



SwissMetNet : Le réseau de mesures de référence de MétéoSuisse

MétéoSuisse a bâti, entre 2003 et 2015, un nouveau réseau de mesures – baptisé SwissMetNet – appelé à répondre aux exigences pointues de la prévision météorologique et de l'observation climatologique. Auparavant, pour des raisons liées à son développement historique, l'Office fédéral gérait plusieurs réseaux destinés à des observations ciblées ; on citera pour mémoire le réseau de mesures automatiques ANETZ et son réseau complémentaire ENET, ainsi que les stations climatologiques conventionnelles limitées à trois relevés quotidiens et incluant des observations « humaines ».

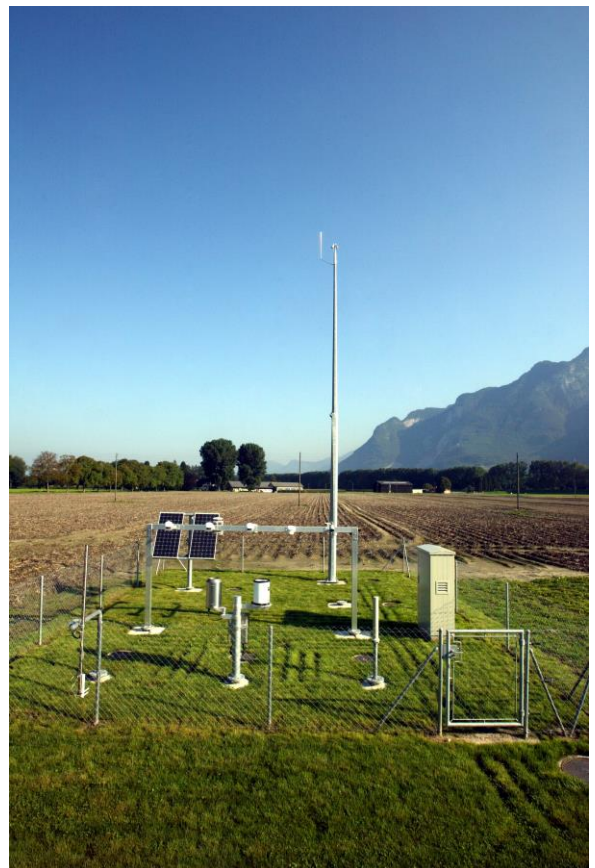
Au fil des ans, ces différents réseaux de mesures sont devenus obsolètes, ne correspondant plus aux standards dans ce domaine, aussi bien d'un point de vue technique que scientifique. C'est pourquoi MétéoSuisse, en collaboration avec ses clients et partenaires, a développé un nouveau concept de mesures, englobant l'ensemble des réseaux existants en un réseau intégré, moderne et standardisé d'une part, et correspondant d'autre part davantage aux attentes grandissantes des différents groupes d'utilisateurs.

Un des grands défis auquel doit répondre SwissMetNet est la complexité topographique de la Suisse ; les régions alpines en particulier – aux conditions météorologiques extrêmes – exigent de la part du réseau de mesures un système robuste et fiable, capable de résister aux tempêtes et au gel, basé sur une technologie moderne et éprouvée, autorisant un contrôle de qualité continu sur les mesures.

2003 : la première station SwissMetNet d'Aigle

En 2003, MétéoSuisse a construit la première station SwissMetNet à Aigle. Cette station de mesures est très représentative de notre réseau, avec un programme de mesures complet, incluant :

- Un mât de mesure du vent de 10 m,
- Un pont de mesures à 2 m au-dessus du sol, équipé entre autres de capteurs pour la mesure de la température et de l'humidité de l'air, et du rayonnement solaire,
- Un pluviomètre et un capteur pour la surveillance du rayonnement radioactif,
- Une armoire électrique avec notamment les systèmes d'acquisition, de sauvegarde et de transmission des données.



Première station SwissMetNet d'Aigle



2015 : 157 stations SwissMetNet en Suisse

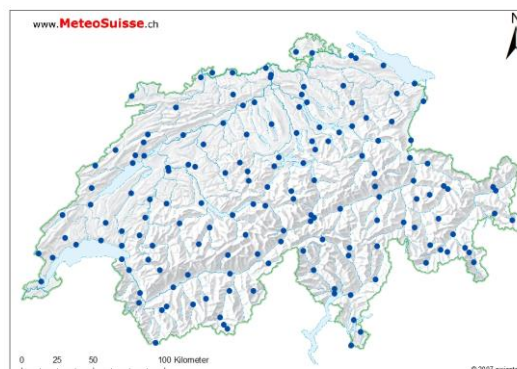
Le projet de construction a été achevé en 2015. Le réseau SwissMetNet comporte désormais 157 stations automatiques couvrant l'ensemble de la Suisse. Ces stations mesurent en permanence un grand nombre de paramètres météorologiques qui sont transmis automatiquement, toutes les 10 minutes, à la base de données centrale de MétéoSuisse. Ces mesures font ensuite l'objet de divers contrôles de qualité avant d'être mises à la disposition des utilisateurs.

La répartition géographique des stations a été pensée de manière à couvrir dans sa totalité la topographie complexe du pays, et assurer ainsi la représentativité de ses différents climats régionaux. MétéoSuisse peut ainsi répondre de façon optimale aux besoins de ses nombreux clients et partenaires. SwissMetNet garantit, en outre, la continuité des longues séries de mesures, prérequis pour la compréhension de notre système climatique et de son évolution.

Le programme de mesures de SwissMetNet

Une station de mesure standard du réseau SwissMetNet relève en continu la température, le taux d'humidité de l'air, la pression, le rayonnement solaire, les précipitations ainsi que la force et la direction du vent. Le programme de mesures ainsi que les capteurs utilisés sont adaptés au type d'engagement de la station. Certaines stations seront ainsi affectées tout particulièrement à l'observation du climat et à son évolution à long terme, et équipées d'instruments spécifiques destinés à livrer des données fiables sur une très longue période.

Avec SwissMetNet, MétéoSuisse optimise son parc d'instruments pour répondre aux besoins de ses partenaires et clients, issus de domaines tels que l'aéronautique, l'hydrologie, l'agriculture, l'énergie, ou l'entretien du réseau routier. Le programme de mesures intègre donc, en conséquence, des paramètres tels que la température du sol à différentes profondeurs, la durée d'ensoleillement, le rayonnement visible et infrarouge, la radioactivité, la visibilité ou encore la couverture nuageuse.



Le réseau SwissMetNet à la fin du projet en 2015



Les différentes mesures d'une station SwissMetNet exigent des capteurs très variés

Informations supplémentaires
www.meteosuisse.ch

