

Indicateurs du changement climatique en forêt : Tour d'horizon mondial

L'état d'avancement des pays dans les plans d'adaptation au changement climatique n'est pas abordé ici. Cette synthèse de la bibliographie est ciblée uniquement sur la mise en place des indicateurs de changement climatique en lien avec le milieu forestier.

Au niveau International

Pays	Organisme	Année de diffusion	Nombre total d'indicateur de changement climatique	Indicateurs de changement climatique concernant le milieu forestier	Références
Etats-Unis	United States Environmental Protection Agency (EPA)	2010	24	- La date de débourrement et de floraison du chèvrefeuille et du lilas	United States Environmental Protection Agency, 2010. Climate Change Indicators in the United States. 80 p. http://www.epa.gov/climatechange/science/indicators/
		2012	26	- La date de débourrement et de floraison du chèvrefeuille et du lilas - Longueur de la saison du pollen d'Ambroisie	United States Environmental Protection Agency, 2012. Climate Change Indicators in the United States, 2012. 2nd Edition, 84 p. http://www.epa.gov/climatechange/science/indicators/
		2009	28	- Le taux de mortalité des arbres de 1982 à 2004 - La surface de feu de forêt brûlée (totale et par type de végétation) en Californie depuis 1950 - Le type de végétation forestière (aires de répartition de <i>Pinus ponderosa</i> depuis 1930 dans les forêts de la Sierra Nevada) - Les changements de répartition des plantes alpines et subalpines	Mazur L., Milanes C., 2009. Indicators of Climate Change in California. California Environmental Protection Agency, Office of Environmental Health Hazard Assessment, Integrated Risk Assessment Branch, 197 p.
Etats-Unis Californie	Office of Environmental Health Hazard Assessment (OEHHA)	2013	36	<i>Indicateurs en plus de ceux de 2009 :</i> - La densité des forêts subalpine de la Sierra Nevada, comparaison par type de peuplement des périodes 1929-1934 et 2007-2009 - Les changements d'aire de répartition de la végétation, exemple du canyon profond dans les montagnes de Santa Rosa comparaison entre 1977 et 2007	Kadir T., Mazur L., Milanes C., Randles K., 2013. Indicators of Climate Change in California. California Environmental Protection Agency, Office of Environmental Health Hazard Assessment, 258 p. http://oehha.ca.gov/multimedia/epic/2013EnvIndicatorReport.html
Canada	Conseil Canadien des Ministres de l'Environnement (CCME)	2003	12	- La date du début de floraison du peuplier faux-tremble dans la région d'Edmonton	Le Conseil Canadien des Ministres de l'Environnement, 2003. Le Climat, la nature, les gens : Indicateurs d'évolution du climat au Canada. 51p.
Australie	Australian Government Bureau of Meteorology	---	---	- La durée moyenne de la saison de végétation de 1910 à 2011 (très peu détaillé)	http://www.bom.gov.au/climate/change/

Indicateurs du changement climatique en forêt : Tour d'horizon mondial

La démarche commune des pays Européens

Pays	Organisme	Année de diffusion	Nombre total d'indicateur de changement climatique	Indicateurs de changement climatique concernant le milieu forestier	Références
33 pays membres et 6 pays coopérants	Agence européenne de l'environnement (AEE)	2008	40	- La croissance des forêts (<i>uniquement descriptif</i>) - Les zones à risques pour les feux de forêts	European Environment Agency, 2008. Impacts of Europe's changing climate – 2008 indicator-based assessment. EEA, No 4/2008, 246 p.
		2012	55	- La croissance des forêts (<i>uniquement descriptif</i>) - Les feux de forêts : évolution des surfaces brûlées pour cinq pays depuis 1980 - Le stock de carbone en forêt (<i>évoqué simplement</i>) - Indicateur de santé des forêts (<i>évoqué simplement</i>) <i>en plus sur le site internet :</i> - Dommages des intempéries et des événements liés au climat (dont les feux de forêts) - Agriculture et foresterie : le rendement des productions. <i>Pas de figure pour la forêt. En raison du manque de données le suivi de cet indicateur est interrompu.</i>	European Environment Agency, 2012. Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2012 – An indicator-based report. EEA, No 12/2012, 300 p. http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/

Les actions indépendantes des pays Européens

Pays	Organisme	Année de diffusion	Nombre total d'indicateur de changement climatique	Indicateurs de changement climatique concernant le milieu forestier	Références
Espagne	L'agence d'État de Météorologie (AEMet)	depuis 2008	---	Rapport saisonnier sur la phénologie pour plusieurs espèces (aucun graphique d'évolution)	http://www.aemet.es/es/serviciosclimaticos/vigilancia_clima/vigilancia_sequia?w=0
	L'agence espagnole pour le changement climatique (OECC)	2012	---	<i>Présentés comme « évidences » du changement climatique ; des indicateurs seront présentés prochainement :</i> la distribution des espèces, la phénologie, la productivité, les limites altitudinales, les incendies, les dépérissements	Gutierrez Teira A., Ramon Picatoste Ruggeroni J., 2012. <i>PNACC</i> , Evidencia de los impactos del cambio climático en España. Gobierno de España, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio ambiente, Oficina Española de Cambio Climático, Oficina Española de Cambio Climático, 27 p. http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/default.aspx
	Observatoire de la santé et du changement climatique (OSCC)	Prochainement	---	Indicateurs potentiels pour la santé liés aux changements climatiques	http://www.oscc.gob.es/es/general/indicadores/indicadores_es.htm

Indicateurs du changement climatique en forêt : Tour d'horizon mondial

Royaume-Uni	Environmental Change Network (ECN)	2003	34	- La date de débourrement (pour le chêne) - La santé des hêtres en Grande Bretagne	http://www.ecn.ac.uk/iccuk/ Cannell M.G.R., Palutikof J.P., Sparks T. H., 1999. Indicators of Climate Change in the UK. Climatic Research Unit and the Centre for Ecology and Hydrology
		depuis 2011	9	<i>aucun ne concerne le milieu forestier</i>	http://www.ecn.ac.uk/indicators
Danemark, Finlande, Islande, Norvège et Suède	Nordic Council of Ministers (Norden)	1999	+ 50	- La croissance annuelle des forêts - La production annuelle de bois	Brunvoll F., Höglund Davila E., Palm V., Ribacke S., Rypdal K., Tängdén L., 1999. Inventory of Climate Change Indicators for the Nordic Countries. <i>Statistics Norway</i> , documents 1999/16, 94 p.
		2009	14	- La durée de la saison de végétation - La date de début de la saison de végétation - La date de début de la pollinisation du bouleau - Les limites altitudinale et latitudinale de présence des arbres.	Nordic Council of Ministers, 2009. Signs of Climate Change in Nordic Nature. 52p.
Allemagne	KomPass	Prochainement	---	<i>Premier rapport basé sur des indicateurs sur l'adaptation au changement climatique en Allemagne (projet 2009-2014)</i>	http://www.umweltbundesamt.de/en/topics/climate-energy/climate-change-adaptation/kompass
Suisse	Office fédéral de météorologie et de climatologie MétéoSuisse	---	---	- L'indice du printemps - La date de floraison des cerisiers dans la campagne près de Liestal - L'apparition de la première feuille de marronnier à Genève (depuis 1808)	http://www.meteoschweiz.admin.ch/web/fr/climat/climat_en_suisse/phenologique.html
	Office fédéral de l'environnement (OFEV)	2007	30	- La floraison des cerisiers à Liestal - La propagation du palmier chanvre en Suisse méridional - L'adaptation de la gestion sylvicole	North N., Kljun N., Kasser F., Heldstab J., Maibach M., Reutimann J., Guyer M., 2007. Changements climatiques en Suisse – Indicateurs des causes, des effets et des mesures. Etat de l'environnement n°0728. Office fédéral de l'environnement, Berne. 77 p. http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/00065/index.html?lang=fr
France	Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC)	2010	25	- Le front d'expansion de la chenille processionnaire du pin	Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique, 2010. Catalogue des indicateurs du changement climatique. Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, 30 p. http://www.developpement-durable.gouv.fr/Catalogue-des-indicateurs-du.html
	Universcience - ClimObs	2011	---	- La productivité primaire continentale (anomalie de 2000-2010)	http://www.universcience.fr/climobs/