

Une part importante du financement de recherche

Les professeurs-chercheurs de l'Université du Québec reçoivent la moitié du financement octroyé par le CRSNG et le CRSH pour des projets de recherche en environnement au Québec. Collectivement, ils se classent au 3^e rang au Canada en termes de financement.



186 Laboratoires, groupes, centres et instituts de recherche en environnement et autres domaines connexes

Source: Données fournies par les établissements.

LES ÉTABLISSEMENTS DE L'UQ: Leaders en recherche en sciences de l'environnement

56 %

des professeurs universitaires au Québec en environnement



Source: Direction de la recherche institutionnelle, UQ. Répartition du nombre de professeurs québécois en environnement. Données de l'automne 2010. Cube SYSPER du Bureau de coopération interuniversitaire (BCI), 22 septembre 2016.

50 %

du financement de la recherche au Québec en environnement



Source: Direction de la recherche institutionnelle, UQ. Financement de recherche des établissements universitaires québécois dans le domaine de l'environnement SIRU(MEES). Compilation basée sur les codes CLASS: 5243, 5247, 5249, 5270, 5271, 5300, 5300, 5307, 8076. Octobre 2016.

1 ^{er}	Université de la Saskatchewan	79,2 M\$
2 ^e	Université de Colombie-Britannique	50,8 M\$
3 ^e	Réseau de l'Université du Québec	46 M\$
4 ^e	Université de l'Alberta	44,6 M\$
5 ^e	Université Laval	39,7 M\$
6 ^e	Université de Toronto	39,1 M\$
7 ^e	Université de Waterloo	36,6 M\$
8 ^e	Université McGill	32,2 M\$
9 ^e	Université de Calgary	30,3 M\$
10 ^e	Université Dalhousie	28,6 M\$

Source: Direction de la recherche institutionnelle, UQ. Les 10 principales universités de recherche dans le domaine de l'environnement au Canada. Financement provenant du CRSNG et du CRSH, excluant les bourses aux étudiants. 22 septembre 2016.

QUELQUES EXEMPLES DE DOMAINES D'APPLICATION OÙ LES CHERCHEURS DES ÉTABLISSEMENTS DU RÉSEAU ONT DÉVELOPPÉ UNE EXPERTISE

Agriculture et alimentation • Production et sécurité alimentaires, impacts des activités agricoles, enjeux épidémiologiques et alimentaires d'une agriculture globalisée, agriculture urbaine, justice alimentaire, etc.

Développement durable • Changements climatiques, éco-conseil et développement durable, gestion environnementale, approche écosystémique, préservation des écosystèmes, amélioration de l'environnement, etc.

Eau • Gestion de l'eau, traitement des eaux contaminées, viabilité des écosystèmes aquatiques, bassins versants, etc.

Écotourisme • Observation des mammifères marins, impacts environnementaux, sociaux et économiques de l'observation, etc.

Éducation • Éducation et communication relatives à l'environnement, sensibilisation aux problèmes environnementaux, transfert de connaissances vers les milieux de pratique et les décideurs, etc.

Énergie • Efficacité énergétique, énergies renouvelables, biomasse, valorisation de la biomasse, etc.

Faune • Dynamique des populations, écologie des communautés animales, conservation d'espèces vulnérables ou menacées, etc.

Forêts • Gestion durable des écosystèmes forestiers, aménagement forestier, valorisation et transformation du bois, etc.

Minéraux • Gisements de minerais, eaux souterraines et aquifères, restauration des sites miniers et valorisation des rejets miniers, entrepreneuriat minier, etc.

Nordicité • Changements environnementaux, sociaux et économiques en milieux arctiques, écologie nordique, transformations des paysages nordiques, etc.

Océanographie • Protection des océans, constituants chimiques et réactions chimiques en milieu marin, étude des organismes et microorganismes vivants en milieu marin, aquaculture, systèmes d'exploitation halieutiques, formation des bassins océaniques et évolution du fond marin, étude des propriétés des sédiments, etc.

Politiques publiques • Internalisation du concept de développement durable dans le développement et la mise en œuvre des politiques publiques, etc.

Santé environnementale • Écotoxicologie, contamination environnementale, pollution atmosphérique, etc.

Territoire • Aménagement du territoire, développement socioéconomique des régions, milieux ruraux, semi-ruraux et urbains, écologie du paysage, vulnérabilité des collectivités et infrastructures côtières, etc.

durable

dans le réseau de l'Université du Québec

Précurseurs dans le développement des sciences de l'environnement*, les établissements du réseau de l'Université du Québec continuent à être des leaders dans ce domaine. Ils regroupent ainsi 56 % des professeurs d'universités québécoises œuvrant sur des problématiques environnementales et reçoivent 50 % du financement de recherche octroyé par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) et le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH) pour des projets de recherche sur cette thématique.

Des programmes de formation variés

Les établissements du réseau ont également une large gamme de programmes de formation en environnement et autres domaines connexes, avec près de 70 programmes de grade (dont 18 doctorats) et plus de 40 programmes de perfectionnement.

Au total, on estime que près d'un étudiant québécois sur deux (45 %) inscrit dans des programmes centrés sur l'environnement suit sa formation dans un des dix établissements du réseau.

Des infrastructures et équipements de recherche de pointe

Dans la poursuite de leurs études et de leurs projets de recherche, les étudiants et les professeurs des établissements du réseau ont accès à des équipements de recherche à la fine pointe répartis dans 186 laboratoires, centres, groupes et instituts de recherche. Deux établissements du réseau possèdent des navires de recherche, l'un spécialisé en eaux douces (le Lampsilis de l'UQTR) et l'autre permettant la recherche dans le Golfe du Saint-Laurent ainsi qu'en haute mer (le Coriolis II de l'UQAR). Finalement, certains établissements du réseau ont également accès à des forêts expérimentales qui sont utilisées tant pour la formation que pour la recherche et qui couvrent une large diversité de la forêt québécoise tempérée et boréale.



* L'environnement est un domaine vaste où s'entrecroisent plusieurs disciplines et dont il est parfois difficile de déterminer les frontières. Dans le cadre de cette brochure, nous utilisons l'appellation « environnement et domaines connexes » pour couvrir un large éventail de disciplines et de domaines de recherche qui sont proches des thématiques environnementales et l'appellation « environnement », lorsqu'il s'agit de parler spécifiquement des disciplines ou domaines qui sont centrés sur la thématique environnementale.

À PROPOS DE L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

Les dix établissements du réseau de l'Université du Québec ont pour mission de favoriser l'accessibilité à l'enseignement universitaire, de contribuer au développement scientifique du Québec et au développement de ses régions. Aujourd'hui, 102 000 étudiants fréquentent à l'automne plus de 1 000 programmes offerts par les établissements du réseau. 7 300 professeurs et chargés de cours et plus de 4 200 employés réguliers y assurent au quotidien la mission universitaire d'enseignement et de recherche dans plus de 60 municipalités partout au Québec.

Université du Québec à Montréal (**UQAM**) / Université du Québec à Trois-Rivières (**UQTR**) / Université du Québec à Chicoutimi (**UQAC**) / Université du Québec à Rimouski (**UQAR**) / Université du Québec en Outaouais (**UQO**) / Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (**UQAT**) / Institut national de la recherche scientifique (**INRS**) / École nationale d'administration publique (**ENAP**) / École de technologie supérieure (**ÉTS**) / Télé-université (**TÉLUQ**)

en sciences de l'environnement

Une programmation riche de plus de 100 programmes!

Les établissements du réseau de l'Université du Québec offrent plus d'une centaine de programmes en sciences de l'environnement et autres domaines connexes (TABLEAUX A et B). Cette vaste gamme de programmes permet de couvrir pratiquement tous les enjeux liés à l'environnement et au développement durable, notamment:

- Une meilleure compréhension des écosystèmes de la Terre (géographie, géologie, géomatique, faune, écologie, atmosphère, météorologie, etc.).
- L'exploitation responsable des ressources naturelles (mines, forêts, eaux, etc.).

- Le développement des énergies renouvelables dans une perspective d'efficacité énergétique (éolien, hydraulique, biomasse, thermique).
- Le développement de nouveaux matériaux et l'intégration des préoccupations environnementales en ingénierie.
- Les sciences naturelles appliquées à l'environnement (biologie, biochimie, biotechnologies, chimie, physique, etc.).
- Les sciences sociales (éducation à l'environnement, gestion des risques environnementaux, responsabilité sociale, politiques publiques, planification et occupation du territoire, etc.).



TABLEAU ❖ A

Programmes de grades en environnement et autres domaines connexes

	UQAM	UQTR	UQAC	UQAR	UQO	UQAT	INRS	ENAP	ÉTS	TÉLUQ	TOTAL
Baccalauréats	6	7	1	3	-	-	n.a.	n.a.	-	-	17
Maîtrises	10	6	1	3	3	3	4	-	4	-	34
Doctorats	6	2	1	3	1	1	2	-	2	-	18
TOTAL	22	15	3	9	4	4	6	-	6	-	69

Source: Données fournies par les établissements.
NOTE: L'INRS et l'ENAP n'offrent pas de programmes de premier cycle.

TABLEAU ❖ B

Programmes de spécialisation en environnement et autres domaines connexes

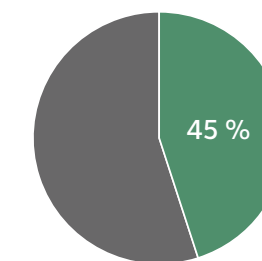
	UQAM	UQTR	UQAC	UQAR	UQO	UQAT	INRS	ENAP	ÉTS	TÉLUQ	TOTAL
Certificats et autres [1 ^{er} cycle]	5	2	1	5	-	2	n.a.	n.a.	4	3	22
DESS et autres [2 ^e cycle]	5	3	5	2	-	1	-	-	2	2	20
TOTAL	10	5	6	7	-	3	-	-	6	5	42

Source: Données fournies par les établissements.
NOTE: L'INRS et l'ENAP n'offrent pas de programmes de premier cycle.

scientifique et professionnelle

Les établissements du réseau de l'Université du Québec jouent un rôle de premier plan dans la formation de la relève scientifique et professionnelle dans le domaine de l'environnement et du développement durable.

Au Québec, 45 % des étudiants universitaires dans des programmes centrés sur l'environnement sont inscrits dans un établissement de l'Université du Québec.



Environnement

Source: Direction de la recherche institutionnelle, UQ. Données de l'automne 2015, extraites du Système GDEU (MEES) en date du 22 septembre 2016. Tous les cycles d'études. Disciplines considérées: Météorologie et sciences de l'atmosphère, Sciences de la Terre, Océanographie, Énergie, Hydrologie et Sciences de l'eau, Ressources naturelles, Étude de la faune [régions sauvages, pêche et gibier], Environnement [qualité du milieu et pollution].



Près de 4 000 étudiants, aux trois cycles d'études en environnement et autres domaines connexes

TABLEAU ❖ C

Étudiants inscrits dans des programmes en environnement et autres domaines connexes

	UQAM	UQTR	UQAC	UQAR	UQO	UQAT	INRS	ENAP	ÉTS	TÉLUQ	TOTAL
Tous les cycles	1 900	622	189	392	35	142	195	*	275	202	3 952

Source: Données fournies par les établissements [septembre 2016]. *Dans le cas de l'ENAP, celle-ci offre une maîtrise et un doctorat en administration publique qui peuvent accueillir des enjeux de recherche liés aux politiques publiques en matière d'environnement et de développement durable. Toutefois, il n'est pas possible de comptabiliser le nombre d'étudiants concernés.



Plus de 300 professeurs, 61 chaires de recherche, 18 programmes de doctorat

Les établissements du réseau de l'Université du Québec regroupent plus de 300 professeurs qui travaillent sur des problématiques environnementales au sens large. Ensemble, ils constituent un des bassins d'expertises universitaires les plus importants au Québec en environnement et autres domaines connexes.

Source: Données fournies par les établissements.

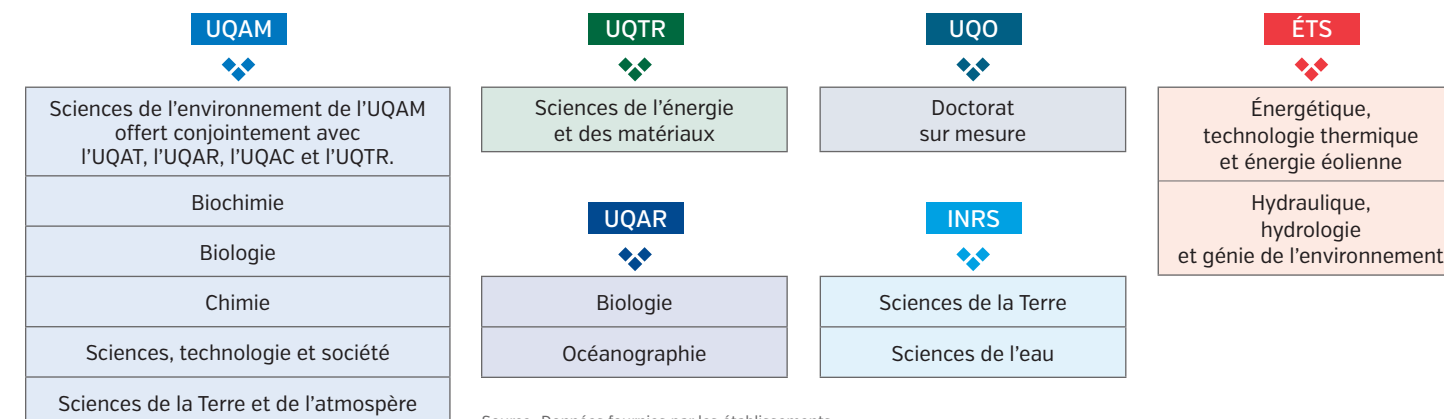
TABLEAU ❖ D

Professeurs-chercheurs en environnement et autres domaines connexes

	UQAM	UQTR	UQAC	UQAR	UQO	UQAT	INRS	ENAP	ÉTS	TÉLUQ	TOTAL
Professeurs-chercheurs	80	68	10	44	10	24	32	1	30	4	303

Source: Données fournies par les établissements.

LES PROGRAMMES DE DOCTORAT



Source: Données fournies par les établissements.