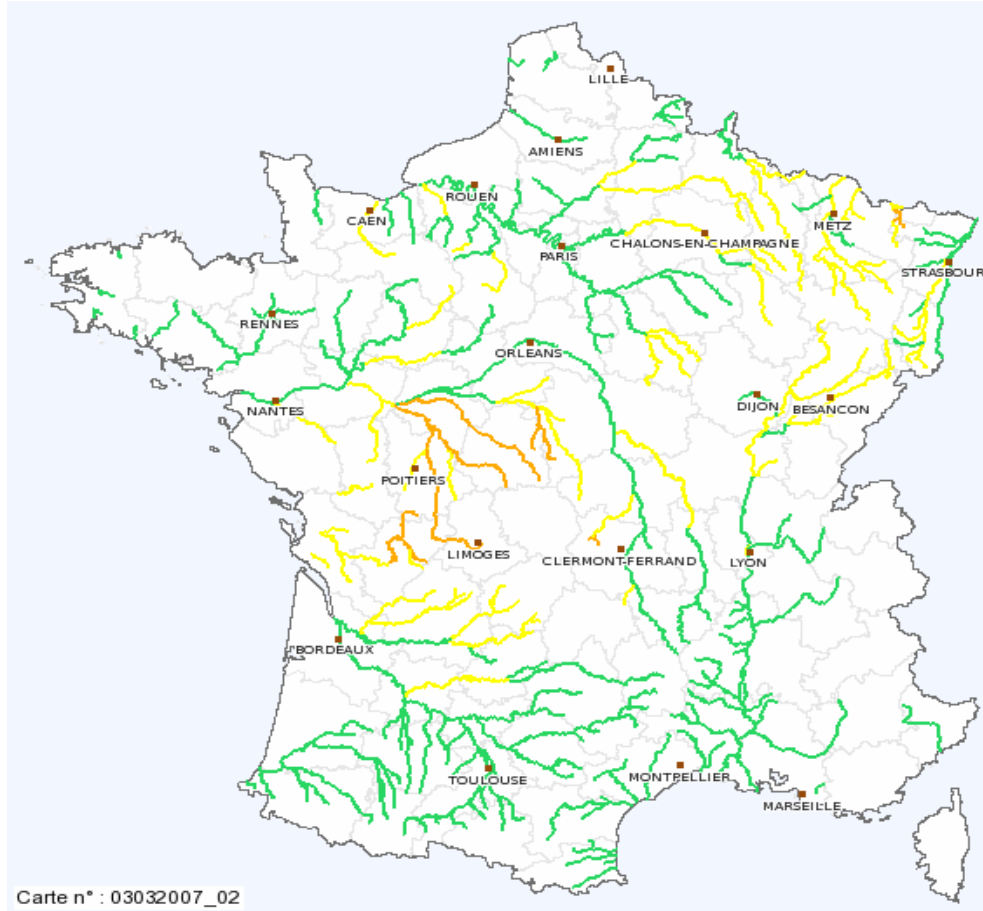


# The flood vigilance



by Caroline Wittwer

National Centre for hydro-meteorological Flood Forecasting

**SCHAPI**

# Floods in France

5 millions people live in flood areas (12 000 towns)



Loire basin, 2008



Marseille, 2003

# Floods in France

5 millions people live in flood areas (12 000 towns)

20 000 km of main rivers are surveyed by the national hydrological vigilance (on the 120 000 km rivers larger than 1m)



**Gard, south of France, 2002**



Inondations dans la Somme : la gare d'Abbeville.  
Extrait du rapport d'étape sur les inondations de la Somme (6 juin 2001).

**Somme, north of France, 2001**



# Floods in France

5 millions people live in flood areas (12 000 towns)

20 000 km of main rivers are surveyed by the national hydrological vigilance (on the 120 000 km rivers larger than 1m)

90 % population in flood areas is concerned by the hydrological vigilance



Paris, le zouave



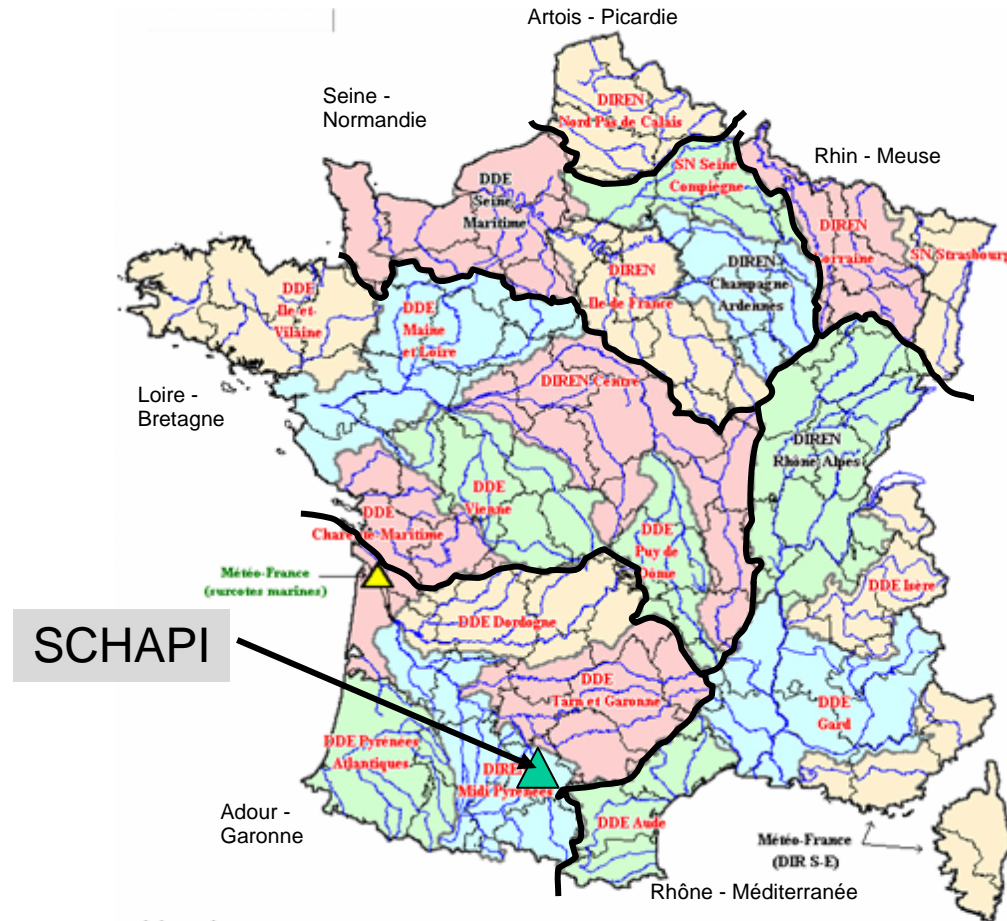
Small river in Loire basin, 2008

# The challenge of the reorganisation in 2002 : Alert and Observation → Forecasting and Warning

Before 2002 :  
52 autonomous  
Flood Alert Units



After 2005 :  
22 Flood Forecasting Centres  
and SCHAPI

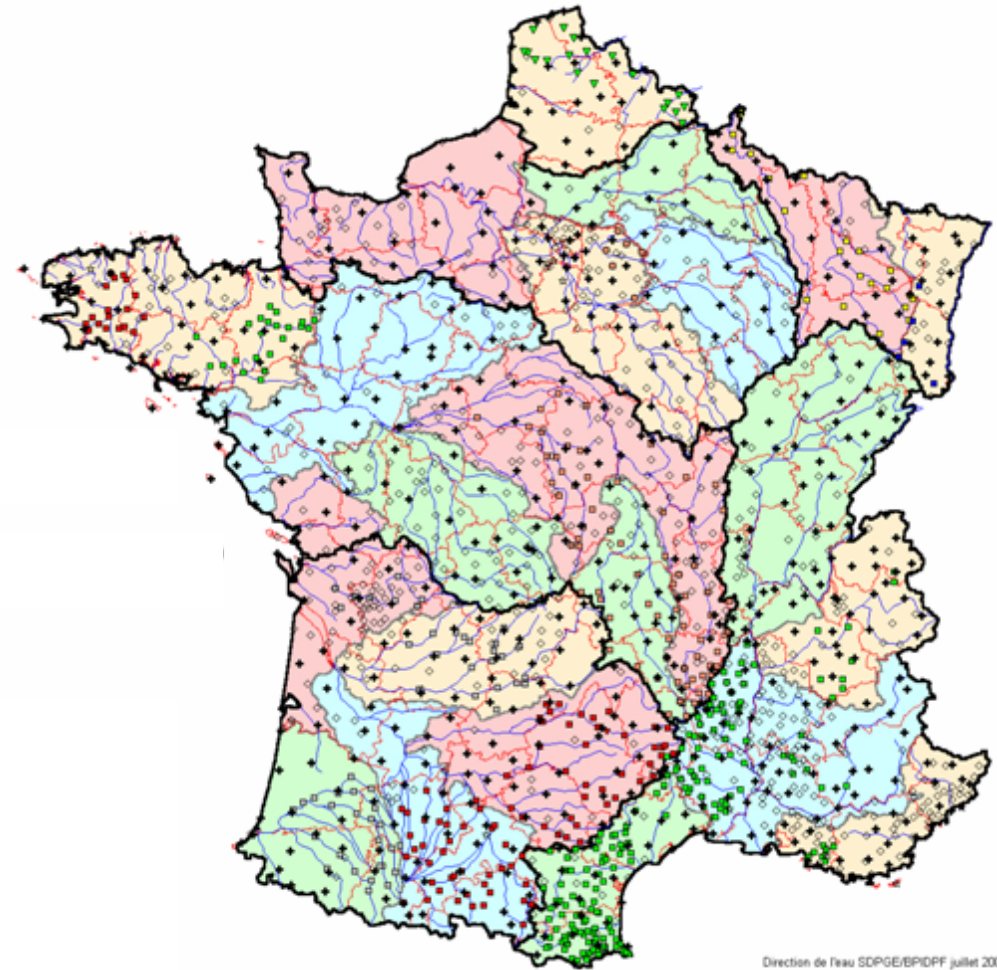


Légende :

- Etiquettes rouges : service support du SPC (actuellement SAC)
- Etiquettes noires : service support du SPC (actuellement non SAC)
- Territoires des SPC (une couleur par SPC)

# The observation network for hydrological vigilance

~ 600 real time rain gauges and access to ~ 1200 operated by Météo-France

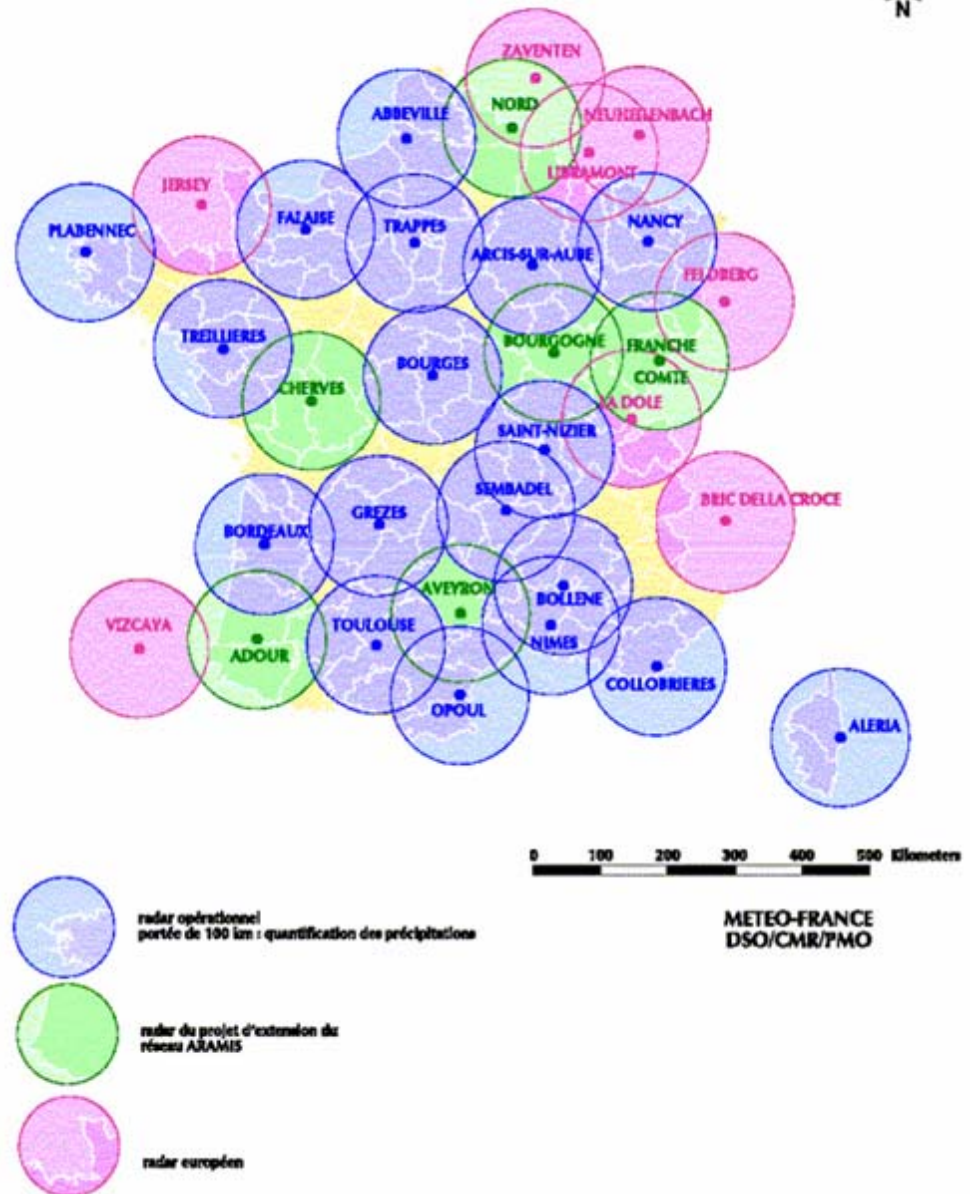




# The observation network for hydrological vigilance

> 500 real time rain gauges and access to ~ 1200 operated by Météo-France

access to 24 meteorological radars

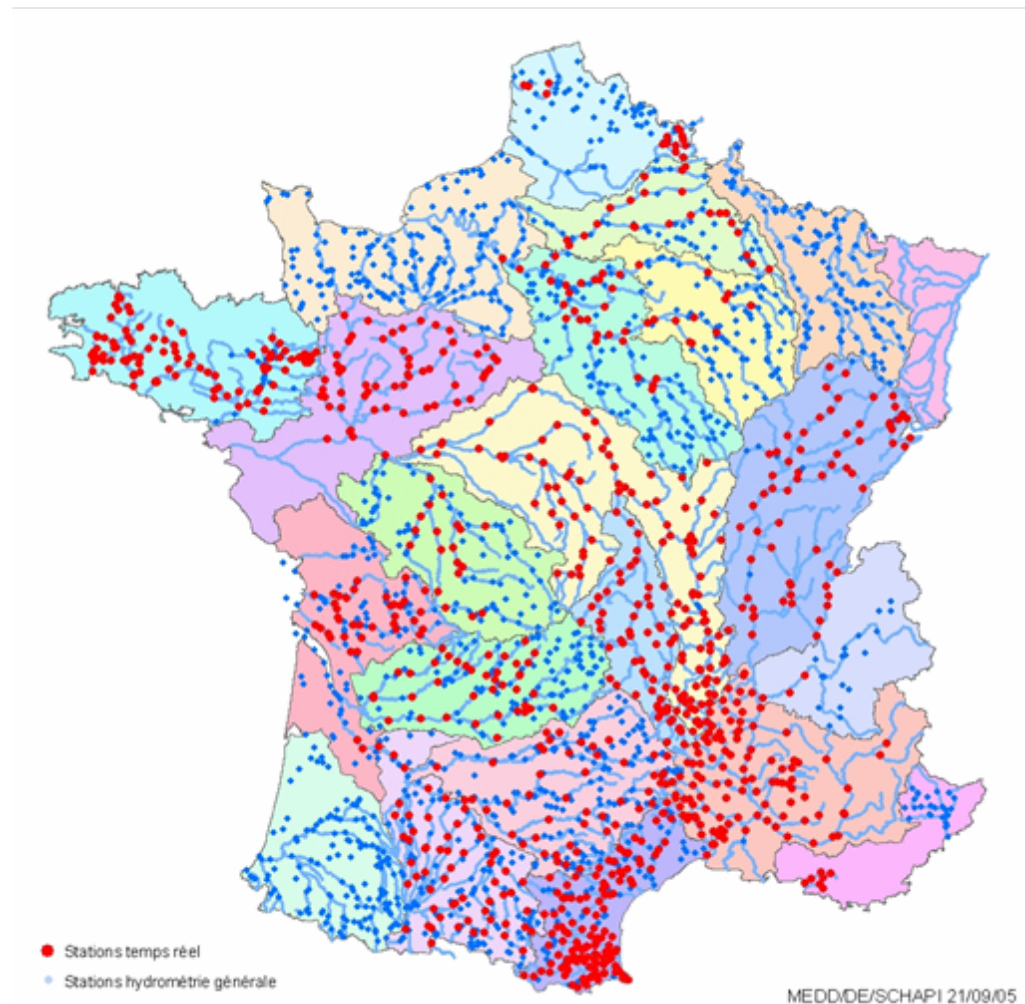


# The observation network for hydrological vigilance

> 500 real time rain gauges and access to ~ 1200 operated by Météo-France

access to 24 meteorological radars

~ 1200 real time water level stations (*vigicrues*) + 1500 hydrometric stations

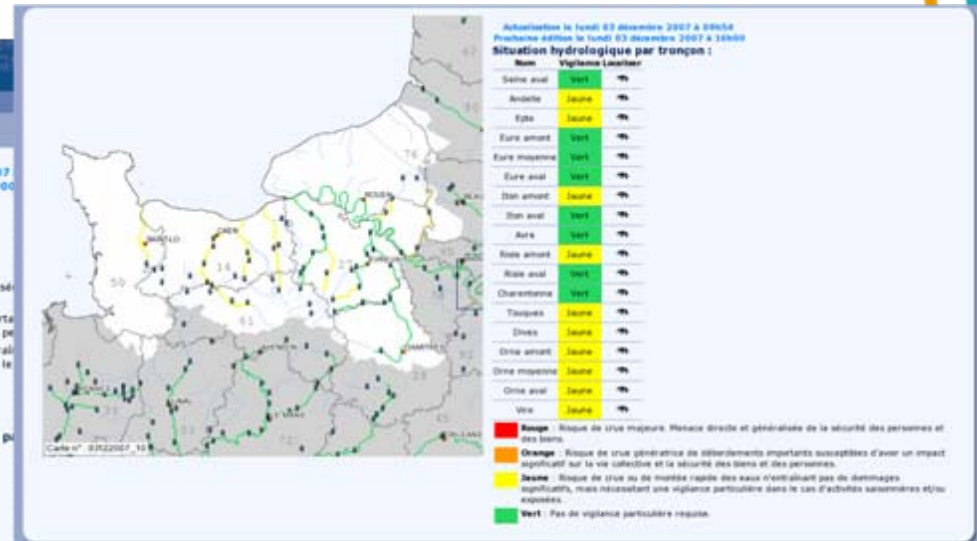
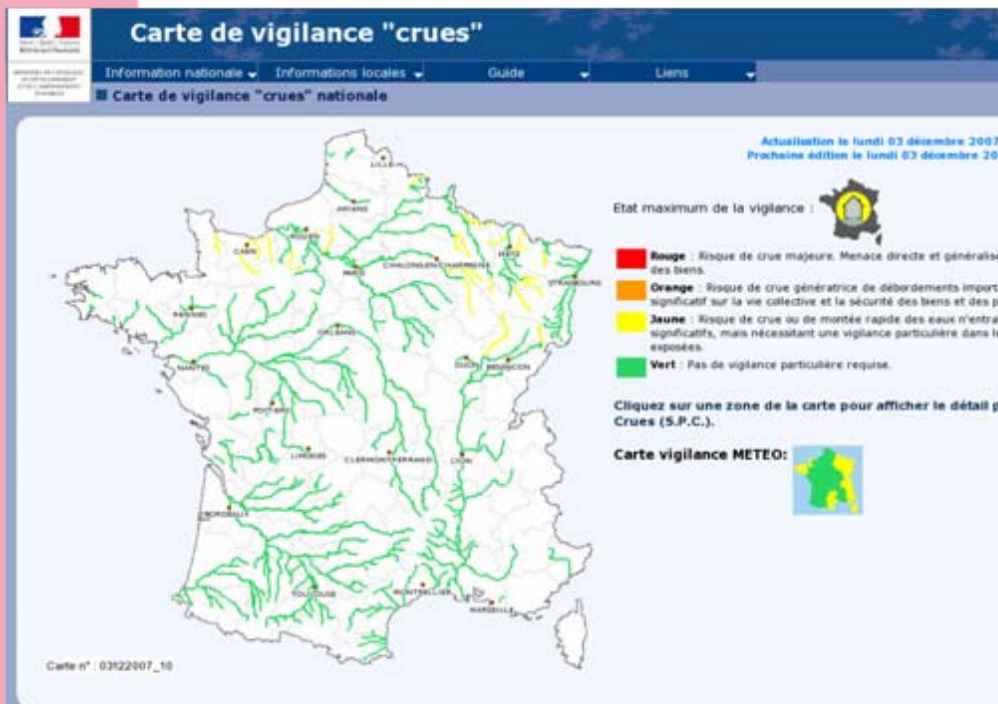




# The Flood Vigilance System (July 2006)

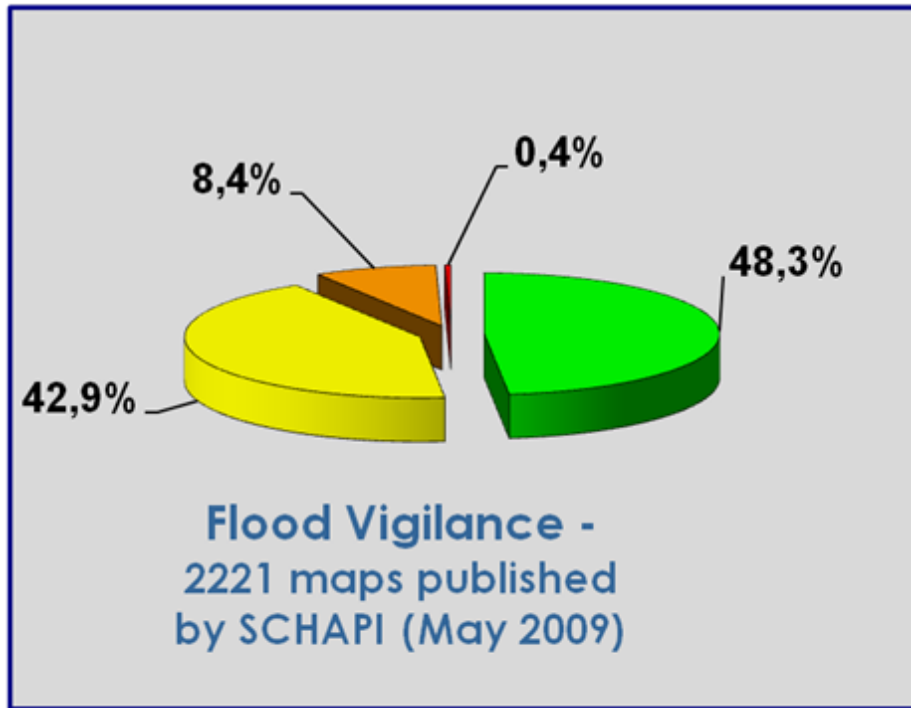
<http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr>

Published at 10:00 AM and 4:00 PM, updated if necessary  
Pushed at the same time to State authorities



# Evaluation process

In 2008 : 10 orange events,  
and 1 red (Loire, oct-nov)



Bilan Vigicrues

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire

SCHAPI et réseau des SPC

décembre 2008

**Crues rapides en Artois et en Provence**  
Décembre est humide, dans la continuité des autres mois de cet automne 2008. Bien que remarqué pour ses épisodes neigeux exceptionnels dans le Massif Central, ce mois aura aussi été caractérisé par des crues rapides aux extrémités du pays : l'Aa en Artois, l'Huveaune en Provence, et de nombreux cours d'eau du Vaucluse, dont l'Ouvèze.

Bilan vigicrues décembre 2008

Monthly reports

# Since December 2007 : the joint meteo and hydro procedure the “rainfall-flood” vigilance

[www.meteo.fr](http://www.meteo.fr)

**Vigilance météorologique**  
La carte est actualisée au moins 2 fois par jour, à 0h et 18 h.

**Diffusion** : le jeudi 18 janvier 2007 à 09h00  
**Validité** : jusqu'au vendredi 19 janvier 2007 à 06h00  
**Actualisation** : le jeudi 18 janvier 2007 à 07h15

Sur l'ensemble national, le vent en altitude avec de violentes rafales. Sur le nord-est, persistance des fortes pluies qui peuvent provoquer des risques d'inondations.

Consultez le **bulletin national**.

Cliquez sur la carte pour lire les **bulletins régionaux**.

**Conseils des pouvoirs publics**  
Météo France  
- Lister les déplacements et envisager leur report si les entreprises.  
- Prendre garde aux chutes d'objets ou d'arbres.  
- S'abriter par un toit solide.  
- Éviter les objets exposés au vent.

**Plan-inondation**  
- Renforcer tout état d'urgence un déplacement de tous autres véhicules.  
- Éviter les déplacements courts d'eau.  
- Soyez attentifs face au risque d'inondation et prenez les précautions adaptées.  
- Renoncez-vous sur les conditions de circulation.

Le **signet pluie inondation** est initié par le Directeur de Pays de la région de l'Énergie, de l'Aménagement et du Développement durable.

**Vigilance "crues"**



**Carte de vigilance "crues"**

Actualisation le jeudi 18 janvier 2007 à 07h15  
Prochaine actualisation le jeudi 19 janvier 2007 à 06h00

Etat maximum de la vigilance :

**Rouge** - Risque de crue majeure. Menace grave et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.  
**Orange** - Risque de crue génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective et la sécurité des biens et des personnes.  
**Jaune** - Risque de crue de niveau moyen, mais pouvant avoir un impact significatif sur la vie collective et la sécurité des biens et des personnes.  
**Vert** - Pas de vigilance particulière requise.

Cliquez sur une zone de la carte pour afficher le détail par Service de Prévision des Crues (S.P.C.).

**Carte vigilance METEO**

**BULLETIN NATIONAL D'INFORMATION ORIGINE** : crues

Carte de référence : 18012007\_18  
Bulletin émis le : 18/01/2007 à 05:00:00  
Prochain bulletin le : 18/01/2007 à 18:00:00

Risque de crue génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective et la sécurité des biens et des personnes.



[www.vigicrues.ecologie.gouv.fr](http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr)



# Example – March 3<sup>rd</sup>, 2007 at 6 am

## meteorological vigilance map



## The joint « rainfall – flood » vigilance map

**MÉTÉO FRANCE**  
 Carte de vigilance météorologique  
 Diffusée le vendredi 30 novembre 2007 à 13h55  
 Valable jusqu'au samedi 1 décembre 2007 à 06h00

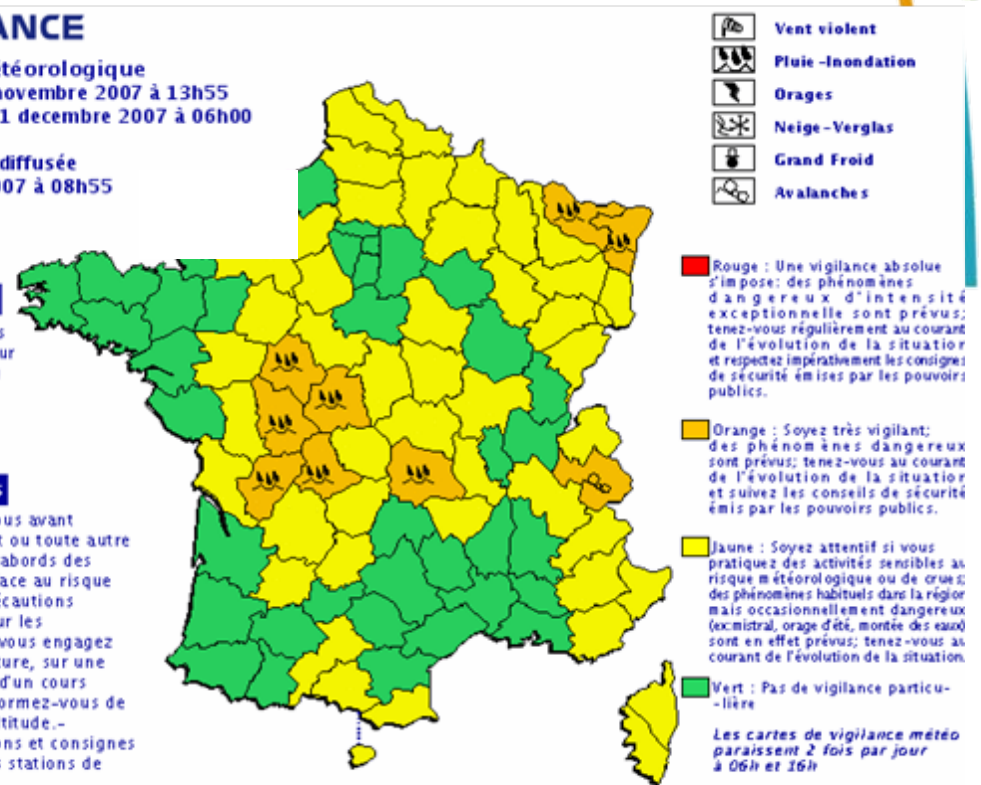
Actualisation de la carte diffusée  
 le mardi 27 novembre 2007 à 08h55

### Commentaires Météo-France

Les pluies de ces derniers jours causent des risques de crues sur le Centre-Est et le Nord-Est du pays. Situation avalancheuse particulière sur La Savoie.

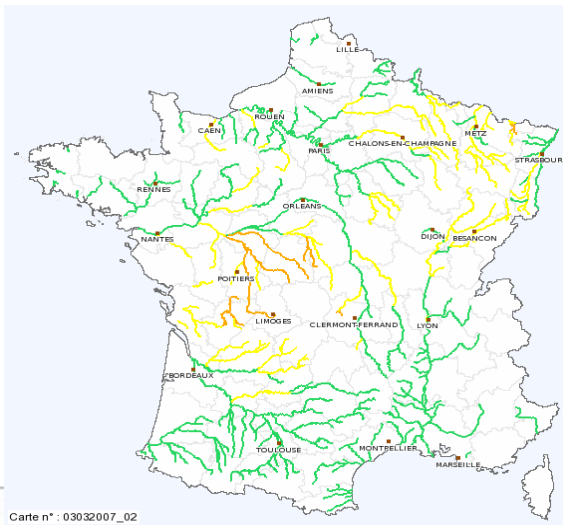
### Conseils des pouvoirs publics

Crues/Orange - Renseignez-vous avant d'entreprendre un déplacement ou toute autre activité extérieure.- Evitez les abords des cours d'eau.- Soyez prudents face au risque d'inondations et prenez les précautions adaptées.- Renseignez-vous sur les conditions de circulation.- Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée ou à proximité d'un cours d'eau Avalanches/Orange - Informez-vous de l'état des secteurs routiers d'altitude.- Conformez-vous aux instructions et consignes de sécurité en vigueur dans les stations de ski et communes de montagne.



9 départements en Orange.

## hydrological vigilance map



Carte n° : 03032007\_02



*Thank you for your attention*

*and choose*

[www.vigicrues.ecologie.gouv.fr](http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr)

*for hydrological vigilance*

