

Sans titre

Bonjour,

Après le printemps 2011 (mars à mai) le plus chaud jamais enregistré depuis le début des mesures en 1864, septembre 2011 figure également parmi les mois de septembre plus chauds, avec un gain thermique de 2 à 3°C par rapport à la normale 1961-1990. A Lugano, il s'agit même du mois de septembre 2011 le plus chaud mesuré depuis 1864 à cet endroit. Le mois d'août 2011 s'était également soldé par un excédent thermique de 2 à 3°C par rapport à la normale 1961-1990.

Le mois de septembre 2011 a comptabilisé de nombreuses situations anticycloniques avec des températures élevées pour la saison grâce à l'anticyclone des Açores qui a amené un air subtropical dans nos régions. Le maximum a été mesuré à Coire avec 32.2°C le 3 septembre sous un léger foehn. Des fronts froids actifs ont tout de même traversé notre pays les 4 et 11 septembre en occasionnant des orages violents dans plusieurs régions de Suisse.

Un autre front froid actif a provoqué des précipitations abondantes dans les Grisons du 17 au 19 septembre 2011 (65 à 135 mm en 3 jours). Un nouveau record de pluie en 24 heures a été mesuré à Santa Maria dans le Val Müstair depuis le début des mesures 1901 à cet endroit avec 100.7 mm. Ce front froid a été suivi par de l'air polaire qui a engendré des chutes de neige jusqu'à 800 m dans les Grisons. La couche de neige atteignait une épaisseur de 25 à 40 cm entre 1500 et 1800 m au matin du 19 septembre (Arosa, Davos, Sils Maria, St Moritz). Il faut remonter jusqu'au 4 septembre 1984 et 21 septembre 1979 pour retrouver des chutes de neige aussi abondantes pour un mois de septembre.

Cette couche de neige n'a pas résisté longtemps avec le retour de l'anticyclone des Açores et de températures très douces durant la fin du mois de septembre 2011. Suite au passage de ces différents fronts, septembre 2011 a enregistré des précipitations excédentaires dans les Grisons, au Nord-Ouest de la Suisse, le Plateau central, le long des Alpes centrales et orientales. Elles ont été légèrement déficitaires ailleurs, surtout dans la région genevoise et dans le centre et sud du Tessin (<70% de la norme). L'ensoleillement a été excédentaire, surtout sur le Plateau.

Si non, MétéoSuisse, l'Ecole Polytechnique Fédérale de Zurich et d'autres organismes ont refait des prévisions des températures et des précipitations d'ici à l'an 2100 en Suisse pour plusieurs scénarios des gaz à effet de serre (CO₂, méthane, N₂O, halocarbones, ozone) élaborés par le Groupement Intergouvernemental d'experts sur l'Evolution du Climat (GIEC) à l'échelle mondiale et réactualisés pour la Suisse en 2011, à savoir :

- un scénario pessimiste A2 avec une augmentation continue des concentrations des gaz à effet de serre dans l'atmosphère jusqu'en 2100,
- un scénario modéré A1B avec une augmentation des concentrations des gaz à effet de serre dans l'atmosphère jusqu'en 2050 avant une légère diminution jusqu'en 2100,
- un scénario optimiste RCP3PD avec une diminution de 50% des émissions des concentrations des gaz à effet de serre dans l'atmosphère d'ici à l'an 2050 conduisant à une stabilisation du réchauffement global du climat à 2°C d'ici à l'an 2100 : on peut rêver!

Les gaz à effet de serre ont une très longue durée de vie dans notre atmosphère, si bien qu'une diminution importante des émissions de ces gaz n'aura pas d'effet sur leurs concentrations et le climat avant plusieurs dizaines, voire centaines d'années. Malgré le protocole de Kyoto, les concentrations des gaz à effet de serre ont continué d'augmenter ces dernières années selon le scénario pessimiste A2. Les modèles climatiques prévoient pour la Suisse d'ici à l'an 2100 :

- un réchauffement global de 3.2 à 4.8°C pour le scénario A2, de 2.7 à 4.1°C pour le scénario AB1 et de 1.2 à 1.8°C pour le scénario RCP3PD,
- une diminution des précipitations en été de 21 à 28% pour le scénario A2, de 18 à 24% pour le scénario AB1 et de 8 à 10% pour le scénario RCP3PD.

Les incertitudes liées à l'imperfection des modèles climatiques et à la variabilité naturelle du climat sont estimées à 1°C pour la température et à 15% pour les précipitations. Le réchauffement du climat prévu durant le 21ème siècle sera globalement le plus marqué en été consécutivement à un renforcement et à une extension de l'anticyclone des Açores vers le Nord, ce qui entraînera

Sans titre

également une diminution des précipitations en été en Suisse et en Méditerranée. On a eu un petit aperçu d'un tel renforcement et extension de cet anticyclone sur le temps en Suisse durant une bonne partie de l'année 2011 (sauf en juillet où il s'était retiré sur son archipel de prédilection). Contrairement à l'été, les modèles ne permettent pas de détecter des tendances homogènes pour les précipitations durant les autres saisons en Suisse.

Pour donner une idée de ces chiffres, la température s'est globalement élevée d'environ 1.5°C en Suisse durant le 20ème siècle, avec un réchauffement particulièrement marqué depuis la fin des années 1980 qui concerne les 4 saisons. Les précipitations ont globalement augmenté de 16% en hiver, de 10% au printemps et en automne et de 0% en été durant l'ensemble du 20ème siècle. Elles ne devraient pas s'accroître en saison froide durant le 21ème siècle, mais une plus grande part tombera sous forme liquide (pluie) au lieu de solide (neige), ce qui pourrait entraîner plus d'inondations dans le futur, surtout en plaine.

Les modèles climatiques prévoient aussi des périodes de chaleur estivale et des vagues de chaleur plus fréquentes, plus intenses et plus longues, alors que périodes de grand froid devraient diminuer. Les canicules semblables à celle de l'été 2003 devraient ainsi se reproduire plus souvent dans le futur. Des incertitudes subsistent quant à l'évolution de la fréquence et de l'intensité des précipitations durant le 21ème siècle. Les gens intéressés trouveront plus d'informations sur ces prévisions climatiques à long terme sous :
http://www.meteosuisse.admin.ch/web/fr/climat/climat_de_demain/scenarios_climati ques.html

Dans l'immédiat, MétéoSuisse prévoit que l'été indien persistant depuis le 20 septembre prendra fin jeudi soir avec le retrait de l'anticyclone des Açores sur l'Atlantique et une descente d'air polaire depuis la Mer de Norvège qui amènera de la neige jusqu'à une altitude d'environ 1000 mètres pour ce week-end en Suisse. Les quantités des chutes de neige attendues dans les Alpes sont encore incertaines, car l'anticyclone des Açores restera assez proche de la Suisse et il pourrait à nouveau s'étendre sur l'Europe centrale à partir de dimanche prochain. A suivre.
Bonne semaine

Jean-Michel Falot