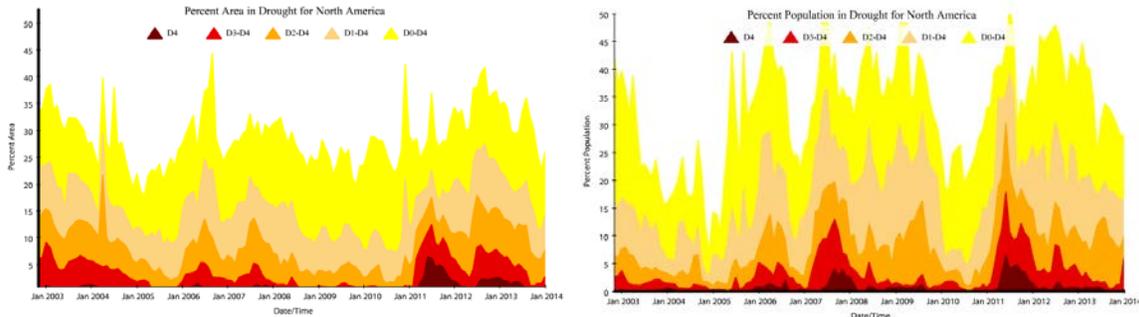


## Surveillance de la sécheresse en Amérique du Nord – Janvier 2014

À la fin de janvier 2014, environ 14,1 % de la superficie et 16,7 % de la population de l'Amérique du Nord étaient touchées par une sécheresse de modérée à exceptionnelle (D1-D4). Il s'agit d'une hausse de 2,5 % de la superficie et de 0,4 % pour la population comparativement aux valeurs de la fin de décembre 2013.



**CANADA :** En janvier, on a enregistré des précipitations minimales dans l'ouest et des précipitations normales dans l'est. Les conditions de sécheresse ont empiré le long de la côte de la Colombie-Britannique, mais se sont généralement améliorées ailleurs dans les régions du Pacifique et des Prairies. Dans les régions du Centre et de l'Atlantique, la sécheresse s'est installée dans le nord, mais ailleurs les conditions sont stables. La plupart des précipitations au Canada sont tombées sous forme de neige et n'ont donc entraîné aucun changement immédiat à l'humidité du sol ou aux réserves d'eau.

En Colombie-Britannique, les conditions hivernales sèches se sont maintenues le long de la côte et plus à l'intérieur; les conditions sont devenues anormalement sèches dans la vallée de l'Okanagan. La sécheresse modérée (D1) qui sévit sur l'île de Vancouver et la partie continentale adjacente s'est étendue à cause de précipitations nettement inférieures à la moyenne en janvier. Des précipitations extrêmement faibles, voire les plus faibles jamais enregistrées sont tombées dans la région cet hiver. La zone anormalement sèche (D0) de la partie continentale de la Colombie-Britannique s'est aussi élargie, s'étirant vers Kamloops et vers le sud-ouest jusqu'à la frontière de l'Alberta.

La région des Prairies a enregistré des conditions très sèches en janvier, mais pour le moment cela n'influe pas sur la sécheresse. En Alberta, les régions du centre et de la rivière de la Paix ont enregistré des conditions météorologiques très détrempées cet hiver; ainsi, malgré l'absence de précipitations le mois dernier, les conditions demeurent stables. En Saskatchewan, la zone anormalement sèche à l'ouest de Saskatoon a été reclassée normale, tandis que la zone de sécheresse dans le nord a rétréci considérablement. Le sud de l'Alberta et la Saskatchewan, les précipitations ont été inférieures à la moyenne ou dans la moyenne pendant tout l'hiver et les chinooks ont fait disparaître presque tout le manteau neigeux. Compte tenu de la faible couverture de neige, les cultures et le sol sont mal protégés et, à certains endroits, mis à découvert. Ces conditions pourraient mener à une réduction de l'humidité du sol et à la destruction par le froid. La probabilité de destruction par l'hiver et de perte d'humidité du sol augmente lorsqu'il y a de fortes fluctuations des températures comme cela a été le cas dans la région. Au Manitoba, la région d'Entre-les-

Lacs et la région à l'est du lac Winnipeg ont été reclassées normales. Cependant, des zones anormalement sèches se sont développées dans le nord, le long de la baie d'Hudson, et dans le sud, le long de la frontière américaine, près de Melita. Des précipitations nettement inférieures à la moyenne sont tombées dans le sud de la province, ce qui pourrait donner lieu à des problèmes d'humidité du sol au printemps.

Dans le nord de l'Ontario et le nord du Québec, l'absence de précipitations a mené à la classification de deux zones anormalement sèches. De plus, la zone sèche s'est élargie légèrement dans les régions du Saint-Laurent et de Gaspé au Québec. Toutefois, la région du centre a été stable pendant tout le mois. La région de l'Atlantique a de nouveau été détrempée ce mois-ci; les conditions sont stables et il n'y a pas de sécheresse.

**Remerciements :** Nous remercions les organisations suivantes, dont les rapports et les évaluations ont été consultés pour la rédaction de la partie du bulletin Surveillance de la sécheresse en Amérique du Nord :

- Agriculture et Agroalimentaire Canada
- Environnement Canada
- Ressources naturelles Canada – Service canadien des forêts
- Ministère de l'Environnement et Développement durable des ressources de l'Alberta
- Ministère de l'Agriculture et du Développement rural de l'Alberta
- Ministère des Forêts, des Terres et des Ressources naturelles de la C.-B. – Centre de prévision des régimes fluviaux
- Ministère des Forêts et du Territoire de la C.-B., Direction de la lutte contre les feux de forêt
- Ministère de l'Agriculture de la C.-B.
- Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Initiatives rurales du Manitoba
- Ministère de la Gestion des ressources hydriques du Manitoba
- Ministère de l'Agriculture de la Nouvelle-Écosse
- Ministère de l'Agriculture, de l'Aquaculture et des Pêches du Nouveau-Brunswick
- Programme Surveillance du fleuve du Nouveau-Brunswick
- Ministère des Ressources naturelles de l'Ontario – Centre de contrôle des eaux de surface
- Ministère des Ressources naturelles de l'Ontario – Services d'urgence, d'aviation et de lutte contre les feux de forêt
- Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario
- Ministère de l'Environnement de l'Ontario
- Société de protection des forêts contre le feu (SOPFEU) du Québec
- La Financière agricole du Québec
- Ministère de l'Agriculture de la Saskatchewan
- Agence de la sécurité de l'approvisionnement en eau de la Saskatchewan
- Ministère de l'Environnement de la Saskatchewan – Lutte contre les feux de forêt

**ÉTATS-UNIS :** En janvier, la circulation en altitude a été marquée d'une crête d'onde de Rossby à l'est de la région du Pacifique Nord et sur la côte ouest de l'Amérique du Nord et d'un creux à grande longueur d'onde sur l'est de l'Amérique du Nord, avec de nombreux déplacements ou des creux d'onde courte et des crêtes, se déplaçant grâce à la circulation de l'air. La crête ouest a redirigé les systèmes météorologiques vers l'Alaska et a créé une circulation du nord-ouest qui a bloqué les précipitations sur le territoire contigu des États-Unis (zone continentale des É.-U.), tandis que les systèmes de tempête retenus dans le creux de l'est ont produit des précipitations à l'est des Rocheuses. En raison de la trajectoire de tempête, seulement quelques régions ont reçu des précipitations supérieures à la normale : les hautes plaines, les versants est des Rocheuses du Montana au Colorado, les Grands Lacs et certaines parties de la côte est. Pour l'essentiel, il n'y a eu aucune précipitation dans presque toute la région du sud-ouest et dans les plaines du sud et les précipitations ont été

inférieures à la normale dans le reste de la région de l'ouest, les grandes plaines, la majorité de l'Extrême-Sud, la vallée de l'Ohio et la région des Appalaches. Les conditions dans la plupart des régions de l'Alaska ont été plus humides que la normale et des pluies bénéfiques sont tombées dans certaines zones de sécheresse à Hawaii. En regroupant les données pour l'ensemble du pays, on a établi que janvier 2014 a été le cinquième mois de janvier le plus sec depuis 1895. Les précipitations ont éliminé la sécheresse dans le nord-est, mais les conditions sèches en janvier ont mené à un élargissement de la zone de sécheresse dans les plaines du centre et du sud et dans l'ouest. Tout compte fait, l'empreinte nationale de la sécheresse a augmenté de 5 % pour s'établir à 31,3 % de l'ensemble des États-Unis, selon la statistique du système de surveillance de la sécheresse des États-Unis (USDM). Selon l'indice de sévérité de la sécheresse de Palmer (PDSI), dont les données remontent au début du 20<sup>e</sup> siècle, 24,5 % du territoire contigu américain était confronté à une sécheresse de modérée à extrême à la fin janvier, une augmentation de 6 % par rapport au mois précédent.

À la fin du mois, les régions les plus durement touchées par la sécheresse aux États-Unis étaient les suivantes :

- une vaste région sèche dans l'ouest où les cotes de sécheresse étaient de modérée (D1) à extrême (D3), avec des poches de sécheresse exceptionnelle (D4);
- des zones de sécheresse de modérée à sévère (D2), avec des poches de sécheresse d'extrême à exceptionnelle, des plaines du sud aux plaines du centre, connectées à la sécheresse dans l'ouest par un pont de sécheresse de modérée à sévère dans l'ensemble du sud-ouest;
- une sécheresse de modérée à sévère dans le Midwest;
- une sécheresse de modérée à sévère sur la côte ouest du golfe du Mexique;
- Hawaii, où des conditions de sécheresse de modérée à extrême persistaient.

**Perspective historique :** Le profil de sécheresse de janvier (anomalie de précipitation) dans l'ouest, les grandes plaines, le sud et les Appalaches cadrait avec le classement des États; au classement des précipitations pour janvier, 25 États se sont classés dans le premier tiers des mois de janvier les plus secs de l'histoire et huit États se sont classés parmi les dix mois de janvier les plus secs. Le Nouveau-Mexique a enregistré le mois de janvier le plus sec depuis 1895, l'Arizona, le deuxième plus sec et la Californie, le troisième plus sec. Pour la période allant de novembre 2013 à janvier 2014, 15 États (tous à l'ouest du fleuve Mississippi) se sont classés dans le tiers supérieur des périodes les plus sèches, selon les données historiques; la Californie a connu la période de novembre à janvier la plus sèche depuis 1895, l'Oregon, la troisième plus sèche et Washington, la septième plus sèche. Selon les données historiques, pour la période allant d'août 2013 à janvier 2014, la Californie a enregistré la période d'août à janvier la plus sèche, l'Oregon, la neuvième plus sèche, l'Iowa la dixième plus sèche. Pour cette même période, neuf autres États (dans le nord-ouest, des plaines au Midwest et en Nouvelle-Angleterre) ont connu le troisième semestre le plus sec de leur histoire. Au cours des douze derniers mois (de février 2013 à janvier 2014), la sécheresse a dominé sur la côte ouest et la côte nord-ouest du Pacifique, et dans les plaines du centre et du sud, et a parsemé le sud-ouest, le Midwest et le nord-est. Selon la carte de classement des États, pour la période de février 2013 à janvier 2014, la Californie a connu la période de février à janvier la plus sèche jamais enregistrée, l'Oregon, la

quatrième plus sèche et l'Idaho, la cinquième plus sèche; quatre autres États (le Nevada et Washington dans l'ouest et la Louisiane et le Texas dans le sud) se sont classés dans le tiers supérieur pour cette même période, selon les données historiques.

La sécheresse a été particulièrement sévère en Californie. À l'exception de janvier 2014 (le troisième plus sec) et de la période de juin 2013 à janvier 2014 (la deuxième plus sèche), toutes les périodes, soit des deux derniers mois (décembre 2013-janvier 2014) jusqu'aux douze derniers mois (février 2013-janvier 2014) ont battu les records de sécheresse dans cet État. Outre les douze derniers mois (février 2013-janvier 2014) ayant été les plus secs depuis 1895, les cinq dernières années (60 mois) ont été extrêmement sèches. La période de février 2012 à janvier 2014 a été la période de 24 mois la plus sèche, la période de février 2011 à janvier 2014 la deuxième période de 36 mois la plus sèche, la période de février 2010 à janvier 2014, la septième période de 48 mois la plus sèche et la période de février 2009 à janvier 2014, la douzième période de 60 mois la plus sèche. Une plus grande superficie de l'État (67,1 %) est touchée par une sécheresse extrême que jamais auparavant au cours des 15 dernières années, selon les données de l'USDM et il s'agit de la première fois, selon ces mêmes données, que l'État est frappé par une sécheresse exceptionnelle (D4). Selon l'indice Z de sévérité de sécheresse de Palmer, une sécheresse intense à court terme a sévi dans l'ensemble de l'État pendant onze des treize derniers mois; en raison de la sécheresse extrême persistante, l'indice de sévérité de sécheresse de Palmer a atteint des valeurs égalant celles des sécheresses les plus sévères du 20<sup>e</sup> siècle (1990-1991, 1976-1977, et 1924). Compte tenu de la sécheresse prolongée, le gouverneur de la Californie a déclaré l'état d'urgence.

Si ce n'étaient des pluies de mousson bénéfiques pendant la saison chaude l'année dernière, les conditions au Nouveau-Mexique seraient tout aussi désastreuses. Mais, même les précipitations bénéfiques de l'année dernière n'ont pu combler les déficits hydriques accumulés au cours des dernières années. La période de février 2013 à janvier 2014 s'est classée au 67<sup>e</sup> rang des périodes de 12 mois les plus sèches (53<sup>e</sup> rang des plus humides), mais l'année précédente (février 2012-janvier 2013) a été la deuxième période la plus sèche (derrière la période de février 1956-janvier 1957). La période de février 2012 à janvier 2014 s'est classée au 14<sup>e</sup> rang des périodes de 24 mois les plus sèches, tandis que la période de février 2011 à janvier 2013 a été la deuxième plus sèche, encore une fois derrière 1956-1957. La période de février 2011 à janvier 2014 s'est classée au sixième rang des périodes de 36 mois les plus sèches, la période de février 2010 à janvier 2013 arrivant au septième rang. La période de février 2010 à janvier 2014 s'est classée au onzième rang des périodes de 48 mois les plus sèches, et les 60 derniers mois sont arrivés au 13<sup>e</sup> rang des périodes des plus sèches.

**Répercussions agricoles et hydrologiques :** Les conditions de sécheresse se sont répercutées dans nombre d'indicateurs météorologiques, notamment agricoles et hydrologiques, observés et modélisés. D'après les observations par satellite, la végétation demeure en état de stress dans certaines parties de l'ouest, en particulier en Californie, mais aussi dans les plaines du sud. Ces observations ont été confirmées par les rapports faisant état de la détresse des cultures non irriguées et de l'absence de fourrage qui a poussé les éleveurs à réduire leurs cheptels. Selon le département de l'Agriculture des États-Unis (USDA), au 4 février, 49 % du blé d'hiver, 40 % du cheptel bovin du pays, 30 % des

superficiers de maïs, 26 % des superficies en foin et 21 % des superficies de soja étaient touchés par la sécheresse. Ces pourcentages représentent des augmentations comparativement au mois dernier, notamment une hausse de 15 % dans le cas du blé d'hiver (bien que la détérioration des conditions des cultures de blé d'hiver soit en partie attribuable au temps sec et venteux et aux fluctuations marquées des températures). Janvier 2014 a été le mois de janvier le 14<sup>e</sup> plus sèche et le 56<sup>e</sup> plus chaud, dans l'ensemble de la principale ceinture agricole de blé de force rouge d'hiver. Selon l'USDA, la portion de blé classé de bonne à excellente a diminué en janvier, passant de 70 % à 60 % dans le Dakota du Sud, de 65 % à 46 % au Nebraska, de 60 % à 46 % au Montana, de 63 % à 36 % en Oklahoma et de 58 % à 35 % au Kansas. Au Texas, déjà stressées par la sécheresse, 19 % des cultures de blé ont été classées de bonnes à excellentes et 41 %, de très pauvres à pauvres à la fin janvier. L'humidité du sol était épuisée dans presque toutes les zones du Far West, du Midwest, des plaines du sud et de l'Extrême-Sud, l'assèchement le plus rapide ayant été observé dans les régions de l'ouest et de l'Extrême-Sud.

Le manque de précipitation ressort dans les totaux mensuels inférieurs à la normale, ainsi que dans le petit nombre de jours de pluie et les longues suites de journées sèches consécutives. En moyenne, le débit des cours d'eau dans l'ouest et certaines parties des plaines et de l'Extrême-Sud a été inférieur à la normale, de nombreux fluviomètres en Californie ayant enregistré des minimums records en janvier. La sécheresse persistante – l'année hydrologique à ce jour (octobre à janvier) et même plus longtemps — a été mise en évidence par les observations du niveau inférieur à la normale des eaux souterraines et de source, de l'enneigement, de l'accumulation de neige dans les montagnes et de la teneur en eau de la neige dans l'ouest et, en Californie et dans la plupart des États de l'ouest, le niveau inférieur à la normale des réservoirs.

**MEXIQUE :** En janvier 2014, il y a eu très peu de pluies; celles-ci sont tombées surtout dans les régions centre-nord et sud-est du pays et étaient principalement dues aux systèmes de fronts traversant le Mexique à grande vitesse. Dans l'ensemble du pays, janvier 2014 a été le huitième mois de janvier le plus sec des 74 dernières années. Des pluies intenses au début du mois ont occasionné des inondations dans certaines municipalités du nord du Chiapas, mais, dans le reste du pays, la fin du mois a été plus sèche que la normale. Les masses d'air froid qui ont suivi les systèmes de fronts ont entraîné une baisse soudaine des températures dans les terres hautes de Chihuahua et du Coahuila et des chutes de neige (de 40 à 60 cm) ont été signalées encore une fois dans la région de Sierra de Arteaga dans le sud de Coahuila. À la fin de janvier, environ 85 % du pays demeurait à l'abri de la sécheresse, mais la situation était due aux pluies supérieures à la normale enregistrées à la fin de 2013.

En raison des faibles pluies qui sont tombées au cours du mois, l'état de 15 % de la superficie du pays varie d'anormalement sèches (D0) à sécheresse grave (D2), cela représente une hausse de 8 % par rapport au mois dernier. Ces catégories d'intensité de sécheresse sont les moins graves, mais elles déclenchent des alertes, car, à moyen terme, on prévoit des précipitations inférieures à la normale et que c'est la saison sèche. La sécheresse la plus préoccupante observée en janvier était de catégorie D2 (sécheresse grave); elle a progressé de 0,32 % par rapport au mois précédent et sévissait dans le nord-

ouest de la péninsule de la Basse-Californie, en plus des régions de Sonora et de Chihuahua.

La température moyenne à l'échelle du pays s'établissait à 16,5 °C, ce qui représente une baisse de 0,5 °C par rapport à la normale de 1971-2000. Janvier 2014 a été le 15<sup>e</sup> mois de janvier le plus froid depuis 1971. Les anomalies positives les plus importantes ont été observées dans le nord-ouest. Elles ont atteint 1,7 °C à Chihuahua, qui a ainsi enregistré le 11<sup>e</sup> mois de janvier le plus chaud de son histoire, et 1,3 °C à Sonora qui connu son troisième mois de janvier le plus chaud. La Basse-Californie et la Basse-Californie du Sud ont enregistré le mois de janvier le plus chaud depuis 1971. En revanche, dans le nord-ouest, le nord-est et le sud-est du pays, les températures ont été inférieures à la normale. Tamaulipas, avec une anomalie négative de 1,0 °C, a connu le 14<sup>e</sup> mois de janvier le plus froid de son histoire et le Yucatan, son neuvième. Veracruz, avec des températures de 7 °C inférieures à la normale, a connu le mois de janvier le plus froid depuis 1971. Ces températures nettement inférieures à la normale étaient attribuables aux masses d'air froid qui ont suivi les dix systèmes de fronts; il s'agit de la troisième année en importance à ce chapitre, derrière les 14 systèmes de fronts observés en 1993 et les 11 fronts enregistrés en 2000.

Du 1<sup>er</sup> janvier au 6 février, quelque 152 feux de forêt ont brûlé dans le pays, touchant au moins dix États. Il s'agit du deuxième plus faible nombre de feux enregistrés; il y en a eu seulement 62 en 2010. Cela est nettement inférieur aux 967 feux signalés pendant la même période en 2011. Ces statistiques sur les feux de forêt sont fondées sur les données de 1998 à aujourd'hui de la Commission nationale des forêts (CONAFOR).