



Perspectives professionnelles

BACCALAURÉAT EN SCIENCE DE LA TERRE ET DE L'ATMOSPHÈRE,
CONCENTRATION MÉTÉOROLOGIE

MISE EN GARDE

Les perspectives sont des prévisions basées sur l'analyse des tendances observées sur le marché du travail. Nous vous invitons à les utiliser avec prudence et à bonifier votre recherche d'information à l'aide d'autres sources crédibles.

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

Dans cette section, toutes les données sont extraites des sources disponibles les plus récentes (recherche effectuée en mars 2016).

FACULTÉ : SCIENCES

PROGRAMME : SCIENCES DE LA TERRE ET DE L'ATMOSPHÈRE (CONCENTRATION MÉTÉOROLOGIE)

Le programme constitue une préparation aux nombreux métiers des géosciences. Le choix de la concentration déterminera en partie les emplois accessibles aux diplômés : géologie ou météorologie. L'UQAM est d'ailleurs la seule université francophone à offrir une formation de 1^{er} cycle en météorologie.

INSERTION PROFESSIONNELLE

- Selon les données de l'« Enquête nationale auprès des ménages » d'Emploi-Avenir Québec (2011) :
 - 95 % des personnes en emploi dans cette profession travaillaient à temps plein.
 - 63 % des météorologistes se retrouvaient dans l'administration publique fédérale, essentiellement pour Environnement et Changement climatique Canada.
 - 19 % travaillaient dans les services professionnels, scientifiques et techniques, et 10 % dans les services publics, y compris Hydro-Québec.
- Selon l'enquête « Le marché du travail au Québec – Perspectives à long terme 2012-2021 » d'Emploi-Québec, 4 domaines de compétence se démarqueront par un rythme de croissance de leur effectif plus élevé que celui de l'emploi total (0,6 % par année), d'ici 2021.

En tête se trouve le domaine des sciences naturelles et appliquées (1,8 %). En matière de nombre d'emplois créés, les professions du domaine des sciences naturelles et appliquées (55 000) se retrouvent au 2^e rang.
- Selon Emploi-Avenir Québec (2015) :
 - Au cours des dernières années, on estime que le nombre de météorologistes est demeuré assez stable.
 - Les possibilités d'emploi proviendront essentiellement des besoins de remplacement des météorologistes qui prendront leur retraite. Le taux de roulement est relativement faible dans cette profession.
 - La demande en information concernant la météo et les phénomènes atmosphériques a augmenté fortement au cours des dernières années. Ce facteur influence positivement l'emploi dans cette profession.

- Aux prévisions météorologiques générales s'ajoute une foule de services sur mesure et d'études climatologiques adaptés à différents besoins, dont ceux des organisations ayant à effectuer leurs activités à l'extérieur d'un établissement.
- Les demandes d'études de l'impact des changements climatologiques sur le climat régional s'accroissent à la suite de catastrophes (inondations, verglas, bris de barrages, effondrements de toitures, etc.). Ces études orientent aussi les débats internationaux sur le réchauffement de la planète, la pollution atmosphérique, les pluies acides, le relâchement des gaz à effet de serre, la détérioration de la couche d'ozone et les changements climatiques avec les effets biologiques en découlant.
- Le public demande des prévisions plus précises et à plus long terme (5 jours).
- Les innovations technologiques ont des effets opposés sur la demande de météorologistes :
 - o D'une part, ces innovations permettent de procéder à des analyses qu'il était impossible de réaliser auparavant et de répondre à la demande croissante d'information météorologique et climatique.
 - o D'autre part, les ordinateurs, reliés au réseau mondial de l'observation météorologique, permettent d'assembler nombre de données, accélérant l'essentiel du travail traditionnel de prévision.
- Comme plus de 60 % des météorologistes travaillent dans l'administration publique, l'état des finances publiques influence la demande dans cette profession.
- Le taux de chômage est très faible dans cette profession. Il est également possible pour les personnes immigrantes d'accéder à cette profession, comme le montre la proportion d'immigrants qui s'y retrouvaient en 2011 (15 % par rapport à 14 % dans l'ensemble des professions, selon les données de l'« Enquête nationale auprès des ménages »).

SECTEURS D'ACTIVITÉS

On y retrouve : les services et organisations de loisirs, d'aménagement paysager, d'agriculture et de jardinage (pluie, irrigation, vent, température, gel, indice d'assèchement et degrés-jours de croissance), de foresterie, de déneigement, de transport aérien, routier et maritime (prévisions adaptées au transport aérien, sur différents pays, selon la latitude et la longitude), de construction (adaptation de la réglementation sur les charges de neige que doit supporter un toit et tendances à long terme pour l'élaboration de normes d'ingénierie, par exemple), d'entretien des barrages et des installations électriques, de gestion hydrologique et des bassins d'eau, d'énergie éolienne, d'exploitation minière, de production (événements climatologiques potentiellement dangereux pour leur personnel et leurs produits).

- Administration publique :
 - Administration locale (prévisions d'inondations et données sur les indices d'arrosage)
 - Administration fédérale (Environnement et Changement climatique Canada, Agence spatiale canadienne, Garde côtière canadienne, télédiffuseurs, dont Radio-Canada et MétéoMédia)
 - Administration provinciale (Hydro-Québec, ministères, etc.)
- Centres de recherche
- Clubs de loisirs scientifiques
- Compagnies aériennes

- Musées scientifiques

PROFESSIONS LIÉES AU DOMAINE

- Atmosphériste
- Climatologue
- Conseillère, conseiller scientifique
- Coordonnatrice, coordonnateur d'activités de loisirs scientifiques
- Coordonnatrice, coordonnateur d'études d'impact
- Experte-conseil, expert-conseil en sciences de l'atmosphère
- Formatrice, formateur
- Hydrométéorologue
- Journaliste scientifique, chercheuse, présentatrice, présentateur
- Météorologiste spécialiste de la qualité de l'air
- Météorologue
- Physicien de l'atmosphère
- Prévisionniste en météorologie

Selon Emploi-Avenir Québec (2015), le cheminement de carrière se fait généralement à l'intérieur de cette profession, de météorologiste de prévision à climatologue, par exemple. L'expérience et la formation dans cette profession permettent tout de même à un certain nombre de météorologistes d'accéder à des postes d'enseignement et d'obtenir des promotions à des postes de gestion reliés à leur domaine.

EXEMPLES DE TÂCHES SPÉCIFIQUES

- Étudier l'atmosphère et ses interactions avec la Terre, les océans et la biosphère.
- Analyser des données et de l'information afin de préparer quotidiennement les prévisions météorologiques (météorologue prévisionniste).
- Estimer diverses composantes du climat et leur variabilité pour déterminer, par exemple, le potentiel éolien d'une région donnée (météorologue spécialiste en climatologie).
- Collaborer au développement d'indices ou de modèles de prévisions bioclimatiques pour des secteurs tributaires des conditions météorologiques : agriculture, foresterie, etc. (météorologue des applications).
- Étudier la transformation et la dispersion des polluants atmosphériques et concevoir des scénarios de réduction des émissions polluantes (météorologue spécialiste en qualité de l'air).

CARACTÉRISTIQUES DU PROGRAMME FAVORISANT L'INSERTION PROFESSIONNELLE

- La plupart des présentateurs de météorologie de Radio-Canada et de MétéoMédia ont été formés à l'UQAM en sciences de l'atmosphère.

- Il y a possibilité de réaliser 1 ou 2 stages rémunérés avec des professeurs ou dans des entreprises.
- Des ententes avec plusieurs universités françaises permettent aux étudiants d'aller poursuivre une partie de leur scolarité de baccalauréat en France afin d'y approfondir notamment différentes techniques d'analyse météorologique.
- Les nouvelles technologies de l'information et des communications (NTIC) sont intégrées à la formation, surtout en ce qui concerne le traitement des données et des images géologiques, météorologiques ou des géosciences.

PERSPECTIVES SALARIALES

Selon l'étude « Le marché du travail et de l'emploi au Québec – Perspectives d'emploi par profession 2013-2017 » et le site Information sur le marché du travail (IMT) d'Emploi-Québec, le revenu annuel de la profession suivante qui a un lien avec le baccalauréat en sciences de la Terre et de l'atmosphère, concentration météorologie s'établissait ainsi :

Profession	Emplois estimés¹	Revenu annuel²	Perspectives
Météorologue (ou météorologiste)	400	85 000 \$	Non publiées

1. Nombre d'emplois estimé en 2012
2. Revenu annuel moyen d'emplois à temps plein en 2010 (IMT en ligne)

Selon REPÈRES, le salaire annuel moyen de la profession suivante qui a un lien avec le baccalauréat en sciences de la Terre et de l'atmosphère, concentration météorologie s'établissait ainsi :

Profession	Minimum moyen	Maximum moyen	En date de
Météorologiste	28 000 \$ à 32 999 \$	100 000 \$ à 124 999 \$	2013

Note : Le taux horaire est généralement plus bas en début de carrière.

ATOUTS RECHERCHÉS PAR LES EMPLOYEURS

- Un diplôme d'études de cycles supérieurs est de plus en plus exigé pour accéder à la profession (l'UQAM offre la maîtrise en sciences de l'atmosphère et le DESS en météorologie).
- Pour les postes de chercheurs, le doctorat représente un atout.

- Lors d'une entrevue avec *La Presse* en 2013, une météorologue travaillant à Environnement et Changement climatique Canada a mentionné qu'il fallait pouvoir comprendre et s'adapter aux divers facteurs en jeu, vulgariser des données complexes et être humble (les erreurs effectuées se retrouvent souvent sur la place publique) pour accéder à cette profession.

Comme la météo ne dort jamais, il faut avoir un horaire flexible, de jour comme de nuit. Avoir un esprit scientifique et le souci du détail est également essentiel.

SOURCES ET LIENS UTILES

- [ASTER, organisme d'interprétation scientifique](#)
- [Centre canadien de prévision des ouragans](#)
- [Centre des sciences de Montréal](#)
- [Centre Météo UQAM](#)
- [Centre pour l'étude et la simulation du climat à l'échelle régionale](#)
- [Département des sciences de la Terre et de l'atmosphère, UQAM](#)
- [Emploi-Avenir Québec](#)
- [Emploi-Québec](#) :
 - [Information sur le marché du travail \(IMT\)](#)
 - [Les chiffres clés de l'emploi au Québec, édition 2015](#)
 - [Le marché du travail au Québec – Perspectives d'emploi par profession 2013-2017](#)
 - [Le marché du travail et de l'emploi par industrie au Québec – Perspectives à moyen \(2013-2017\) et à long termes \(2013-2022\)](#)
 - [Le marché du travail au Québec – Perspectives à long terme 2012-2021](#)
- [EnviroCompétences : Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'environnement](#)
- [Environnement et Changement climatique Canada](#)
- [Exploramer](#)
- [Gouvernement du Canada : Météo, climat et catastrophes naturelles](#)
- [Groupe de recherche en sciences de l'atmosphère, UQAM](#)
- [Groupe des sciences de l'atmosphère](#)
- [Hydro-Québec](#)
- [Institut national de santé publique du Québec : Mon climat, ma santé](#)
- [LANGLOIS, Jacques. *Le guide 2012-2013 des professions*, Saint-Laurent, Éditions du nouveau pédagogique, 2011, 351 p.](#)
- [LA PRESSE. « Marie-Ève Giguère, météorologue », 2013.](#)
- [Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur : Enquêtes Relance](#)
- [Musée de la mer](#)
- [Musée de la nature et des sciences de Sherbrooke](#)
- [Musée des sciences et de la technologie du Canada](#)
- [Musée maritime du Québec](#)
- [Pêches et Océans Canada](#)
- [REPÈRES, l'outil officiel en information scolaire et professionnelle](#)
- [Ressources Naturelles Canada : Séismes Canada et Risques](#)
- [SEPTEMBRE ÉDITEUR. *Palmarès des carrières 2014*, Québec, 2014, 240 p.](#)

- [Service de planification académique et de recherche institutionnelle \(SPARI\)](#).
« Enquête auprès des diplômés de l'UQAM (2009-2010, 2011-2012) », données internes.
- [Service météorologique du Canada](#)
- [Société canadienne de météorologie et d'océanographie \(SCMO\)](#)
- [TechnoCentre éolien](#)