

RAPPORT SUR LE CLIMAT 2022

Agir face à la crise climatique



Table des matières

Reconnaissance des territoires ancestraux.....	2
Mot du recteur.....	3
Le climat au cœur de notre enseignement	4
Programmes d'enseignement	5
Activités de recherche	6
Chaires de recherche	8
Soutien à la recherche	9
Apprentissage expérientiel	9
Mobiliser le savoir et inspirer la population	11
Relations extérieures (Bureau des communications et des relations gouvernementales)	11
Promotion de la recherche et de l'expertise	12
Institut pour l'IntelliProspérité.....	14
Investir dans notre futur.....	15
Mesure.....	17
Principes pour l'investissement responsable (par rapport à la médiane)	17
Engagement de Montréal sur le carbone	18
Application des critères d'ESG aux portefeuilles	19
Rééquilibrage des portefeuilles.....	20
Réduction des émissions de carbone sur le campus	21
Calcul des émissions	21
Infrastructure	23
Déplacements	23
Gestion des déchets	24
Nourriture	24
Espaces verts.....	25
Conclusion	26
Annexe.....	27

Reconnaissance des territoires ancestraux

Ni manàdjiyànàníg Mámìwininì Anishinàbeg, ogog kà nàgadawàbandadjig iyo akì eko weshkad. Ako nongom egawìkàd kì mìgiwewàdj.

Ni manàdjiyànàníg kakina Anishinàbeg ondaje kaye ogog kakina eniyagizidjig enigokamigàg Kanadàng ejì ondàpinangig endàwàdjin Odàwàng.

Ninisidawinawànàníg kenawendamòdjig kije kikenindamàwin; weshkinìgidjig kaye kejeyàdizidjig.

Nigijeweninmànàníg ogog kà nìgànì sòngideyedjig; weshkad, nongom; kaye àyànikàdj.

Nous rendons hommage au peuple algonquin, gardien traditionnel de cette terre. Nous reconnaissions le lien sacré de longue date l'unissant à ce territoire, qui demeure non cédé. Nous rendons également hommage à toutes les personnes autochtones qui habitent Ottawa, qu'elles soient de la région ou d'ailleurs au Canada. Nous reconnaissions les gardiennes et gardiens des savoirs traditionnels de tous âges. Nous honorons aussi leurs dirigeantes et dirigeants d'hier, d'aujourd'hui et de demain, au courage indéniable.

We pay respect to the Algonquin people, who are the traditional guardians of this land. We acknowledge their longstanding relationship with this territory, which remains unceded. We pay respect to all Indigenous people in this region, from all nations across Canada, who call Ottawa home. We acknowledge the traditional knowledge keepers, both young and old. And we honour their courageous leaders, past, present and future.



Mot du recteur

Événements météorologiques extrêmes de plus en plus fréquents, hausse du niveau de la mer, risques pour la faune... Nous savons tous et toutes que les changements climatiques sont une menace pour la planète entière. Si nous ne faisons rien, le climat continuera de fluctuer en entraînant des répercussions auxquelles personne ne pourra se soustraire. Nous avons du pain sur la planche.

Les universités ont la responsabilité de préparer la population étudiante et la société en général à agir pour contrer les changements climatiques et s'y adapter. Que ce soit par nos programmes d'enseignement, nos offres d'apprentissage expérientiel, la diffusion de nos recherches ou nos collaborations interdisciplinaires avec des ONG et des groupes locaux, nous devons nous employer à conscientiser, à informer et à mobiliser les gens.

À l'Université d'Ottawa, nous carburons à la créativité. Nous évaluons constamment nos apports et nos façons de travailler, pour trouver comment nous améliorer et en faire davantage. C'est dans cet état d'esprit que nous abordons le défi climatique et la réduction de notre empreinte carbone. Notre décision de renoncer aux combustibles fossiles, notre volonté de devenir un campus sans déchets et l'agrandissement de nos espaces verts en sont la preuve : nous nous efforçons d'être à la hauteur et de produire des résultats positifs pour le climat.



Jacques Frémont

Le climat au cœur de notre enseignement

À l'Université d'Ottawa, l'avancement des connaissances sur les changements climatiques passe par l'enseignement. Voilà pourquoi l'approche globale que nous préconisons pour relever le défi climatique met à profit toutes les voies d'apprentissage et de recherche disponibles, en classe comme ailleurs. En multipliant les occasions d'apprendre, nous élargissons et affermissons notre compréhension des changements climatiques et de leurs effets sur la population planétaire. Nous outillons ainsi nos étudiantes et étudiants pour qu'elles et ils puissent trouver et mettre en œuvre des solutions à cet enjeu.

En 2020, la pandémie de COVID-19 a paralysé une grande partie de la planète. Pas l'Université d'Ottawa. Certes, nous avons réduit nos activités, mais la recherche essentielle s'est poursuivie en personne, et les cours, en ligne. Nous avons su nous adapter pour offrir de nouvelles occasions d'apprentissage, notamment sur les thèmes de la durabilité et du climat.



Programmes d'enseignement

Le contenu de cours est l'un de nos principaux vecteurs de transmission des connaissances sur les changements climatiques. Chaque année, nous offrons des dizaines de cours portant sur ce thème (parmi nos 627 cours axés sur la durabilité et l'inclusivité). Répartis dans toutes les facultés, ils aident nos étudiantes et étudiants à comprendre et à contextualiser la crise actuelle. En 2021, nous avons répertorié 59 tels cours. (*Voir la liste des cours sur le climat en annexe.*)

En 2021, la Faculté des arts a lancé le premier programme sur l'anthropocène au Canada, qui étudie les effets de l'activité humaine sur l'environnement, plus particulièrement sur la perte de biodiversité et les changements climatiques. Ce microprogramme spécial relève de la nouvelle Chaire de recherche conjointe uOttawa-ULyon sur l'urbain anthropocène. Il exemplifie la façon dont l'Université adapte son offre de cours pour aider la population étudiante à s'éduquer sur la crise climatique, à réfléchir aux répercussions de l'activité humaine et à chercher des solutions novatrices.

Programmes d'enseignement

Sciences

**16**

Sciences sociales

**14**

Arts

**9**

Institut de l'environnement

**7**

Génie

**5**

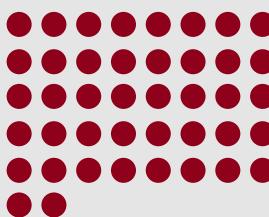
Droit

**4**

Sciences de la santé

**4**

Premier cycle

**38**

Cycles supérieurs

**20**

Activités de recherche

Comptant parmi les lieux de recherche les plus immersifs au Canada, l’Université d’Ottawa s’emploie à mener la lutte contre le réchauffement climatique non seulement en classe, mais aussi en laboratoire et sur le terrain. Cette démarche s’inscrit dans une tradition de recherche axée sur l’excellence, la pertinence et les retombées. La communauté de recherche travaille à comprendre comment réduire l’incidence de l’activité humaine sur les changements climatiques et la façon dont notre nouvel environnement influera sur l’économie, la biosphère et nos milieux de vie.

Entre 2020 et 2022, les chercheuses et chercheurs de l’Université d’Ottawa ont publié 40 travaux de recherche sur les changements climatiques. Les sujets allaient des manifestations écologiques des changements climatiques à la compréhension qu’ont les Canadiennes et Canadiens du phénomène. La majorité de ces travaux sont signés par des membres du groupe Énergie positive (qui fait partie de l’Institut de recherche sur la science, la société et la politique publique). (*Voir les publications sur le climat en annexe.*)

Activités de recherche

Sciences sociales



21

Sciences



6

Arts



5

Génie



4

Sciences de la santé



2

À l’heure actuelle, 138 projets de recherche sur les changements climatiques sont en cours; ils totalisent plus de 16 M\$ en financement de la part de divers organismes subventionnaires. Ces recherches vont de l’évolution de la gouvernance de l’Arctique à l’étude des changements démographiques des tiques, en passant par les questions de sécurité alimentaire. Elles sont à l’avant-garde du savoir climatique, tant dans la région d’Ottawa qu’ailleurs, et aident les chercheuses et chercheurs à cartographier les conséquences de cette crise climatique, et le public à mieux comprendre comment s’y adapter. (*Voir les projets de recherche en cours en annexe.*)

Activités de recherche

Sciences sociales



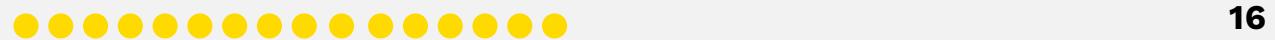
Génie



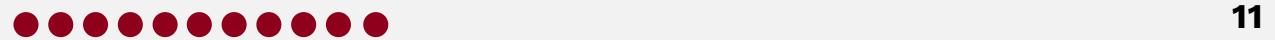
Arts



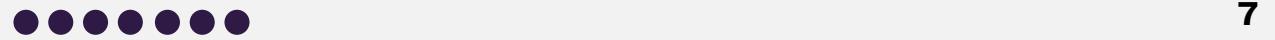
Sciences



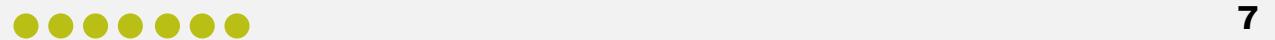
Telfer



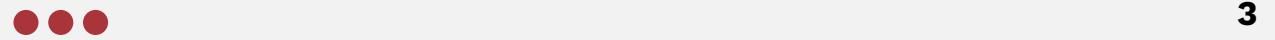
Médecine



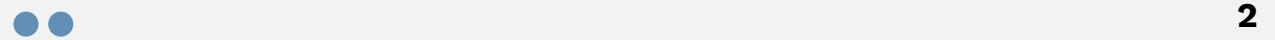
Sciences de la santé



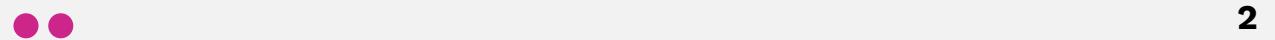
Droit



Éducation



Vice-rectorat à la recherche



Chaires de recherche

Les chaires de recherche de l'Université d'Ottawa soutiennent l'excellence en recherche et la création de savoirs en phase avec nos priorités stratégiques. L'Université en compte 13 qui travaillent sur des sujets directement ou étroitement liés aux changements climatiques. Par leurs travaux innovants dans de nombreuses disciplines, elles informent les responsables des politiques et améliorent la compréhension qu'a la société des répercussions du réchauffement de la planète. (*Voir les chaires de recherche liées au climat en annexe.*)



Tom Baker



Jeremy T. Kerr



Jackie Dawson



Vincent Mirza



Luke Copland



Ghassan Jabbour



Karin Hinzer



Benoit Hugo Lessard



Trevor J. Hall



Carolyn Fischer



Kelly Bronson



Anthony Heyes

Soutien à la recherche

La Bibliothèque de l'Université d'Ottawa soutient la recherche, y compris celle sur les changements climatiques, à toutes les étapes du cycle de recherche par le biais de systèmes d'information géographique, de soutien aux données ainsi que de services de synthèse des connaissances et de recherche documentaire. Elle compte dans sa collection bon nombre de revues, de films, de bases de données et d'autres ressources portant spécifiquement sur les changements climatiques, notamment la base de données *Environmental Impact de CABI*, la collection de documentaires et de films du Global Environmental Justice Observatory et des revues comme *Nature Climate Change*, *Science of the Total Environment* et *Climatic Change*.

En outre, la Bibliothèque offre un accès à d'innombrables bases de données interdisciplinaires couvrant des sujets connexes tels que les sciences de la Terre, la géographie et les sciences politiques, par exemple Web of Science, Scopus, la collection *Environmental Studies and Policy*, Geobase et GreenFILE.



250

placements



1 396

personnes
participantes

Apprentissage expérientiel

On peut apprendre de bien des façons. L'Université d'Ottawa encourage l'apprentissage expérientiel, qui offre à la population étudiante une occasion unique d'aborder la matière sous l'angle de la pratique. Le Groupe d'engagement communautaire de l'Université d'Ottawa offre un éventail de stages sous forme de service communautaire et de bénévolat. Ces occasions donnant-donnant profitent tant aux étudiantes et étudiants qu'à leurs collectivités.

Entre 2020 et 2022, il y a eu 250 placements liés à la durabilité et aux changements climatiques. Des étudiantes et étudiants ont occupé 1 396 postes distincts auprès de 68 universités, ONG et autres organismes de proximité. Dans tous les cas, les personnes participantes ont eu l'occasion de réfléchir de manière critique aux répercussions du réchauffement de la planète. (Voir les occasions d'apprentissage par l'engagement communautaire lié au climat en annexe.)



68

partenaires
communautaires

Le travail du professeur Glen Kenny, de la Faculté des sciences de la santé, a contribué à la découverte et à l'approfondissement de connaissances ainsi qu'au développement de technologies de suivi, de politiques, de normes et de directives en matière d'activité physique et de travail à des températures élevées (limites d'exposition, exigences d'hydratation, vêtements, interventions de refroidissement, stratégies de gestion thermique, etc.). Au cours des dix dernières années, le professeur Kenny a bénéficié d'une enveloppe annuelle de 780 000 \$ en moyenne.



L'un des cinq grands axes de recherche de la Faculté de génie vise les infrastructures résilientes et durables. Les équipes de recherche de la Faculté ne perdent jamais la durabilité de vue : leur objectif est de réduire notre empreinte environnementale et d'œuvrer au service de notre planète et de sa population. À cette fin, elles travaillent avec des entreprises et d'autres partenaires pour trouver des solutions innovantes dans des domaines tels que les bâtiments carboneutres, les matériaux durables, les énergies renouvelables, les systèmes de transport, le captage et le stockage du CO₂ et les réseaux de communication. Nous estimons que la moitié des 9,5 M\$ de fonds de recherche de la Faculté est destinée à la recherche sur les changements climatiques.

En 2021, dans le cadre de son plan stratégique 2020-2025 intitulé « Chef de file en innovation pour un monde en santé », la Faculté de médecine a lancé une initiative de santé planétaire et nommé le Dr Husein Moloo à sa tête. Cette première pour une faculté de médecine nord-américaine a été accueillie avec beaucoup d'enthousiasme par l'Université et ses partenaires, et a même été mentionnée dans les médias.

Depuis lors, de nombreux projets de recherche, d'éducation et de défense des intérêts ont vu le jour, notamment un Conseil de la santé planétaire qui mobilise tous les départements de la Faculté, l'intégration de la santé planétaire de manière longitudinale dans le programme d'études de la Faculté, et un programme de subventions internes pour les idées vertes dans la recherche.



Le doyen de la Faculté d'éducation a participé à la rédaction de l'Accord sur l'éducation pour un avenir viable, un appel à l'action pour les facultés d'éducation de partout au pays.

« Nous, doyennes et doyens et directrices et directeurs dans le domaine de l'éducation de toutes les régions du Canada, sommes profondément préoccupés par l'urgence climatique et la crise environnementale. La pollution de l'air et de l'eau aux niveaux local, régional et mondial, les technologies utilisées dans les industries d'extraction, l'accumulation et la dispersion des déchets toxiques ainsi que la destruction et l'épuisement des forêts, des sols et des nappes phréatiques menacent la survie de la planète, l'intégrité de la Terre et de sa biodiversité ainsi que la sécurité des nations, des peuples autochtones et des générations futures. »

Mobiliser le savoir et inspirer la population

Relations extérieures (Bureau des communications et des relations gouvernementales)

Le Bureau des communications et des relations gouvernementales facilite le travail de lutte contre les changements climatiques de l'Université d'Ottawa en veillant à ce que son expertise en la matière rayonne dans le monde entier par le biais de diverses initiatives de communication et de relations avec les médias, notamment la promotion de la recherche.

Si la COVID-19 a longtemps empêché les rassemblements en personne, des événements virtuels ont tout de même eu lieu pour maintenir l'engagement de la communauté, notamment un atelier sur la durabilité offert pendant la Semaine du mieux-être (et à d'autres occasions) avec Valérie Leloup, diplômée de l'Université et fondatrice de Nu Grocery, l'épicerie zéro déchet d'Ottawa.

En 2021, l'Université d'Ottawa a célébré le Jour de la Terre en grand, et les Relations extérieures en ont profité pour souligner le travail de quatre entreprises durables qui y ont vu le jour. Nos diplômées et diplômés font du travail remarquable pour la planète; leurs traces sont visibles partout dans notre ville.

En savoir plus : [4 entreprises durables qui ont vu le jour à l'uOttawa](#)



Promotion de la recherche et de l'expertise

Tout au long de l'année, l'équipe des médias met de l'avant nos expertes et experts capables de commenter l'actualité et fait la promotion de leurs travaux. La pandémie a monopolisé le discours au cours des deux dernières années, mais l'Université a tout de même su faire la promotion de ses travaux de recherche et de ses expertes et experts en matière de climat et d'environnement à l'occasion du Jour de la Terre, des réunions de la COP, des rapports du GIEC et des élections (questions environnementales, changements climatiques et stratégie environnementale des partis politiques), pour un total de plus de 50 000 mentions dans les médias.

À l'été 2022, l'équipe des relations avec les médias a conçu une audacieuse campagne de sensibilisation dans les médias portant sur les effets délétères des changements climatiques. Un numéro spécial de la *Gazette* a été publié, positionnant l'Université d'Ottawa comme un leader éclairé et une source inestimable de savoirs et d'expertise en la matière. Ce numéro contenait un mélange de commentaires éclairés et de promotion de la recherche sur des sujets tels que les vagues de chaleur, les sécheresses, l'anxiété climatique, la fonte des glaciers, la durabilité et les politiques gouvernementales en matière de climat. Il a donné lieu à près de 9 000 mentions dans le monde entier, y

compris au Royaume-Uni (*The Guardian*), en France (*Le Monde*) et aux États-Unis (*The New York Times*). Ce coup de maître s'est traduit par une augmentation de 71 % des mentions par rapport à la même période de l'année précédente.

La première grande contribution à la campagne rePENSER de l'Université d'Ottawa est un don de 2 M\$ de la Fondation Jarislowsky en vue de la dotation d'une chaire de recherche sur l'économie et l'innovation propres. L'Université a versé une contribution équivalente, pour un total de 4 M\$, dépassant ainsi l'objectif du Fonds de recherche en innovation propre. Cette chaire à visées militantes accroît la capacité de l'Université d'Ottawa à exercer une influence sur les politiques économiques menant à des solutions concrètes pour décarboner l'économie.

En savoir plus : [Chaire Jarislowsky sur l'économie et l'innovation propres : une nouvelle chaire au service de l'économie durable](#)

Un autre don important provient de la famille Gauthier, qui a versé 1 M\$ à l'Université et à la Faculté des arts pour financer l'initiative Villes durables, un programme de recherche de cinq ans sur les moyens de bâtir des villes durables. Ce programme encouragera la recherche interdisciplinaire non seulement

pour relever les grands défis engendrés par le réchauffement climatique, mais aussi pour bâtir des environnements urbains écologiques et durables.

En savoir plus : [La Faculté des arts de l'Université d'Ottawa lance une initiative de durabilité urbaine grâce à un don de 1 million \\$](#)

Les Relations extérieures dirigent également les efforts de collecte de fonds au bénéfice d'initiatives de moindre envergure, mais tout aussi essentielles, sur le campus. Ces fonds permettent de financer des expériences d'apprentissage, des chaires de recherche et des projets de durabilité. Entre 2020 et 2022, 1,2 M\$ ont été recueillis et distribués à 13 fonds sur le campus, somme qui s'ajoute aux 3 M\$ versés par la Fondation Jarislowsky et la famille Gauthier.

Une importante force mobilisatrice à cet égard est le groupe Énergie positive, qui accomplit un travail essentiel : favoriser un dialogue sain dans le débat sur le climat. En effet, le groupe s'appuie sur le pouvoir rassembleur du milieu universitaire pour réunir des chercheuses et chercheurs universitaires et des décisionnaires de premier plan issus des secteurs privé et public, de communautés autochtones, de collectivités locales et d'organismes de protection de l'environnement pour trouver des manières de renforcer la confiance du public dans les décisions énergétiques.



Institut pour l'IntelliProspérité

L’Institut pour l’IntelliProspérité est un réseau national de recherche et un laboratoire d’idées à l’Université d’Ottawa, qui a comme objectif de faire progresser les politiques pratiques et les solutions du marché pour une économie canadienne plus forte et propre. Par son action, il cherche non seulement à sensibiliser la population à la crise climatique, mais aussi à la faire participer à la création de diverses solutions.

Entre 2020 et 2022, l’Institut a publié des dizaines de rapports dans le cadre de sa mission, dont 25 portant directement sur le climat et 23 ayant un fort lien avec ce thème. Au-delà de la recherche, il mène également toute une série d’activités : rassemblements, séances d’information à l’intention des gouvernements, formation étudiante, financement de projets de recherche, etc. (*Voir les rapports 2020-2022 de l’Institut pour l’IntelliProspérité en annexe.*)



INITIATIVE DES DIRIGEANTS POUR L’INTELLIPROSPÉRITÉ



ACCÉLÉRER L’INNOVATION PROPRE AU CANADA



RÉSEAUX DE RECHERCHE POUR L’INTELLIPROSPÉRITÉ



OUTILS ÉCONOMIQUES POUR LES VILLES ET LES COLLECTIVITÉS



ÉVALUER ET PROTÉGÉR LA NATURE



TRANSITION VERS UNE ÉCONOMIE SOBRE EN CARBONE



CONSTRUIRE UNE ÉCONOMIE CIRCULAIRE



FINANCE DURABLE



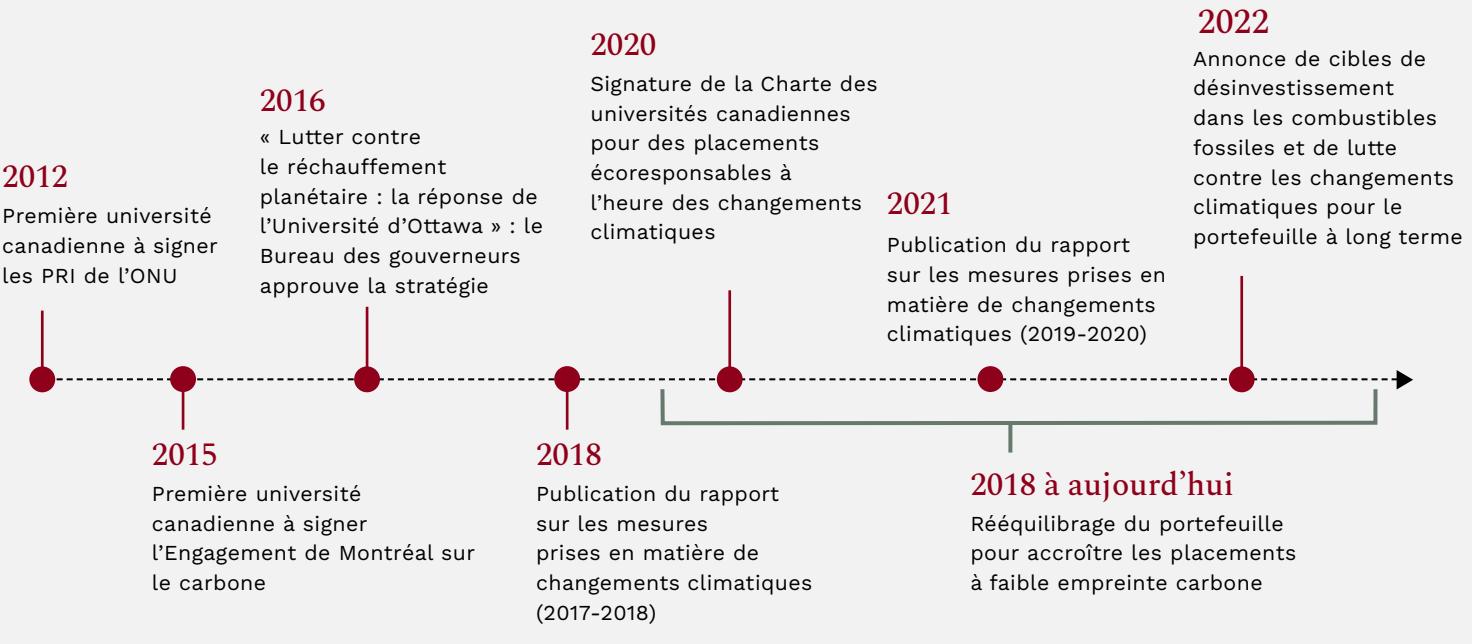
SANTÉ, CONSERVATION DE LA NATURE ET ACTION CLIMATIQUE

Investir dans notre futur

L'Université d'Ottawa s'engage à favoriser l'investissement responsable et la lutte contre les changements climatiques au moyen de ses placements à long terme depuis 2012, alors qu'elle était la première université canadienne à adhérer aux Principes pour l'investissement responsable des Nations Unies. En 2015, elle était également la première université canadienne à signer l'Engagement de Montréal sur le carbone, promettant de mesurer et de divulguer l'empreinte carbone de ses portefeuilles chaque année.

L'année suivante, en 2016, une stratégie exhaustive de lutte contre les changements climatiques a été élaborée et approuvée par le Bureau des gouverneurs de l'Université. Elle prévoyait d'exclure progressivement des portefeuilles les placements dans les énergies combustibles et d'établir un cadre pour mesurer les résultats de tels virages.





En 2020, l'Université d'Ottawa et 14 autres universités se sont engagées à adopter les pratiques de placements responsables exposées dans la Charte des universités canadiennes pour des placements écoresponsables à l'heure des changements climatiques, qui cadrent avec nos efforts actuels dans ce domaine.

En 2022, nous avons annoncé les cibles suivantes de désinvestissement dans les combustibles fossiles et de lutte contre les changements climatiques pour notre portefeuille de placements à long terme :

- désinvestir d'ici 2023 la totalité de nos investissements directs du secteur des énergies fossiles et, d'ici 2030, la totalité de nos investissements indirects de ce même secteur, ces derniers étant généralement détenus par l'intermédiaire d'outils de placement amalgamés et en gestion commune;

- continuer de rééquilibrer le portefeuille de placements de sorte qu'il appuie les initiatives de lutte contre les changements climatiques dans diverses catégories d'actifs, celles-ci devant représenter 10 % de l'ensemble des portefeuilles d'ici la fin de 2025;
- publier les réalisations pertinentes sur notre site Web dès 2022.

Le Comité des finances et de trésorerie réexaminera ces cibles de temps à autre, pour s'assurer qu'elles sont adéquates et qu'elles concordent avec les objectifs globaux du portefeuille de placements.

Les conversations sur l'atténuation des effets des changements climatiques se poursuivront à l'Université, si bien que nous nous attendons à ce que les efforts et les initiatives en la matière prennent toujours plus d'ampleur ces prochaines années.

Mesure

Le Comité des finances et de trésorerie a établi les indicateurs suivants pour évaluer au fil du temps le virage des portefeuilles à long terme. Il les utilise pour assurer le suivi des progrès annuels et en ajoutera d'autres au besoin.

Principes pour l'investissement responsable (par rapport à la médiane)

À titre de signataire des Principes pour l'investissement responsable (PRI) de l'ONU, l'Université est tenue de rendre compte publiquement de l'ampleur et de l'étendue de

ses activités d'investissement responsable.

La publication du plus récent rapport, celui de 2021 (pour l'année civile 2020), a été reportée à octobre 2022 en raison de divers problèmes touchant notamment l'outil de production de rapports de l'organisme responsable des PRI. Les résultats ont été compilés et présentés dans le cadre d'un projet pilote prévoyant l'adoption d'une méthode de notation différente (étoiles au lieu de lettres). En raison de cette nouvelle méthode, il est donc impossible de comparer les résultats de 2021 à ceux des années précédentes. La fiche de pointage est présentée ci-dessous; les notes de l'Université d'Ottawa se situent dans la médiane, à l'exception de celle portant sur le revenu fixe passif, selon l'information fournie par l'organisme responsable des PRI.

Fiche de pointage – PRI de l'ONU

Politique d'investissement et d'intendance



Indirect – Placements cotés – Passif



Indirect – Placements cotés – Actif



Indirect – Revenu fixe – Passif



Indirect – Revenu fixe – Actif



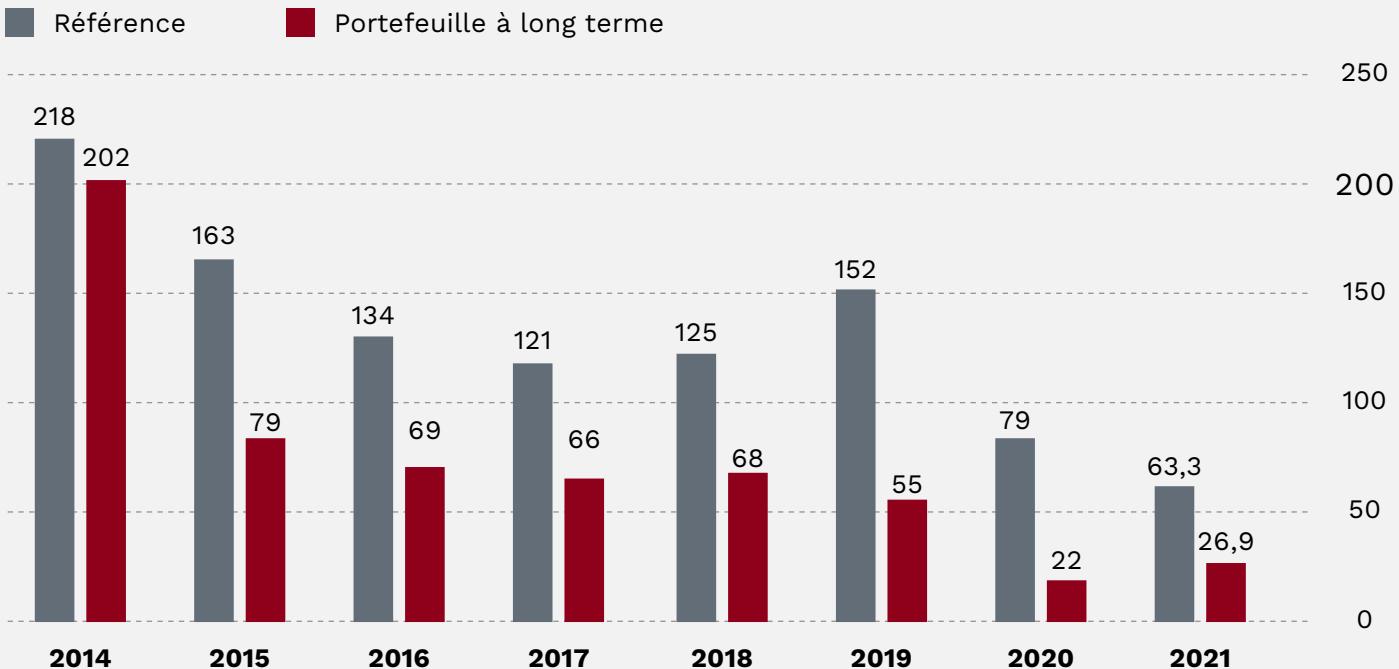
Engagement de Montréal sur le carbone

Dans le cadre de l'Engagement de Montréal sur le carbone, les données sur l'empreinte carbone du portefeuille d'actions de l'Université sont soumises à un audit indépendant.

Le tableau suivant illustre la réduction des émissions de carbone de l'Université d'Ottawa depuis 2014 par rapport à un indice de référence mixte des marchés. À la fin de 2021, les émissions de carbone des portefeuilles à long terme étaient inférieures de 57,5 % à l'indice de référence et avaient diminué de 87 % sur les sept années précédentes.

L'interprétation des données indicielles demeure difficile, car les calculs de l'empreinte carbone sont fondés sur des indices composites et pondérés en fonction du prix des marchés. Puisque les instruments de mesure sont relativement récents, il n'existe actuellement pas de normes établies pour l'évaluation des émissions de carbone. En raison de la volatilité des données, il faut également user de prudence dans leur interprétation à court terme. À mesure que les tendances à long terme se dégageront et que les normes du secteur seront établies, nous devrions avoir une meilleure idée du rendement relatif.

Réduction des émissions de carbone (Éq. CO₂/M\$ investis) du portefeuille d'actions



Application des critères d'ESG aux portefeuilles

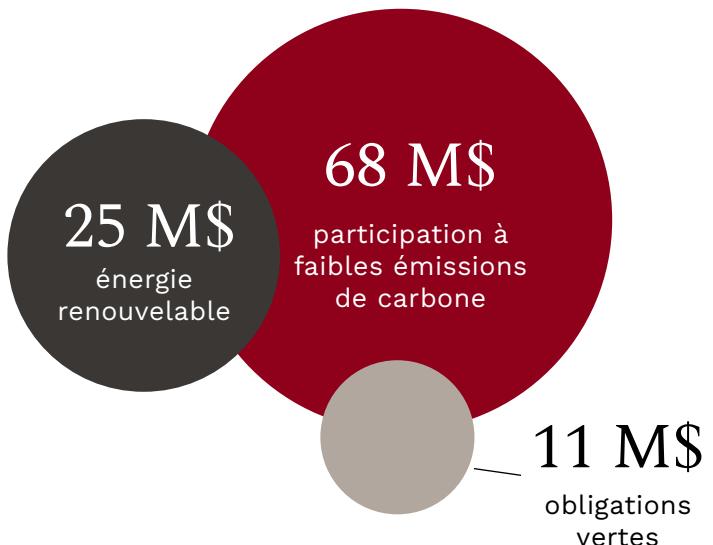
Une autre façon de mesurer les progrès consiste à évaluer chaque année l'application des critères d'ESG (environnementaux, sociaux et de gouvernance) à l'ensemble des portefeuilles. Les observations suivantes sont formulées pour 2021 :

- Sur le plan financier, environ 98 % des portefeuilles sont gérés par des signataires des PRI (76 % en 2019) :
 - 100 % du portefeuille d'actions (100 % en 2019)
 - 100 % du portefeuille à revenu fixe (100 % en 2019)
 - 84 % du portefeuille immobilier (63 % en 2019)
 - 100 % du portefeuille d'infrastructure (100 % en 2019)
 - 97 % du portefeuille à rendement absolu (s.o. en 2019)
- Environ 81 % des portefeuilles (48 % en 2019) sont gérés par des gestionnaires qui ont intégré explicitement des critères d'ESG à leur processus de gestion des placements; si l'on tient compte des gestionnaires qui intègrent ces critères de manière implicite, ce chiffre atteint 85 %.

En date du 31 décembre 2021	% du portefeuille	Intégration explicite	Intégration implicite	S.O.
Actions	46,2 %	46,2 %	0 %	0 %
Revenu fixe	23,4 %	14 %	0 %	9,4 %
Actifs à rendement absolu	13,9 %	8,9 %	0 %	5 %
Immobilier	7,6 %	4,1 %	3,4 %	0,1 %
Infrastructure	8,9 %	7,7 %	1,1 %	0,1 %
TOTAL	100 %	80,9 %	4,5 %	14,6 %

Rééquilibrage des portefeuilles

Une part de 104 millions de dollars (9,7 %) des portefeuilles était investie dans des placements associés à la lutte contre les changements climatiques à la fin de 2021.



Réduction des émissions de carbone sur le campus

Calcul des émissions

Pour atteindre la carboneutralité, nous devons absolument connaître la source de nos émissions. En sachant d'où proviennent principalement ses émissions, l'Université pourra prendre les décisions stratégiques qui lui permettront d'atteindre rapidement et efficacement ses objectifs. Ainsi, l'Université s'est donné pour but d'atteindre la carboneutralité d'ici 2040 en ce qui a trait aux émissions directes. Elle vise donc à réduire le plus possible ses émissions et, en dernier recours, à compenser celles qu'elle ne peut pas éliminer.

Le calcul des émissions de cette année s'annonçait le plus complet à ce jour, mais il a été interrompu par la pandémie et demeure incomplet. Les émissions de type 1 (produites directement sur le campus) et de type 2 (produites indirectement par l'achat d'énergie) ont été évaluées; or, les émissions

de type 3 (toute autre émission produite au fil de la chaîne de valeur) sont beaucoup plus difficiles à calculer. Dans l'ensemble, les émissions ont diminué sur le campus en raison de la baisse des activités. Notre défi : éviter l'augmentation de ces valeurs au retour sur le campus.

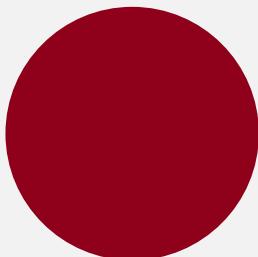
Dans les derniers rapports, l'Université soulignait le travail réalisé par le Service des immeubles pour réduire les émissions de GES directes produites par l'utilisation et l'entretien des locaux du campus. Ce travail se poursuit, mais comme nous comprenons mieux le calcul de nos émissions, nous savons maintenant que tout le matériel utilisé sur le campus s'accompagne d'émissions de carbone. Par conséquent, en tant qu'établissement responsable, nous tenons aussi compte du carbone produit de manière indirecte.

Une diminution de notre consommation d'énergie et de l'intensité en carbone du réseau électrique de l'Ontario a contribué à réduire nos émissions indirectes de type 2. Quant aux émissions indirectes associées aux activités de type 3, elles sont probablement plus basses en raison de la diminution des activités attribuable à la pandémie. Cette tendance est particulièrement manifeste quand on tient compte des activités comme les voyages d'affaires et la production de déchets, qui ont toutes deux diminué entre 2020 et 2021.

L'Université évalue d'ailleurs les solutions de recharge écologiques, qui sont plus accessibles depuis la pandémie. Les téléconférences, le télétravail, le téléapprentissage et les documents numériques ont par exemple contribué à réduire nos émissions.

Type 1

- Parc de véhicules
15 tonnes



Gaz naturel
16 531 tonnes

Type 2



Électricité
2 585 tonnes



Achat de vapeur
2 253 tonnes

Type 3

AMONT

- Fabrication (inconnu)
- Transport et distribution (inconnu)
- Biens d'équipement (inconnu)
- Déplacements (inconnu)
- Biens achetés (inconnu)

AVAL

- | | | | |
|---|--------------------|---|------------|
| • | Voyages d'affaires |  | Déchets |
| | 5 tonnes | | 574 tonnes |

- Placements – actions (inconnu)

- Placements – autres (inconnu)

- Actifs loués (inconnu)

- Franchises (inconnu)

- Transport (inconnu)

- Expédition et distribution (inconnu)

Infrastructure

Depuis des années, l'Université d'Ottawa surveille de près sa consommation d'énergie, travaillant sans relâche à diminuer l'énergie utilisée sur le campus. Grâce à ces efforts, les émissions liées au chauffage des bâtiments provenant de la centrale thermique sont restées très basses. Les émissions directes du campus ont diminué de 17,4 % entre 2019 et 2021 (passant de 20 018 à 16 530 tonnes), les activités ayant diminué en raison de la pandémie. Les émissions devraient augmenter au retour à la vie normale sur le campus.

L'Université d'Ottawa affiche néanmoins les émissions directes les plus basses du groupe U15, ce qui ne l'empêchera pas de s'efforcer de les réduire davantage. (*Voir les émissions de type 1 du groupe U15 en annexe.*)

À cette fin, elle s'est engagée à construire des bâtiments écologiques qui consomment moins d'énergie. Depuis 2012, chaque nouvel édifice bâti par l'Université est certifié LEED; le dernier bâtiment qui s'ajoutera à la liste est en cours de construction au 200, avenue Lees. Par ailleurs, un bâtiment qui sera intégré au campus médical de l'Université d'Ottawa a été conçu en fonction du climat. Consommant moins d'énergie, un tel bâtiment vise à assurer le confort et la santé de ses occupantes et occupants tout en intégrant des éléments conceptuels qui favorisent l'adaptation aux changements climatiques.

Grâce à une contribution du Programme d'infrastructure pour les véhicules à émission zéro de Ressources naturelles Canada, l'Université a installé 20 bornes de recharge de niveau 2, offrant aux membres de sa communauté une option de transport faible en carbone. Ces nouvelles bornes de recharge, offertes au grand public, s'ajoutent à celles destinées au parc de véhicules de l'Université.

Déplacements

Dans le passé, les émissions associées aux déplacements étaient presque équivalentes à celles produites par la combustion de gaz naturel sur le campus. Or, ces déplacements ont grandement diminué pendant la pandémie, puisque les gens ont suivi leurs cours et travaillé en ligne. Certains programmes ont également été suspendus pour des raisons de santé publique (covoiturage, navettes, etc.). Ils ont repris en 2022, et l'Université permet en outre le partage des permis de stationnement.

Une fois le retour sur le campus approuvé, l'équipe des Ressources humaines a mis sur pied un projet pilote qui permet au personnel de poursuivre le télétravail deux jours par semaine. Cette initiative contribuera à maintenir la baisse des émissions même après la pandémie. Les résultats seront analysés en mars 2024.

Les Ressources humaines s'efforcent par ailleurs de favoriser le transport actif sur le campus. Par l'intermédiaire du groupe Un campus actif et en santé, le Défi des

podomètres est lancé deux fois par année à l'échelle de l'Université pour inciter tout le monde à bouger et pour réduire notre empreinte carbone. D'autres activités mensuelles s'ajoutent au défi, comme le mois Au boulot en vélo (mai) et le Mois du cœur (février).

Gestion des déchets

Bien que la gestion des déchets ne représente pas une grande proportion des émissions de l'Université, elle a une incidence sur les émissions en aval. Bon nombre de départements de l'Université ont entamé leur dématérialisation, réduisant leurs émissions en amont comme en aval. Avant même la pandémie, l'équipe des Ressources humaines était passée aux formulaires électroniques.

En 2022, le Bureau du développement durable a revitalisé le programme de réutilisation des meubles, qui donne une deuxième vie à l'équipement et aux meubles inutilisés sur le campus. La réutilisation ne réduit pas les émissions autant que la dématérialisation, mais elle a tout de même un effet considérable. D'autres programmes, comme la Gratuite et l'initiative des tasses réutilisables, ont été élargis en vue du retour sur le campus.

Pendant la pandémie, en raison de l'augmentation considérable de l'utilisation des EPI, l'Université a installé des boîtes de recyclage des masques à usage unique dans chaque édifice du campus. Le recyclage n'est

malheureusement pas aussi bénéfique que la réduction ou la réutilisation, mais il est préférable à l'enfouissement.

En général, la production de déchets a diminué à l'échelle de l'Université en raison de la pandémie; la situation a néanmoins permis de tirer plusieurs leçons sur la manière dont le campus pourrait réduire le matériel utilisé.

Nourriture

Le système alimentaire est à l'origine de plus du tiers des émissions mondiales de GES, selon les Nations Unies. En 2022, les Services alimentaires de l'Université se sont ralliés au Cool Food Pledge, un programme de sensibilisation à l'incidence des produits alimentaires sur les changements climatiques. Le but : réduire de 25 % les émissions de GES associées à la nourriture d'ici 2030 sans compromettre la qualité des repas.

Cet intéressant programme s'ajoute aux autres initiatives de durabilité déjà entreprises par les Services alimentaires (Salle à manger sans déchets, certification du Marine Stewardship Council, certification durable de la Salle à manger, acquisition d'une unité Growcer).



Espaces verts

Les espaces verts jouent un rôle important non seulement dans la séquestration des émissions de GES, mais aussi dans l'adaptation aux changements climatiques. En améliorant la gestion des eaux de ruissellement, en réduisant l'effet d'îlot de chaleur et en abritant des animaux et des insectes, ils renforcent la résilience climatique du campus. Pour tirer parti de ces avantages, l'Université a élaboré des lignes directrices prévoyant la construction de toits verts dans la mesure du possible; le dernier à ce jour a été installé sur le pavillon Pérez en 2020.

Qui plus est, les jardins poussent un peu partout sur le campus. Un jardin autochtone a été inauguré à côté du pavillon des Sciences sociales, un jardin trois saisons a été aménagé derrière le Centre universitaire, et un jardin pour les polliniseurs a été créé à la place Marion grâce à une subvention de la Fédération mondiale de la faune.



Conclusion

Nous avons tous et toutes un rôle critique à jouer pour contrer la crise climatique et ses effets dévastateurs. En tant qu'établissement d'enseignement ayant à cœur d'outiller les leaders de demain, l'Université d'Ottawa apprend aux étudiantes et étudiants à composer avec un climat qui change rapidement. De plus, comme elle figure parmi les plus grandes universités de recherche au Canada, elle accueille de nombreux savants et savantes qui s'intéressent aux effets actuels et futurs des changements climatiques, et qui diffusent leurs observations.

L'Université d'Ottawa continuera de mettre ses forces à profit pour atténuer les conséquences généralisées des changements climatiques en proposant des solutions pratiques et transformatrices. Il ne fait aucun doute que les universités peuvent montrer la voie à suivre dans nos collectivités, ainsi que sur la scène nationale et internationale. En mettant en commun nos connaissances et nos travaux, en intégrant la durabilité à notre quotidien sur le campus et en préparant la prochaine génération de leaders, nous parviendrons à construire une société durable.

Jacques Frémont



Annexe

Liste des cours sur le climat / Climate course inventory

Codes de cours / Course code	Nom du cours / Course name
API 6316	Environmental Policy
API 6716	Politiques environnementales
ANT 2128	Anthropology for the 21st Century
ANT 2528	Anthropologie pour le 21^e siècle
BIO 3115	Conservation Biology
BIO 3515	Biologie de la conservation des espèces
BIO 4550	Écologie spatiale
CHM 2313	Environmental Chemistry
CHM 2713	Chimie de l'environnement
CML 4521	Droit international de l'environnement
CML 3161	International Environmental Law
CML 4529	Droit de l'environnement approfondi
CVG 5212	Climate Change Impacts on Water Resources
CVG 5214	Sustainable and Resilient Infrastructure
CVG 5216	Sustainable and Resilient Infrastructure in Changing Climate
DCL 5206	Special Topics in Global Sustainability and Environmental Law
DVM 2106	Introduction to International Development Practices: Challenges and Innovations
DVM 2506	Introduction aux pratiques en développement international : défis et innovations
DVM 4153	International Development and Environmental Change
DVM 4553	Développement international et changements environnementaux
ECO 2118	Introduction to Environmental and Natural Resources Economics
ECO 2518	Introduction à l'économie de l'environnement et des ressources naturelles
ECO 3130	Economic Growth
ECO 3530	Croissance économique
ENV 1101	Global Environmental Challenges
ENV 1501	Les défis environnementaux globaux
ENV 2301	History of Environmental Thought
ENV 2701	Histoire de la pensée environnementale

Liste des cours sur le climat / Climate course inventory

ENV 3321	Human and Policy Dimensions of Environmental Change
ENV 3721	Dimensions humaines et politiques des changements environnementaux
ENV 5101	The Anthropocene
EVD 5100	Seminar in Environmental Sustainability
EVD 5101	Economics of Environmental Law and Policy
EVD 5109	Applied Environmental Sustainability
EVD 5122	Foundations of Environmental Economics
EVD 5500	Séminaire en durabilité de l'environnement
EVD 5501	Approche économique et le droit de l'environnement
EVD 5509	Développement durable appliqué
EVG 5182	Water Resources Management
EVG 5212	Climate Change Impacts on Water Resources
EVS 1101	Introduction to Environmental Science
EVS 1501	Introduction aux sciences environnementales
EVS 3101	Environmental Issues
EVS 3501	Problèmes environnementaux I
FEM 6104	Intersectional Perspectives on Environmental Change
FEM 6504	Perspectives intersectionnelles sur les changements environnementaux
GEG 4101	Permafrost Environments
GEG 5311	Environmental Change in Cold Regions
GEO 2316	Introduction to Climate Science
GEO 2334	Quaternary Geology and Climate Change
GEO 2716	Introduction à la science du climat
GEO 2734	Géologie quaternaire et changement climatique
GEO 4309	Climate Change
GEO 4709	Changements climatiques
GEO 5155	Climate Change
HSS 3105	Global Citizenship and Health
HSS 3303	Environment and Health
HSS 3505	Citoyenneté mondiale et santé
HSS 3703	Environnement et santé

Recherches sur le climat publiées / Climate-related published research

Date	Titre / Title	Personnes contributrices / Contributor(s)
2022-11-01	The Role and Regulation of Heat Shock Proteins in the Antarctic Alga Chlamydomonas prisculii	Vakulenko, Galyna; Cvetkovska, Marina
2022-09-28	Green Global Policy Assemblages: The Evolution of Community-Based Natural Resource Management in Response to Climate Change in Namibia	Heffernan, Andrew; Abrahamsen, Rita
2022-08-24	The Unquantified Mass Loss and Changes of Northern Hemisphere Marine-Terminating Glaciers	Kochtitzky, William; Copland, Luke
2022-08-23	The Timing of Reproduction is Responding Plastically, not Genetically, to Climate Change in Yellow-Bellied Marmots (<i>Marmota flaviventer</i>)	St Lawrence, Sophia Helen; Martin, Julien
2022-07-18	Essays in Environmental and Health Economics	Alishahi, Modjan; Heyes, Anthony
2022-04-29	Using Sediment DNA Archives for Interpreting Long-term Cyanobacterial Dynamics in the Anthropocene	Mejbel, Hebah Shaker; Pick, Frances
2022-03-21	Environmental Sustainability as Leverage to Increase the Prominence, Legitimacy, and Funding of Global Reproductive Rights	Delacroix, Celine; Foster, Angel
2022-02-18	Assessing Moisture Resilience of Wall Assemblies to Wind-Driven Rain Loads Arising from Climate Change	Xiao, Zhe; Dragomirescu, Elena; Lacasse, Michael
2022-01-17	Essays in Environmental and Labour Economics	Kabore, Philippe; Rivers, Nicholas; Deri Armstrong, Catherine
2022-01-10	Climate Change and Land-use Change Impacts on Bumblebees	Soroye, Peter; Kerr, Jeremy Thomas
2021-08-13	Numerical Modeling of Thermal and Geotechnical Response of Soils in Canadian No-Permafrost Regions to Climate Warming	Marrah, Mohammed Yassir; Fall, Mamadou; Almansour, Husham Khazal Hammadi
2021-05-12	Toward a Better Understanding of the Thermal and Cardiovascular Strain Experienced by Older Adults During Extreme Heat Events	Meade, Robert; Kenny, Glen
2021-05-11	Assessment of Impacts of Upstream Developments and Climate Change on Carp River Watershed	Zango, Baba-Serges; Seidou, Ousmane; Sartaj, Majid
2021-03-30	Essays on Environmental NGOs and Clean Technologies Adoption	Urban, Ionut Bogdan; Heyes, Anthony
2021-02-17	Controls of Lithium and Strontium Isotopes Spatial Variability Across the Yukon River Basin: Implications for Weathering in a Warming Basin	Kang, Myunghak; Bataille, Clément
2021	Last chance tourism: a decade review of a case study on Churchill, Manitoba's polar bear viewing industry	D'Souza, Jamie; Dawson, Jackie; Groulx, Mark
2021	Timing Matters: Prenatal Climate Shocks, Sex Ratio, and Human Capital	Kuate, Landry; Pongou, Roland; Rivers, Nicholas

Recherches sur le climat publiées / Climate-related published research

2021	Ship-Source Noise Modeling from 2015-2018 in the Kitikmeot Region and Lancaster Sound (Northwest Passage), Nunavut	Halliday, William D.; Dawson, Jackie
2021	Energy-Environment Federalism in Canada: Finding a Path for the Future	Bratt, Duane
2021	Public trust in the courts	Positive Energy; Nanos Research
2021	Climate ambition steady: Urgency to act now trending up	Positive Energy; Nanos Research
2021	Polarization over Energy and Climate in Canada: Canada's Climate Performance, Renewables, Nuclear, Community Roles	Aguirre, Rafael; Frank, Brendan; Gattinger, Monica
2021	Climate change aggravates non-target effects of pesticides on dragonflies at macroecological scales	Sirois-Delisle, Catherine; Kerr, Jeremy T.
2021	Gap Analysis: Shipping and Coastal Management in Inuit Nunangat	van Luijk, Nicolien; Holloway, Jean; Carter, Natalie; Dawson, Jackie; Drawiec, Andrew
2020-12-18	Essays in Environmental and Applied Economics	Forge, Fabien; Brodeur, Abel
2020-12-11	The International Political Economy of Transnational Climate Governance in Latin America. Urban Policies Related to Low Carbon Emissions Public Transportation in Lima - Peru and Mexico City - Mexico	Leal Garcia, Jose Manuel; Paterson, Matthew
2020-12-11	Cuida Nuestra Tierra': Understanding Locally Specific Forms of Environmentalism in Lima, Peru	Wilkinson, Alisha Megan; Stalcup, Mary Margaret; Hewage, Thushara
2020-11-20	Quantifying the Vulnerability of Arctic Water Supply Lakes to Environmental Change Through Paleolimnological Assessment	Cincio, Paige; Wesche, Sonia Darienne
2020-10-06	Impacts of Forest Fire on Permafrost in the Discontinuous Zones of Northwestern Canada	Holloway, Jean; Lewkowicz, Antoni G.
2020-09-18	Climate Change Impact on Rainfall-Induced Landslides in Ottawa Sensitive Marine Clays	Panikom, Nattawadee; Fall, Mamadou
2020-01-03	Paleodemography of the North American Arctic, Subarctic, and Greenland in Relation to Holocene Climate and Environmental Change	Briere, Michelle; Gajewski, Konrad
2020	Climate Change and the Distribution of Agricultural Output	Costa, Francisco; Forge, Fabien; Garred, Jason; Pessoa, João Paulo
2020	Manufacturing Output and Extreme Temperature: Evidence from Canada	Kabore, Philippe; Rivers, Nicholas
2020	Addressing Polarization: What Works? Case Study: The Alberta Climate Leadership Plan	Bratt, Duane
2020	Addressing Polarization: What Works? The Just Transition Task Force	Frank, Brendan; Girard Lindsay, Sébastien
2020	What Works? Identifying and scaling up successful innovations in Canadian energy regulatory decision making (survey results)	Larkin, Patricia

Recherches sur le climat publiées / Climate-related published research

2020	Climate ambition on the rise	Positive Energy; Nanos Research
2020	Polarization, oil and gas	Aguirre, Rafael; Bird, Stephen; Frank, Brendan; Gattinger, Monica
2020	Climate ambition and COVID-19	Positive Energy; Nanos Research
2020	Addressing Polarization: What Works? Case Study: The Alberta Climate Leadership Plan	Bratt, Duane

Projets de recherche en cours / Active research projects

Chercheuse ou chercheur / Researcher	Titre du projet / Title of project	Faculté responsable / Managing faculty
Abrahamsen, Rita	The Evolution of Arctic Governance	Faculty of Social Sciences
Abrahamsen, Rita	The African Union at 20: Pan-African Pasts and Futures	Faculty of Social Sciences
Ben Amar, Walid	Trouver réponse à un défi planétaire : gouvernance d'entreprise, motivations et pressions pour réduire les émissions de gaz à effet de serre	Telfer School of Management
Ben Amar, Walid	Telfer Research Fellow in Sustainability Accounting	Telfer School of Management
Bernier, Luc	À quoi servent les États infranationaux : l'expérience du Québec dans une perspective comparée	Faculty of Social Sciences
Blais, Jules	Enhancing Climate Literacy: Collective Climate Accountability and Adaptation Project (CCAAP)	Faculty of Science
Blais, Jules	Collective Climate Accountability & Adaptation Project with Clearwater River Dénë School	Faculty of Science
Bouffanais, Roland	Adaptive Tuning of Multi-Robot Systems for the Effective Mapping and Tracking of Dynamic Environments	Faculty of Engineering
Bronson, Kelly	Digital Agriculture for a Sustainable Food System? A meta-review of the evidence	Faculty of Social Sciences
Camiré, Martin	Reimagining High School Sport Coaching through a Social Justice Lens	Faculty of Health Sciences
Cao, Huhua	4th International Conference on Canadian, Chinese and African Sustainable Urbanization: Density, Diversity and Mobility: the City in an Era of Cascading Risks	Faculty of Arts
Chomienne, Marie-Hélène	Bien-être psychologique du personnel de l'entretien ménager des hôpitaux canadiens, facteurs déterminants et conditions d'influence en temps de pandémie (COVID-19)	Faculty of Medicine

Projets de recherche en cours / Active research projects

Copland, Luke	Glacier ice volume, iceberg discharge and shipping risk in the Canadian Arctic and beyond	Faculty of Arts
Copland, Luke	Analysis of vessel ice strengthening relative to Arctic ice navigational conditions	Faculty of Arts
Cornut St-Pierre, Pascale	La titrisation verte entre transition écologique et financiarisation de l'économie : Enquête sociojuridique sur une technique émergente de la finance durable	Civil Law Section
Cotnam-Kappel, Megan	Projet d'un continuum en lien avec Équité, droit de la personne et inclusion pour l'école de langue française de l'Ontario avec le CFORP	Faculty of Education
Craft, Aimée	Decolonizing Water Governance - Sustainable Water Governance	Common Law Section
Cvetkovska, Marina	Controlled Environment Chambers for Plant and Algal Research	Faculty of Science
Dalley, Phyllis	Équité, droit de la personne et inclusion pour l'école de langue française de l'Ontario	Faculty of Education
Dawson, Jackie	Inuit Qaujissarnirmut Pilirijjutit on Arctic Shipping Risks in Inuit Nunangat	Faculty of Arts
Dawson, Jackie	Residual Risk and Adaptation Database (RRAD): advancing climate risk assessment approaches for IPCC working group II in preparation for the AR7	Faculty of Arts
Dawson, Jackie	Canada Research Chair in the Human and Policy Dimensions of Climate Change	Faculty of Arts
Dawson, Jackie	SSRHC Insight Award – Connection 2020	Faculty of Arts
Dawson, Jackie	Future Arctic Mobilities: Informing transportation adaptation through climate observations and model projections of changing snow and ice	Faculty of Arts
Dawson, Jackie	Postdoctoral Fellowship Award for Dr. Jean Holloway	Faculty of Arts
Dawson, Jackie	Arctic Corridors and Northern Voices: governance of low impact shipping corridors	Faculty of Arts
Dawson, Jackie	Mobilizing Arctic Corridors and Northern Voices Research: enhancing Inuit self-determination in marine policy development	Faculty of Arts
Deng, Jacky	A multilingual investigation of students' abilities to make evidence-based decisions about climate change issues	Faculty of Science
Dimoff, Jennifer	Mental illness in the workplace: Understanding the impact of mental health climate on employees	Telfer School of Management
Dragomirescu, Elena	Test residential roof mock-up using the Wind Damage Simulator	Faculty of Engineering
Elgie, Stewart	Ontario Land Use Policy and the Implications for Nature-Based Climate Solutions	Faculty of Social Sciences
Elgie, Stewart	Increasing the Efficacy of Green Public Procurement and Engaging Conservative Voices in Clean Growth Policy	Faculty of Social Sciences

Projets de recherche en cours / Active research projects

Elgie, Stewart	Creating a classification of climate adaptation jobs in Canada and estimating the impact of investment in adaptation on sectoral employment	Faculty of Social Sciences
Elgie, Stewart	Smart Prosperity Institute - Canada CleanTech Alliance project	Faculty of Social Sciences
Elgie, Stewart	Agriculture Alliance of New Brunswick Agricultural Climate Solutions Project	Faculty of Social Sciences
Elgie, Stewart	Building resilience in long-term investment strategies – what has the Covid-19 pandemic taught us about climate risks?	Faculty of Social Sciences
Elgie, Stewart	International Boreal Conservation Campaign #32840	Faculty of Social Sciences
Elgie, Stewart	Agricultural Climate Solutions Project	Faculty of Social Sciences
Elgie, Stewart	Closing Canada's green skills gap: Identifying Canada's green skilled workforce needs to reach our national 2030 climate target	Faculty of Social Sciences
Elgie, Stewart	FCS Taskforce for BRM Programming in Canada	Faculty of Social Sciences
Fall, Mamadou	Safety aspects in the near-field of a deep geological repository for used fuel – gas migration in buffer and shaft seals	Faculty of Engineering
Fall, Mamadou	Impact of climate change on the load-carrying capacity of existing highway bridge substructures	Faculty of Engineering
Fortin, Marie-France	L'après-crise : catalyseur d'avancées dans le domaine de la responsabilité étatique	Civil Law Section
Fraser, Maia	Interdisciplinary Math and Artificial Intelligence Program (INTER-MATH-AI)	Faculty of Science
Gajewski, Konrad	Holocene climate change, ecosystem response and human impacts	Faculty of Arts
Gattinger, Monica	Positive Energy: Strengthening Public Confidence in Energy Decision-Making	Faculty of Social Sciences
Ge, Wenxia	I am doing research on environmental, social and governance issues, banking, the economic consequences of financial and non-financial reporting and disclosures on the capital markets, and international business. The startup fund will cover the purchase of computers and other expenses to support my work.	Telfer School of Management
Ge, Wenxia	Are climate risk disclosures in earnings conference calls relevant to analysts?	Telfer School of Management
Guilherme, Stephanie	Report for Makivik Corporation — Freshwater in Nunavik: Quality, Quantity and Accessibility Recommendations for the implementation of the Canadian Water Agency	Faculty of Engineering
Guilherme, Stephanie	Sustainable water treatment strategies for northern communities	Faculty of Engineering
Hajmohammad, Sara	Enhancing Supply Chain Resilience to Extreme Weather Events	Telfer School of Management
Harper, Mary-Ellen	Novel thermoregulatory mechanisms in brown adipose tissue	Faculty of Medicine

Projets de recherche en cours / Active research projects

Heyes, Anthony	Heat and the Indian Economy: A Study with Three Components	Faculty of Social Sciences
Hinzer, Karin	Photovoltaics for Emerging Energy Systems	Faculty of Engineering
Huggins, Christopher	How can Canada's Feminist International Assistance Policy better support Women's Rights to Land in sub-Saharan Africa?	Faculty of Social Sciences
Jaclin, David	L'espace vécu de la rivière Gatineau. Une expédition postnaturelle.	Faculty of Social Sciences
Jeffery, Celina	Curating Ecological Futures	Faculty of Arts
Jones, Peter	Conflict Resolution in Canada/Turtle Island	Faculty of Social Sciences
Katz-Rosene, Ryan	Proposal for New KMB Activities: Future of Sustainable Protein	Faculty of Social Sciences
Kavgic, Miroslava	Startup grant: Sustainable, affordable, and comfortable buildings for Canadian climates	Faculty of Engineering
Kenny, Glen	Human and Environmental Physiology Research Unit - User Fees	Faculty of Health Sciences
Kenny, Glen	Heat stress solutions alliance	Faculty of Health Sciences
Kenny, Glen	Intelligent physiological monitoring platform to safeguard the health of vulnerable adults during hot weather	Faculty of Health Sciences
Kharouba, Heather	Science to inform climate-smart conservation: Integrating climate microrefugia into networks of protected and conservation areas	Faculty of Science
Kharouba, Heather	Evaluating the responses of vascular plant phenology to climate change in the Canadian Arctic from an evolutionary perspective	Faculty of Science
Knudby, Anders Jensen	Partnership for understanding environmental change impacts on water security and water quality in Iqaluit, NU	Faculty of Arts
Kogan, Cary	Combatting Antisemitism and the Delegitimization of Israel on Canadian Campuses: A Convening to Develop a Plan for the Expansion of the Academic Engagement Network to Canada	Faculty of Social Sciences
Kulkarni, Manisha	Identifying research priorities to assess climate change impacts on malaria and arboviruses in Sub-Saharan Africa: An International Planning Meeting	Faculty of Medicine
Kulkarni, Manisha	The Greenbelt Tick Project	Faculty of Medicine
Lacelle, Denis	Permafrost in a changing climate: geohazard risk assessment and biogeochemical impacts on the environment.	Faculty of Arts
Lan, Christopher	High cell density low maintenance cultivation of algae for sustainable development	Faculty of Engineering
Lazar, Nomi Claire	A Theory of Apocalyptic Politics	Faculty of Social Sciences
Lazar, Nomi Claire	This Movement Will Self-Destruct: A Theory of Apocalyptic Politics	Faculty of Social Sciences
Lemyre, Louise	Intégration de la gestion psycho-sociale du risque dans la communication	Faculty of Social Sciences

Projets de recherche en cours / Active research projects

Lewkowicz, Antoni	PermafrostNet	Faculty of Arts
Lewkowicz, Antoni	Archiving of Northern climate data	Faculty of Arts
Little, Julian	Folate and vitamin B12 and global health - evaluation of policies informed by integrated assessment of health effects	Faculty of Medicine
Martin, Julien	Effects of climate change on adult body size: Towards an integrative approach to understand the underlying mechanisms, the consequences across the lifespan, and improve our predictive ability	Faculty of Science
Martin-Perez, Beatriz	Impact of Climate Change on Carbonation Resistance of Eco-Friendly Concretes	Faculty of Engineering
Mazutis, Daina	The Business of Accelerating Sustainable Urban Transformations in Canada	Telfer School of Management
Mazutis, Daina	Getting to One Planet Living: How construction and development leaders are tackling climate change	Telfer School of Management
McCarney, Geoff	Mining for Circularity Q1 2021 Stakeholder Engagement and Online Forum	Faculty of Social Sciences
McCarney, Geoff	Gendered Dimensions of Climate Change in Canada: An Intersectional perspective	Faculty of Social Sciences
McCarney, Geoff	Economics and Environmental Policy Research Network	Faculty of Social Sciences
McCarney, Geoff	Report on Equity, Diversity and Inclusion in the Clean Fuels Market for NRCan-DOE Energy MOU Action Plan	Faculty of Social Sciences
McCarney, Geoff	Report and Presentation on Canadian Circular Economy Capabilities, Trends and Opportunities	Faculty of Social Sciences
McKee, Susan	Climate and Permafrost in Northern Communities	Faculty of Science
Meade, Robert	Evaluating the efficacy of commonly recommended cooling strategies for protecting elderly people during extreme heat events	Faculty of Health Sciences
Meerzon, Yana	Crisis and Recovery: Theatre and Performance Before and After the Global Pandemic	Faculty of Arts
Meerzon, Yana	Crisis and Recovery: Theatre and Performance in the Context of the Global Pandemic (conference)	Faculty of Arts
Millar, Jason	The Ethics and Art of AI-based Climate Change Mitigation Technologies	Faculty of Engineering
Mirza, Vincent	Centre de recherche sur le futur des villes	Faculty of Social Sciences
Mohammadian, Abdolmajid	Time-resolved tomographic particle image velocimetry (PIV) system	Faculty of Engineering
Mohammadian, Abdolmajid	Mesh Optimization of the Two-Dimensional Hydrodynamic Model for the Ottawa River to Support ECCC's Spill Modelling Operational Program	Faculty of Engineering
Mohammadian, Abdolmajid	Optimization of the Two-Dimensional Hydrodynamic Model for the Ottawa River	Faculty of Engineering

Projets de recherche en cours / Active research projects

Moneta, Fabio	Responsible Wealth Creation and Management Cluster	Telfer School of Management
Munro, Lauchlan Thomas	Public Policy Advocacy for Global Sustainable Development in Canada	Faculty of Social Sciences
Nistor, Ioan	Prevention and Mitigation of Natural Disasters under Climate Change – Research Visit of Professor Tomoya Shibayama from Waseda University, Tokyo, Japan	Faculty of Engineering
Nistor, Ioan	Nature-Based Infrastructure for Coastal Resilience and Risk Reduction	Faculty of Engineering
Nistor, Ioan	INtercomparison of scalE and DImensionality of predictioN tools for multi-risk assessment: erosion, coastal flooding, ice jamming (INEDINE)	Faculty of Engineering
Nistor, Ioan	INTEGRATION OF ECO-FRIENDLY HABITATS INTO COASTAL STRUCTURES	Faculty of Engineering
Noël, Martin	Development of carbon neutral concrete structures with FRP reinforcement	Faculty of Engineering
Orsini, Michael	Disability in Movement: Tracing the Ableist Histories of Social Movement Activism in Canada	Faculty of Social Sciences
Ost, Katarina	Assessing strategies for the prevention and control of emerging tick-borne diseases in urban and peri-urban settings	Faculty of Medicine
Pamenter, Matthew	The Impact of climate change on immunity in hypoxia-tolerant reef fish	Faculty of Science
Patrick, Jonathan	Resilience and Adaptation to Climatic Extreme Wildfires	Telfer School of Management
Radulescu, Matei	Review of potential risks associated hydrogen storage at high pressure	Faculty of Engineering
Rajaiya, Harshit	Corporate Social Responsibilities (CSR) activities and Seasoned Equity Offerings	Telfer School of Management
Rennie, Colin	Scour, debris impact, and stability of overpasses during urban flash floods: Literature review	Faculty of Engineering
Rennie, Colin	Towards river ice jam release flood modelling in TELEMAC: Testing of KHIONE and further module development	Faculty of Engineering
Rivers, Nicholas	Estimating the economic impact of climate change on Canadians	Faculty of Social Sciences
Rivers, Nicholas	Harvesting optimal societal health benefits from climate policies	Faculty of Social Sciences
Rivers, Nicholas	Harvesting optimal societal health benefits from climate policies	Office of the Vice-President, Research
Sanchez, Leandro	Designing and assessing the next generation of eco-efficient concrete towards net zero carbon emissions by 2050	Faculty of Engineering
Sartaj, Majid	Assessment and enhancement of biogas production from high nitrogen content organic waste (Poultry Manure (PM)) through ammonia striping	Faculty of Engineering

Projets de recherche en cours / Active research projects

Sartaj, Majid	Application of renewable natural gas for ammonia stripping from anaerobic digestate to enhance biogas production	Faculty of Engineering
Sartaj, Majid	Application - Discovery Grants Program - Individual - Enhancing Renewable Energy (biogas/biohydrogen) Production from Organic Wastes - Towards a more Sustainable and Climate neutral Approach	Faculty of Engineering
Sayari, Abdelhamid	iMACCS: Innovative Materials for Carbon Capture and Sequestration	Faculty of Science
St-Gelais, Raphael	Portable infrasound microphones for early warning of extreme climatic events	Faculty of Engineering
St-Gelais, Raphael	Portable infrasound microphones for early warning of extreme climatic events (Alliance - industry partner contribution)	Faculty of Engineering
Standen, Emily	Understanding adaptive mechanisms in locomotion by integrating motor control, tissue performance and mechanical constraint	Faculty of Science
Talbot, Benoit	Approche multisectorielle de recherche convergente pour l'évaluation exhaustive du risque posé par les arbovirus émergents sur les populations vulnérables du Canada – application aux maladies transmises par les moustiques dans le centre du Canada	Faculty of Medicine
Tellis, Cecilia	Applying a critical theory and anti-oppression framework to EDI work in libraries: a toolkit	Office of the Vice-President, Research
Tetzlaff, Emily	Translating the physiology of the human heat stress response into heat-actionable guidance and messaging	Faculty of Health Sciences
Turcotte, Pier-Luc	Fonds de démarrage	Faculty of Health Sciences
Vanapalli, Sai	Towards a Unified Unsaturated Soil Mechanics Framework for Interpretation of Frozen and Unfrozen Soils of Frozen and Unfrozen Soils	Faculty of Engineering
Walker, Brett	Advanced Radiocarbon Dating and Molecular-Level Tools for Evaluating Marine Carbon Cycling in the Canadian Arctic	Faculty of Science
Walker, Brett	Resolving microbial carbon transformations in a warming world	Faculty of Science
Walker, Brett	Advanced Radiocarbon Dating and Molecular-Level Tools for Evaluating Marine Carbon Cycling in the Canadian Arctic	Faculty of Science
Wesche, Sonia	Salary Conversion for Yukon field visit: Bringing Research Home project with Kluane First Nation and Yukon University	Faculty of Arts
Wesche, Sonia	Nipaturuq Inuvialuit Youth Magazine: Food Security Issue	Faculty of Arts

Chaires de recherche sur le climat / Climate related research chairs

Chercheuse ou chercheur / Researcher	Chaires de recherche / Research chairs
Tom Baker	Canada Research Chair
Kelly Bronson	Canada Research Chair
Jackie Dawson	Canada Research Chair
Anthony Heyes	Canada Research Chair
Ghassan Jabbour	Canada Research Chair
Benoit Hugo Lessard	Canada Research Chair
Carolyn Fischer	Canada 150 Research Chair
Luke Copland	University Research Chair
Mamadou Fall	University Research Chair
Trevor J. Hall	University Research Chair
Karin Hinzer	University Research Chair
Jeremy T. Kerr	University Research Chair
Vincent Mirza	Fonds de démarrage

Placements d'apprentissage par l'engagement communautaire liés au climat / Climate-related Community Service Learning placements

(Hiver 2020 / Winter 2020)

Placement	Partenaire communautaire / Community partner	Personnes participantes / Participants
Reassessing the Social Enterprises Landscape	Amano Group	4
Business Development Volunteer	ASHYA Tech Inc.	2
Mobile Application Developer Volunteer	ASHYA Tech Inc.	1
Seminar Assistant	Canadian Organic Growers-Ottawa St Lawrence Outaouais Chapter	6
Conservation Research Assistant: Protected Areas and Biodiversity	Canadian Parks and Wilderness Society (CPAWS)	1
Community Outreach Volunteer (local and international)	Carp Ridge Learning Centre	6
Research Volunteer: Creating an organic healing garden	Carp Ridge Learning Centre	2
Web development volunteer	Carp Ridge Learning Centre	4
TD Environmental Leaders Program - Volunteer: Growing food and friendships at a Gatineau Housing Cooperative	Coopérative d'habitation l'Alternative	4
TD Environmental Leaders Program - Team Leader: Growing food and friendships at a Gatineau Housing Cooperative	Coopérative d'habitation l'Alternative	1
Volunteer Research Assistant	CPAWS Ottawa Valley	1
Researcher for Jamaica Source Farm Community Development Institute	Cuso International	2
Tree Event Volunteer	Ecology Ottawa	1
Tree Map Officer	Ecology Ottawa	1
Data Screening Volunteer	Ecology Ottawa	1
Social Media Content Coordinator	Ecology Ottawa	1
Volunteer: Business Development Sustainability Researcher	EnviroCentre	1
Volunteer - Communications Assistant	EnviroCentre	1
The Most Livable Ottawa: Developing strategies for 15 Minute Neighbourhoods	Federation of Citizens' Associations of Ottawa (FCA)	6
Impact investment study for Indigenous Clean Energy	Indigenous Clean Energy Social Enterprise	2
Researcher - Food Gardening on municipally-owned land	Just Food	2

Placements d'apprentissage par l'engagement communautaire liés au climat / Climate-related Community Service Learning placements

(Hiver 2020 / Winter 2020)

Researcher - Indigenous trapping on National Capital Commission Lands	Just Food	2
TD Environmental Leaders Program - Volunteer: Lowertown Community Gardens Network	Lowertown Community Resource Centre (LCRC)	5
TD Environmental Leaders Program - Team Leader: Lowertown Community Gardens Network	Lowertown Community Resource Centre (LCRC)	1
Student Biologist, Gatineau Park	National Capital Commission (NCC)	4
Waste Management Research Volunteer	Ottawa Eco-Talent Network	1
Community Compost Project - Research Volunteer	Ottawa Eco-Talent Network	5
Feasibility study volunteer : selling food waste from a shelter kitchen	Shepherds of Good Hope	2
Alternative Student Break Project Participants - Towards a zero-waste campus - February 2020	uOttawa Office of Campus Sustainability	15
Alternative Student Break Project Team Leader - Towards a zero-waste campus - February 2020	uOttawa Office of Campus Sustainability	2
Carbon Mitigation Strategy	uOttawa Office of Campus Sustainability	6
Zero Waste uOttawa Project (GEG ENV3702)	uOttawa Office of Campus Sustainability	30
Climate resilience and adaptation (ENV4520)	uOttawa Office of Campus Sustainability	7
Post-Conference Team: International Conference on Canadian, Chinese and African Sustainable Urbanization (ICCCASU) (GEG4702)	uOttawa_Faculty of Arts - Department of Geography, Environment and Geomatics	7

**Placements d'apprentissage par l'engagement communautaire liés au climat /
Climate-related Community Service Learning placements**
(Été 2020 / Summer 2020)

Placement	Partenaire communautaire / Community partner	Personnes participants / Participants
TD Environmental Leaders Program - Volunteer: Growing food and friendships at a Gatineau Housing Cooperative	Coopérative d'habitation l'Alternative	2
TD Environmental Leaders Program - Team Leader: Growing food and friendships at a Gatineau Housing Cooperative	Coopérative d'habitation l'Alternative	1
Ecology Ottawa Ambassador	Ecology Ottawa	50
NatureHood Communications Volunteer	Nature Canada	1
NatureHood: Administrative Support Volunteer	Nature Canada	1
Pre-Conference Team: International Conference on Canadian, Chinese and African Sustainable Urbanization	uOttawa_Faculty of Arts - Department of Geography, Environment and Geomatics	8

**Placements d'apprentissage par l'engagement communautaire liés au climat /
Climate-related Community Service Learning placements**
(Automne 2020 / Fall 2020)

Placement	Partenaire communautaire / Community partner	Personnes participants / Participants
Business Development Volunteer	ASHYA Tech Inc.	3
Software Development Volunteer	ASHYA Tech Inc.	3
Pinhey Sand Dune Restoration Assistant	Biodiversity Conservancy International (BCI)	4
Sand Dune Restoration	Biodiversity Conservancy International (BCI)	15
Project Consultant - From Greenwashing to Green Practices in the Canadian Horticultural Industry	Canadian Society for Organic Urban Land Care (SOUL)	5
Welcome Superteam Community Organizer	David Suzuki Foundation	1
Ecology Ottawa Ambassador	Ecology Ottawa	20
Volunteer Content Creator - Écoles écocitoyennes de l'Outaouais	Enviro Educ Action	2
Research Volunteer - Collection of Compostable Materials	Enviro Educ Action	1
Volunteer Animator - Programme C-Vert	Enviro Educ Action	1

Placements d'apprentissage par l'engagement communautaire liés au climat / Climate-related Community Service Learning placements

(Automne 2020 / Fall 2020)

Volunteer Translator	Enviro Educ Action	1
Volunteer Assistant - EnviroCentre	EnviroCentre	1
Project Consultant - 15 minute neighbourhood liveability audit and gap analysis	Federation of Citizens' Associations of Ottawa (FCA)	5
Project Consultant - Strategies for 15 minute neighbourhood in Orleans	Federation of Citizens' Associations of Ottawa (FCA)	8
Communications Advisor	Gentle Ways for Our Planet	1
App. Developer	Gentle Ways for Our Planet	1
Virtual group moderator	Gentle Ways for Our Planet	1
Outreach and Event Coordinator	Gentle Ways for Our Planet	1
Environmental Accomplishment Publisher	Gentle Ways for Our Planet	1
Project Consultant - Nature Connection Evaluation	Nature Canada	5
Research Assistant	Northern Council for Global Cooperation (NCGC)	2
Project Consultant - Sustainable Funding Strategy	Ottawa Biosphere Eco City (OBEC)	5
Research Assistant - Safe Wings	Ottawa Field-Naturalists' Club (The) (OFNC)	4
Building Patroller - Safe Wings	Ottawa Field-Naturalists' Club (The) (OFNC)	3
PPBS_Youth Water Leader (2020-2021)	Ottawa Riverkeeper	1
Social Media Coordinator	Ottawa Water Study Action Group (OWSAG)	1
Research Assistant	Population Institute (FPESA)	6
PPBS_Assistant for Morningside Heights Urban Farm development	PPBS_Malvern Family Resource Centre	1
Project Consultant - Shelter Food Waste Feasibility Study	Shepherds of Good Hope	5
Vice-President of Equity and Sustainability	UOCA_uOttawa Economics Students' Association (ESA)	1
Director of Sustainability	UOCA_uOttawa International Development and Globalisation Student Association (DSA)	1
Sustainability Research assistant	UOSU_Sustainability Centre	1
Green IT Project Consultant	uOttawa_ Information Technology	5
International Conference on Canadian, Chinese and African Sustainable Urbanization IV (ICCCASU IV) Assistant	uOttawa_Faculty of Arts - Department of Geography, Environment and Geomatics	17

Placements d'apprentissage par l'engagement communautaire liés au climat / Climate-related Community Service Learning placements

(Hiver 2021 / Winter 2021)

Placement	Partenaire communautaire / Community partner	Personnes participantes / Participants
Ottawa Sand Dune - Volunteer Assistant	Biodiversity Conservancy International (BCI)	4
English to French Translator	CPAWS Ottawa Valley	2
Volunteer Content Creator - Écoles écocitoyennes de l'Outaouais	Enviro Educ Action	1
Volunteer Animator - Programme C-Vert	Enviro Educ Action	1
Volunteer Translator	Enviro Educ Action	1
Project Consultant: Unbuilders – the path to green, zero-waste demolition	EnviroCentre	5
Project Consultant: Garbage to Gold: innovative end uses for organic waste in social housing	EnviroCentre	6
Digital Communication Advisor	Gentle Ways for Our Planet	3
Outreach and Event Coordinator	Gentle Ways for Our Planet	2
Student Biologist, Gatineau Park	National Capital Commission (NCC)	4
Content Reviewer - Cartoons and Comics for Climate Change	Ottawa Eco-Talent Network	2
Municipal Waste Management Analysis	Ottawa Eco-Talent Network	1
TD Environmental Leaders Program - Researcher Volunteer: Bird Safe Campus	Ottawa Field-Naturalists' Club (The) (OFNC)	5
TD Environmental Leaders Program - Team Leader: Bird Safe Campus	Ottawa Field-Naturalists' Club (The) (OFNC)	1
Building Patroller - Safe Wings	Ottawa Field-Naturalists' Club (The) (OFNC)	2
Riverkeeper volunteer	Ottawa Riverkeeper	1
VP Volunteering and Sustainability	UOCA_uOttawa EVSA (Environmental Science Association)	1
Fossil Fuel Divestment Research Student	UOSU_Sustainability Centre	1
Project Consultant: uOttawa Carbon Sequestration Strategy	uOttawa Office of Campus Sustainability	6
Research Assistant: Regenerative Parks (ENV 4120)	uOttawa Office of Campus Sustainability	12

Placements d'apprentissage par l'engagement communautaire liés au climat / Climate-related Community Service Learning placements

(Hiver 2021 / Winter 2021)

TD Environmental Leaders Program: Research Volunteer – Strathcona Heights Gathering Garden	uOttawa Office of Campus Sustainability	5
TD Environmental Leaders Program: Team Leader – Strathcona Heights Gathering Garden	uOttawa Office of Campus Sustainability	1
International Conference on Canadian, Chinese and African Sustainable Urbanization IV (ICCCASU IV) Assistant	uOttawa_Faculty of Arts - Department of Geography, Environment and Geomatics	20
PPBS_Research lab volunteer	uOttawa_Faculty of Science - Department of Biology	1

Placements d'apprentissage par l'engagement communautaire liés au climat / Climate-related Community Service Learning placements

(Été 2021 / Summer 2021)

Placement	Partenaire communautaire / Community partner	Personnes participantes / Participants
TD Environmental Leaders Program: Study of the Behaviour of Sand Wasps (Bicyrtes quadrifasciatus) in the Pinhey Sand Dunes	Biodiversity Conservancy International (BCI)	9
TD Environmental Leaders Program - Team Leader volunteer for the Study of the Behaviour of Sand Wasps (Bicyrtes quadrifasciatus) in the Pinhey Sand Dunes	Biodiversity Conservancy International (BCI)	1
Pinhey Sand Dune Restoration Assistant	Biodiversity Conservancy International (BCI)	6
Communications Volunteer	Canadian Society for Organic Urban Land Care (SOUL)	1
Researcher in International Development	Co-operative Development Foundation of Canada (CDF)	3
English to French Translator	CPAWS Ottawa Valley	1
Canadian Wilderness Stewardship Program Volunteer	CPAWS Ottawa Valley	3
Public Education Tools Developper	Development and Peace-Caritas Canada	2
Tree Giveaway Volunteer	Ecology Ottawa	10
Living City Volunteer	Ecology Ottawa	50
Research Volunteer	Ecology Ottawa	1

Placements d'apprentissage par l'engagement communautaire liés au climat / Climate-related Community Service Learning placements

(Été 2021 / Summer 2021)

Marketing Volunteer	Gentle Ways for Our Planet	1
Volunteer: Video Project GottaGo! - My Ottawa Needs Public Toilets (PTs)	GottaGo Campaign	4
Parks and recreation Needs Assessment Volunteer (Greater Avalon/Orleans region)	Greater Avalon Community Association (GACA)	5
Learning garden assistant	OPIRG (Ontario Public Interest Research Group)	4
Wildlife Surveys Volunteer (Campus Green Space)	OPIRG (Ontario Public Interest Research Group)	2
Campus Green Spaces Volunteer	OPIRG (Ontario Public Interest Research Group)	10
PPBS_Pollinator and Learning Garden Assistant	OPIRG (Ontario Public Interest Research Group)	1
Building Patroller - Safe Wings	Ottawa Field-Naturalists' Club (The) (OFNC)	2
TD Environmental Leaders Program: Mural Installation Volunteer - Bird Safe Campus	Ottawa Field-Naturalists' Club (The) (OFNC)	3
Research Assistant - Safe Wings	Ottawa Field-Naturalists' Club (The) (OFNC)	2
PPBS_Youth Water Leader	Ottawa Riverkeeper	1
Translator (English to French)	Population Institute (FPESA)	2
Fundraising Assistant	Population Institute (FPESA)	2
CLF Ottawa Hub Co-Leader	The Carbon Leadership Forum	3
VP Equity and Sustainability (2021-2022)	UOCA_uOttawa Economics Students' Association (ESA)	1
TD Environmental Leaders Program: Research Volunteer – Strathcona Heights Gathering Garden	uOttawa Office of Campus Sustainability	5
TD Environmental Leaders Program: Team Leader – Strathcona Heights Gathering Garden	uOttawa Office of Campus Sustainability	1
International Conference on Canadian, Chinese and African Sustainable Urbanization IV (ICCCASU IV) Assistant	uOttawa_Faculty of Arts - Department of Geography, Environment and Geomatics	10
Learning garden assistant	OPIRG (Ontario Public Interest Research Group)	4
Wildlife Surveys Volunteer (Campus Green Space)	OPIRG (Ontario Public Interest Research Group)	2
Campus Green Spaces Volunteer	OPIRG (Ontario Public Interest Research Group)	10

**Placements d'apprentissage par l'engagement communautaire liés au climat /
Climate-related Community Service Learning placements**
(Été 2021 / Summer 2021)

PPBS_Pollinator and Learning Garden Assistant	OPIRG (Ontario Public Interest Research Group)	1
Building Patroller - Safe Wings	Ottawa Field-Naturalists' Club (The) (OFNC)	2
TD Environmental Leaders Program: Mural Installation Volunteer - Bird Safe Campus	Ottawa Field-Naturalists' Club (The) (OFNC)	3
Research Assistant - Safe Wings	Ottawa Field-Naturalists' Club (The) (OFNC)	2
PPBS_Youth Water Leader	Ottawa Riverkeeper	1
Translator (English to French)	Population Institute (FPESA)	2
Fundraising Assistant	Population Institute (FPESA)	2
CLF Ottawa Hub Co-Leader	The Carbon Leadership Forum	3
VP Equity and Sustainability (2021-2022)	UOCA_uOttawa Economics Students' Association (ESA)	1
TD Environmental Leaders Program: Research Volunteer – Strathcona Heights Gathering Garden	uOttawa Office of Campus Sustainability	5
TD Environmental Leaders Program: Team Leader – Strathcona Heights Gathering Garden	uOttawa Office of Campus Sustainability	1
International Conference on Canadian, Chinese and African Sustainable Urbanization IV (ICCASU IV) Assistant	uOttawa_Faculty of Arts – Department of Geography, Environment and Geomatics	10

Placements d'apprentissage par l'engagement communautaire liés au climat / Climate-related Community Service Learning placements

(Automne 2021 / Fall 2021)

Placement	Partenaire communautaire / Community partner	Personnes participantes / Participants
Programming Assistant: Agricultural Greenhouse Gas Emissions Research Project	Agriculture and Agri-Food Canada	1
A New Green Strategy for AF Ottawa	Alliance Francaise Ottawa	7
Urban planing researcher	Association des résidents du Plateau	1
Member of the Urban Planning Committee	Association des résidents du Plateau	2
Environement comittee member	Association des résidents du Plateau	1
Pinhey Sand Dune Restoration Assistant	Biodiversity Conservancy International (BCI)	4
Thanks to Nature Activity Animator (In Person)	CPAWS Ottawa Valley	40
Project Consultant: Britannia Village Neighbourhood Study	Federation of Citizens' Associations of Ottawa (FCA)	4
Website Content Developer & Publisher Volunteer	Gentle Ways for Our Planet	2
Primary/Junior Educator/Program Assistant	Genvironment	3
Intermediate/Senior Educator/Program Assistant	Genvironment	4
Video project assistant	GottaGo Campaign	3
Project Consultant: GottaGo! A Strategy to Prevent Vandalism	GottaGo Campaign	5
Project Consultant: Sustainable development in Orleans-South	Greater Avalon Community Association (GACA)	7
Project Consultant: Community Composting	Just Food	5
Healthy Streets: Researching transportation equity and mobility justice policies and funding commitments worldwide	OPIRG (Ontario Public Interest Research Group)	5
Building Patroller - Safe Wings	Ottawa Field-Naturalists' Club (OFNC)	4
TD Environmental Leaders Program - Bird Safe Campus Volunteer Coordinator	Ottawa Field-Naturalists' Club (OFNC)	3
Global Bird Rescue Patrollers	Ottawa Field-Naturalists' Club (OFNC)	10
Communications Volunteer - Safe Wings	Ottawa Field-Naturalists' Club (OFNC)	1

Placements d'apprentissage par l'engagement communautaire liés au climat / Climate-related Community Service Learning placements

(Automne 2021 / Fall 2021)

River Science Education	Ottawa Riverkeeper	3
Research Assistant	Population Institute (FPESA)	2
Bilingual Research Assistant	Population Institute (FPESA)	1
Volunteer in support of a Gender Equality and Inclusion Strategy for SeedChange	SeedChange	1
Project Consultant: Strategy to Support Canadian Food Processors	Small Scale Food Processor Association	5
Project Consultant: Feasibility study to measure our carbon footprint	Social Harvest Ottawa - Rideau-Rockcliffe Community Resource Centre	6
Climate Justice Ottawa member (2021-2022)	UOCA_Climate Justice uOttawa	20
PPBS_Volunteer - Poly Sustainability Education Program	UOCA_uOttawa Enactus Club	1
VP Volunteering & Sustainability (2021-2022)	UOCA_uOttawa EVSA (Environmental Science Association)	1
Faculty Sustainability Analyst	UOSU_Sustainability Centre	5
Climate News Reporter	UOSU_Sustainability Centre	2
Project Consultant : Free City	uOttawa Office of Campus Sustainability	6
TD Environmental Leaders Program: Research Volunteer – Strathcona Heights Gathering Garden	uOttawa Office of Campus Sustainability	5
International Conference on Canadian, Chinese and African Sustainable Urbanization IV (ICCCASU IV) Assistant	uOttawa_Faculty of Arts - Department of Geography, Environment and Geomatics	20
Consultant: A circular economy plan for a municipality in Gatineau	Villes et régions innovantes, Réseau de l'économie circulaire (VRIC)	7

Placements d'apprentissage par l'engagement communautaire liés au climat / Climate-related Community Service Learning placements

(Hiver 2022 / Winter 2022)

Placement	Partenaire communautaire / Community partner	Personnes participantes / Participants
Naturehood at BWCH: working with youth to learn about nature outdoors and via the arts	Britannia Woods Community House	1
Naturehood at BWCH: working with youth to learn about nature outdoors and via the arts	Britannia Woods Community House	3
Project Consultant: Empowering Youth and Families to Create Positive Mental Health and Prevent Addiction & Self-Harm	Carp Ridge Learning Centre	7
Project Consultant for City View Community Association: A Healthy Community”	Federation of Citizens' Associations of Ottawa (FCA)	6
Project Consultant for Tanglewood-Hillsdale Community Association Inc: Integrating Sustainable Services for Neighbourhood Use	Federation of Citizens' Associations of Ottawa (FCA)	7
Research Volunteer: At risk songbirds species	Nature Canada	1
Photo Analysis Volunteer	Nature Conservancy of Canada	3
Research Assistant- Environmental Change from a Northern perspective	Northern Council for Global Cooperation (NCGC)	1
Youth Sustainability Hub Volunteer	Ottawa Biosphere Eco City (OBEC)	4
Project Consultant: Business Model Evaluation	Ottawa Eco-Talent Network	7
Composting Project Volunteer	Ottawa Eco-Talent Network	5
Environmental Outreach	Ottawa Field-Naturalists' Club (OFNC)	3
TD Environmental Leaders Program - Bird Safe Campus Project Leader	Ottawa Field-Naturalists' Club (OFNC)	1
Researcher - climate change resources	RÉSULTATS Canada / RESULTS Canada	1
Environmental Assessment collaborator	Run Ottawa	1
Research Volunteer	Sierra Club Canada Foundation	1
Growing Structures for Greens Assistant	Social Harvest Ottawa - Rideau-Rockcliffe Community Resource Centre	6
Research and Event Planning Volunteer	UOCA_Climate Justice uOttawa	2
Climate Justice Ottawa member (2021-2022)	UOCA_Climate Justice uOttawa	20

**Placements d'apprentissage par l'engagement communautaire liés au climat /
Climate-related Community Service Learning placements**
(Hiver 2022 / Winter 2022)

VP Volunteering and Sustainability	UOCA_uOttawa EVSA (Environmental Science Association)	1
Sustainability Assessment Volunteer	UOSU_Sustainability Centre	1
Faculty Sustainability Analyst	UOSU_Sustainability Centre	1
Sustainability Centre volunteer	UOSU_Sustainability Centre	4
Sustainability Centre volunteer 2	UOSU_Sustainability Centre	2
Green Reps - Residence	uOttawa Office of Campus Sustainability	30
Free Store Volunteer	uOttawa Office of Campus Sustainability	43
Alternative Student Break Project Participants - Towards a zero-waste campus – February 2022	uOttawa Office of Campus Sustainability	20
Applied Sustainability Research Project Volunteer (ENV4520)	uOttawa Office of Campus Sustainability	15
Project Consultant: Digital Marketing Plan to Grow the Free Store	uOttawa Office of Campus Sustainability	40
Applied Sustainability Research Project Volunteer (ENV4120)	uOttawa Office of Campus Sustainability	15
PBBS_Period Project Awareness and Communications Assistant	uOttawa Office of Campus Sustainability	1
Sustainability Communications Assistant	uOttawa Office of Campus Sustainability	1
Free Store Volunteer	uOttawa Office of Campus Sustainability	1
Researcher - Planetary Health	uOttawa Faculty of Medicine Direction of Planetary Health	1
Program Development Team Member - Planetary Health	uOttawa Faculty of Medicine Direction of Planetary Health	4

Placements d'apprentissage par l'engagement communautaire liés au climat / Climate-related Community Service Learning placements

(Été 2022 / Summer 2022)

Placement	Partenaire communautaire / Community partner	Personnes participantes / Participants
TD Environmental Leaders Program: Sandy Hill Riparian Forest Biodiversity Project	Action Sandy Hill	6
Research Volunteer: Best Practices for Sustainable Transportation	Algonquin College	2
TD Environmental Leaders Program: Study of the Behaviours of the Dune Dwelling Tiger Beetles	Biodiversity Conservancy International (BCI)	12
Restoration Assistant	Biodiversity Conservancy International (BCI)	7
TD Environmental Leaders Program: We'll go far with a bike repair station: Promoting active transportation at a Housing Cooperative in Gatineau	Coopérative d'habitation l'Alternative	8
TD Environmental Leaders Program: Project Officer	Forêt Capitale Forest	9
TD Environmental Leaders Program: Community Garden Assistant	Goldenrod Community Garden	6
Learning garden assistant	OPIRG (Ontario Public Interest Research Group)	10
Campus Green Spaces Volunteer	OPIRG (Ontario Public Interest Research Group)	4
TD Environmental Leaders Program: Ecological Researcher	Ottawa Biosphere Eco City (OBEC)	6
Building Patroller - Safe Wings	Ottawa Field-Naturalists' Club (OFNC)	7
Mural Installation Volunteer - Bird Safe Campus	Ottawa Field-Naturalists' Club (OFNC)	7
TD Environmental Leaders Program Team Leader Volunteer: Richcraft Hope Green Revitalization Project	Shepherds of Good Hope	1
TD Environmental Leaders Program : Richcraft Hope Green Revitalization Project	Shepherds of Good Hope	6
Research Volunteer	Sierra Club Canada Foundation	4
Community Outreach Volunteer	Sierra Club Canada Foundation	3
Research Volunteer	Sierra Club Canada Foundation	1
Community Gardens Volunteer	uOttawa Office of Campus Sustainability	8
Free Store - Summer Volunteer	uOttawa Office of Campus Sustainability	30

Placements d'apprentissage par l'engagement communautaire liés au climat / Climate-related Community Service Learning placements

(Été 2022 / Summer 2022)

Day of Service May 1 - Dump and Run Volunteer	uOttawa Office of Campus Sustainability	15
Day of Service April 30 - Dump and Run Volunteer	uOttawa Office of Campus Sustainability	15
Period Project Pilot Volunteer	uOttawa Office of Campus Sustainability	3
GEG3322 - Employee U-Pass CSL Project	uOttawa Office of Campus Sustainability	4
GEG3322 - Improving End-Facilities on Campus CSL Project	uOttawa Office of Campus Sustainability	3
GEG3322 - Bike-Friendly Certification CSL Project	uOttawa Office of Campus Sustainability	2
GEG3322 - Micro-mobility on Campus CSL Project	uOttawa Office of Campus Sustainability	5

Placements d'apprentissage par l'engagement communautaire liés au climat / Climate-related Community Service Learning placements

(Automne 2022 / Fall 2022)

Placement	Partenaire communautaire / Community partner	Personnes participants / Participants
Ecology Researchers	Algonquin to Adirondacks Collaborative	4
Ecology and Environment Volunteer	Alliance Française Ottawa	1
Design of an environmental awareness campaign for high schools	Enviro Educ Action	1
Project Consultant: Review of value proposition and strategy	EnviroCentre	6
Environmental Communications volunteer	Farm Radio International	1
Research Assistant	Friends of the Gatineau River (FOG)	1
TD Environmental Leaders Program: Youth Program Facilitator	Genvironment	3
Permaculture Garden Assistant	Genvironment	2
TD Environmental Leaders Program: Program Facilitator	Genvironment	1

Placements d'apprentissage par l'engagement communautaire liés au climat / Climate-related Community Service Learning placements

(Automne 2022 / Fall 2022)

Environmental Outreach	Ottawa Field-Naturalists' Club (The) (OFNC)	6
Arctic Plant Research Assistant	University of Ottawa	2
VP-Volunteering & Sustainability	UOCA_uOttawa EVSA (Environmental Science Association)	1
VP Bilingual Affairs	UOCA_uOttawa EVSA (Environmental Science Association)	1
Media and Communications Assistant	UOSU_Sustainability Centre	1
Good News Reporter	UOSU_Sustainability Centre	1
UOSU Sustainability Training Project	UOSU_Sustainability Centre	15
Consultant: Pivik Sustainability Consultation Project	UOSU_Sustainability Centre	6
Free Store Volunteer	uOttawa Office of Campus Sustainability	30
Day of Service - Free Store Assistant August 31, 2022	uOttawa Office of Campus Sustainability	20
Green Reps	uOttawa Office of Campus Sustainability	30
Period Project Pilot Volunteer	uOttawa Office of Campus Sustainability	10
Edible Landscapes Volunteer	uOttawa Office of Campus Sustainability	10
Project Consultant: Sustainability Outpost	uOttawa Office of Campus Sustainability	6
International Conference on Canadian, Chinese and African Sustainable Urbanization IV (ICCCASU IV) Assistant	uOttawa_Faculty of Arts - Department of Geography, Environment and Geomatics	10
Consultant-e : Solutions de l'économie circulaire - Axe milieux humides (Équipe 1)	Villes et régions innovantes, Réseau de l'économie circulaire (VRIC)	6
Consultant-e : Solutions de l'économie circulaire - Axe agroalimentaire (Équipe 2)	Villes et régions innovantes, Réseau de l'économie circulaire (VRIC)	7
Consultant-e : Solutions de l'économie circulaire - Axe forêt et arbres (Équipe 3)	Villes et régions innovantes, Réseau de l'économie circulaire (VRIC)	6

Rapports de l'Institut pour l'IntelliProspérité 2020-2022 / Smart Prosperity Reports 2020-2022

(Lien direct avec le changement climatique / Direct link to climate change)

Titre / Title	Année / Year	Rapport / Report
Insurance in a changing climate: Clarifying the sector's role in supporting sustainable behaviour	2020	Halo Effect
Municipal Natural Assets Initiative Results from the Second National Cohort	2020	Municipal Assesment
The Resilient Recovery Framework	2020	Resilient Framework
The Low Carbon Policy Ecosystem	2020	Carbon Pricing
The stories that bind us: electromobility transition storylines in Québec, Ontario, and Alberta	2020	Electromobility
Wetlands can be Infrastructure too	2021	Wetlands
Growing Forests in a City	2021	Urban Trees
Can Green Roofs Help Cities Respond to Climate Change?	2021	Green Roof
Circular Economy Global Sector Best Practices Series - Part six: Bioeconomy	2021	Bioeconomy
Circular Economy Global Sector Best Practices Series - Part seven: Automotive Manufacturing	2021	Manufacturing
Clean Growth in Canada's Agriculture and Agri-food Sector	2021	Agri-Food
A green and healthy recovery	2021	Health & Green
Solar and Wind Energy in Canada	2021	Energy
Agile Regulation for Clean Energy Innovation	2021	Agile Regulation
The Health Co-Benefits of a Clean Growth Future	2021	Clean Growth Future
The Benefits of Cleaner Air	2021	Clean Air
Protecting Northern Peatlands: A vital cost-effective approach to curbing Canada's climate impact	2021	PeatLands
A Circular Agriculture and Agri-food Economy for Canada	2021	Ce-AgriFoods
Canada's Future in a Net-Zero World	2022	Canada's Future
Efficient Nitrogen Fertilizer Management	2022	Nitrogen Fertilizer
Tracking Progress to the Future	2022	Hydrocarbons
Same Game, New Rules	2022	Same Game New Rules
Jobs and skills in the transition to a net-zero economy: A foresight exercise	2022	Jobs and Skills
Building Climate Resilience in Canada's Pension Funds	2022	Climate Resiliance
Exploring Canada's Circular Export Potential	2022	Circular Export

Rapports de l'Institut pour l'IntelliProspérité 2020-2022 / Smart Prosperity Reports 2020-2022

(Lien indirect avec le changement climatique / Indirect link to climate change)

Titre / Title	Année / Year	Rapport / Report
Strategies and Policies for Integrating the Canadian Financial Sector into Financing the Transition to a Low-Carbon Economy	2020	Financial Sector Integration
Green stimulus in a post-pandemic recovery: the role of skills for a resilient recovery	2020	Green Stimulus
A Systematic Review of the Key Elements of a Just Transition For Fossil Fuel Workers	2020	Sustainable transition for fossil fuel workers
Nature-Based Solutions: Policy Options for Climate & Biodiversity	2020	Nature based solution
Environmental Taxes and Productivity: Lessons from Canadian Manufacturing	2020	Canadian Manufacturing
The Employment Impact of Green Fiscal Push	2020	Green fiscal employment impact
The Resilient Recovery Framework	2020	How Canada can be competitive in the clean economy
Manufacturing Output and Extreme Temperature	2020	Relationship between manufacturing output and extreme temperatures
Evaluating Future Fitness	2021	Energy sector future fitness
Made in Ontario: A Provincial Manufacturing Strategy	2021	Provincial manufacturing transition
Ontarians on the Move - Local Intelligence Report - Hamilton	2021	City emigration effect on local emssion
Fast Fashion: Why Firms Incinerate Deadstock, and Public Policies	2021	Policy overview of incineration of dead-stock
Circular Food Solutions in Canada: A Coast to Coast Landscape Scan	2021	Food solution to achieving net zero
Multi-Level Governance and Climate Change Adaptation Planning	2021	Climate change adaptation
Canadian Pensions Dashboard for Responsible Investing	2021	Financial sustainability towards net zero
Rooted in place: Regional innovation, natural assets, and the politics of electric vehicle leadership in California, Norway, and Québec	2021	Regional transportation impact
Taking the tax system to task	2021	Utilizing tax as reduce emission

Rapports de l’Institut pour l’IntelliProspérité 2020-2022 / Smart Prosperity Reports 2020-2022

(Lien indirect avec le changement climatique / Indirect link to climate change)

Renewal and Reinvention of Alberta’s Hydrocarbon Cluster	2021	<u>Energy sector transformation to achieving net zero</u>
Buying Better	2022	<u>Pushing cleaner consumption</u>
Extending the Funding Canopy	2022	<u>Economically valued natured based solution to tackling climate change</u>
Governing through electric vehicle uncertainty	2022	<u>Transportation cleanup</u>
Forecast for Failure	2022	<u>How housing shortage might affect climate change</u>
Shed Light, Build Resilience Series - Part 1	2022	<u>Climate change effect on livelihood</u>

Émissions de type 1 du groupe U15 / U15 Scope 1 Emissions

Campus	Émissions / Emissions	Année de référence / Reporting year	Source
uAlberta	139,643	2018-19	https://reports.aashe.org/institutions/university-of-alberta-ab/report/2020-06-24/OP/air-climate/OP-1/
University of Toronto	92,750	2020	https://climatepositive.utoronto.ca/
uCalgary	86,931	2017-18	https://storage.googleapis.com/stars-static/secure/302/7/650/4844/University%20of%20Calgary%20GHG%20Inventory%20-%20Report%202017-2018_1.pdf
uSaskatchewan	64,681	2020	https://sustainability.usask.ca/documents/2020-greenhouse-gas-inventory-report.pdf
Western	54,163	2019	https://storage.googleapis.com/stars-static/secure/258/8/751/6805/Western_University_2019_GHG_Report.pdf
UBC	40,514	2020	https://sustain.ubc.ca/sites/default/files/UBC_GHG_Inventory_2020.pdf
MacMaster	38,380	2019	https://facilities.mcmaster.ca/app/uploads/2021/05/Net-Zero-Carbon-Roadmap-Report-ver-5.pdf
Queen's	37,429	2020	https://www.queensu.ca/facilities/sites/facilwww/files/uploaded_files/Reports/Energy/Annual%20Energy%20and%20GHG%20Report%202020.pdf
McGill	35,700	2018	https://storage.googleapis.com/stars-static/secure/117/8/751/6805/McGill_GHG_Inventory_Report_-_CY2018_4Q06jIL.pdf
uWaterloo	33,970	2020	https://uwaterloo.ca/sustainability/our-progress/climate-and-energy-data
uMontréal	30,816	2021	https://storage.googleapis.com/stars-static/secure/899/8/751/6805/Universite_de_Montreal_GHG_emissions.pdf
Dalhousie	27,819	2019-20	https://reports.aashe.org/institutions/university-of-calgary-ab/report/2018-12-13/OP/air-climate/OP-1/
uManitoba	26,804	2016-17	https://storage.googleapis.com/stars-static/secure/542/7/650/4844/UM%20GHG%20Inventory%20v2.pdf
uLaval	21,743	2020-21	https://www.ulaval.ca/sites/default/files/DD/PDF/Bilans_GES/Bilans_GES-2020-2021.pdf
uOttawa	20,018	2019	https://www.uOttawa.ca/sites/g/files/bhrskd336/files/2021-11/sipr-20-dwm-1348-climatechangereport2020_eng_v5_web.pdf