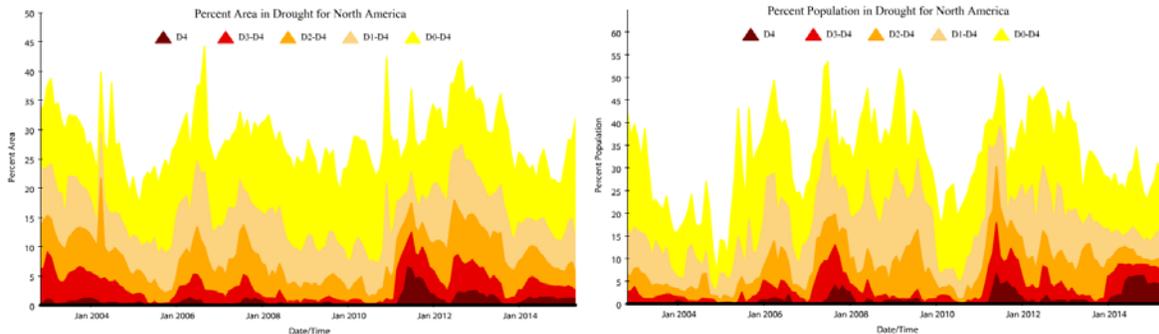


Surveillance des conditions de sécheresse en Amérique du Nord – Mai 2015

À la fin de mai 2015, une sécheresse allant de modérée à exceptionnelle (D1-D4) touchait environ 11,0 % des superficies et 15,6 % de la population de l'Amérique du Nord. Il s'agit d'une diminution de 3,9 % de la superficie et de 0,7 % de la population comparativement aux valeurs enregistrées à la fin d'avril 2015.



CANADA : En mai, le temps sec a persisté dans une bonne partie du Canada. L'Ouest canadien a connu un printemps hâtif et très sec, caractérisé par des précipitations inférieures à la normale et des températures supérieures à la normale. Ces conditions climatiques étaient en partie causées par un fractionnement du courant-jet qui a donné lieu à une crête chaude et aride. De plus, des vents forts ont dominé les Prairies, ce qui a eu pour effet d'aggraver les conditions de sécheresse et de réduire davantage les réserves en humidité du sol. Le sud-est du Manitoba, de l'Ontario et du Québec a reçu quelques précipitations importantes qui ont atténué les risques de sécheresse à court terme; toutefois, les risques de sécheresse à long terme sont demeurés un problème. Quelques secteurs dans la région de l'Atlantique centre ont aussi reçu une quantité de précipitations inférieures à la normale ce printemps, après un hiver particulièrement humide et froid.

En Colombie-Britannique, des conditions de sécheresse anormale et modérée ont perduré dans tout le sud, le centre-nord et l'est de la province, et des conditions de sécheresse anormale ont même touché la partie nord. Certaines régions au nord ont reçu moins de 40 % des quantités moyennes de précipitations au cours des trois derniers mois et les risques de feux de forêt ont été plus élevés que la normale en mai. Le faible niveau d'accumulations de neige durant l'hiver (un record avec aussi peu que 12 % de la normale à certaines installations de mesure de la côte sud) ainsi qu'une crue nivale hâtive et des débits de pointe (attribuables aux températures élevées) ont augmenté le risque de pénuries d'eau. Le gouvernement provincial a demandé que le public, sur l'île de Vancouver et à Haida Gwaii, adopte volontairement des mesures de conservation de l'eau et réduise sa consommation d'eau de 20 %.

Les trois derniers mois ont été extrêmement secs dans la plus grande partie des Prairies, ce qui a entraîné une importante diminution de l'humidité du sol et une intensification des conditions de sécheresse. Des conditions de sécheresse anormales sont apparues dans un vaste secteur et se sont étendues couvrant ainsi une bonne partie de la région. De grandes

parties de l'Alberta et de la Saskatchewan ont reçu moins de 40 % des précipitations moyennes pour un mois de mai et ont connu des conditions de sécheresse records. De nombreux endroits le long de la frontière entre l'Alberta et la Saskatchewan ont reçu entre 20 et 30 % des précipitations normales; de plus, certaines régions ont reçu peu ou pas de précipitations depuis le mois de mars, ce qui a donné lieu à des classifications de sécheresse modérée ou grave. Ces conditions ont nui aux taux de germination et à la croissance des cultures dans la ceinture céréalière du pays et causé un nombre plus élevé que la normale de feux de prairie dans le sud et d'incendies de forêt dans le nord. Dans la plupart des régions de l'ouest des Prairies, les rapports indiquent que les parcours et pâturages étaient en mauvais ou très mauvais état. En raison du déficit hydrique à long terme, la cote de sécheresse est maintenue dans la plus grande partie du sud du Manitoba; toutefois, quelques épisodes de pluie intense, qui ont laissé jusqu'à 90 mm de précipitations, ont amélioré les conditions d'humidité du sol et atténué les préoccupations quant à la sécheresse. Même si les températures ont été généralement plus élevées que la normale dans les Prairies, il est arrivé que les températures minimales la nuit descendent sous la barre du zéro, ce qui a eu pour effet d'endommager les cultures. Ainsi, 10 % des cultures de canola dans les Prairies ont été touchées par le gel.

En Ontario et au Québec, les cotes de sécheresse anormale et de sécheresse modérée ont été maintenues en dépit du fait que la situation se soit améliorée. Après un hiver sec record, le printemps a été relativement sec en Ontario, malgré quelques épisodes importants de pluie en mai qui ont atténué les préoccupations relatives à une sécheresse à court terme. De fortes précipitations de pluie les 30 et 31 mai ont grandement amélioré la situation dans le sud de l'Ontario. Cependant, il y avait toujours un déficit hydrique à long terme qui faisait l'objet d'une étroite surveillance. Comparativement au mois précédent, les conditions se sont légèrement améliorées dans le sud-est du Québec. Cette partie de la province a reçu une importante quantité de précipitations (jusqu'à 75 mm), ce qui a renfloué l'humidité du sol et les réserves en eau. Comme ailleurs au Canada, les températures étaient supérieures à la normale, mais la nuit, elles sont descendues sous zéro à deux occasions, ce qui a causé quelques dommages mineurs aux cultures.

À quelques endroits isolés du Canada atlantique, on a enregistré des conditions de sécheresse anormale, qui n'ont toutefois pas soulevé de préoccupations.

ÉTATS-UNIS : Aperçu synoptique – Les conditions météorologiques et la circulation en altitude au cours du mois de mai 2015 reflétaient l'influence d'El Niño (sur les précipitations dans le centre de la zone continentale des États-Unis [CONUS]) et d'un écoulement divisé au-dessus de l'ouest de l'Amérique du Nord. L'écoulement divisé dans la circulation en altitude était marqué par une crête de grande longueur d'onde au-dessus de l'Alaska et de l'ouest du Canada, et par un creux sur le sud-est de la CONUS. La crête a apporté du temps plus chaud et sec que la normale en Alaska en passant par le nord-ouest du Pacifique, alors que le creux a été à l'origine de conditions météorologiques plus fraîches et humides dans le reste de la région ouest. Soutenu par un El Niño actif, le creux ouest a eu un effet d'entonnoir sur l'humidité du golfe du Mexique vers les Plaines, ce qui a alimenté les fréquents systèmes de tempête qui ont déversé des quantités de pluie diluvienne sur le Texas et l'Oklahoma. Une crête de grande longueur d'onde a régi les

conditions météorologiques sur l'est de la CONUS pendant une bonne partie du mois, donnant lieu à un mois de mai plus chaud et sec que la normale. Il s'en est suivi une sécheresse et des conditions anormalement sèches qui se sont étendues dans le nord-est, déjà aux prises avec des conditions plus sèches que la normale, ainsi qu'à Porto Rico. La sécheresse et les conditions anormalement sèches se sont résorbées dans les Grandes Plaines, le Haut-Midwest et les Rocheuses du centre et du sud, où les précipitations ont été supérieures à la normale. Le mois de mai a été plus sec que la normale dans la majeure partie de l'Alaska, les conditions anormalement sèches s'étendant dans la partie sud-est de la péninsule de l'Alaska. Des pluies bienfaisantes sont tombées sur les secteurs des îles Hawaii touchés, atténuant légèrement la sécheresse.

Classification de la sécheresse : Tout compte fait, l'empreinte nationale de la sécheresse a rétréci comparativement au mois précédent, passant de 31,3 % de l'ensemble des États-Unis à environ 20,6 %, où les conditions de sécheresse ont été de modérées à exceptionnelles, selon les statistiques compilées par le *U.S. Drought Monitor* (USDM). C'est la plus faible empreinte nationale de la sécheresse enregistrée par l'USDM depuis février 2011. Selon l'indice de sécheresse de Palmer, qui est utilisé depuis le début du XX^e siècle, environ 16,9 % de la CONUS était touché par une sécheresse allant de modérée à extrême à la fin de mai, soit une diminution d'environ 8,1 % par rapport au mois précédent.

Avant la fin mai :

- une zone de sécheresse modérée (D1) à grave couvrait une grande partie de l'Ouest des États-Unis, et une sécheresse extrême à exceptionnelle (D3 à D4) s'étendait de la Californie et le nord-ouest du Pacifique jusque dans le bassin intermontagneux;
- des parcelles de sécheresse modérée se sont formées ou se sont étendues dans le nord-est et le sud-est ainsi qu'à Porto Rico;
- des parcelles de sécheresse modérée sont demeurées dans certaines parties des Plaines du nord et du sud et du Haut-Midwest;
- une sécheresse modérée a persisté dans certaines parties d'Hawaii.

Perspective historique : D'après des données préliminaires fournies par les *National Centers for Environmental Information* (NCEI) de la NOAA, au cumulatif pour l'ensemble de la CONUS, mai 2015 se classait comme le mois de mai le plus humide du registre de 1895-2015, en plus d'être le plus humide de tous les mois, principalement en raison des précipitations records dans les Plaines. Mai 2015 arrive aussi au 48^e rang des mois de mai les plus chauds au cours des 121 années de la période de relevés. La température moyenne dans l'ensemble du pays était de 60,8 °F (16,0 °C), soit 0,6 °F (0,3 °C) au-dessus de la moyenne établie pour la période 1901-2000, tandis que les précipitations moyennes de 4,36 pouces (110,7 mm) étaient de 1,45 pouce (36,8 mm) supérieur à la moyenne. En mai, quinze États, depuis le Grand Bassin jusqu'au fleuve Mississippi, ont enregistré des précipitations totales bien au-dessus des moyennes, le Colorado, l'Oklahoma et le Texas atteignant même des records de pluie pour le mois. En fait, mai a été le plus humide de tous les mois jamais enregistrés en Oklahoma et au Texas, le total des précipitations étant plus de deux fois supérieur à la moyenne à long terme. Les relevés couvrent la période de 1895 à 2015. Par ailleurs, 17 États se sont classés dans le tiers supérieur des périodes les plus

sèches, selon les données historiques. Six de ces États ont enregistré les dix périodes les plus sèches : le mois de mai au Massachusetts a été au deuxième rang des plus secs pour la période 1895-2015 au Massachusetts, au troisième rang pour le Rhode Island et le New Jersey, au quatrième pour le Connecticut et au dixième pour le Delaware ainsi que la Caroline du Sud.

Les profils d'anomalies des précipitations pour les trois à six derniers mois ont été semblables, soit de la sécheresse dans le Far West, le nord-est, et les Plaines du Nord jusqu'au Midwest ainsi que dans des parties du sud-est, sauf que le profil depuis le début de l'année indique une sécheresse plus grave. Dix-huit États se sont classés dans le tiers supérieur des périodes les plus sèches pour les mois de mars à mai, selon les données historiques, dont sept ont aussi connu le printemps le plus sec, ou parmi les dix plus secs. Dix-sept États se sont classés dans le tiers supérieur des périodes les plus sèches pour les mois de janvier à mai 2015, selon les données historiques, dont huit se sont classés parmi les dix périodes les plus sèches. Quatorze États se sont classés dans le tiers supérieur des périodes les plus sèches pour les mois de décembre 2014 à mai 2015, selon les données historiques, dont deux se sont classés parmi les dix périodes les plus sèches. En Californie, onze des quinze dernières périodes de janvier à mai ont été plus sèches que la moyenne à long terme, les trois dernières étant extrêmement sèches.

Au cours des douze derniers mois (de juin 2014 à mai 2015), huit États se sont classés dans le tiers supérieur des périodes les plus sèches, selon les données historiques. Le Connecticut a connu la onzième période de juin à mai la plus sèche. En Californie, le mois de mai 2015 ainsi que le mois de décembre et les mois d'été 2014 ont été plus humides que la normale dans une grande partie de l'État, mais les 12 derniers mois se sont quand même classés, pour l'ensemble de l'État, au 29^e rang de la période juin-mai la plus sèche dans le registre de relevés de 1895 à 2015, en dépit de ces mois humides. Dix des 15 dernières années (période de juin à mai) ont été plus sèches que la normale dans cet État. En raison de la chaleur record persistante des trois dernières années, conjuguée à la sécheresse extrême, la Californie a enregistré un indice standardisé d'évapotranspiration et précipitation (SPEI, pour *Standardized Precipitation Evapotranspiration Index*) record sur une période de 36 mois.

Faits saillants en agriculture et en hydrologie : La sécheresse de mai 2015 a été marquée par des précipitations totales inférieures à la normale, un nombre de jours de précipitations moindre et de longues périodes de jours consécutifs de conditions sèches, particulièrement dans certaines parties de la Californie, de l'Arizona et du Sud-Est. Bien que les pluies d'avril et de mai aient amélioré les conditions dans les Plaines, les sols se sont asséchés dans l'est et sont demeurés desséchés dans le Far West. La végétation, dont les cultures, les pâturages et les parcours, a pris du mieux avec les pluies du mois de mai dans l'Ouest et dans les Plaines; cependant, dans l'est, des observations par satellite ont révélé des signes de stress de la végétation. D'après les rapports produits au 31 mai par le département de l'Agriculture des États-Unis (USDA), seulement 10 % des pâturages et parcours du pays étaient en mauvais ou très mauvais état. Le 2 juin, seulement 3 % des cultures de maïs aux États-Unis se trouvaient dans une zone frappée par la sécheresse, soit une baisse de 23 points de pourcentage par rapport à la fin d'avril. Deux pour cent des cultures du soya se trouvaient dans une zone touchée par la sécheresse (une baisse de 20 %), de même que

12 % des superficies en foin (une baisse de 16 %), 14 % du cheptel bovin (une baisse de 22 %), et 9 % de la production de blé d'hiver (une baisse de 35 %).

L'absence de pluie dans le Nord-Est et le manque d'accumulations de neige en hiver et au printemps dans presque tout l'ouest se sont traduits par de faibles débits dans ces régions, où de nombreux cours d'eau ont atteint de faibles niveaux records. Les niveaux des eaux souterraines étaient bas eux aussi. Même si les réservoirs se sont en grande partie remplis au Texas, les niveaux d'eau des réservoirs dans la plupart des États de l'Ouest sont demeurés bien en deçà des normales.

MEXIQUE : À l'échelle nationale, les précipitations de 53,7 mm (2,11 pouces) en mai étaient de 13,4 mm (0,53 pouce) supérieures à la moyenne à long terme pour le mois de mai (40,3 mm ou 1,6 pouce), le classant au neuvième rang des plus humides depuis 1941. Des précipitations supérieures à la normale ont été enregistrées dans le nord-est et le centre-nord du pays de même que dans l'État de Basse-Californie. Une dépression, quatre systèmes frontaux et l'humidité du Pacifique ont été à l'origine de la plus grande part des précipitations.

Trois systèmes frontaux combinés à la dépression s'étiraient depuis le nord-est jusqu'au centre du pays. Ces combinaisons ont donné lieu à d'importantes chutes de pluie dans le nord-est, où l'État de Tamaulipas a connu le mois de mai au deuxième rang des plus humides; pendant ce temps, dans les États de Coahuila et de Nuevo León, le mois de mai s'est classé au quatrième rang des plus humides et, par conséquent, la sécheresse modérée (D1) dans le nord de l'État de Coahuila a disparu. L'humidité du Pacifique associée à la dépression au-dessus des régions centrales a entraîné des précipitations supérieures à la normale dans les États de l'ouest et du centre, réduisant les régions de conditions anormalement sèches (D0) dans les États de Guerrero et de Michoacán. Dans ces deux États aussi, le mois de mai s'est classé au quatrième rang des plus humides, alors que dans l'État de Morelos, il s'est classé au deuxième rang. La sécheresse extrême (D3) qui a frappé la Basse-Californie s'est légèrement atténuée grâce aux pluies apportées par le système frontal et la basse pression; cependant, même si le mois de mai dans cet État était au troisième rang des plus humides, les préoccupations liées à la sécheresse sont demeurées, comme le justifient les répercussions à long terme observées (les faibles niveaux des réservoirs, par exemple).

La circulation anticyclonique s'est maintenue au cours de ce mois au-dessus des États de la péninsule du Yucatan et du golfe du Mexique, d'où l'absence de précipitations et les températures élevées (le mois de mai 2015 s'est classé au neuvième rang des plus secs et au cinquième rang des plus chauds dans le Yucatan) qui ont entraîné une sécheresse modérée (D1) dans de nouvelles régions entre les États du Yucatan et de Quintana Roo et une augmentation des régions touchées par des conditions anormalement sèches. À l'échelle nationale, la proportion de zones de sécheresses qui sont passées de modéré à extrême (D1-D3) a diminué de 0,57 % comparativement au mois précédent (de 4,66 % en avril à 4,09 % en mai). Les principales régions touchées par la sécheresse se trouvaient dans l'État de la Basse-Californie, où 70,8 % du territoire était frappé de sécheresse (D1-D3), alors que dans le nord de l'État de Sonora et les États de Chihuahua, de Michoacán, de Guerrero,

d'Oaxaca, de Veracruz, du Yucatán et de Quintana Roo, des régions ont été touchées par une sécheresse modérée (D1).

Pour le deuxième mois consécutif, la péninsule du Yucatan a enregistré des températures élevées. L'État de Campeche a connu son cinquième mois de mai le plus chaud, alors que dans les États de Quintana Roo et du Yucatan, mai s'est classé au troisième rang des plus chauds. Sept autres États ont enregistré un mois de mai se classant parmi les dix plus chauds depuis 1971, notamment l'État de Colima (quatrième rang) et les États d'Oaxaca et du Chiapas (huitième rang). Les pluies dans les régions du centre ont entraîné des températures basses dans l'État d'Aguascalientes (huitième mois de mai le plus froid) et dans l'État de Mexico (cinquième le plus froid). Des masses d'air froid ont maintenu des températures sous les normales dans le nord de l'État de Coahuila, qui a enregistré son mois de mai le plus froid. La température moyenne de 23,9 °C (75 °F) était de 0,6 °C supérieur à la normale de 1971-2010, de sorte que mai 2015 s'est classé au quinzième rang des plus chauds depuis 1971 à l'échelle nationale.

Pendant la période du 1^{er} janvier au 28 mai 2015, la commission nationale des forêts (CONAFOR) a signalé 3 058 incendies qui ont touché 47 403,09 hectares (117 135 acres) à l'échelle du pays. Comparativement à des périodes similaires, il s'agit de la plus petite superficie ravagée par les feux de forêt, selon les données enregistrées depuis 1998. La commission nationale de l'eau (CONAGUA) a signalé, le 2 juin, moins de 25 % de la capacité de stockage dans onze réservoirs, dont le barrage de Sanalona dans l'État de Sinaloa qui n'était qu'à 20 % de sa capacité (légèrement plus que la capacité moyenne de 12 % des dix dernières années à la fin mai). D'autre part, trois importants barrages (Marte R. Gomez, El Cuchillo et Vicente Guerrero) dans le nord-est du pays étaient au maximum de leur capacité à la fin mai, une première depuis dix ans.