

Rétrospective météo février 2010 et hiver 2009-2010

Jean-Michel Fallot, 11 mars 2010

Inspiré de MétéoSuisse : www.meteosuisse.ch

La première quinzaine de **février 2010** a poursuivi sur la lancée du mois précédent (janvier) bien rigoureux. La nuit du 31 janvier au 1^{er} février fut la plus froide de cet hiver avec une température minimale de -35.6°C à La Brévine, de -29.4°C à Samedan en Haute Engadine et de -17.0°C sur le Plateau Suisse à Koppigen (BE). Après quelques jours plus doux, une nouvelle vague de froid avec de la bise et de l'air arctique a affecté la Suisse du 10 au 16 février avec des températures minimales de -10 à -15°C en plaine.

Les courants se sont ensuite orientés au Sud-Ouest dès le 17 février jusqu'à la fin du mois avec des températures très douces (quelquefois > 10°C) et des précipitations qui ont surtout touché le Sud des Alpes par effet de barrage. Une profonde dépression dénommée « Xynthia » est remontée du Portugal au Benelux en provoquant une violente tempête sur une bonne partie de l'Europe occidentale le 28 février 2010 avec des rafales de vent de 140 à 160 km/h sur les côtes françaises de l'Atlantique. Elle a entraîné la mort de plus de 50 personnes, notamment en France, et elle était presque aussi violente que les ouragans Lothar et Martin en décembre 1999 (près de 100 morts en France).

La forte baisse de la pression à l'avant de cette dépression a engendré une tempête de foehn dans les vallées alpines avec des rafales de 147 km/h à Altdorf, 144 km/h à Meiringen, 143 km/h à ELM, 125 km/h à Evionnaz, 112 km/h à Oron et 109 km/h au Bouveret. Les rafales peuvent quelquefois dépasser 150 km/h dans les vallées alpines et 200 km/h sur les reliefs alpins lors des tempêtes de foehn les plus violentes, avec un record de 252 km/h mesuré au Lauberhorn le 14 décembre 2008. La température a grimpé jusqu'à +16.7°C à Vaduz lors de cette tempête le 28 février. Les vents avaient également soufflé en tempête sur le Plateau le 26 février avec des rafales de 106 km/h à Schaffhouse et de 105 km/h à Kloten.

Si on fait un bilan du mois, la température moyenne de février 2010 a été normale en plaine et un peu plus froide (-1°C) que la norme 1961-1990 en montagne. Les précipitations ont été légèrement excédentaires sur le bassin lémanique, une partie du Plateau romand, le pied Nord du Jura et au Sud des Alpes. Elles ont été déficitaires ailleurs, notamment dans les Alpes (25 à 50% de la norme) qui a bénéficié de fréquents effets de foehn. L'ensoleillement a été légèrement excédentaire dans les Alpes, mais déficitaire sur le Plateau (60 à 90% de la norme) et surtout dans le Jura (environ 50% de la norme).

L'hiver 2009-2010 (décembre à février) s'est soldé par un déficit thermique de 1.5 à 2°C par rapport à la normale 1961-1990 en montagne au-dessus de 1000 m/mer, ce qui représente l'hiver le plus froid depuis 29 ans (hiver 1980-81), voire même depuis 40 ans (hiver 1969-70) en montagne. Par contre, les températures moyennes de l'hiver 2009-2010 en plaine sont restées proches de la normale. Cette particularité résulte de la rareté des situations anticycloniques stables avec un air doux en montagne et un air plus froid en plaine (inversion de température et brouillard fréquent sur le Plateau) durant cet hiver. Par contre, les situations dépressionnaires ont été nombreuses avec assez souvent des descentes d'air polaire ou arctique qui ont amené de l'air froid surtout en altitude. Si on fait la moyenne des températures mesurées en plaine et en montagne pour 12 stations de référence en Suisse (cf. figure 1), on arrive à un déficit thermique de 0.8°C, ce qui correspond seulement au 56^{ème} hiver le plus froid enregistré depuis le début des mesures en 1864. Il suffit de remonter jusqu'en 2005-2006 pour retrouver un hiver globalement

plus froid. Le mois de janvier 2010 a été le plus froid depuis 23 ans en Suisse, mais il ne constitue que le 37^{ème} mois de janvier le plus froid depuis le début des mesures en 1864. Il convient donc de relativiser la rigueur de cet hiver 2009-2010 comme le montre la figure 1.

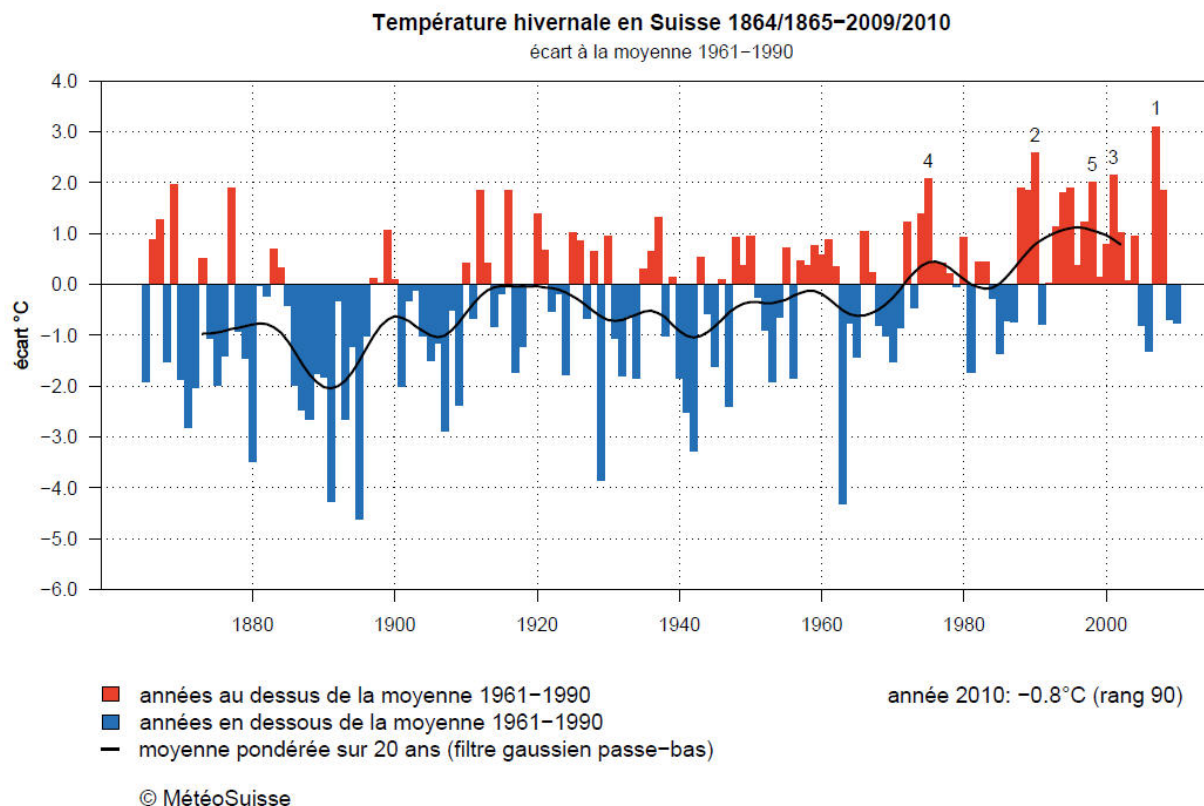


Figure 1 : Evolution des écarts moyens de température en hiver par rapport à la normale 1961-2009 pour 12 stations en Suisse

Source MétéoSuisse : www.meteosuisse.ch

Les précipitations ont été excédentaires durant hiver 2009-2010 au Sud des Alpes, en Haute-Engadine, sur le Plateau romand et le pied nord du Jura. Elles ont été proches de la normale dans le Jura et sur le Plateau oriental et déficitaires ailleurs. Cette répartition des anomalies des précipitations coïncide assez bien avec des courants dominants de sud à sud-ouest provoquant un effet de foehn dans les Alpes. Comme les masses d'air étaient suffisamment froides, ces courants humides venant de la Méditerranée ont souvent généré des chutes de neige jusqu'à basse altitude au Sud des Alpes, ainsi que dans le Nord de l'Italie, le Sud de la France et même l'Espagne. Les afflux d'air polaire du Nord-Ouest au Nord-Est ont certes aussi provoqué de fréquentes chutes de neige jusqu'à basse altitude au Nord des Alpes, mais pas très abondantes. Cet hiver froid a été normalement enneigé sans plus dans les Alpes. Actuellement, la couche de neige atteint une épaisseur normale pour un début mars en Valais, au Sud des Alpes et dans la moitié Sud des Grisons, alors qu'elle plus mince que la normale (60 à 80%) ailleurs dans les Alpes suisses.

L'ensoleillement de l'hiver 2009-2010 a été légèrement excédentaire dans les Préalpes centrales et orientales, ainsi que sur le Plateau oriental, grâce à de fréquentes éclaircies de foehn. Il a été normal dans les Alpes centrales, le Valais central et les Grisons. Sinon, cet hiver a été peu ensoleillé dans le Jura (60% de la norme), au Sud des Alpes, dans les Alpes occidentales et sur le reste du Plateau (70 à 90% de la norme).

Cet hiver n'a pas encore tiré ses dernières cartouches si on se réfère à cette première décade de mars bien froide. Une bise glaciale et tempétueuse a ainsi soufflé sur la Suisse du 7 au 9 mars avec des rafales de 133 km/h à La Dôle et de 95 km/h sur le Plateau romand. Avec ce vent glacial, les températures ressenties étaient nettement plus basses que les valeurs réelles. Les températures ressenties avoisinaient ainsi -15°C sur le Plateau, -30°C à La Dôle (1678 m/mer) et -40 à -45°C au Jungfraujoch (3576 m/mer) pour des températures réelles de respectivement -5°C, -15°C et -25°C ! Cette tempête de bise a fortement perturbé la navigation sur certains lacs. On peut mesurer des rafales encore plus violentes avec la bise, jusqu'à 110 km/h sur le bassin lémanique dans la région genevoise et 180 km/h à La Dôle.

Un gradient de pression important observé entre un anticyclone puissant sur les Iles britanniques et une profonde dépression sur la Méditerranée est à l'origine de cette tempête de bise. Cette dépression et la rencontre entre l'air glacial de la bise et l'air doux de la Méditerranée ont engendré de nouvelles chutes de neige sur le Sud de la France (jusqu'à 30 cm à Nîmes !), le Nord de l'Italie et la Catalogne. Il faut remonter jusqu'en mars 1974 pour retrouver des chutes de neige dans ces régions-là à cette période de l'année. Ces particularités météorologiques résultent toujours d'une phase négative dans l'oscillation nord-atlantique que je vous ai longuement décrite dans ma rétrospective de décembre 2009 et janvier 2010.

Par contre, il n'est pas nécessaire de remonter bien loin dans le temps en Suisse pour retrouver des conditions hivernales au début mars. La première décade de mars 2005 avait également été particulièrement froide avec une température minimale nocturne de -22°C à Delémont le 1^{er} mars 2005. Le 4 mars 2006, 50 à 60 cm de neige fraîche étaient tombés en 24 heures sur le Plateau alémanique à Bâle, Zurich et St Gall, soit les quantités les plus importantes jamais enregistrées à ces 3 endroits depuis le début des mesures de ce paramètre en 1931.

Les prévisions climatiques à plus long terme de MétéoSuisse annoncent un printemps (mars à mai) plus froid que la normale, mais ce genre de prévision n'est pas encore très fiable. Ainsi, en novembre 2009, MétéoSuisse avait prévu un hiver 2009-2010 plus doux que la normale ! A suivre.