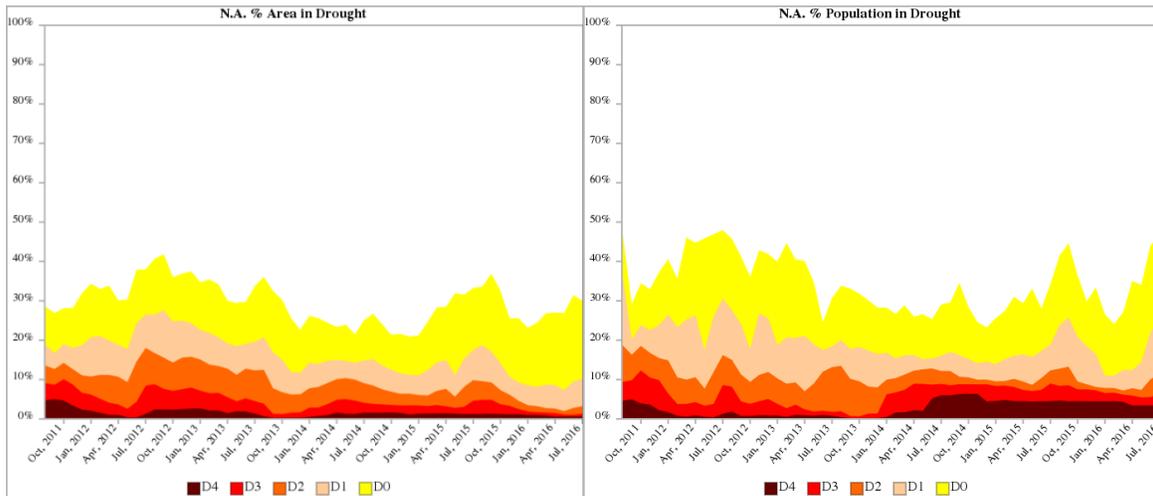


## Surveillance de la sécheresse en Amérique du Nord – Juillet 2016

À la fin du mois de juillet 2016, une sécheresse allant de modérée à exceptionnelle (D1-D4) touchait environ 10 % de la superficie et 25,2 % de la population de l'Amérique du Nord. Il s'agit d'une hausse de 0,7 % de la superficie et de 3,3 % de la population comparativement aux valeurs de la fin du mois de juin 2016.



**CANADA:** Dans l'ensemble, les conditions à l'échelle du Canada en juillet pourraient être décrites comme orageuses, avec certaines régions toujours touchées par une sécheresse. Dans l'ouest, les régions au sud ont reçu beaucoup de pluie (plus de 150-200 mm à certains endroits), ce qui a grandement amélioré la situation en général. Le sud de l'Ontario, par contre, est toujours touché par des conditions de sécheresse, qui s'étendent maintenant à la région de Niagara et qui persistent à peu près partout dans le reste de la région. Il y a eu très peu de changements dans le reste du pays.

Une sécheresse anormale (D0) dans l'extrémité nord-ouest de la Colombie-Britannique perdure compte tenu du risque modéré à élevé établi selon l'indice de danger du feu de Ressources naturelles Canada (RNCAN). Cependant, des précipitations plus élevées que la normale devraient améliorer quelque peu la situation dans la région; par conséquent, la zone D1 (sécheresse modérée) a été supprimée, et la zone D0 a été réduite. Une zone D1 a été désignée, laquelle s'étend de l'extrémité nord de la Colombie-Britannique jusqu'à l'extrémité sud-est du Yukon, étant donné que cette région a reçu 75 mm de pluie de moins que la normale au cours des trois derniers mois. Des conditions D1 ont aussi continué d'affecter une petite région du centre-est de Haida Gwaii en juillet.

Les conditions se sont généralement améliorées dans le sud de la Colombie-Britannique, à l'exception d'une petite zone de sécheresse affectant certaines parties de l'île de Vancouver. Par ailleurs, la région est toujours touchée par une sécheresse de longue durée selon les données sur les précipitations recueillies en date d'aujourd'hui depuis le 1er avril. Compte tenu de ces conditions, des zones de sécheresse ont perduré, mais les conditions D0 et D1 sur l'île de Vancouver ne visent maintenant que la moitié sud. Les conditions D0 dans la région intérieure de la partie continentale ont aussi été éliminées étant donné que les

valeurs de précipitations se situent entre le 60e et le 80e rang percentile. Des conditions D1 ont continué de toucher les basses terres continentales entre Surrey et Hope.

Les conditions dans les Prairies se sont améliorées dans l'ensemble en juillet. Dans la région touchée par des conditions de sécheresse grave (D2) autour de Calgary, la situation s'est améliorée en raison des fortes précipitations reçues durant le mois (plus de 150 mm dans certaines régions). Il reste ici et là quelques zones touchées par des conditions D0 dans les environs de Calgary, dont deux petites zones touchées par des conditions D1 près du village de Kananaskis et de Maycroft en raison des très faibles précipitations reçues au courant des six derniers mois comparativement à la normale. Une zone de sécheresse D1 s'est formée tout juste à l'ouest d'Edmonton en raison d'une brève période de sécheresse, attribuable à la rareté des précipitations au cours des deux derniers mois, une situation qui s'est produite une seule fois en 25 ans. En raison des orages violents qui ont frappé le sud de la Saskatchewan en juillet, les valeurs de précipitations ont atteint entre 115 % et 150 % des valeurs moyennes dans les régions qui étaient touchées par une sécheresse, atténuant ainsi toutes les conditions de sécheresse. Au nord, cependant, la zone D0 qui part des T. N. O., en passant par Uranium City jusqu'au nord de Fort McMurray, existe toujours, mais à moins grande échelle. On constate maintenant une tendance à l'amélioration jusqu'au nord du Manitoba, où le niveau de sécheresse a été revu à la baisse vers l'est. Toutefois, une zone de sécheresse est toujours présente au nord-est du lac Winnipeg, en raison de faibles précipitations à l'échelle locale. La zone D1 autour de Port Nelson a aussi été réduite, mais n'a pas été éliminée étant donné que la région a reçu 50 mm de pluie de moins que la normale au cours des trois derniers mois.

La plus grande partie du sud de l'Ontario a continué de connaître des conditions de sécheresse importante en juillet; la région agricole a majoritairement été touchée par des conditions de sécheresse anormale (D0) pendant un autre mois. En date du 24 juillet, et ce depuis le 1er avril 2016, le taux de précipitations est jugé « très faible » à « exceptionnellement faible » dans près de 55 % de la région agricole en Ontario, ce qui touche plus de 17 000 exploitations agricoles et près de 1,5 million de bovins. Certaines zones ont reçu une bonne quantité de précipitations au cours du dernier mois, ce qui a contribué à atténuer certaines craintes de sécheresse, comme dans l'ouest d'Ottawa et l'ouest de London, mais des conditions de sécheresse modérée ont continué d'affecter une vaste zone autour du lac Ontario. Il y a toujours une zone touchée par des conditions D2 au nord-est de Toronto, ainsi qu'une autre zone qui est en train de se former autour de la région de Niagara, en raison des conditions qui se sont détériorées dernièrement. Les conditions de sécheresse dans le nord de l'Ontario ont légèrement évolué, certaines régions connaissant des conditions de sécheresse accrue, alors que d'autres ont connu la situation inverse. Les données obtenues par satellite indiquant un niveau de précipitations adéquat, la vaste région touchée par des conditions D0 dans la majeure partie du nord-est de l'Ontario a été éliminée. Cependant, certaines zones touchées par des conditions D0 autour du lac Williams et de Hornepayne se sont ajoutées en raison de la récente apparition de conditions de sécheresse. Tout comme en juin, les conditions de sécheresse touchant le sud de l'Ontario se sont étendues au sud du Québec; par conséquent, la zone D0 englobant presque tout le sud du Québec ainsi qu'une petite zone D1 à l'ouest de Montréal ont persisté en juillet. Une zone D1 autour de Sherbrooke s'est aussi formée à la suite d'un autre mois de sécheresse et du faible taux de précipitation des six derniers mois.

Dans la région de l'Atlantique, les conditions D0 de juin se sont poursuivies en juillet. L'Î. P. É. et certaines parties du nord de la Nouvelle-Écosse ont connu des conditions particulièrement sèches; une zone D1 a donc fait son apparition dans cette région. Les conditions de sécheresse ont aussi entraîné un léger élargissement de la zone désignée D0 dans la région.

Il y a eu très peu de changements quant aux conditions de sécheresse observées dans les régions du nord du Canada durant le mois. Les conditions dans les environs de Yellowknife sont demeurées pratiquement les mêmes par rapport à l'évaluation précédente. Cependant, une zone de sécheresse a été repérée tout juste au nord de cette région, ce qui a entraîné la création d'une zone D0. En outre, les données obtenues par satellite ont indiqué que les conditions affectant la région frontalière située entre le territoire du Yukon et les Territoires-du-Nord-Ouest avaient continué de se détériorer, ce qui a donné lieu à la création d'une zone de sécheresse modérée (D1).

**ÉTATS-UNIS:** Une vague de chaleur extrême est arrivée au cours du mois de juillet, mais est presque restée confinée dans les États du Sud. Cependant, certaines parties du sud des Rocheuses et des hautes plaines ont souffert d'une vague de chaleur pendant tout le mois, ce qui a entraîné une diminution de l'humidité de la terre végétale ainsi qu'une augmentation des contraintes sur les parcours naturels, les pâturages et les cultures pluviales d'été. Entre temps, des températures élevées et des averses irrégulières ont provoqué une persistance de la sécheresse dans tout l'intérieur du Sud-Est, principalement du nord et du centre du Mississippi jusqu'au sud des Appalaches.

Plus au nord, les conditions de croissance dans le Midwest sont restées dans l'ensemble favorables, malgré une brève hausse de la chaleur et de l'humidité au milieu du mois qui a augmenté les niveaux d'inconfort pour les êtres humains et le bétail. Le 31 juillet, plus des trois quarts (76 %) du maïs et de 72 % des graines de soya aux États-Unis étaient dans un état bon à excellent. Le mois de juillet a été pluvieux dans le cœur du Midwest, même si la sécheresse a continué à poser problème dans des parties du Dakota du Sud, du Michigan et de l'Ohio. La sécheresse de la région inférieure des Grands Lacs s'est étendue vers l'est jusqu'à la côte atlantique nord, entraînant des conséquences importantes sur l'agriculture dans certaines parties du Nord-Est.

Par contraste, des averses abondantes se sont abattues sur les plaines du Nord et du Centre, tandis qu'une mousson erratique dans le Sud-Ouest s'est renforcée au fil du mois. Les averses de la fin du mois dans le Sud-Ouest ont fourni une humidité bénéfique, mais n'ont eu que peu d'effets sur les déficits de précipitations de long terme. Il convient de noter que les averses liées à la mousson n'ont, pour la plupart, pas atteint la partie nord du bassin intermontagnard à l'ouest, une région qui a connu une forte augmentation des feux de friches à mesure que le mois progressait. Ailleurs, un temps sec d'été classique a prévalu en Californie, région qui a aussi subi quelques grands feux de friches, tandis que des averses occasionnelles ont accompagné des températures quasi normales dans le Nord-Ouest.

Pendant les quatre semaines ayant pris fin le 2 août 2016, l'étendue de la sécheresse sur le territoire contigu des États-Unis a augmenté de 21,12 %, soit une hausse de 3,35 points de

pourcentage. L'étendue de la sécheresse a presque doublé depuis qu'elle a atteint un minimum sur cinq ans et demi de 12,41 % le 15 mars 2016. Au cours de l'été 2016, l'étendue et l'intensité de la sécheresse ont progressé dans plusieurs zones des plaines, du Sud et du Nord-Est, mais ont diminué dans le Midwest, à l'exception de la région inférieure des Grands Lacs.

Ces dernières semaines, la sécheresse extrême (D3) est revenue dans quelques zones à l'est des Rocheuses, y compris dans certaines parties des Black Hills et du sud des Appalaches. Le 2 août, la sécheresse extrême s'étendait sur un peu plus de 5 % du Dakota du Sud et sur presque 4 % du Wyoming. Dans le Sud-Est, l'étendue de la sécheresse D3 a presque atteint 13 % en Géorgie, 3 % en Alabama, 2 % en Caroline du Sud et au Tennessee, et était supérieure à 1 % au Mississippi. Une grave sécheresse (D2) s'est abattue sur certaines parties du Nord-Est, s'étendant, le 2 août, sur 62 % du Massachusetts, 24 % de l'État de New York, 22 % du New Hampshire, 21 % du Rhode Island et 10 % du Connecticut. Entre temps, 84 % de la Californie a observé des conditions de sécheresse (D1 ou plus grave) le 2 août et on a considéré que 43 % de l'État était exposé à une sécheresse extrême à exceptionnelle (D3 à D4).

À l'extérieur du continent américain, l'étendue de sécheresse anormale (D0) en Alaska a légèrement diminué pour passer de 22 à 21 % pendant la période de quatre semaines se terminant le 2 août. Cette diminution a été causée par de fortes précipitations dans le centre-ouest de l'État. Entre temps, les pluies liées à la tempête tropicale Darby ont contribué à la diminution continue de l'étendue de la sécheresse à Hawaï. Seulement 14 % du territoire d'Hawaï était considéré comme étant touché par la sécheresse le 2 août, par rapport à 21 % le 5 juillet et à 57 % à la fin du mois de mai. Ailleurs, la situation de la sécheresse à Porto Rico est demeurée presque inchangée en juillet, avec une étendue de sécheresse modérée (D1) comprise entre 5 et 6 %.

**Perspective historique :** Selon les renseignements préliminaires fournis par les National Centers for Environmental Information, le territoire contigu des États-Unis a connu son 14<sup>e</sup> mois de juillet le plus chaud et son 52<sup>e</sup> mois de juillet le plus humide pendant la période de relevé s'étalant de 1895 à 2016. Avec une température moyenne de 24 °C, soit 0,9 °C au-dessus de la moyenne du XX<sup>e</sup> siècle, ce mois de juillet a été le plus chaud du pays depuis celui de 2012. Cependant, la chaleur statistiquement significative du mois de juillet est restée confinée au sud et à l'est des États-Unis. Par exemple, ce mois a été le plus chaud de l'histoire au Nouveau-Mexique, une redite de 2003, et en Floride, où il était légèrement plus élevé que celui de 1998. La température moyenne du mois de juillet était l'une des dix plus élevées de l'histoire en Arizona, au Texas, en Louisiane, au Tennessee et dans dix États de la côte atlantique, de la Géorgie au Massachusetts. Par contraste, ce mois a été le 44<sup>e</sup> le plus frais en Oregon; des classements similaires (50 mois les plus frais) ont été observés dans l'Idaho, en Iowa et dans l'État de Washington.

Les précipitations ont été en moyenne de 72,9 mm, 103 % par rapport à la normale, dans les 48 États contigus, faisant de ce mois le 52<sup>e</sup> mois de juillet le plus humide au cours de la période de relevé de 122 ans. Cependant, des poches de conditions sèches et humides ont eu tendance à se compenser mutuellement. Ainsi, ce mois était l'un des dix mois de juillet les plus humides pour l'Illinois, le Kentucky, le Minnesota, le Missouri et le Dakota du

Nord, tandis qu'il comptait parmi les dix mois de juillet les plus secs pour la Floride, la Géorgie, le Nouveau-Mexique et le Wyoming. Dans l'Illinois, il s'agissait du troisième mois de juillet le plus humide, avec des précipitations moyennes de 174 mm, suivant ceux de 1958 (205,7 mm) et de 1992 (193,3 mm). À l'inverse, c'était le deuxième mois de juillet le plus sec en Géorgie et le troisième en Floride. Avec des précipitations moyennes de 67,6 mm, soit seulement 48 % de la normale, la Géorgie était tout juste au-dessus de son record minimal historique de juillet 1980 (64,5 mm).

**Points saillants dans les zones agricoles et les bassins hydrologiques :** En juillet, la superficie des régions productrices de maïs et de soya des États-Unis touchées par la sécheresse est restée presque inchangée, entre 5 et 7 %. Parmi les plus grands États producteurs, au 2 août, l'Ohio était le premier, avec 53 % et 50 % de ses superficies de production de maïs et de graines de soya, respectivement, touchés par la sécheresse. Concernant les États du Midwest, seuls l'Ohio (13 %), le Michigan (12 %) et le Dakota du Sud (11 %) ont signalé au moins un dixième de leur maïs en mauvais ou en très mauvais état le 31 juillet, selon le département de l'agriculture des États-Unis. De la même façon, au moins un dixième des graines de soya du Michigan (12 %) et de l'Ohio (11 %) ont été évaluées comme étant en mauvais ou en très mauvais état. Pourtant, la plupart des cultures du Midwest poussaient bien, puisque 76 % du maïs et 72 % du soya cultivés aux États-Unis ont affiché des indices de bon à excellent le 31 juillet, selon le département de l'agriculture des États-Unis.

Outre le maïs et le soya, les cultures en rangs, dont au moins 2/3 ont été évaluées comme étant bonnes à excellentes le 31 juillet, incluaient l'orge (72 %) et le blé de printemps (68 %). Les cacahouètes, le riz et le sorgo ont été évalués comme étant à 66 % bons à excellents. De fait, seul le coton (50 % bon à excellent; 15 % très mauvais à mauvais) a subi des contraintes importantes de sécheresse. Le Texas, premier État producteur de coton aux États-Unis, a signalé que 20 % de sa production était en mauvais ou très mauvais état le 31 juillet, par rapport à 10 % seulement quatre semaines plus tôt.

Le 2 août, la sécheresse affectait 18 % des stocks de bovins aux États-Unis, par rapport à 15 % le 5 juillet. De manière semblable, 17 % des régions productrices de fourrages du pays ont été frappées par la sécheresse, par rapport à 14 % au début du mois de juillet. Néanmoins, les conditions de 51 % des parcours naturels et des pâturages des États-Unis étaient bonnes à excellentes le 31 juillet, alors qu'elles étaient jugées très mauvaises à mauvaises pour seulement 17 % d'entre eux. Le 31 juillet, parmi les États signalant qu'au moins un quart de leurs parcours naturels et pâturages était en très mauvaise ou en mauvaise condition se trouvaient la Californie (40 %), l'Oregon (40 %), la Pennsylvanie (40 %), la Géorgie (37 %), la Caroline du Sud (37 %), l'Arizona (36 %), l'Ohio (29 %), le Montana (29 %), le Michigan (28 %), l'Alabama (26 %), le Nouveau-Mexique (26 %), le Nevada (25 %), et les six États de la Nouvelle-Angleterre, à commencer par le Connecticut (78 %), le Rhode Island (69 %) et le New Hampshire (60 %).

Au 1<sup>er</sup> août 2016, le stockage dans les réservoirs d'eau, exprimé en pourcentage par rapport à la moyenne pour cette date, était très inférieur à la moyenne dans plusieurs États de l'Ouest. Plus précisément, le stockage était compris entre 55 et 70 % de la moyenne pour cette période de l'année en Arizona, au Nevada et au Nouveau-Mexique. Entre temps, en

Californie du Nord, une récupération partielle par rapport à la sécheresse de long terme était manifeste dans le stockage des réservoirs d'eau. Toutefois, cette récupération était inégale dans l'État, et les niveaux des réservoirs dans les bassins du Sud étaient bas (sécheresse persistante pour la cinquième année consécutive). Ailleurs, le stockage des réservoirs d'eau au niveau de l'État a continué à décliner (et était légèrement inférieur à la moyenne) dans le Nord-Ouest, principalement en raison de la fin prématurée de la saison de la fonte des neiges et des précipitations insuffisantes du printemps et de l'été qui n'ont pas permis de maintenir un écoulement fluvial robuste dans les réservoirs au cours du pic d'utilisation de l'eau.

**MEXIQUE:** En juillet 2016, des pluies supérieures à la normale se sont abattues sur les régions du nord-ouest et de l'ouest, principalement en raison de la mousson américaine, ainsi que sur les régions du centre et du sud-est du Mexique, à cause des lignes de creux et des vagues tropicales. D'un autre côté, des déficits de pluie ont été observés dans les zones côtières du nord, du nord-est et du sud. La rareté des pluies dans ces zones a été associée à des pressions élevées qui ont entraîné des conditions stables, tandis que les faibles précipitations de la région côtière du sud ont été attribuées à la position de la zone de convergence intertropicale (ZCIT) sous la latitude 10° N, plus au sud que d'habitude pour cette période de l'année, et aux quelques pluies fournies par la tempête tropicale Estelle de l'extrême ouest (15 au 22 juillet) et par l'ouragan Frank (21 au 28 juillet), qui se sont tous deux produits dans le Pacifique.

Les pluies nécessaires qui se sont abattues sur les régions du nord-ouest et de l'ouest ont aidé l'État de Sinaloa à enregistrer son dixième mois de juillet le plus humide, les précipitations ayant été de 24 % supérieures à la normale pour ce mois; entre temps, les États d'Aguascalientes et de Baja California ont connu leur huitième et deuxième mois de juillet le plus humide de la période de relevé (1941-2016), respectivement. Par contraste, dans le sud et le sud-ouest, les États d'Oaxaca et du Yucatán ont enregistré leur neuvième mois de juillet le plus sec, et le dixième pour le Chiapas.

Environ 16,59 % du pays a subi une sécheresse modérée à extrême (D1-D3) au 31 juillet, une augmentation de 1,44 % par rapport aux chiffres du 30 juin. Les principales zones de sécheresse se trouvaient dans le nord-ouest, le centre-nord, l'est et le sud-est du pays. Pour l'année, la croissance des conditions anormalement sèches (D0) a triplé, passant de 13,2 % en janvier à 40 % à la fin du mois de juillet.

Les changements de sécheresse observés au cours du dernier mois, dus à des précipitations favorables, ont inclus une réduction de la sécheresse modérée à grave (D1-D2) dans le nord-ouest, passant de 46,1 % à 39,2 % pour l'État de Baja California et de 52,6 % à 33,6 % pour celui de Sonora. Cependant, une sécheresse extrême (D3) persiste au nord de l'État de Baja California, s'étendant sur 5,1 % du territoire depuis le 15 mai. Dans les parties nord du pays, une réduction de 5,7 % à 2,5 % a été constatée dans l'État de Chihuahua, grâce à des précipitations qui se sont abattues pendant les 15 derniers jours, mais cela ne s'est pas produit dans l'État de Coahuila, où des températures supérieures à la normale pendant tout le mois ont entraîné l'apparition d'une nouvelle sécheresse modérée (D1) qui s'étend sur 4 % de ce territoire, traversant la frontière du Texas. Dans les zones du

centre-nord, l'étendue de la sécheresse modérée dans les États de Durango et de San Luis Potosí s'est élargie de 2,5 % et de 28,5 %, respectivement. Dans le sud du pays, la sécheresse modérée à grave s'est poursuivie et la sécheresse extrême (D3) s'est intensifiée pour s'étendre sur 1,5 % du territoire d'Oaxaca et sur 7 % de celui de Veracruz. Les pluies du début du mois d'août dans cette zone pourraient améliorer les conditions sur la carte de ce mois. Pour finir, une sécheresse grave s'est étendue sur 8,3 % de l'État de Campeche, sur 3 % de celui de Quintana Roo et sur 29,7 % du Yucatán.

À l'exception de zones isolées de l'État de Chihuahua, de la région centrale, du sud de Veracruz et du Tabasco, le mois de juillet a été plus chaud que la normale dans la plus grande partie du pays. Des anomalies dans les températures moyennes allant jusqu'à 5 degrés Celsius au-delà de la normale ont été observées dans les États de Chihuahua, de Durango et dans la péninsule de la Baja California. Le nord-est a également été chaud, avec des anomalies comprises entre 3 et 5 degrés Celsius au-dessus de la normale. La température moyenne au niveau national était de 26,8 °C, soit 3,2 °C supérieurs à la normale, et le mois de juillet a été enregistré comme étant le plus chaud de l'histoire pour la période 1971-2016. Les États de Baja California, Coahuila, Chihuahua, Durango et Nuevo León (dans le nord du pays) ont également connu leur plus chaud mois de juillet de l'histoire, ainsi que ceux de Colima, Hidalgo, Querétaro et Tlaxcala (dans les régions centrales), et de Chiapas. Le plus grand nombre de jours avec des températures maximales supérieures à 40 °C a été observé dans l'État de Sonora, au nord de celui de Chihuahua, dans l'État de Coahuila, dans le nord de l'État de Nuevo León et dans l'État de Tamaulipas. Cette chaleur inhabituelle a favorisé le développement de conditions sèches ou de la sécheresse dans l'État de Coahuila et dans celui de Nuevo León.

Le SIAP (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera) a signalé une croissance du rendement agricole, malgré une surface ensemencée 8,4 % inférieure par rapport à la saison printemps-été de l'an dernier. Environ 2 400 hectares de cultures comme le maïs et les piments des États de Tamaulipas, de San Luis Potosí et de Durango ont été affectés, principalement par des tempêtes de grêle, des sécheresses ou des maladies. Concernant le bétail, l'élevage de la volaille a continué sa croissance, signalant une augmentation de 4,4 % de la viande de volaille et de 3 % des œufs, comparativement à la même période de l'an dernier; la production de porc a également connu une hausse de 3,2 % à la fin du mois de juillet 2016.

L'absence de pluie a contribué à une augmentation des feux de forêt dans tout le pays, avec environ 245 812 hectares partis en fumée pour la période allant du 1<sup>er</sup> janvier au 4 août 2016, la huitième surface la plus importante depuis 1998, selon le rapport hebdomadaire sur les feux de la CONAFOR (Comisión Nacional Forestal). Les États les plus touchés étaient ceux de Jalisco, Sonora, Oaxaca, Michoacán, Chihuahua, Guerrero, Durango, Puebla, Chiapas et Zacatecas. Ces États représentaient 77,6 % de la superficie totale partie en fumée au niveau national.