières et humaines dédiées** : les freins pour agir en adaptation climatique sont sensiblement les mêmes pour la transformation et la distribution, si ce n'est que les manques de ressources financières et humaines sont exacerbés pour la transformation puisque ce secteur est majoritairement composé de PME.



- **L'environnement réglementaire** : certains acteurs soulignent que la multiplication des règlements liés à l'environnement peut être un frein à l'action, car ces règlements sont forcément associés à des coûts supplémentaires pour les entreprises. À contrario, d'autres acteurs soulignent l'absence de réglementations sur l'adaptation aux changements climatiques comme un argument manquant pour convaincre les directions d'agir et d'allouer des ressources.

Principaux leviers mentionnés par les participants pour le passage à l'action en adaptation proactive



- Les expériences vécues des impacts climatiques font partie des principaux éléments déclencheurs, mais le passage à l'action climatique reste conditionné par les exigences des parties prenantes (clients, financeurs, compétiteurs, distributeurs, gouvernement, etc.).



- Pour soutenir le passage à l'action, plusieurs besoins principaux ressortent : il convient de créer et valoriser des outils et ressources adaptés, développer des connaissances sur les coûts et bénéfices de l'adaptation, recueillir des témoignages d'entreprises qui s'adaptent, et créer des espaces et occasions de dialogue et de mutualisation de ressources pour les entreprises sur l'adaptation, dans le but ultime de :
 - ➔ sensibiliser les non convaincus et décideurs, et / ou de
 - ➔ former les acteurs prêts à passer à l'action



- Les acteurs consultés sont prêts à jouer plusieurs rôles dans l'adaptation aux changements climatiques (ex. : relayer, sensibiliser, tester, témoigner...)

S'adapter aujourd'hui pour être résilient demain : Outils existants chez Ouranos

Démystifier la science et comprendre les changements climatiques

→ Pour faciliter la compréhension des changements climatiques et de leurs impacts

[Comprendre la science du climat](#) ↗

[Comprendre la science de l'adaptation](#) ↗

[Découvrir les phénomènes climatiques du Québec](#) ↗

[Consulter les vidéos vulgarisées](#) ↗

Se former et s'inspirer

→ Pour soutenir le passage à l'action et stimuler l'apprentissage en continu

[Participer aux activités de formation](#) ↗

[Assister aux webinaires Ouranos](#) ↗

[Parcourir le guide pour élaborer un plan d'adaptation aux changements climatiques pour le milieu municipal](#) ↗

Observer et planifier

→ Pour appuyer la planification et la prise de décisions
[Observer l'évolution du climat grâce aux données passées, présentes et futures sur la plateforme développée par Ouranos.](#) ↗



Découvrez notre programmation scientifique et les résultats de nos projets et activités de recherche :

- [Explorer les risques à la santé et sécurité associés aux changements climatiques et les pistes de prévention prometteuses chez le personnel des entreprises de transformation alimentaire au Québec](#)
- [La production d'un lait répondant aux exigences de la transformation laitière et aux défis liés aux changements climatiques](#)
- Les impacts climatiques transnationaux sur la transformation alimentaire

Références

- Boulianne, M., et al. (2019). *Vers une alimentation territorialisée et durable. Le système alimentaire de la grande région de Québec, de la production agricole à la gestion des résidus : enjeux, questions, portrait*. Rapport de recherche. Québec : Université Laval.
- James, K. (2023). *Climate change impacts on Canada's food supply cold chain*. National Collaborating Centre for Environmental Health.
- Standing Committee on Agriculture and Agri-Food. (2022). *Confronting urgent challenges and building the resilience of the Canadian food supply chain*. Report of the Standing Committee on Agriculture and Agri-Food.
- Godde, C. M., Mason-D'Croz, D., Mayberry, D. E., Thornton, P. K., & Herrero, M. (2021). *Impacts of climate change on the livestock food supply chain: A review of the evidence*.
- Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). (2018). *L'achat d'aliments ultra-transformés en supermarchés et magasins à grande surface au Québec*.
- Boiral, O., Talbot, D., Guillaumie, L., & Brotherton, M.-C. (2024). *La prise en compte des risques ESG dans les entreprises agroalimentaires québécoises*. CIRANO.
- Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ). (2020). *L'approvisionnement alimentaire au Québec*.
- MAPAQ. (2022). *Le Bottin : consommation et distribution alimentaires en chiffres (Édition 2022)*.
- Montréal International. *Le Grand Montréal : épicerie de la transformation alimentaire au Québec*.
- BioClips. *Les établissements de transformation alimentaire au Québec : Un écosystème dynamique*.
- Lulham, N., Warren, F. J., Walsh, K. A., & Szwarc, J. (2023). *Le Canada dans un climat en changement : Rapport de synthèse*. Gouvernement du Canada, Ottawa, Ontario.
- Gouvernement du Québec. (2021). *Profil régional de l'industrie bioalimentaire au Québec — Estimations pour l'année 2021*.
- MAPAQ. (2024). *Programme de transformation alimentaire*.
- Tchoukouang, R. D., Onyeaka, H., & Nkoutchou, H. (2024). Assessing the vulnerability of food supply chains to climate change-induced disruptions. *Science of The Total Environment*, 920.
- Santé Canada. (2022). *La santé dans un climat en changement : Chapitre 8 — Salubrité et sécurité des aliments*.
- REPSAQ. *Site internet du projet Vers une alimentation territorialisée et durable : une recherche participative pour comprendre le système alimentaire de Québec*.
- Ouranos. *Site internet Ouranos*.



Clara Champalle
Elia Paumelle
Anne Blondlot

Pour toute demande d'information, contactez adaptation@ouranos.ca

ouranos.ca

**Ouranos**