21
—
22

RAPPORT DE DURABILITÉ

POLYTECHNIQUE MONTRÉAL

UNIVERSITÉ D'INGÉNIERIE

avant-propos

Le Bureau du développement durable (BDD) est le chef d'orchestre du Plan d'action en développement durable 2020-2025. Élaboré de concert avec toute la communauté polytechnicienne, ce plan vise à harmoniser nos efforts et à étendre la portée de nos pratiques, de façon à ce que notre université incarne la transition socioécologique dans l'ensemble de ses activités. Pour stimuler l'engagement à l'égard de sa mise en œuvre, l'équipe du BDD publie annuellement un rapport de durabilité. Un exercice de mesure et de communication des résultats qui a atteint la majorité! Voilà en effet 18 ans que nous avons implanté un système de reddition de comptes environnemental à Polytechnique, ce qui fait de ces quelques lignes le 18e mot de préface que j'ai le privilège de signer. C'est que l'équipe du BDD tient à la transparence de la démarche. En affichant les avancées de l'organisation – et parfois les reculs – nous nous tenons tous et toutes responsables.

Malheureusement, à l'échelle planétaire, tous les voyants sont au rouge. « C'est maintenant ou jamais » pour transformer le monde et faire chuter nos émissions polluantes, a prévenu le Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC) dans son plus récent rapport. Avec l'utilisation du rouge en guise de couleur dominante sur la couverture du présent document, nous faisons écho à cette urgence d'agir. La bonne nouvelle est que toute action en faveur du climat menée sur le campus peut enclencher une déferlante d'influence.

En couverture, nous avons également choisi d'illustrer un levier d'action important : le recyclage des électroniques. À l'intérieur de nos murs, plusieurs groupes se sont concentrés sur cette problématique, dont trois projets étudiants ayant bénéficié du Fonds pour des initiatives durables (FID). L'un d'entre eux vise à faire émerger une prise de conscience en matière de consommation et à améliorer les pratiques de gestion des rebuts à l'interne. Le second a pour but de développer un processus pour la récupération et le recyclage des cartes de circuits imprimés à Polytechnique. Le troisième, nommé *Réparons-Poly*, propose des ateliers hebdomadaires d'aide à la réparation d'appareils électroniques. Les personnes intéressées prennent part à la remise à neuf de leur bien personnel, grâce à l'expertise des bénévoles. On compte déjà une soixantaine d'objets réanimés gratuitement!

Ces initiatives s'ajoutent à la tenue, en mars dernier, d'un exercice institutionnel de caractérisation des matières résiduelles. Le diagnostic a révélé la nature et le volume des déchets générés dans nos bâtiments, en plus d'offrir une évaluation de l'efficacité avec laquelle ceux-ci sont détournés de l'enfouissement. Ce portrait nous permettra de définir dans les prochains mois un plan taillé sur mesure pour répondre à nos défis.

Il y a à Poly une mobilisation tous azimuts pour mettre un terme au gaspillage des ressources, mais nos efforts dépassent ce seul enjeu. Sur la base de quelques indicateurs choisis, nous vous présentons un aperçu de la performance environnementale et sociale de Polytechnique Montréal au cours de la dernière année.

Que cette lecture puisse nourrir une vertueuse dynamique de changements.

Louise Millette
Professeure au Département des génies civil, géologique et des mines
Responsable du Bureau du développement durable

Table des matières

À propos de ce rapport 3
Faits saillants 4
Formation 6
Recherche 7
Rayonnement 8
Communauté 9
Opérations 10
Projets lauréats du FID 13
Actions prioritaires : retour sur 2021-22 14
Actions prioritaires : cap sur 2022-23 15

Illustration de couverture

À propos de l'artiste

Titulaire d'un baccalauréat en beaux-arts de l'Université Concordia, Melissa Mathieson est une artiste indépendante tournée vers l'art numérique 3D. Elle est inspirée par tout ce qui est fantaisiste et nostalgique. Elle plonge dans un univers composé de créatures, de planètes flottantes et de villes aux couleurs vives.

à propos de ce rapport

Le Rapport de durabilité 2021-2022 témoigne de l'expression du développement durable dans toutes les sphères d'activité de Polytechnique Montréal. Il rend compte des activités réalisées pendant l'exercice s'échelonnant du 1er mai 2021 au 30 avril 2022.

Structuré selon les cinq priorités du Plan d'action en développement durable 2020-2025, le présent rapport suit l'évolution d'une trentaine d'indicateurs qui reflètent les grandes tendances et les faits saillants de l'année écoulée.

De même, en introduction de chaque page des priorités, nous faisons le lien avec les Objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies.

Pour en savoir plus

En complément au Rapport, le Bureau du développement durable rend disponible une section « Résultats détaillés » sur son site Web. Les tendances des résultats au fil des années et les méthodologies de calcul y sont publiées.

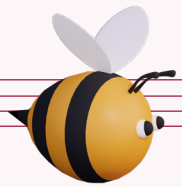
Les liens « + de résultats », situés au bas des pages 6 à 12, mènent directement vers les pages concernées.

Évolution de la communauté

Le nombre d'occupants équivalent temps complet (OETC) est une unité de mesure de la population de Polytechnique qui regroupe le nombre d'étudiants et étudiantes exprimé en équivalent temps plein (ETP), c'est-à-dire inscrits à au moins 30 crédits par année, et le nombre d'employés à temps complet (ETC, un employé à mi-temps comptant pour 0,5 ETC).

Le nombre d'OETC a augmenté de 14 % en quatre ans.

Année	OETC total
2017-2018	8 336
2018-2019	8 641
2019-2020	8 992
2020-2021	9 220
2021-2022	9 535



Polytechnique en quelques chiffres

10 000

membres de la communauté étudiante, dont 27,9 % de femmes

2 associations étudiantes
16 sociétés techniques
46 comités et clubs étudiants

2 150

diplômes décernés par année (57 110 depuis 1873)

284 membres du corps professoral (18,7 % de femmes)
12 programmes de 1er cycle en ingénierie
Plus de 120 programmes de formation

1 530

membres du personnel

305 M$ de budget annuel
2 bâtiments, dont le 1er bâtiment universitaire canadien certifié LEED OR

93,7 M$

budget de recherche

33 chaires industrielles
21 chaires de recherche du Canada
1 chaire d'excellence en recherche du Canada

faits saillants

Quelques exemples d'actions menées durant la dernière année,
soulignant l'engagement de la communauté à l'égard du développement durable

VÉLOSYMPATHIQUE : obtention du niveau argent

Polytechnique a été récompensée pour ses efforts visant à rendre son environnement favorable à la pratique du vélo. L'université voit le niveau de sa certification du mouvement VÉLOSYMPATHIQUE de Vélo Québec rehaussé par rapport à la précédente ronde, qui lui avait valu le bronze. Pérennisation de 200 places de stationnement extérieur, installation d'une borne permanente d'entretien, test d'un programme de retour garanti à domicile, promotion de l'emplacement des douches et abandon des frais pour le stationnement intérieur sécurisé sont autant de nouvelles initiatives déployées depuis la dernière soumission, en 2018.

Déploiement d'une offre de stages en développement durable

Le Service des stages et emplois s'est associé au Bureau du développement durable (BDD) pour développer une nouvelle offre : les stages hybrides en DD. La formule combine la théorie et la pratique. Se voyant confier un mandat en DD dans une organisation, l'étudiante ou l'étudiant intègre une organisation dans le cadre d'une expérience concrète de travail. Alors que ses connaissances se bonifieront grâce à une immersion en milieu de stage, divers outils sont également mis à sa disposition pour l'appuyer dans son parcours. Les personnes participantes peuvent en effet se prévaloir de trois types de ressources : 1) l'accompagnement d'un doctorant ou d'une doctorante ayant une expertise pertinente à leur stage, 2) jusqu'à cinq heures de consultation personnalisée avec l'équipe du BDD, 3) le visionnement flexible du contenu du cours en ligne « Ingénierie, environnement et développement durable ».

Contribution à la réflexion pour des infrastructures durables et résilientes au Canada

Polytechnique a répondu à un appel du gouvernement fédéral à travers l'initiative « Bâtir le Canada que nous voulons avoir en 2050 », en soumettant à Infrastructure Canada un mémoire intitulé « L'ingénierie au cœur des infrastructures durables ». Dans son mémoire, Polytechnique formule notamment une série de recommandations concernant les nouveaux projets d'infrastructure et les projets de maintenance de l'environnement bâti au pays. On y propose entre autres une révision du modèle de gouvernance et un examen de durabilité pour les projets d'infrastructure, une définition claire des objectifs de chaque projet avec utilisation d'indicateurs, ainsi que l'adoption d'une stratégie d'approvisionnement responsable. Le rapport suggère également de recourir à des expertes et experts de plusieurs disciplines et à des spécialistes en développement durable lors de l'élaboration des appels d'offres et des appels à projets, pour la prise de décisions éclairées par les connaissances les plus à jour.

Création du Réseau québécois de recherche en économie circulaire

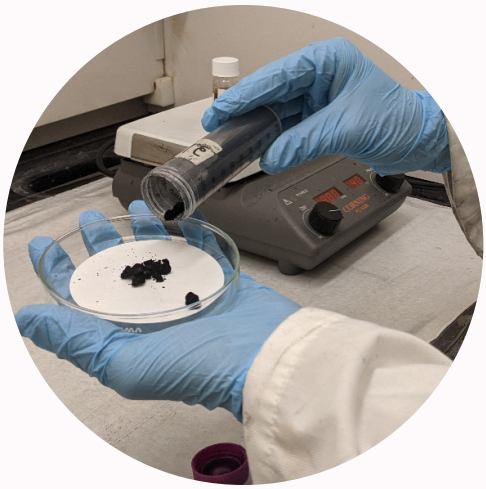
Le Réseau québécois de recherche en économie circulaire (RQREC) a vu le jour grâce à un financement des Fonds de recherche du Québec. Coordonné par quatre cotitulaires, dont Sophie Bernard, professeure agrégée au Département de mathématiques et de génie industriel, le RQREC contribue à développer une économie plus respectueuse des limites de la planète. L'initiative est portée par HEC Montréal, l'École de technologie supérieure, l'Université Laval et Polytechnique Montréal, avec l'appui du Centre d'études et de recherches intersectorielles en économie circulaire (CERIEC). Pre Bernard a été nommée responsable de l'axe stratégique qui concerne les leviers politiques.

faits saillants

Quelques exemples d'actions menées durant la dernière année,
soulignant l'engagement de la communauté à l'égard du développement durable

Publication : vers des dispositifs électroniques organiques et compostables

Il faudra attendre plusieurs années avant que des molécules organiques biodégradables soient utilisées au cœur de nos appareils électroniques. Or, ce jour se fait un peu plus proche avec la divulgation de nouveaux résultats émanant du laboratoire de Clara Santato, professeure titulaire au Département de génie physique. Dans un article publié dans *Nature Communications*, son groupe démontre que sa molécule phare, l'eumélanine – extraite de l'encre de seiche – se substitue à d'autres matériaux conducteurs d'électricité une fois déposée en fine couche. Pre Santato tente en effet de développer de nouveaux matériaux performants en vue de fabriquer des dispositifs électroniques écoresponsables pouvant être compostés en fin de vie. Elle vise le remplacement de métaux et de molécules inorganiques par des composés biosourcés possédant les mêmes caractéristiques d'électroactivité.



Égalité entre les genres : participation à un consortium international

L'Agence universitaire de la francophonie, dans le cadre de son programme ACTIF et avec le soutien d'ONU Femmes, a sélectionné la candidature de Polytechnique Montréal pour représenter la région des Amériques au sein d'un consortium de 11 universités francophones sur les cinq continents qui s'engagent à promouvoir l'égalité entre les femmes et les hommes sur leurs campus. Fonctionnant de façon participative et collégiale, cette communauté de pratique permettra à chaque établissement d'être accompagné et outillé pour agir concrètement afin d'atteindre des changements visibles et mesurables.

Un nouveau cours au service de la société

Patrice Farand, maître d'enseignement au Département de génie chimique, a développé puis donné le nouveau cours ING8720 – Conception d'ateliers pédagogiques en sciences, technologie, ingénierie et mathématiques (STIM). Dans le cadre de celui-ci, l'acquisition de connaissances de base en enseignement et en vulgarisation passe par la création d'un atelier scientifique pour un public de niveau primaire ou secondaire. L'atelier est développé conjointement avec l'enseignante ou l'enseignant d'une classe participante, ce qui permet d'élaborer du contenu sur mesure. À l'hiver 2022, neuf ateliers ont été offerts, joignant près de 500 élèves. Cette formule pédagogique a plusieurs vertus : elle consolide les aptitudes en vulgarisation de la cohorte étudiante, elle permet de partager avec la collectivité une partie de la formation reçue, et elle favorise l'intérêt pour les STIM chez les plus jeunes. Voici quelques exemples de sujets d'ateliers : conception d'une mini usine de décontamination de l'eau (5e année du primaire), application de la notation scientifique à la gestion des ressources naturelles et à la durabilité énergétique (mathématiques de 5e secondaire), application de la méthode scientifique lors d'une expérience sur les alcootests (chimie de 5e secondaire).

Proposition de pistes pour relever le défi énergétique au Canada

Devant l'urgence de mener une transition énergétique réellement efficace à l'échelle du pays, l'Institut de l'énergie Trottier (IET) de Polytechnique a publié les *Perspectives énergétiques canadiennes 2021*. Ce rapport projette l'évolution de la production et de la consommation d'énergie ainsi que des émissions de gaz à effet de serre (GES) du Canada. Pour mieux mesurer l'impact des stratégies de réduction, il compare des scénarios de transformation s'étalant sur les quarante prochaines années, selon que le Canada atteigne la carboneutralité en 2045, 2050 ou 2060. Cet exercice de modélisation énergétique est fondé sur la description technologique la plus riche en la matière au pays. L'objectif est de donner l'heure juste et de proposer le chemin à suivre pour atteindre les cibles canadiennes dans les délais impartis.

formation

4 8 9

Former des professionnels responsables, engagés et outillés pour contribuer au développement durable

État des lieux

23,0 %

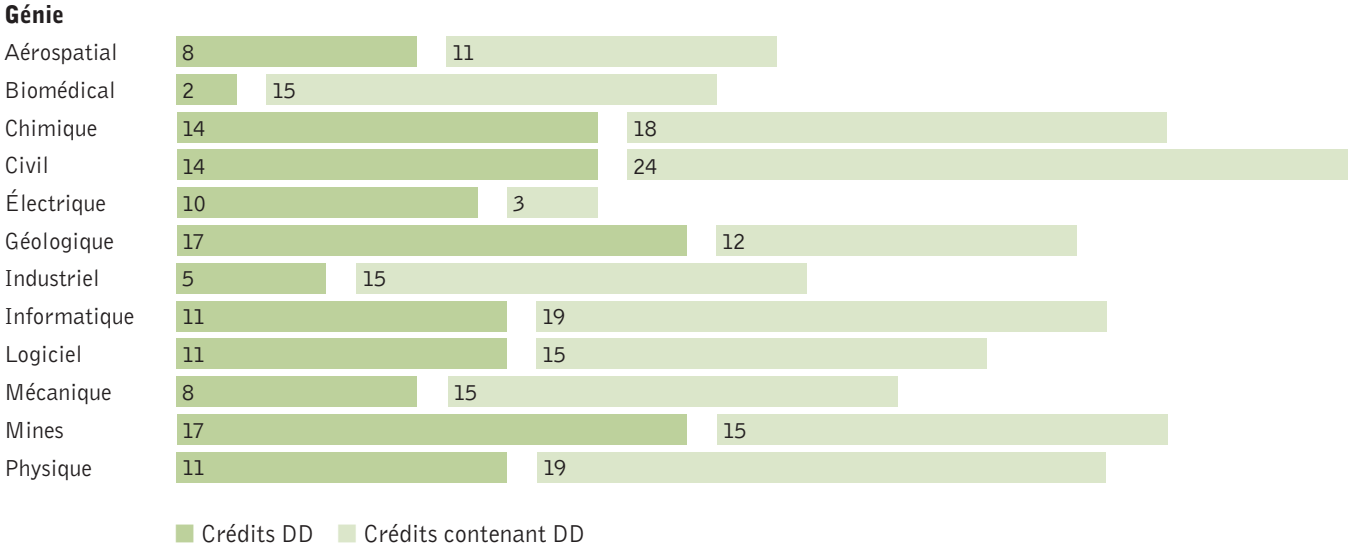
cours qui abordent le DD
(parmi tous les cours, obligatoires ou optionnels, du baccalauréat et des cycles supérieurs)
Cible 2025 : 40 %

38

programmes de 2e cycle mettent explicitement de l'avant le DD

Place du DD dans les cheminements obligatoires du baccalauréat

Nombre de crédits sur le total des crédits obligatoires dans chaque programme



Avancement des actions inscrites au Plan 2020-2025

Intégrer une activité DD obligatoire dans la formation

Près de 200 étudiantes et étudiants ont eu la chance de participer à un atelier participatif nommé « Fresque du Climat ». En trois heures, cet atelier permet de comprendre l'essentiel des enjeux climatiques. En vulgarisant les connaissances scientifiques les plus à jour sur l'évolution du climat, il invite à réfléchir à la chaîne de causalité entre les activités humaines et le réchauffement planétaire. L'activité était co-organisée par le professeur Cédric Béguin (cours MEC8258) et la chargée de cours Christine Beaulieu (cours ENE8210), avec la collaboration du Bureau du développement durable. Le même atelier a été donné dans le cours CIV3220.

Produire des formations ciblées en DD pour les organisations externes

Suivant sa mission de définir et mettre en œuvre les indicateurs de la durabilité, le Centre international de référence sur le cycle de vie des produits, procédés et services (CIRAIG) a déployé son offre de formations professionnelles en développement durable. L'équipe a donné un total de 12 formations dans la dernière année ; des formations de groupe sur des sujets tels que l'empreinte carbone et l'empreinte eau, et des formations de haut niveau sur l'implantation de stratégies du cycle de vie en entreprise.

recherche

4 6 7 8 9 11 12 13

Innover dans la recherche de solutions dans un contexte de transition

État des lieux

34,6 %

du personnel de recherche travaille sur des enjeux de DD (dont les membres du corps professoral)

29,3 %

des mémoires et thèses sont liés au DD

281

publications ciblent des enjeux de DD

69

centres, unités, chaires et instituts de recherche ont des projets qui ciblent des enjeux de DD

Avancement des actions inscrites au Plan 2020-2025

Mieux évaluer la part de la recherche en DD

Pour faire le suivi des mesures inscrites à la priorité « recherche » du Plan d'action en développement durable 2020-2025, le BDD a raffiné ses méthodes de calcul, de façon à extraire une analyse plus objective. L'automatisation du processus concerne trois indicateurs : 1) le nombre d'unités de recherche travaillant sur des enjeux de DD, 2) le pourcentage de mémoires et thèses publiés abordant le DD, ainsi que 3) le nombre de publications qui ciblent des enjeux de DD. Le tout est réalisé grâce à une recherche par mots-clés, propulsée à l'aide d'un outil développé dans Excel. Cette méthodologie est assortie d'un niveau de confiance accru quant aux résultats, car elle octroie la possibilité de faire des validations plus précises.

Caractérisée par des balises mieux définies et plus poussées, l'analyse s'avère plus rigoureuse qu'une qualification à la pièce.

Reconnaître l'excellence en matière de recherche de solutions durables

Lors de la Cérémonie annuelle de bourses, Polytechnique a remis les deux distinctions les plus convoitées de la soirée – meilleure thèse et meilleur mémoire – à des étudiantes investies dans la résolution d'enjeux socioécologiques. Carole Brunet, doctorante en génie industriel, a reçu le prix Roger A. Blais et une bourse de 2 000 $. Sa thèse, intitulée « L'énergie solaire à l'épreuve du développement durable », a été jugée « remarquable ». Elle s'intéresse à la façon dont l'implantation de l'énergie solaire photovoltaïque contribue à l'amélioration des conditions de vie sur le continent africain. Annie Pike, étudiante à la maîtrise en génie énergétique, a reçu une bourse de 1 000 $ pour son mémoire intitulé « Évaluation des synergies entre les réseaux de chauffage et d'électricité pour la décarbonation des collectivités éloignées nordiques ». Celui-ci présente une évaluation du potentiel de réduction des émissions de GES des réseaux de chauffage urbain dans les communautés n'ayant pas accès à l'énergie fournie par le réseau régional.

rayonnement

4 17

Faire reconnaître l'expertise de Polytechnique et la mettre au service de la société

État des lieux

48

activités sur le DD organisées pour toute la communauté

Quelques exemples :

Quinzaine du développement durable de l'Association des étudiants aux cycles supérieurs de Polytechnique (AECSP)

Symposium Trottier : décarboner en réinventant la société

Panel de la diversité

4 925

adeptes de la page Facebook du Bureau du développement durable (avril 2022)

13 278

visites uniques du site Web du Bureau du développement durable
(mai 2021 à avril 2022)

Participation aux MOOC animés par le BDD

Ingénieurs Canada – L'ingénierie durable
DDGE101 (français) SDES101 (anglais)
1427 inscriptions (automne et hiver)

L'ingénieur, source de solutions durables
DDI101 761 inscriptions (automne et hiver)

Avancement des actions inscrites au Plan 2020-2025

Produire et mettre à jour des formations en ligne

Le Centre international de référence sur le cycle de vie des produits, procédés et services (CIRAIG) a lancé son premier cours en ligne (MOOC) destiné au grand public sur sa spécialité fondamentale : l'analyse du cycle de vie (ACV). Ce MOOC, le premier à se donner en français au monde, propose plus de 20 heures de capsules vidéos et d'exercices pratiques sur la méthodologie de l'ACV. En s'appuyant sur les notions du cours *Introduction à l'ACV* (DDI8003), qui se donne à Polytechnique depuis 2013, le MOOC vise un public intéressé à apprendre ce qu'est la pensée cycle de vie, à embrasser la vision systémique et à calculer l'empreinte environnementale d'un produit, d'un service ou d'une technologie.

Mettre en place des initiatives de vulgarisation sur les sujets de DD

Polytechnique a procédé au lancement de deux initiatives de vulgarisation scientifique : le blogue « Le labo 2500 » ainsi que le balado « Histoires de génie ». Toutes deux sont produites par Martin Primeau, titulaire d'un doctorat en biologie cellulaire et conseiller au Service des communications et des relations publiques. Alors que le blogue se veut une vitrine de la recherche menée à Polytechnique, le balado propose de courtes histoires à propos de la naissance d'innovations transformatrices pour la vie quotidienne, comme le stimulateur cardiaque portatif ou le vélo. À ces initiatives s'est ajoutée celle d'un étudiant à la maîtrise, Ilrick Duhamel. Ce dernier a lancé le balado « Poly disciplines », dont chaque épisode s'articule autour d'un même thème : l'interdisciplinarité, et plus particulièrement, l'importance des sciences sociales dans la formation, les activités de recherche et la pratique de l'ingénierie.

Mettre en place des initiatives de valorisation ou d'accompagnement pour encourager la prise de parole publique

Des capsules Web « Sciences et médias » ont vu le jour pour préparer les scientifiques aux entrevues journalistiques. Le projet est né suite à l'obtention d'une subvention du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) par Thomas Gervais, professeur titulaire au Département de génie physique et ancien communicateur scientifique dans les médias, ainsi que d'un soutien des Fonds de recherche du Québec (FRQ). Pr Gervais a confié la réalisation d'une trentaine de capsules à Viviane Lalande, youtubeuse, vulgarisatrice scientifique, détentrice d'un doctorat en génie mécanique et chargée de cours à Polytechnique. Les capsules de la série, de 5 à 10 minutes chacune, abordent diverses questions, de la préparation d'une entrevue à sa réalisation. On y trouve des conseils, mais aussi des anecdotes portant sur des expériences concrètes vécues par des scientifiques avec des médias. Du contenu qui permet aux personnes moins expérimentées de prendre du galon avant même de se prêter à une première entrevue. Les commentaires de scientifiques de tous horizons ainsi que ceux de journalistes viennent habiller le propos.

communauté

3 5 8 10

Créer un milieu de vie respectueux de l'environnement et qui favorise le bien-être de toute notre communauté

État des lieux

10 000

étudiantes et étudiants (automne 2021)

24,7 %

d'étudiantes et étudiants internationaux

24,3 %

d'étudiantes et étudiants aux cycles supérieurs

Avancement des actions inscrites au Plan 2020-2025

Installation d'un nouveau projet de verdissement intérieur

Un arrangement organique a été installé sur un mur de la cafétéria du pavillon principal. Les cadres de formes alvéolaires contiennent des mousses végétales naturelles traitées pour en assurer la conservation. Ce projet s'inscrit dans l'objectif de créer un milieu de vie qui favorise le bien-être. Le design biophilique consiste à intégrer des éléments de la nature dans notre environnement bâti afin de s'entourer de vivant.

Adopter une politique d'EDI

Le Conseil d'administration a adopté une première politique institutionnelle en matière d'équité, de diversité et d'inclusion (EDI). L'objectif de cette politique est de formaliser l'engagement de Polytechnique à offrir aux membres de sa communauté un milieu sain, respectueux et sécuritaire qui valorise et célèbre la diversité et l'inclusion dans toutes ses activités. Les trois engagements centraux sont les suivants : 1) bâtir un milieu de vie, de travail et d'études inclusif et représentatif de la diversité de la société ; 2) innover pour attirer, intégrer et retenir des personnes avec des profils diversifiés en donnant à toutes et à tous des chances égales d'évoluer à Polytechnique et dans les domaines des sciences, technologies, ingénierie et mathématiques (STIM) ; 3) accroître la diversité au sein des directions ainsi que dans la composition des instances décisionnelles, des comités et des équipes de travail.

Développer des outils et initiatives pour sensibiliser les entrepreneurs et intrapreneurs à la durabilité

Le Bureau de soutien à l'entrepreneuriat (BSE) a mis sur pied et animé un nouveau parcours en technologies propres. Se déroulant sur 9 mois, celui-ci a accompagné 16 projets à vocation environnementale, à travers du mentorat, de l'expertise d'affaires et scientifique, des infrastructures de prototypage et des activités de rayonnement. Les participantes et participants ont pu parfaire leur idée en vue de sa commercialisation. D'autres initiatives pour développer une culture d'entrepreneuriat durable ont été déployées, et ce, à l'intention de l'ensemble des aspirantes et aspirants entrepreneurs soutenus par le BSE : rencontres avec MaRS Climate Impact, ateliers du CIRAIG sur la valorisation de l'impact et la mesure de l'empreinte carbone, atelier sur le marché du carbone, atelier sur l'équité, la diversité et l'inclusion. Enfin, Thibault Bloyet, conseiller au BSE, a animé le panel Technologie et impact, visant à mettre en lumière le potentiel des technologies dans la réalisation des objectifs de développement durable de l'ONU.

opérations

3 6 7 9 13

Gérer nos ressources dans une perspective d'économie circulaire et viser la carboneutralité

901

permis auto solo vendus

Ceci représente une **diminution de 23 %** par rapport à 2018-2019, année de référence la plus pertinente considérant la pandémie.

69,1 %

des matières résiduelles détournées de l'enfouissement

Matières résiduelles

2,8 t*	2,1 t*	67,9 t	32,3 t	114,5 t
Matières compostées	**Verre, plastique et métal récupérés**	**Déchets enfouis**	**Papier et carton récupérés**	**Matériaux secs triés**

**Les contrats de collecte ont repris graduellement en cours d'année et donc les poids affichés ne correspondent pas à une année entière. La collecte du compost a repris le 15 novembre 2021 et celle du recyclage le 17 mai 2021.*

Avancement des actions inscrites au Plan 2020-2025

Offrir à la communauté une solution intégrée de covoiturage

Il est désormais plus facile de covoiturer avec un membre du personnel ou de la communauté étudiante grâce au partenariat avec l'entreprise québécoise Netlift. Conçue par Marc-Antoine Ducas et Guillaume Boudreau, tous deux diplômés de Polytechnique (Po 2005, génie informatique), l'application mobile gratuite de Netlift permet de créer un trajet selon un horaire personnalisé. L'application facilite les jumelages avec d'autres membres de la communauté qui partagent les mêmes horaires. Son mode de fonctionnement présente plusieurs avantages pour les conducteurs et conductrices (remboursement par trajet et place de stationnement à une fraction du prix) et pour les passagers et passagères (tarif comparable au prix du transport collectif et retour garanti à domicile).

Réaliser une caractérisation des matières résiduelles

Lors du retour en présentiel, un exercice étendu de caractérisation des matières résiduelles a été réalisé dans le pavillon principal et les pavillons Lassonde. En plus de faire la lumière sur les comportements de tri des membres de la communauté, le diagnostic a révélé la nature et le volume des déchets générés dans nos bâtiments. Ce portrait permettra au Bureau du développement durable de définir un plan taillé sur mesure pour répondre aux défis de gestion des matières résiduelles, de façon à valoriser au mieux les ressources et à détourner un maximum de rebuts de l'enfouissement.

opérations

Gérer nos ressources dans une perspective d'économie circulaire et viser la carboneutralité

Énergie et gaz à effet de serre (GES)

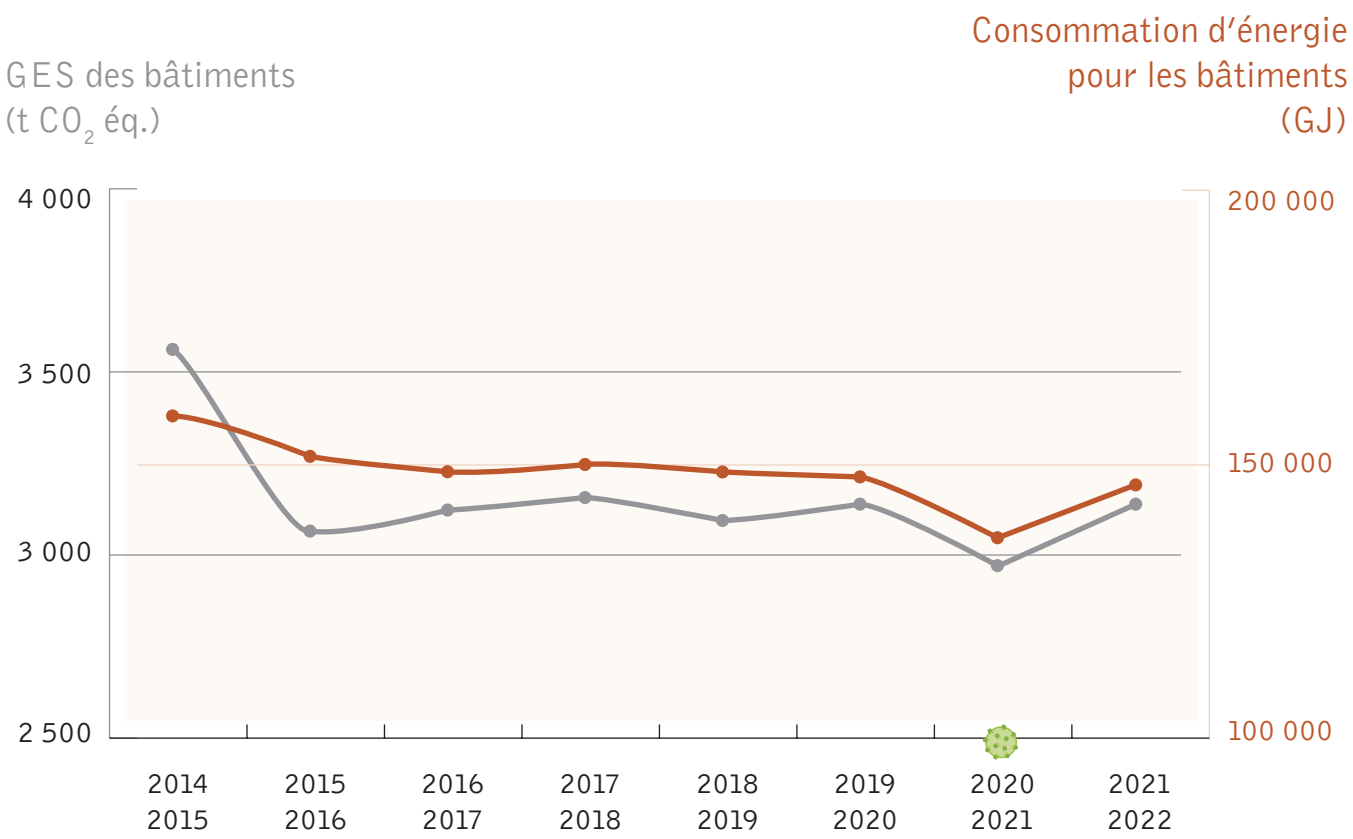
+1,3 %*

par rapport à 2018-2019
Émissions annuelles de GES des bâtiments
En tonnes de CO_2 équivalent (t CO_2 éq.)

* Cette augmentation s'explique par une hausse de l'utilisation de mazout pour le chauffage. Le recours au mazout est lié à un bris ayant causé une interruption du service de gaz naturel pendant 19 jours.

-1,9 %

par rapport à 2018-2019
Consommation annuelle d'énergie des bâtiments
En gigajoules (GJ)



opérations

Gérer nos ressources dans une perspective d'économie circulaire et viser la carboneutralité

Eau

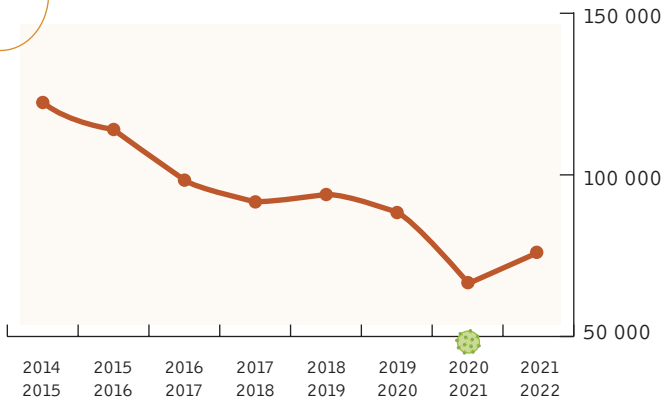
-21,5 %

par rapport à 2018-2019

Grâce aux efforts continus, la consommation d'eau a significativement chuté par rapport au niveau prépandémique.

Consommation annuelle totale d'eau*

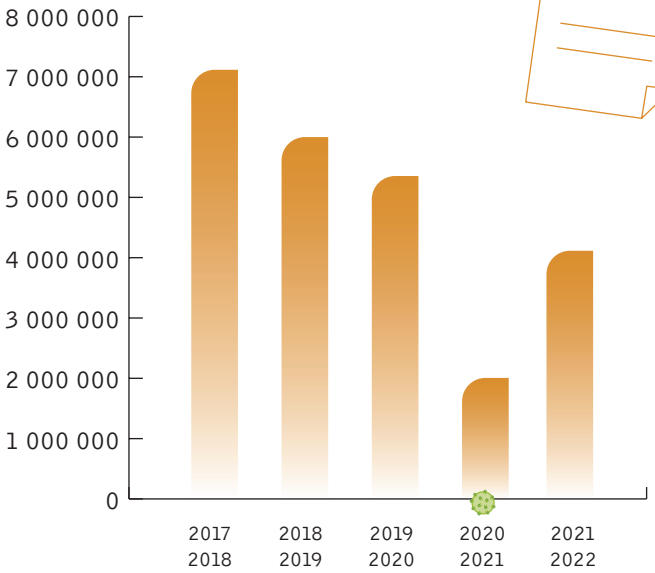
Consommation d'eau totale en m³ (réseau municipal)



* L'eau récoltée par le toit vert est exclue de ce calcul. En 2021-2022, le toit vert a permis de récolter 3 802 m³ d'eau.

Papier

Total équivalent 8,5" x 11" (nombre de feuilles, 30 % de fibres recyclées post-consommation)



-31,1 %

par rapport à 2018-2019

Grâce à une transition numérique opérée durant la pandémie et donc à l'adoption de nouvelles habitudes plus durables, la consommation de papier a significativement chuté par rapport au niveau prépandémique.

projets lauréats du FID

Fonds pour des initiatives durables 2021

Déchets électroniques

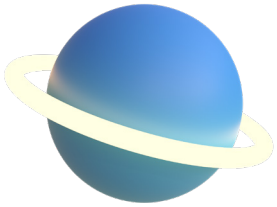
Sensibilisation de la communauté polytechnicienne à la problématique des déchets électroniques et mise en place d'initiatives pour en assurer une meilleure gestion

Soutien de 4 750 $

Fusée verte

Conception et fabrication d'une coiffe écoresponsable en biocomposites pour une fusée-sonde supersonique par Oronos

Soutien de 4 500 $



Pont Champlain

Réutilisation d'une pièce historique de l'ancien Pont Champlain dans le cadre d'une exposition

Soutien de 2 500 $

Circuits imprimés

Développement d'un processus pour la récupération et le recyclage des cartes de circuits imprimés de Polytechnique Montréal

Soutien de 5 000 $

actions prioritaires : retour sur 2021-22

Actions inscrites au Plan d'action en développement durable 2020-2025 de Polytechnique Montréal et approuvées par l'Assemblée de direction à titre d'actions institutionnelles prioritaires

😐	En continu, voir p. 6	Intégrer des notions de DD dans un plus grand nombre de cours
☹	Dossier en réflexion	Développer des lignes directrices sur l'éthique et la recherche
☹	Dossier en réflexion	Inclure une réflexion sur le DD dans la définition des projets de recherche à la maîtrise et au doctorat
☹	Dossier en réflexion	Reconnaître l'excellence en matière de recherche de solutions durables
✓	Complétée, voir p. 8	Mettre en place des initiatives de vulgarisation sur les sujets de développement durable
✓	Complétée, voir p. 8	Mettre en place des initiatives de valorisation ou d'accompagnement pour encourager la prise de parole publique
☺	Avancement significatif	Adopter des lignes directrices pour encadrer le télétravail
☺	Avancement significatif	Adopter des lignes directrices pour reconnaître le droit à la déconnexion du personnel
✓	Complétée, voir p. 9	Adopter une politique d'équité, de diversité et d'inclusion
✓	Complétée, voir p. 9	Développer des outils et initiatives pour sensibiliser les entrepreneurs et intrapreneurs à la durabilité
😐	En cours	Élaborer et adopter un plan d'action vers la carboneutralité
☹	Dossier en réflexion	Réviser la Politique d'acquisition de biens et services pour y renforcer la place du développement durable

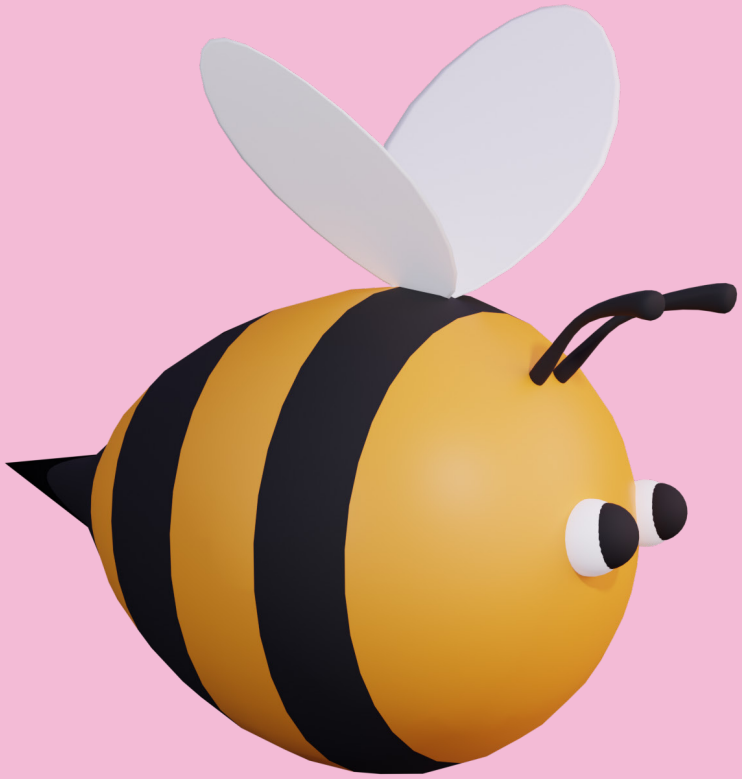
La prochaine page liste les actions prioritaires pour la prochaine année.

actions prioritaires : cap sur 2022-23

Actions inscrites au Plan d'action en développement durable 2020-2025 de Polytechnique Montréal et approuvées par l'Assemblée de direction à titre d'actions institutionnelles prioritaires

○	Intégrer des notions de DD dans un plus grand nombre de cours
○	Identifier la place du DD dans chaque cours et stage pour la communauté étudiante
○	Développer des lignes directrices sur l'éthique et la recherche
○	Inclure une réflexion sur le DD dans la définition des projets de recherche à la maîtrise et au doctorat
○	Reconnaître l'excellence en matière de recherche de solutions durables
○	Conserver l'accréditation STARS Or
○	Réviser la politique en matière de DD
○	Élaborer et adopter un plan d'action vers la carboneutralité
○	Réaliser une enquête sur la part modale des transports pendulaires des membres de la communauté
○	Réviser la Politique d'acquisition de biens et services pour y renforcer la place du développement durable
○	Élaborer et adopter un Plan de gestion des matières résiduelles

Un suivi quant à la progression des dossiers énumérés ci-dessus se retrouvera dans le prochain rapport annuel de durabilité.



PUBLIÉ PAR LE BUREAU DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le Bureau du développement durable remercie les membres du personnel et de la communauté étudiante qui, en grand nombre, ont contribué à la réalisation de ce document.

Coordination et rédaction | Patrick Cigana, Joséanne Bélanger-Gravel, Audrey Rondeau
Illustration de la couverture | Melissa Mathieson
Conception graphique | Alain Roy, roy / identité engagée
Révision | Louise Millette

Les renseignements contenus dans ce document étaient à jour au moment de sa publication.
Ce rapport a été conçu pour être consulté en ligne. Si vous souhaitez l'imprimer, merci de privilégier un papier produit à partir de fibres recyclées.

/polymtlDurable
polymtl.ca/durable