



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère du Développement durable  
et des Infrastructures



MeteoLux

# MeteoLux

## Météorologie Grand Public

John Santurbano  
Responsable du service MeteoLux  
jso@airport.etat.lu

Tessy Eiffener  
Prévision/Climatologie  
ter@airport.etat.lu



## Nos missions

### **Extrait de la loi du 21 décembre 2007, article 2 :**

- de fournir une assistance météorologique à la navigation aérienne,
- de gérer et d'assurer la diffusion des données climatologiques
- et de fournir les services incombant à la météorologie nationale.

### **Extrait du règlement grand-ducal du 13 juin 2012, article 7 :**

Le service météorologique est chargé:

- a) de fournir une assistance météorologique à la navigation aérienne, de gérer et d'assurer la diffusion des données climatologiques et de fournir les services incombant à la météorologie nationale comprenant également la publication des messages d'alertes pour le grand public;
- b) de fournir aux exploitants d'aérodrome, aux membres d'équipage de conduite, aux organismes des services de la circulation aérienne, aux organismes des services de recherche et de sauvetage et aux autres organismes intéressés, les renseignements météorologiques qui sont nécessaires à l'accomplissement de leurs fonctions respectives;
- c) d'assurer la représentation du Grand-Duché de Luxembourg dans le domaine de la météorologie auprès des instances nationales et internationales.



## Bref historique

- **1946:** Première observation météorologique.
- **1948:** Membre de OACI; 1952: OMM (délégué conjointement avec l'ASTA)
- **1957:** Création du département des prévisions
- **1997:** Membre de ECOMET; 1998: Membre de EUMETNET
- **2002:** Membre de EUMETSAT, ECMWF
- **2007:** Certification ISO 9001.
- **2007:** Loi du 7 décembre attribuant les services incombant à la météorologie nationale
- **2010:** Certification SMS et désignation comme prestataire de service de navigation aérienne
- **2010:** Création du site web meteolux.lu
- **2011:** Membre de MET Alliance, point de contact pour FABEC.
- **2011:** Développement et nouvelle configuration du département de la climatologie en collaboration avec Météo France via le système climatologique CliSys de Météo France
- **2011:** Collaboration étroite avec les services européens de météorologie spécialement avec IRM, Belgocontrol, KNMI et DWD.
- **2012:** Nouveau règlement grand-ducal du 13 juin 2012, article 7





## Les acteurs nationaux

- **Ministère du Développement durable et des Infrastructures:**
  - Administration de l'Environnement
  - Service de la Navigation (Département des transports)
  - Administration des Ponts et Chaussées
  - Administration de la Navigation Aérienne ANA
  - Direction de l'Aviation Civile DAC
- **Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région:**
  - Administration de la gestion de l'eau
  - Administration des services de secours ASS
- **Ministère de l'Agriculture de la Viticulture et du Développement rural:**
  - Administration des Services Techniques de l'Agriculture ASTA
- **Ministère d'Etat:**
  - Haut Commissariat à la Protection Nationale HCPN
- **Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche:**
  - Université de Luxembourg
  - CRP-Gabriel Lippmann
  - CRP Henri Tudor
  - CRP-Santé
  - CEPS/INSTEAD
- **Ministère de la Santé:**
  - Division de la Radioprotection

Administration des  
**PONTS et CHAUSSÉES**  
Grand-Duché de Luxembourg



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Administration des services de secours

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR  
ET À LA GRANDE RÉGION  
Administration de la gestion de l'eau

**ASTA**  
Administration des Services Techniques de l'Agriculture

**HCPN**  
HAUT-COMMISSARIAT À LA PROTECTION NATIONALE  
GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

**CEPS**  
INSTEAD

SOCIAL  
SCIENCE  
RESEARCH

**Centre de Recherche Public  
Gabriel Lippmann**

**tudor**  
MINISTÈRE DE LA SANTÉ  
DIRECTION DE LA SANTÉ  
GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

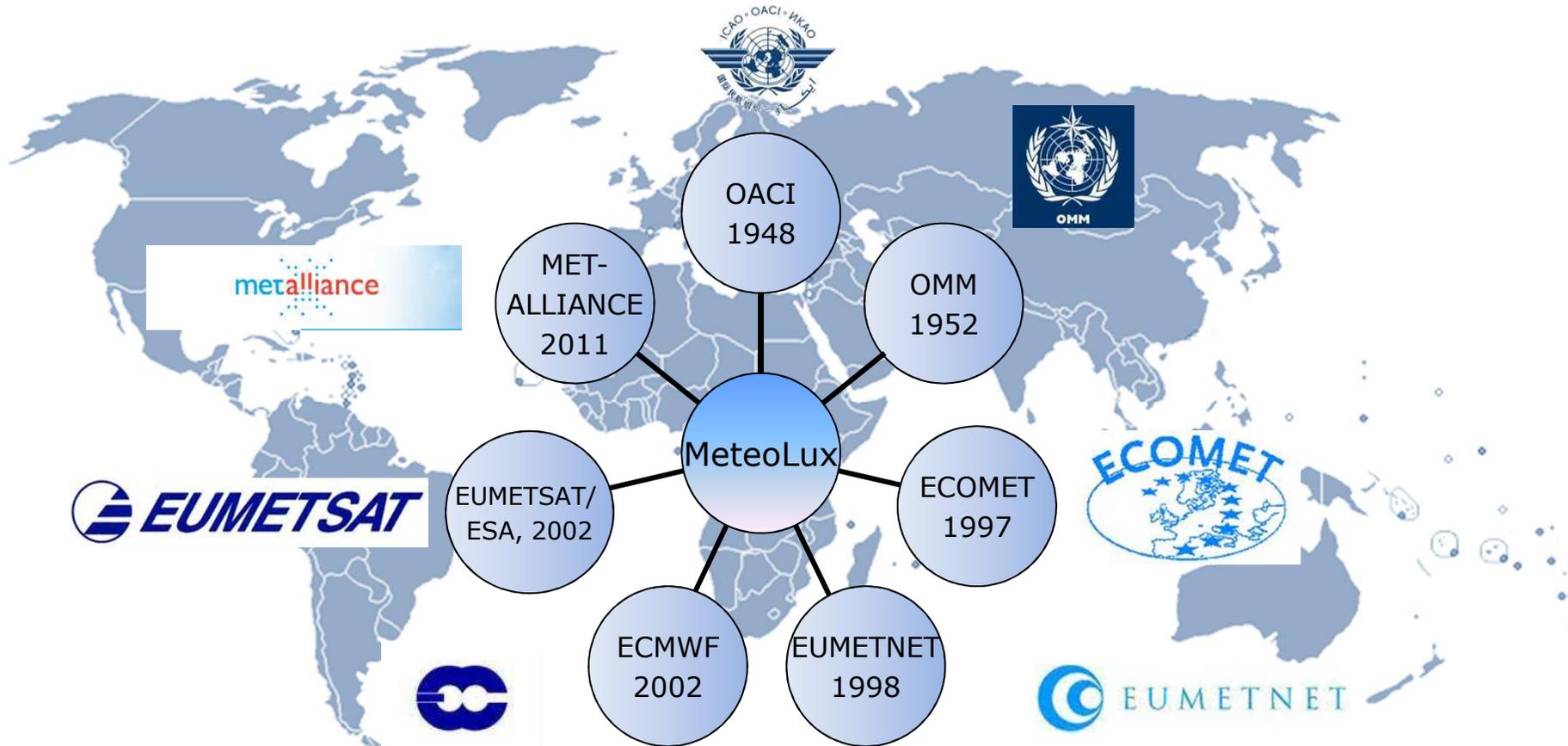
Ministère de la Santé  
DIRECTION DE LA SANTÉ  
GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

**uni.lu**  
UNIVERSITÉ DU  
LUXEMBOURG

**crp**  
CENTRE DE RECHERCHE PUBLIC  
SANTÉ

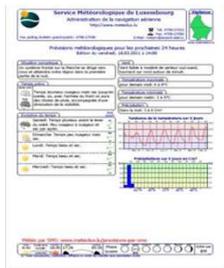


## Les acteurs internationaux

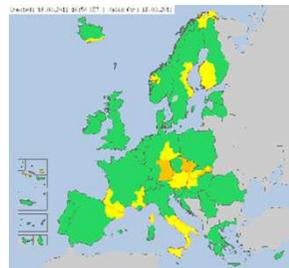




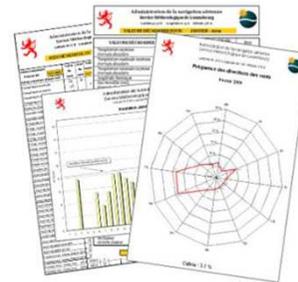
# Nos activités en météorologie nationale



**Bulletins  
de prévisions**



**Systèmes  
d'alertes**



**Données  
climatologiques**



**Produits et  
services dédiés**

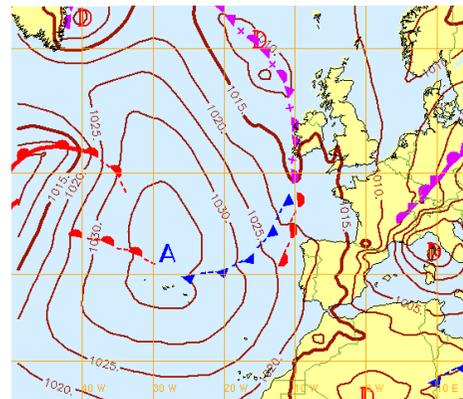


# Bulletins de prévisions

- Pour le grand public, 2 éditions par jour, 07h et 14h
- Gratuitement sur <http://meteolux.lu/previsions-meteorologiques>
- Service assuré 24h/24 et 7j/7
- Analyse tri-horaire, voire horaire, sur base d'analyses de multiples modèles numériques

## Contenu des bulletins:

- Vigilance
- Situation synoptique
- Temps sensible
- Vent
- Précipitations
- Température minimale et maximale du jour J
- Prévisions à J+5
- Diagrammes J+5 pour T° et précipitations
- Carte synoptique des systèmes frontaux



**Service Météorologique de Luxembourg**  
Administration de la navigation aérienne  
<http://www.meteolux.lu>  
Tél: 4798-27010  
Fax: 4798-27090  
E-Mail: [metpriv@airport.etat.lu](mailto:metpriv@airport.etat.lu)

Fax polling Bulletin grand-public: 4798-27090

**Vigilance**

[www.meteolux.lu](http://www.meteolux.lu)

Prévisions météorologiques pour les prochaines 24 heures  
Edition du jeudi, 06.12.2012 à 14:00

**Situation synoptique**  
Après le passage d'un système frontal dans la nuit passée, notre temps est influencé par des masses d'air humide et instable. Un front occlu traversera notre région demain vers l'aube.

**Temps prévu**  
Temps nuageux et généralement sec tandis que l'un ou l'autre flocon de neige restera possible au début d'après-midi. La nuit restera sèche mais très nuageuse.

**Evolution du temps**  
Vendredi: Temps très nuageux et venteux pendant la matinée, accompagnés de chutes de neige qui dureront toute la journée.  
Samedi: Temps beau et sec avec un ciel peu nuageux à dégagé pendant l'après-midi. Baisse sensible de la température, surtout dans la nuit au dimanche.  
Dimanche: Tandis que la journée débutera sèche et peu nuageuse, on aura davantage de nuages vers midi, nous donnant des chutes de neige à partir de l'après-midi.  
Lundi: Faibles chutes de pluie et neige mixte, accompagnées d'un ciel très nuageux.  
Mardi: Ciel très nuageux, avec de chutes de pluie et neige, puis neige vers la soirée.

**Avis de neige**  
Demain vendredi, chutes de neige, parfois même modérées, pendant toute la journée, donnant un dépôt entre 7 à 10 cm.

**Etat de la route**  
Routes glissantes dû à la neige, ainsi qu'aux températures autour de 0°C.

**Vent**  
Vent assez fort (20 à 35 km/h) de direction sud-ouest, tournant sur sud jusqu'à minuit, en se renforçant (rafales jusqu'à 50 km/h pour demain matin)

**Température maximale**  
pour demain midi: -1 à +1°C

**Température minimale**  
pour demain matin: -1 à -4°C

**Précipitation**  
Demain jusqu'à midi: Vers 5 cm

**Tendance de la température sur 5 jours**

**Précipitations sur 5 jours en l/m²**



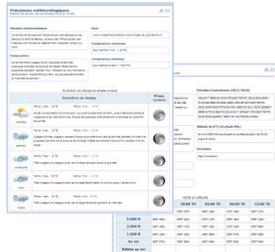
# Le site web [www.meteolux.lu](http://www.meteolux.lu)

## • Temps actuel en Europe



## • Images satellite animées

## • Bulletins météorologiques

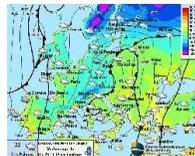


## • Vigilances

- Abonnements au choix
  - par **e-mail**
  - par **sms** (en français ou luxembourgeois)
  - par **fax**,
  - par l'intégration de **widgets**
  - par l'accès à un espace restreint



## • Cartes isobariques



## • Climatologie



## • Actualités



## • Publications





# Le widget interactif ou mini-logiciel



## Qu'est-ce qu'un widget ?

- Mini page web
- Widgets MeteoLux → afficher sur votre site la météo actuelle:
- Données en temps réel
- Mise à jour automatique
- Installation très simple
- Gratuit
- Convivial

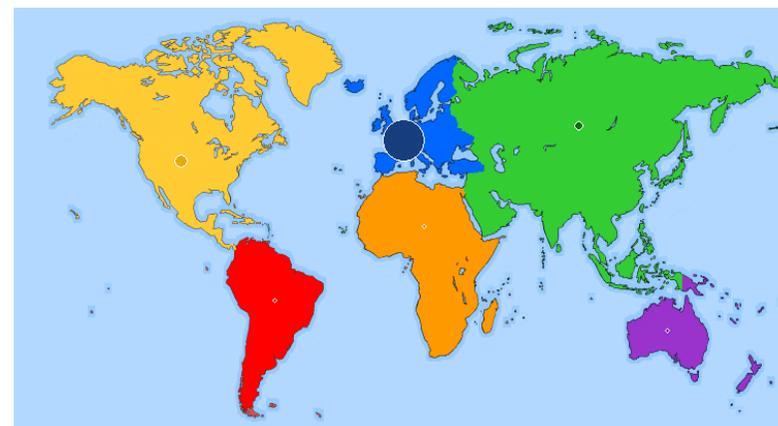
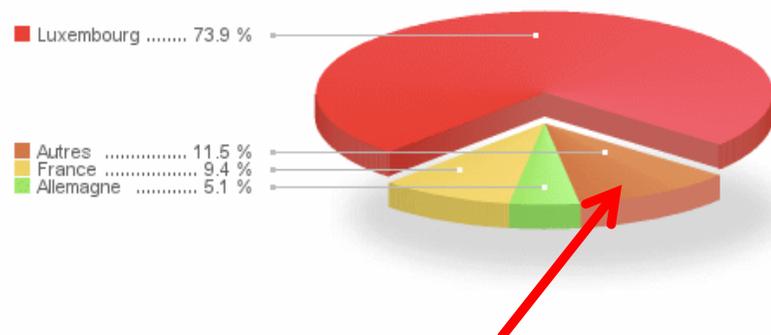




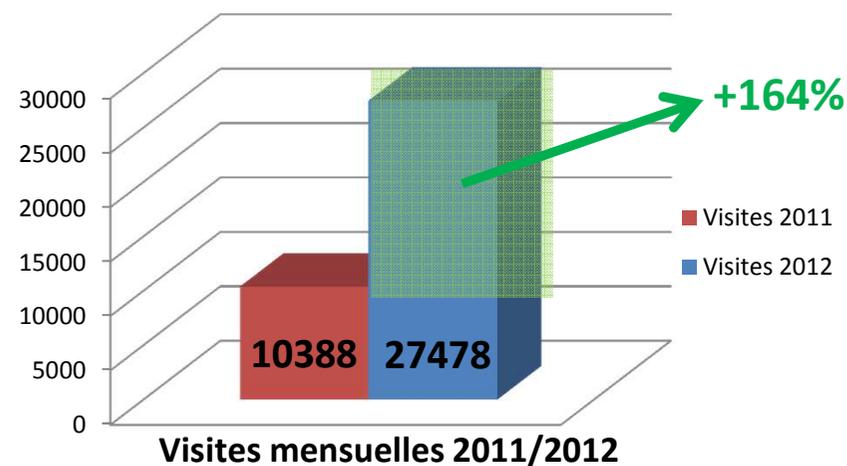
# Site web: Plus de 30000 utilisateurs

## Nationalité de vos visiteurs

- visites
- novembre 2012



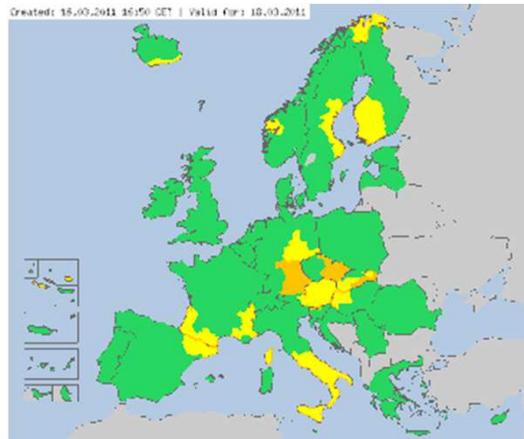
Classement	Pays/Continent	Nbre. visites
1	Europe	25843
2	Amérique du Nord	928
3	Asie	74
4	Amérique du Sud	46
5	Afrique	11
6	Océanie	6
Total		26908





# Systemes d'alertes

- Diffusion de bulletins d'alertes
- Carte de vigilance météo
- Niveaux d'alertes d'un danger potentiel à un danger extrême
- En lien avec <http://www.meteoalarm.eu/>
- Nouveau système en cours de développement



## ➤ VIGILANCE MÉTÉO LUXEMBOURG



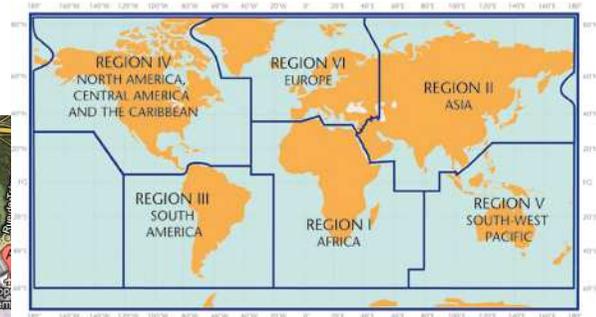
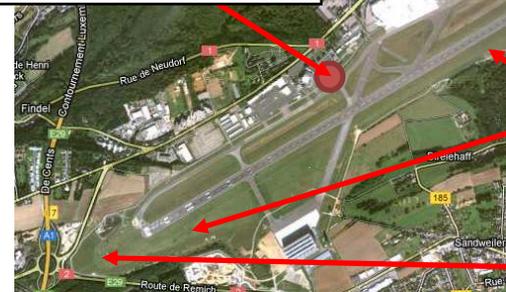
meteoalarm

- Pas de vigilance particulière
- Danger potentiel
- Danger élevé
- Danger extrême



# Données climatologiques

- Données recueillies depuis le 1er janvier 1947
- Produits climatologiques accessibles par:
  - téléchargement gratuit depuis notre site [www.meteolux.lu](http://www.meteolux.lu)
  - demande e-mail sur [climatologie@airport.etat.lu](mailto:climatologie@airport.etat.lu)
- Réponses aux demandes de l'Organisation Mondiale de la Météorologie (OMM), des services météorologiques étrangers, des assurances, des institutions publiques et du grand public
- Partie d'un réseau international OMM de 184 pays membres, d'environ **10000** stations d'observations terrestres





# Investissement dans de nouvelles technologies: CDMS CliSys

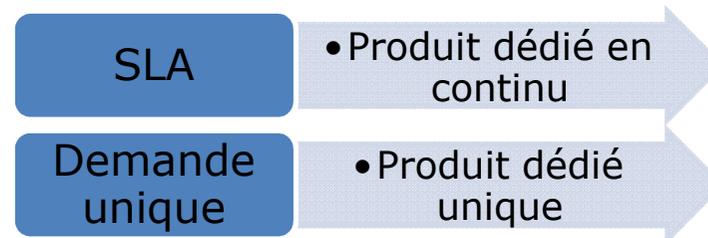


- Système de gestion des données climatologiques
- Installé chez MeteoLux en juin 2011
- Etroite collaboration avec Météo France International MFI
- Autres pays utilisateurs: **Qatar, Inde, et autres**
- **Fonctions:**
  - Sécurisation du *patrimoine climatologique*
  - Possibilité de centralisation de données provenant de sources multiples
  - Exploitation de l'information environnementale
  - Création, production et diffusion des produits climatologiques vers des utilisateurs privés, des organisations nationales et internationales tels que ministères, administrations, instituts de recherche et autres



## Produits et services dédiés

- Fourniture de **services** « **sur mesure** »,
- Conseil 24h/24 et 7j/7
- **Contrats de service** définis pour concevoir les nouveaux services
- Un accompagnement peut être ainsi mis en place pour faciliter la compréhension et l'utilisation des informations météorologiques, à distance ou directement au sein de vos équipes
- 2 niveaux

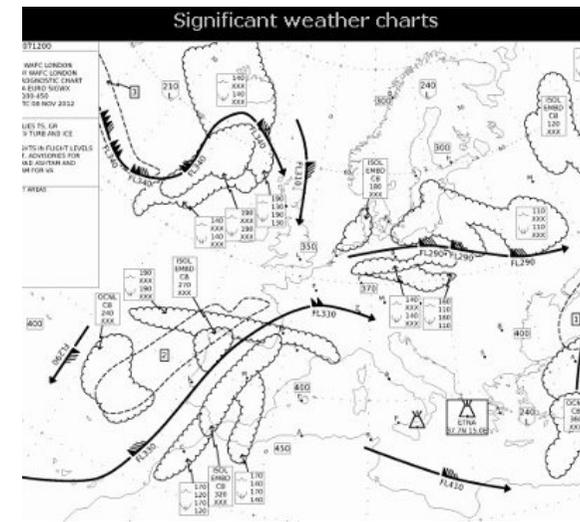
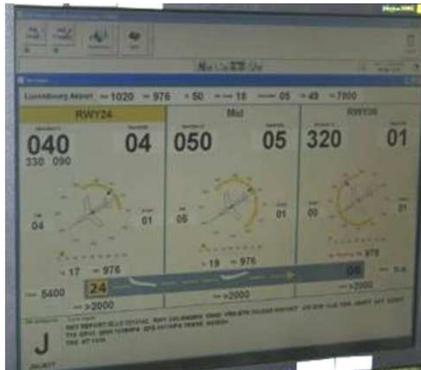




# Météorologie aéronautique

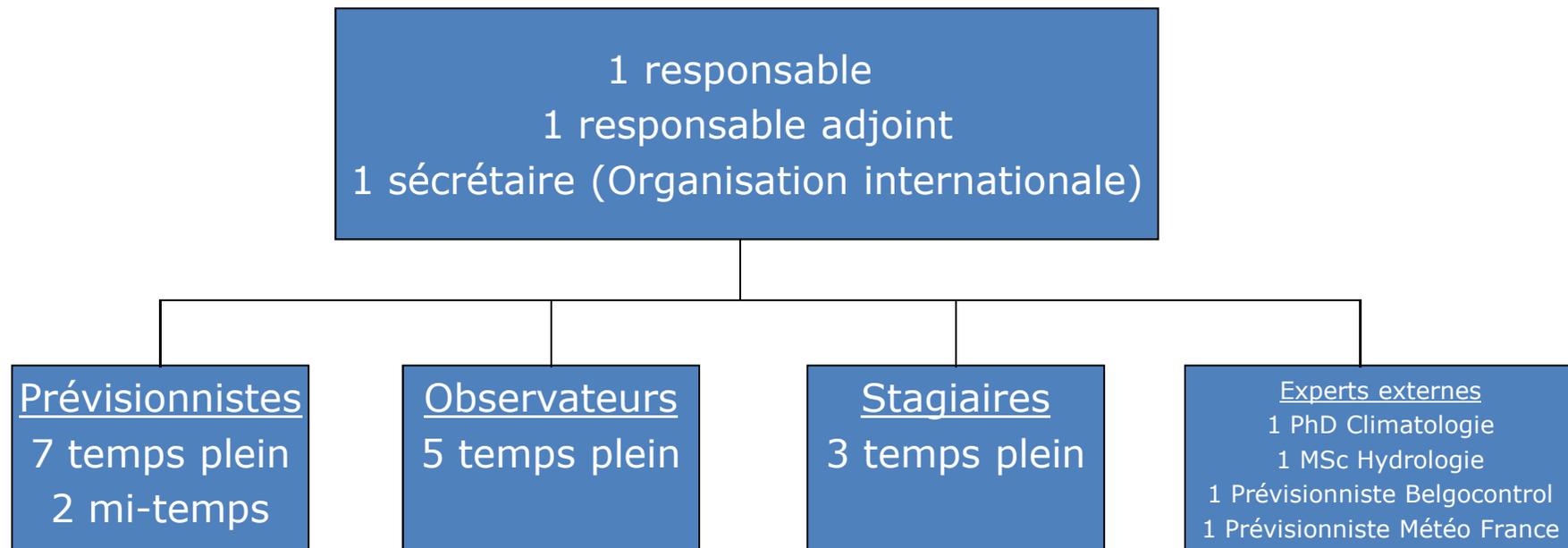


**Service provider désigné par le MDDI pour  
prestations de services en météorologie  
aéronautique**





## L'équipe du service



**Equipe totale : 23 ETP (Equivalent temps plein)**

**H24 dans les 3 départements OBS, PRV, CLIM au sein de l'ADM et du Terminal A**



# Compétences

## Formation initiale: 2-3 ans

ENM de Météo France  
Toulouse

Bildungszentrum DWD  
Langen

Technicien supérieur en  
exploitation  
(Météorologiste)

Diplom-Meteorologe FH



Réponse aux exigences du « WMO competence scheme »

## Formation continue individuelle: au moins tous les 3 ans

- Deutscher Wetter Dienst DWD
- Météo France / Météo France International MFI
- ECMWF Reading
- IANS Eurocontrol
- MET Alliance
- Belgocontrol
- Eumetnet
- ...





# Expertise

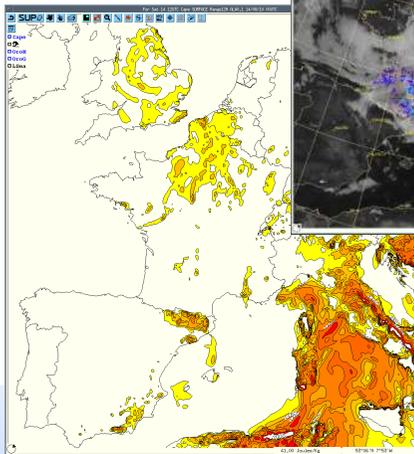
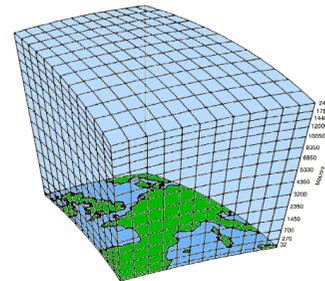
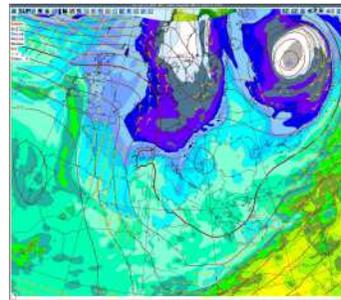
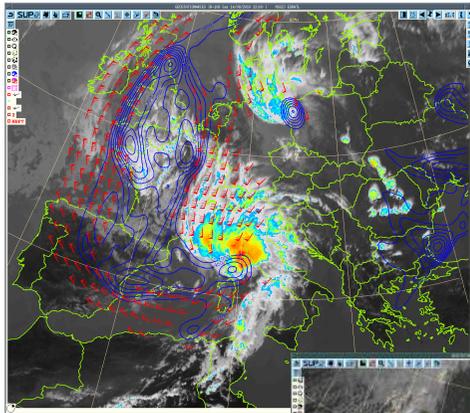


Photo: Serge Waldbillig

## Modèles de calcul et données en temps réel provenant de :

- Multitude de modèles de prévisions numériques (Arpège, Aladin, Arome, CEP, GFS, ...) à petite et grande échelle
- Réseau mondial d'observations au sol
- Images satellite
- Images radars
- Images foudre (Meteorage de Météo France)



# Impacts économiques et logistiques





LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère du Développement durable  
et des Infrastructures



# Merci !