Vigilance météorologique et APIC

Catherine Calmet, Chargée de mission à la direction des missions institutionnelles de Météo-France

Signaux faibles et veille opérationnelle pour la gestion de crise, CEREMA – Aix-en-Provence

Le mardi 14 novembre 2017

Les principes de la vigilance météorologique (1/2)

METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

Mise à disposition simultanée de l'information vigilance au public, aux médias et aux autorités en charge de l'alerte

9 aléas

- Vent violent
- Orages
- Canicule
- Grand Froid
- Avalanches
- Neige-verglas
- Pluie-inondation
- Inondation
- Vagues-submersion

4 niveaux de vigilance

- Niveau 4
- Niveau 3
- Niveau 2
- Niveau 1

Principes de base

→ Période de validité : **24 heures** .

→ Avertissement à **l'échelle départementale**.

→ **Prévision de l'intensité et de la chronologie du phénomène.**

→ **Possibilité d'afficher plusieurs risques** (canicule, grand froid et avalanches avec les autres aléas).

http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2011/10/cir_33875.pdf

Alerte et actions de secours

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

L'avertissement adressé par Météo-France permet aux autorités en charge de la sécurité des personnes et des biens de mobiliser les moyens et d'activer les mesures planifiées (ORSEC, PIZ…)

METEO FRANCE

Les principes de la vigilance météorologique (2/2)

4 niveaux de vigilance

Niveau 1 **Pas de vigilance particulière à prendre**

Niveau 2

Le jaune est un premier niveau d'avertissement, il convient de se tenir informé de la situation météorologique surtout en cas d'activité exposée aux conditions météorologiques ou hydrologiques.

Conseils de comportement : « ***Soyez attentifs****; si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique ou à proximité d'un rivage ou d'un cours d'eau; des phénomènes habituels dans la région mais occasionnellement et localement dangereux (ex. mistral, orage d'été, montée des eaux, fortes vagues submergeant le littoral) sont en effet prévus ; tenez-vous au courant de l'évolution de la situation. »*

Gestion individuelle

Niveau 3

Niveau 4

Annonce de phénomènes dangereux qui nécessiteront la mobilisation des acteurs publics et privés.

Ces phénomènes et leurs évolutions sont explicités dans les bulletins de suivi régionaux et nationaux.

METEO FRANCE

Les bulletins de suivi de la vigilance

Bulletin de vigilance Régional pour : la région Ouest

Numéro : 0902004

Emis le : lundi 09 février 2009 à 20h01
par : Météo-France Rennes
Date et heure du prochain message : au plus tard le lundi 09 février 2009 à 23h15

METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

Type de phénomène

Type de danger et échéances

Vent violent

Phénomène en cours .
Fin de phénomène prévu le :mardi 10 février 2009 à 12h00

Localisation

Départements placés en vigilance orange ou rouge

Début de suivi pour :
Aucun département

Maintien de suivi pour :
Côtes-d'Armor (22), Finistère (29), Ille-et-Vilaine (35), Morbihan (56), Calvados (14), Manche (50), Orne (61), Loire-Atlantique (44), Maine-et-Loire (49), Mayenne (53), Sarthe (72), Vendee (85)

Fin de suivi pour :
Aucun département

Description

Analyse de la situation/observations relevées

Situation actuelle et données observées :
Le centre de la dépression (978Hpa) se situe à l'entrée de la Manche à 19h. Dans sa partie sud, le vent de Sud à Sud-Ouest continue de se renforcer dans le golfe de Gascogne et sur la pointe de Bretagne. A 19H, on a relevé des rafales de : 107km/h sur les îles de Groix et de Belle-Île, 100km/h à Noirmoutier ainsi qu'à Lanvéoc (29) et déjà 98km/h dans la région de Guingamp.

Prévisions

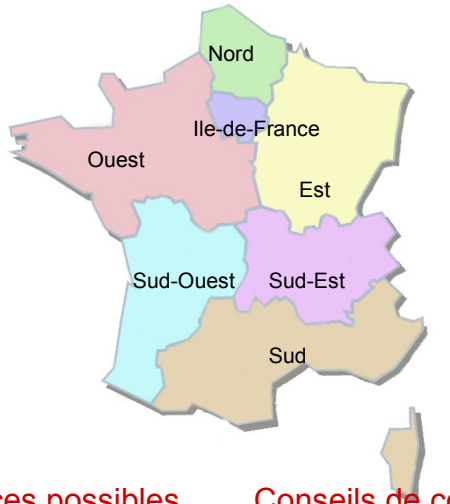
Evolution prévue :
La dépression précitée va générer une tempête qui vient juste de débuter sur l'Ouest-Bretagne et la façade atlantique ; elle s'étendra en première partie de nuit au reste de la Bretagne, puis aux Pays de Loire et à la Basse-Normandie Les rafales les plus fortes atteindront la nuit prochaine 130 à 140 km/h près des côtes et 100 à 120 km/h dans l'intérieur des terres. Attention, les départements de la Loire Atlantique et de la Vendée sont particulièrement exposés;les rafales de 150 km/h près des côtes, 120 voire très localement 130 km/h dans les terres sont possibles en milieu de nuit. . Venant d'abord du sud-ouest, le vent tournera peu à peu à l'ouest puis au nord-ouest en deuxièmepartie de nuit, les départements côtiers de Manche seront alors les plus exposés. Une accalmie interviendra en début de journée de mardi près de l'Atlantique et gagnera toutela Bretagne et les Pays de Loire puis la Basse-Normandie pour le milieu de matinée. Phénomène aggravant : de très fortes vagues se développeront dans le Golfe de Gascogne. Comptetenu du fort coefficient de marée, le phénomène de surcotes pourrait provoquer des envahissementscôtiers.

Commentaires/comparaison/intensité du phénomène

Faits nouveaux :
Confirmation des prévisions précédentes.

Qualification du phénomène :
Forte tempête hivernale, moins intense que celle du 24 janvier, mais plus durable et plus étendue.

- Coordination nationale avec un bulletin national.
- En cas de vigilance orange ou rouge un bulletin régional est émis (7 zones de défense).
- Approximativement remis à jour toutes les 3 heures.



Les conséquences possibles

Conseils de comportement

Conséquences possibles

Vent/Orange
* Des coupures d'électricité et de téléphone peuvent affecter les réseaux de distribution pendant des durées relativement importantes.
* Les toitures et les cheminées peuvent être endommagées.
* Des branches d'arbre risquent de se rompre.
* Les véhicules peuvent être déportés.
* La circulation routière peut être perturbée, en particulier sur le réseau secondaire en zone forestière.
[* Le fonctionnement des infrastructures des stations de ski est perturbé.]

Conseils de comportement

Vent/Orange
* Limitez vos déplacements. Limitez votre vitesse sur route et autoroute, en particulier si vous conduisez un véhicule ou attelage sensible aux effets du vent.
* Ne vous promenez pas en forêt [et sur le littoral].
* En ville, soyez vigilants face aux chutes possibles d'objets divers.
* N'intervenez pas sur les toitures et ne touchez en aucun cas à des fils électriques tombés au sol.
* Rangez ou fixez les objets sensibles aux effets du vent ou susceptibles d'être endommagés.

Copyright Météo-France

METEO FRANCE

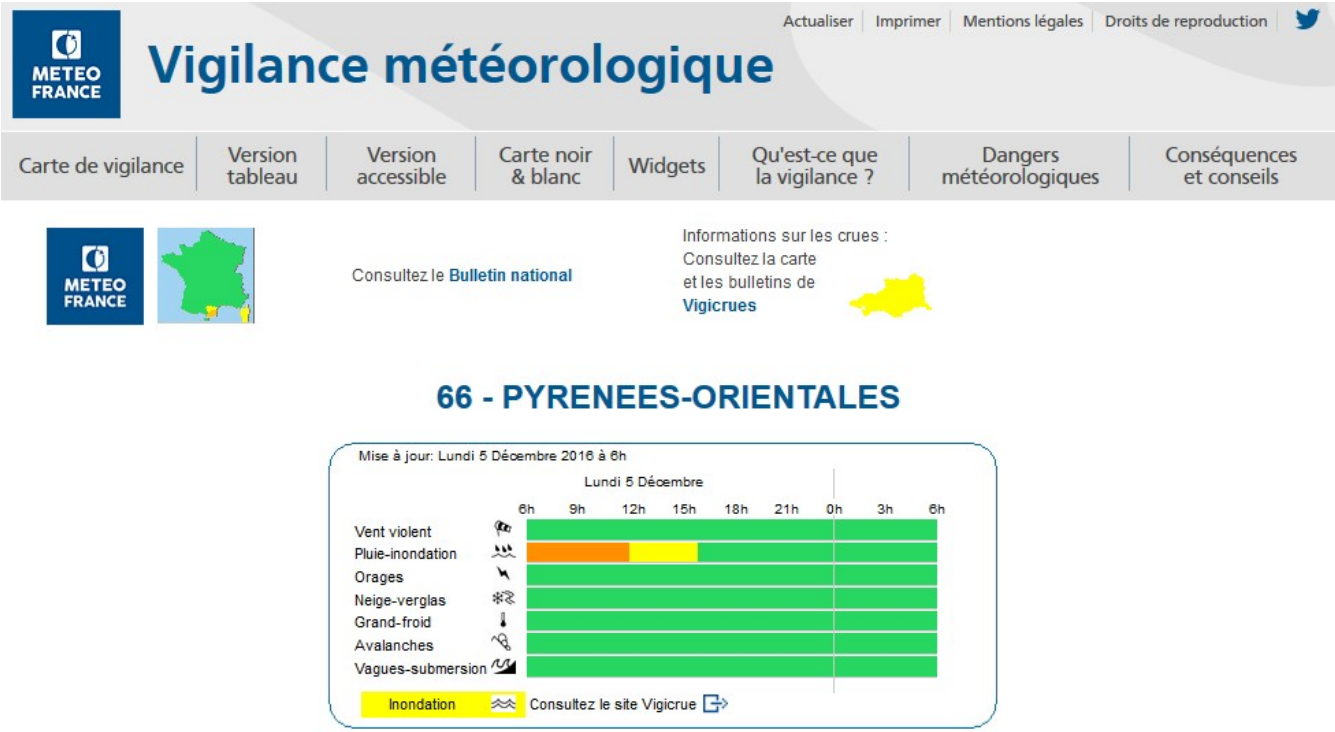
Toute l'information vigilance d'un seul coup d'œil :
Tableau récapitulatif de la vigilance

Depuis le site internet : http://vigilance.meteofrance.com/tab_vigi_33.html

Il est possible d'afficher tous les départements et toutes les vigilances du rouge au jaune

La chronologie départementale

- Les heures de début et fin du risque associées à l'aléa sont maintenant affichées dans la page départementale



Intégration de la lame d'eau radar : avril 2017

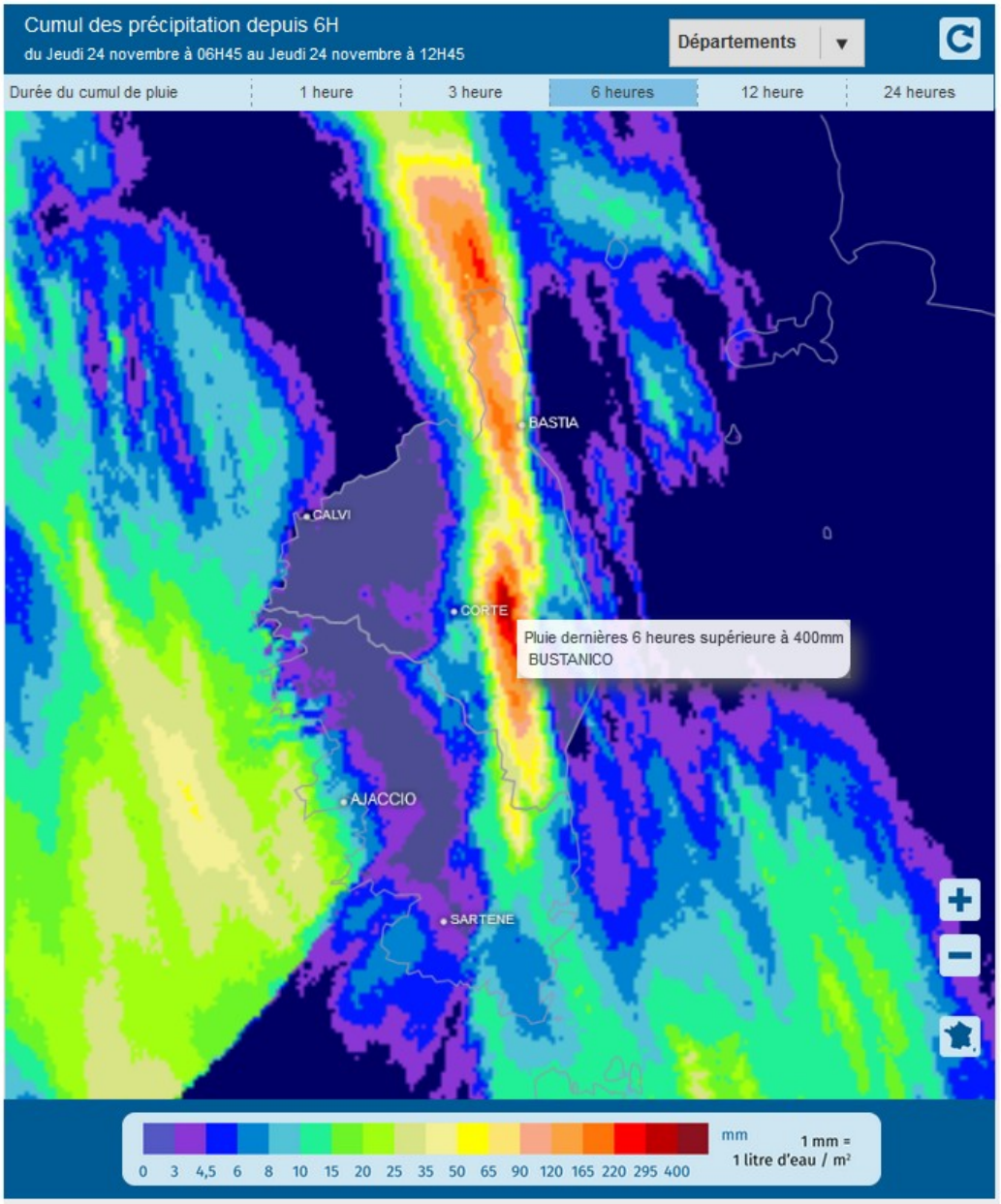
En vigilance orange ou rouge :

Possibilité d'avoir accès à la lame d'eau radar depuis le bulletin régional de vigilance

Cumul de précipitations à partir des données radar sur :

- 1 heure
- 3 heures
- 6 heures
- 12 heures
- 24 heures

Intégration de la lame d'eau radar : avril 2017



La valeur du cumul à l'endroit du pointeur s'affiche dans une info-bulle au survol de la carte.

METEO FRANCE

Production et circulation de l'information de vigilance

Partenaires institutionnels

Ministère de l'Intérieur /Sécurité civile

- DGSCGC/COGIC
- COZ
- Préfets
- SIDPC, SDIS

Maire

Courriels, SMS, fax

Ministère de la transition écologique et solidaire

- CMVOA*
- Sécurité routière
- Hydrologie
  - SCHAPI
  - SPC

*Centre ministériel de veille opérationnelle et d'alerte

Santé

- DGS, Santé publique France
- CIRE
- ARS

Marine

SHOM

Site internet :
http://vigilance.meteofrance.com/

Répondeur téléphonique :
05 67 22 95 00

Twitter :
@vigiMeteoFrance

Médias (TV, radio)

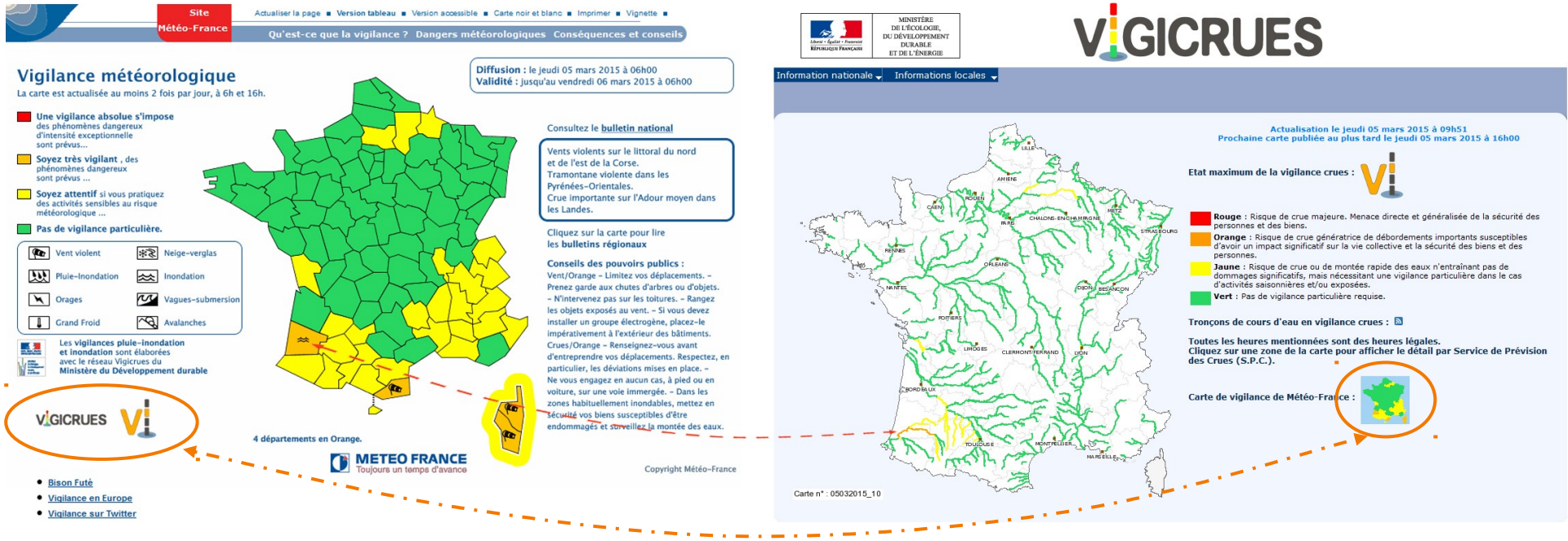
Interventions au cours des journaux télévisés et radios en cas de vigilance orange ou rouge.

METEO FRANCE

La vigilance pluie-inondation et inondation

une coopération entre les météorologistes et les hydrologues

http://france.meteofrance.com/vigilance/Accueil



www.vigicrues.gouv.fr

En cas de vigilance **pluie-inondation** :
les **précipitations** sont expertisées par **Météo-France** et l'**inondation** par le **Schapi** (Service central d'appui à la prévision des inondations) avec l'appui des **SPC** (Services de prévision des crues) uniquement pour les cours d'eau faisant partie du réseau surveillé de l'Etat.

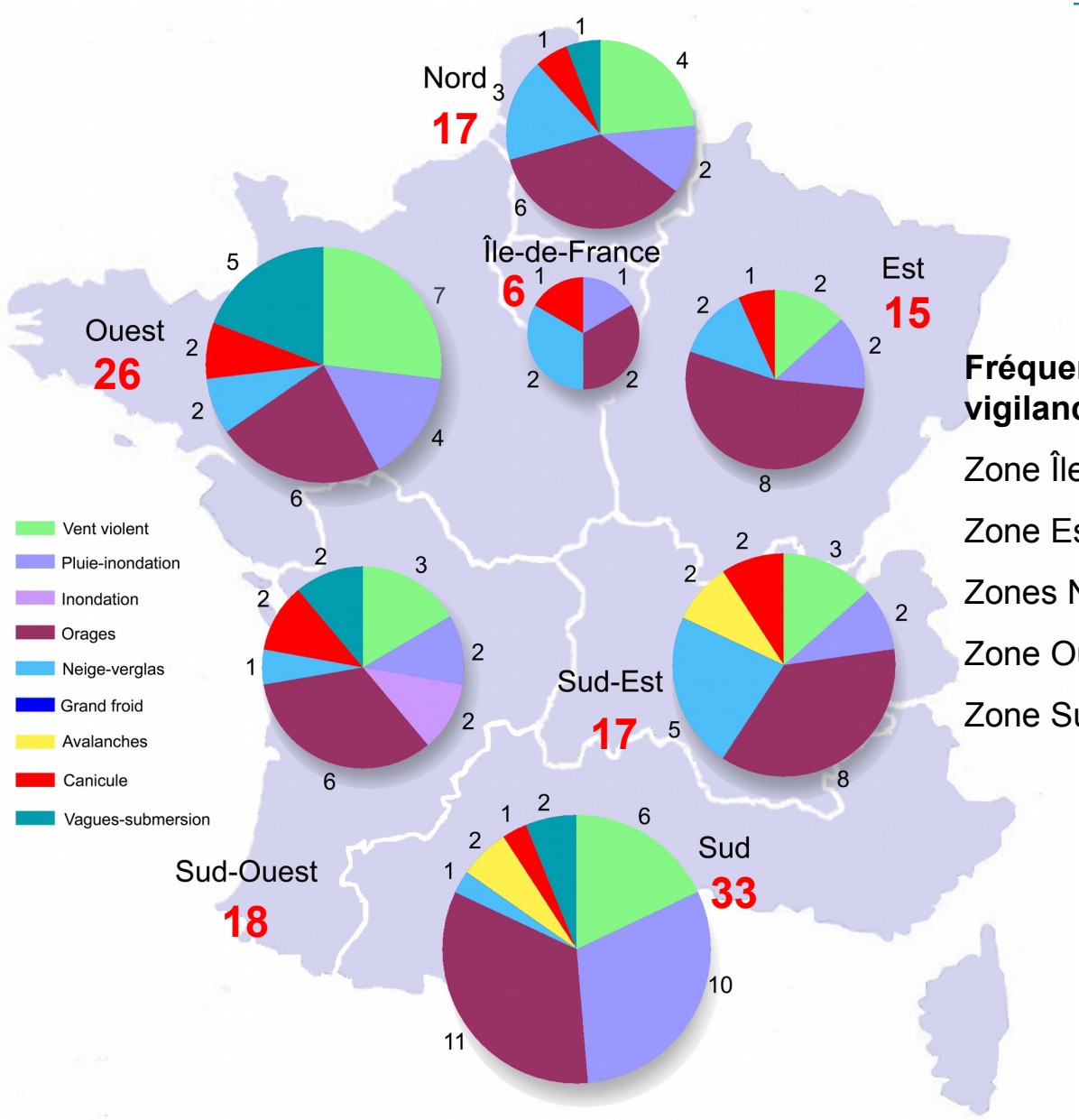
En cas de vigilance **inondation** :
Seule l'**inondation** est expertisée par le **Schapi** avec l'appui des **SPC**.

Evaluation de la procédure

Le suivi de la vigilance :

- **3 réunions de suivi** par an (janvier, juin et octobre), les partenaires se réunissent pour apprécier la pertinence du niveau de vigilance des épisodes qui se sont produits dans l'intervalle des réunions :
  - Retour sur les épisodes de vigilance de niveau orange ou rouge et les épisodes qui demandent un examen pour définir s'ils auraient dû être de niveau orange ou rouge (non-détection) ;
  - Proposition d'évolution du dispositif à faire valider par le comité de pilotage ;
  - Suivi des indicateurs.
- **Un comité de pilotage** une fois par an à l'automne pour définir les évolutions à mettre en œuvre au cours de l'année, décider de la révision de la circulaire…
- **Des indicateurs de performance**, en 2016 les chiffres clés de la vigilance météorologique :
  - **82 % des vigilances orange ont été déclenchées avec une anticipation ≥ 3 heures à l'échelle départementale ;**
  - **58 % des départements placés en vigilance orange ou rouge ont été réellement touchés et 28 % touchés partiellement ou de manière atténuée ;**
  - **14 % de fausses alarmes à l'échelle départementale ;**
  - **4 % de non-détection à l'échelle départementale.**

Nombre d'épisodes de vigilance orange-rouge en 2016



Fréquence moyenne de mise en vigilance orange par zone de défense :

Zone Île-de-France : **1 fois tous les 2 mois**

Zone Est : **1 fois/mois**

Zones Nord, Sud-Est et Sud-Ouest : **1,5 fois/mois**

Zone Ouest : **2 fois/mois**

Zone Sud : **3 fois/mois**

Evolutions à mettre en œuvre d'ici 2021

Renforcer l'efficacité des dispositifs d'avertissement météorologique en :

- **améliorant la prise en compte des vulnérabilités locales**

1. **En enrichissant la vigilance météorologique par des informations à l'échelle infra-départementale tenant compte des principales vulnérabilités locales.**
   - grâce au progrès de la prévision
   - en intégrant progressivement dans ses processus de décision les informations sur les principales vulnérabilités à l'échelle infra-départementale qui lui seront fournies par les services de l'État compétents.

2. **L'échéance** couverte par la vigilance météorologique sera également **étendue afin de couvrir l'intégralité de la journée du lendemain.**

3. **Outre-mer,** Météo-France étendra progressivement le dispositif de vigilance vagues-submersion

Evolutions à mettre en œuvre d'ici 2021

Renforcer l'efficacité des dispositifs d'avertissement météorologique en :

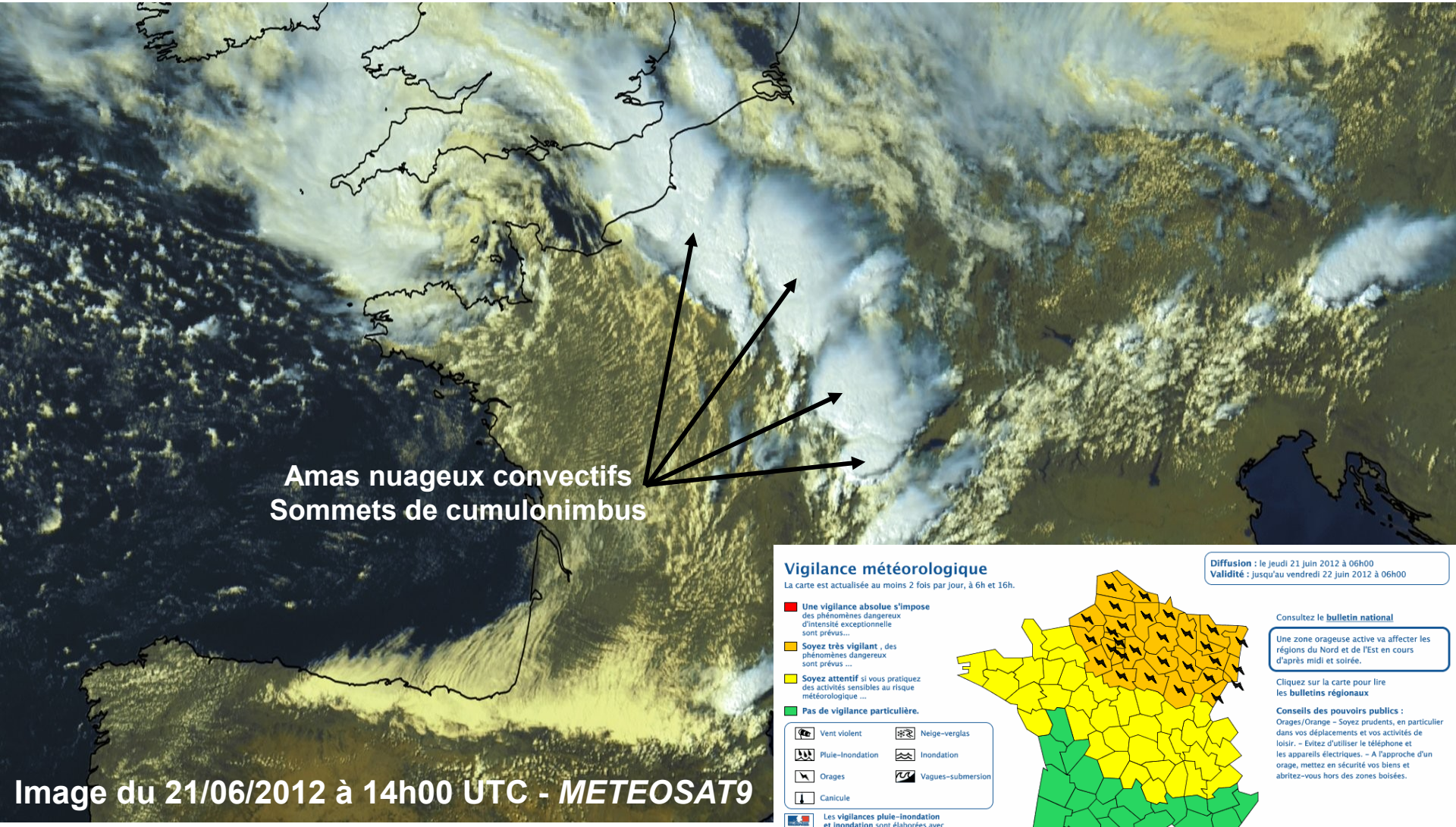
- **Améliorant la communication vers les populations exposées.**

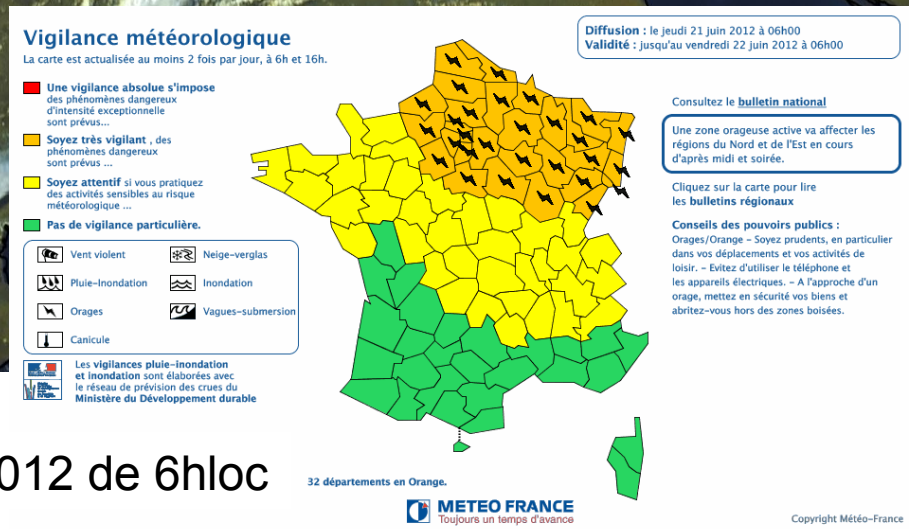
1. **En communiquant** très rapidement et largement vers les populations exposées **en utilisant les vecteurs modernes de communication**

2. **Travailler sur la lisibilité et le contenu des messages** diffusés

3. **Mener des actions d'éducation et de sensibilisation** en faveur du développement de la culture du risque au sein de la société.

Nuages orageux vus depuis les satellites

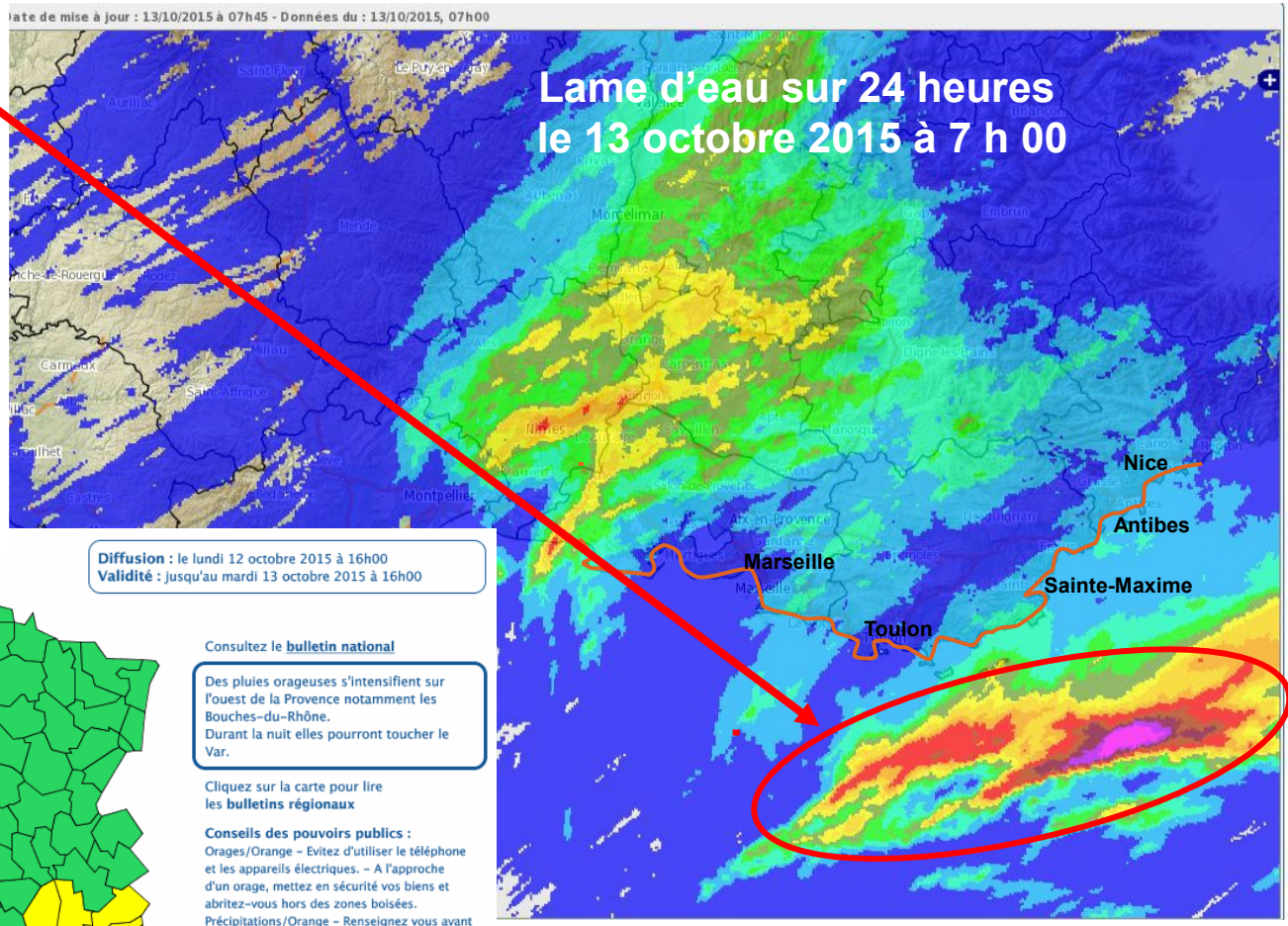


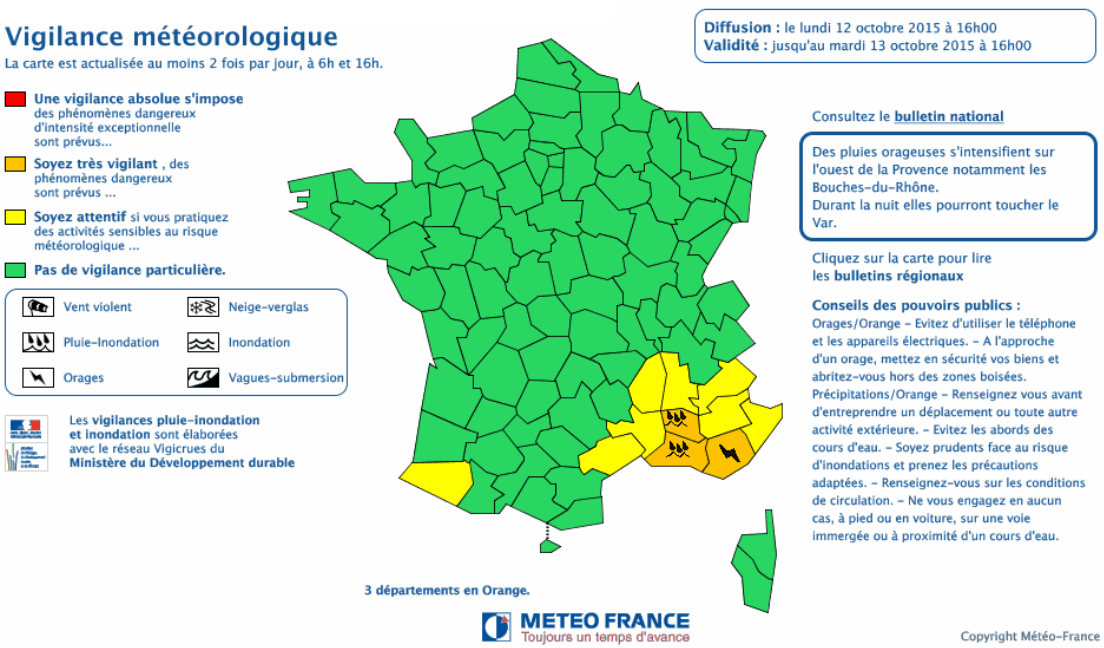


Carte de vigilance météorologique du 21 juin 2012 de 6hloc

Situation météorologique du 12 octobre 2015

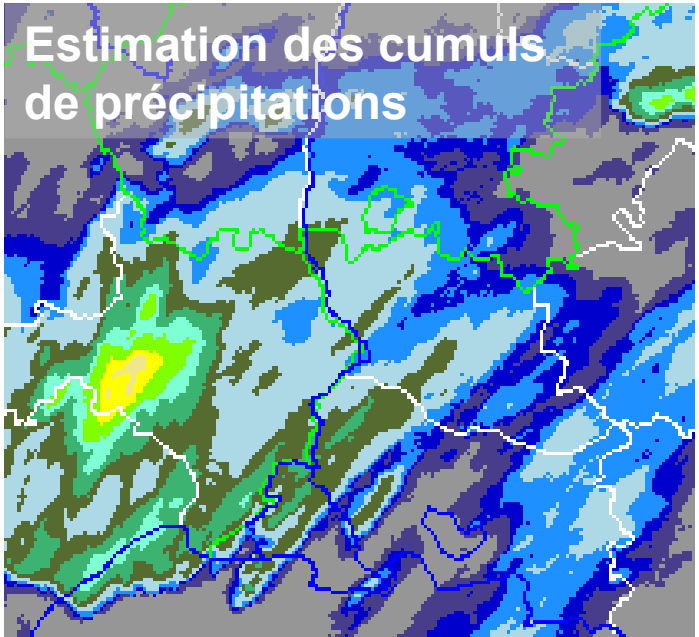
L'activité orageuse la plus forte a eu lieu au-dessus de la mer. Ce qui a pu être perçu comme une erreur de prévision est en fait la traduction des limites de l'état de l'art et de la capacité à prévoir précisément la localisation des phénomènes orageux.





APIC : Production des avertissements

Emission des APIC



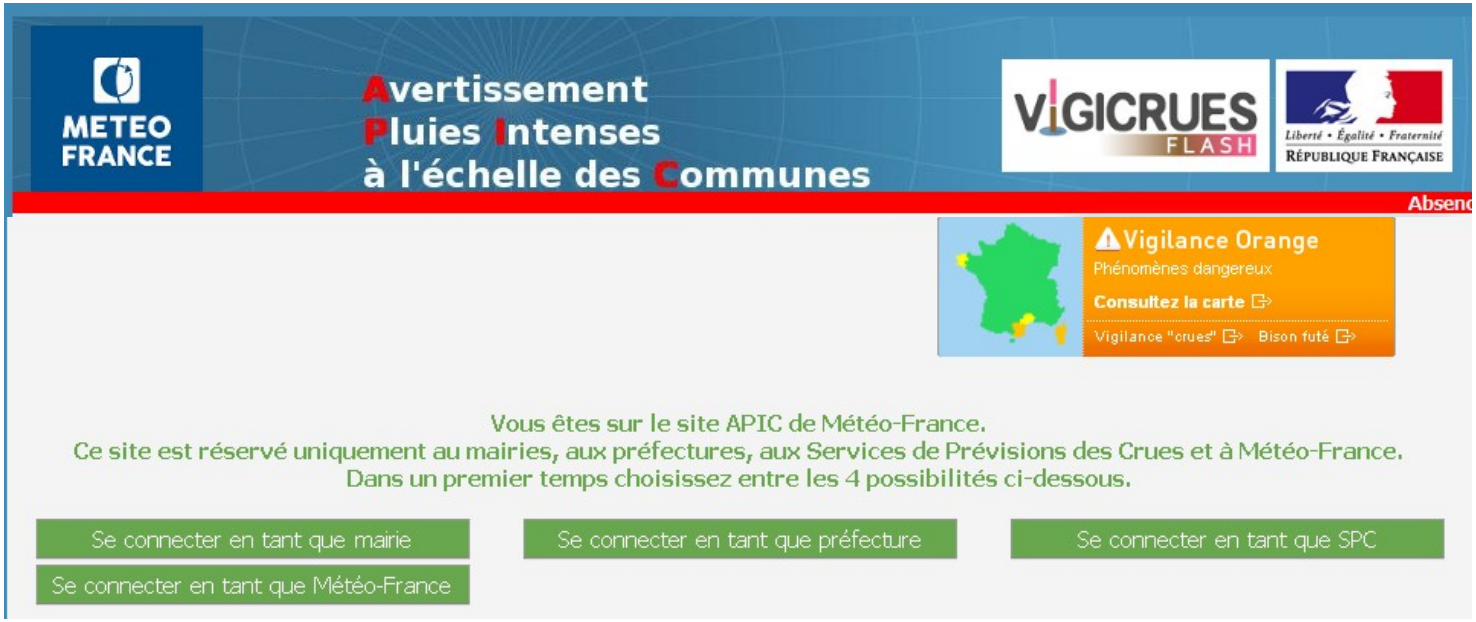
APIC : Abonnement des communes

Prise d'abonnement

- **<u>Abonnement à l'initiative de la commune</u>** depuis l'extranet APIC https://apic.meteo.fr/ en fournissant **5 contacts** (5 téléphones portables, 5 téléphones fixes et 5 adresses courriels). Le numéro de téléphone qui sert à créer le compte ne fait pas obligatoirement partie des numéros de contact

  ✓ **Un compte utilisé est « brûlé »**

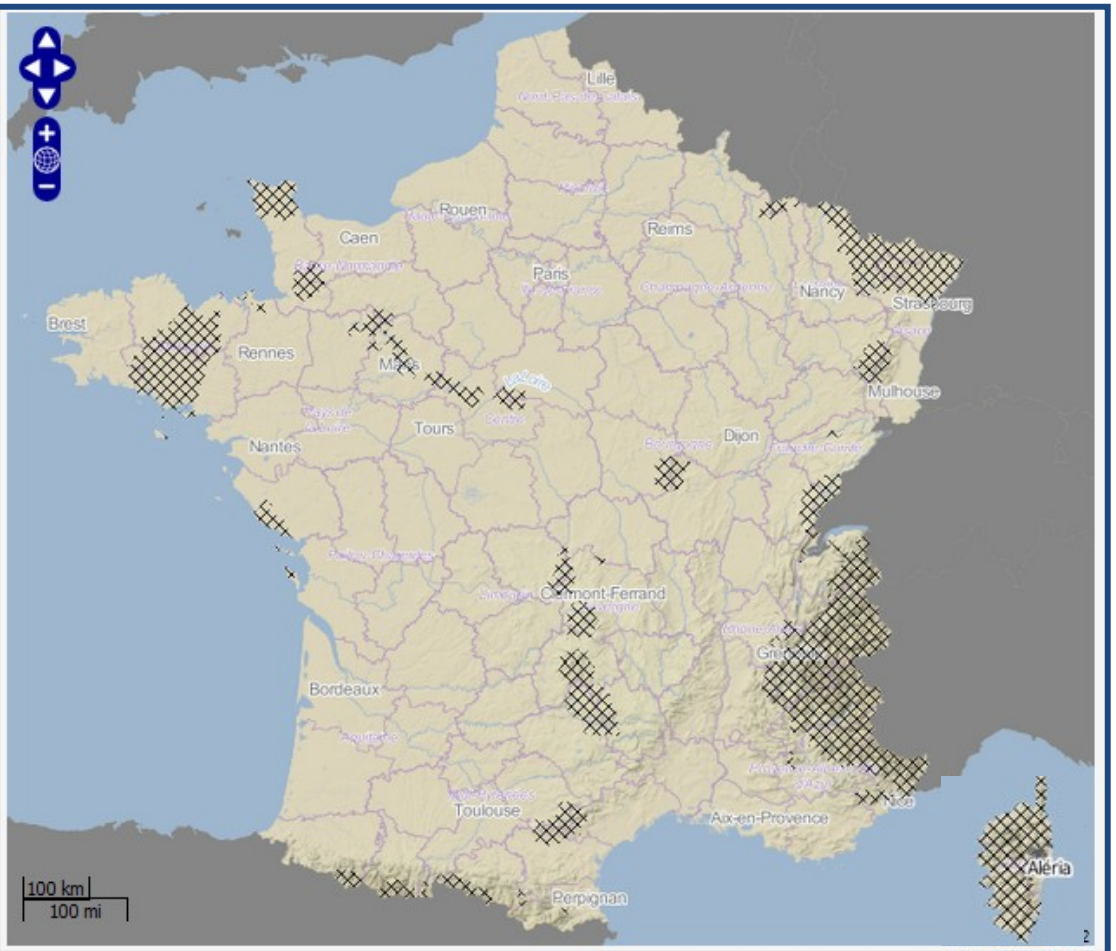
- Une commune peut s'abonner **aux avertissements de communes voisines** : **10 au total**, **en particulier de communes situées en amont pour anticiper les ruissellements**.

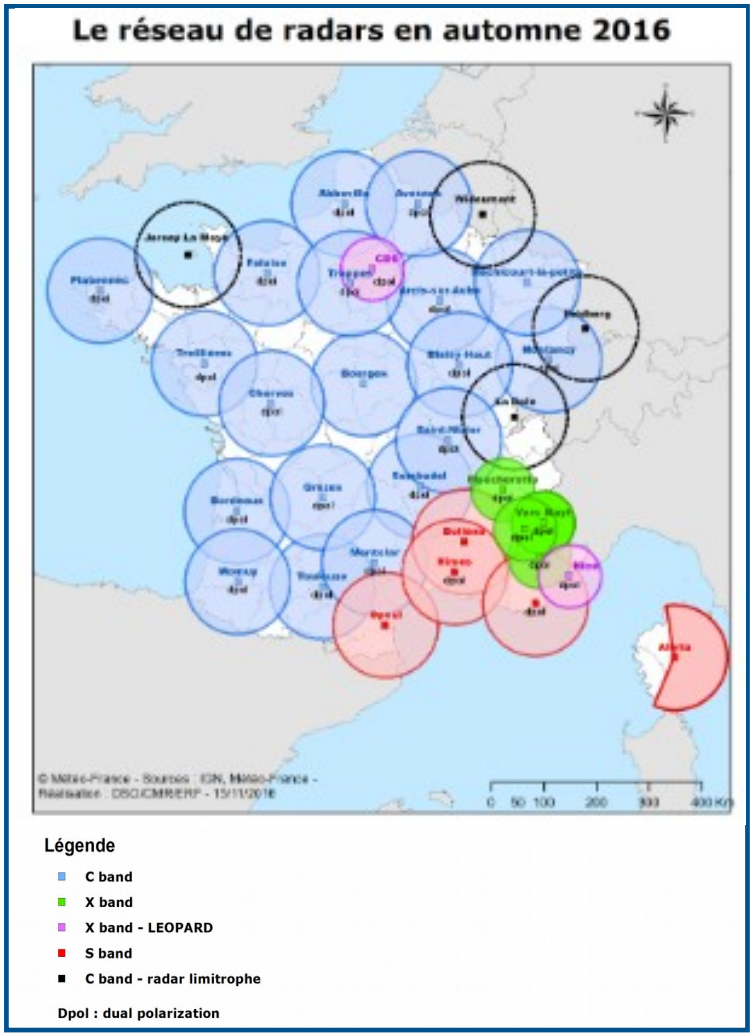


APIC : couverture du service

Le service est disponible uniquement sur les communes dans les zones où l'estimation des cumuls de pluie par le radar est satisfaisante.

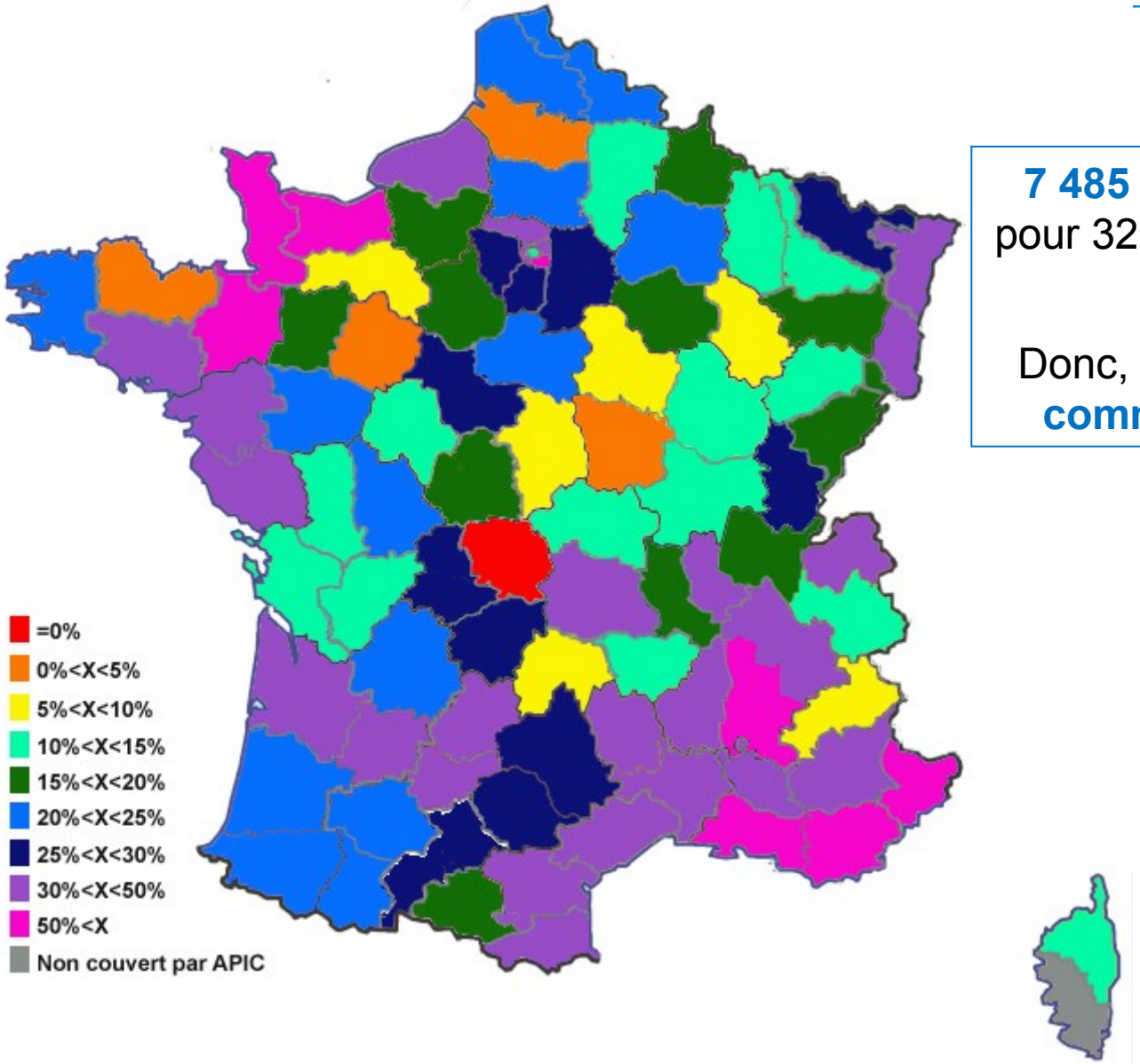
Une mise à jour est effectuée au moins annuellement et en fonction des évolutions du réseau (arrêt et mise en exploitation de radars).





METEO FRANCE

Etat des abonnements des communes éligibles au service APIC au 26 septembre 2017



7 485 communes abonnées pour 32 012 communes éligibles au service.

Donc, presque **23,4 % de ces communes** sont abonnées

Exemple de situation, complémentarité vigilance/APIC : Carte de vigilance du mardi 16 septembre à 16h00

Vigilance météorologique

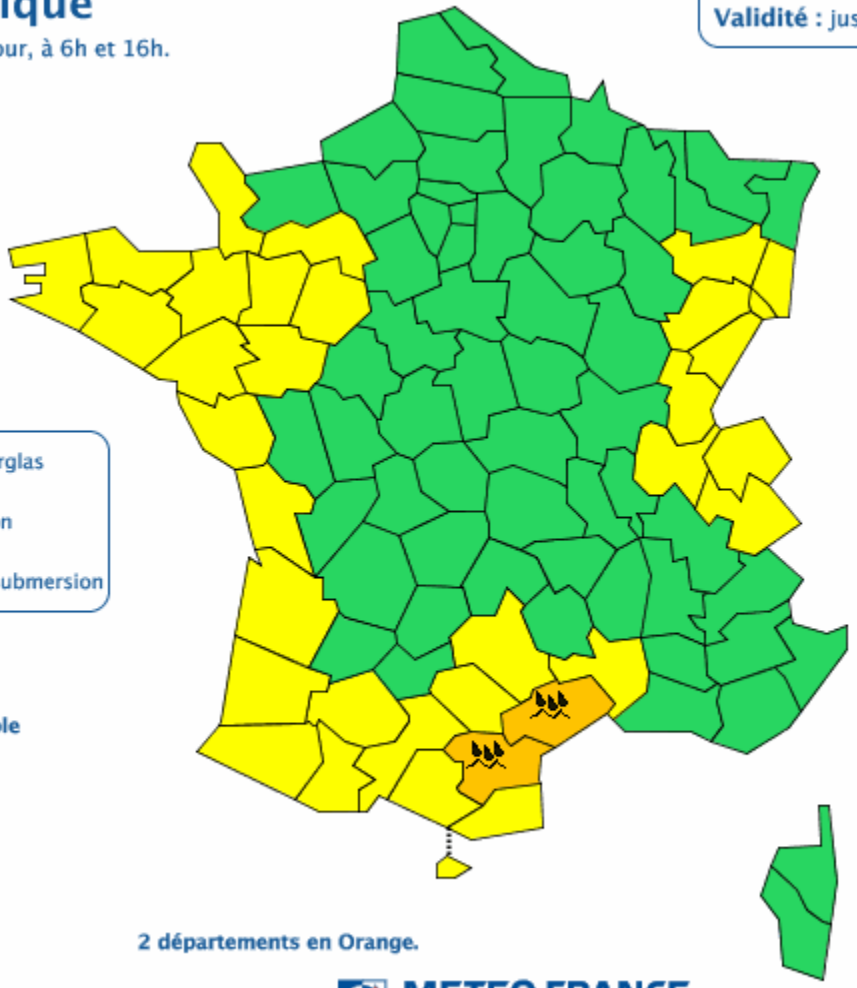
La carte est actualisée au moins 2 fois par jour, à 6h et 16h.

Diffusion : le mardi 16 septembre 2014 à 16h05
Validité : jusqu'au mercredi 17 septembre 2014 à 16h00

- **Une vigilance absolue s'impose** des phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus...
- **Soyez très vigilant** , des phénomènes dangereux sont prévus ...
- **Soyez attentif** si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique ...
- **Pas de vigilance particulière.**

Vent violent	Neige-verglas
Pluie-Inondation	Inondation
Orages	Vagues-submersion

Les **vigilances pluie-inondation et inondation** sont élaborées avec le réseau de prévision des crues du **Ministère du Développement durable**



2 départements en Orange.

Consultez le **bulletin national**

Un épisode pluvieux actif se met en place sur l'Hérault et l'Aude dans la nuit de mardi à mercredi et se prolonge mercredi. Il peut s'accompagner d'orages violents et peu mobiles.

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

Conseils des pouvoirs publics :
Orages/Orange - Soyez prudents, en particulier dans vos déplacements et vos activités de loisir. - Evitez d'utiliser le téléphone et les appareils électriques. - A l'approche d'un orage, mettez en sécurité vos biens et abritez-vous hors des zones boisées.
Précipitations/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. - Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée ou à proximité d'un cours d'eau.

METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

Copyright Météo-France

Exemple de situation , complémentarité vigilance/APIC :

Bulletin de suivi de la vigilance pour la zone Sud du mardi 16 septembre à 16h05

Description

Qualification du phénomène :
Episode de très fortes pluies d'orage susceptible de donner d'importants cumuls de pluie dans des délais très courts

Faits nouveaux :
Ras.

Situation actuelle :
Temps sec.

Evolution prévue :
Une aggravation pluvio-orageuse est prévue sur les départements de l'Aude et de l'Hérault.
Cet épisode sera à son paroxysme entre la seconde partie de nuit de mardi à mercredi et la matinée de mercredi. Les orages seront alors ponctuellement forts et stationnaires, en donnant d'importants cumuls de pluie dans des délais très courts.
Sur les deux départements placés en orange, celui de l'Hérault (plus précisément une moitié Sud ou Sud-Ouest) semble le plus exposé au intempéries et aux forts cumuls.
A noter que sur le département de l'Aude, la prévision est entachée de davantage d'incertitude que sur celui de l'Hérault, et c'est la partie Est qui est assujettie pour l'essentiel au risque d'orages intenses.
Lame d'eau prévue :
En 12 heures (phase la plus active) : en général, de 40/60 à 60/120 mm en allant de l'Est de l'Aude à une moitié Sud-Ouest de l'Hérault, mais avec des valeurs ponctuelles à 100/150 mm côté Aude et 150/250 mm côté Hérault.
Sur l'Hérault (moitié Sud-Ouest), les cumuls horaires et tri-horaires pourraient approcher par endroit 70/100 et 150 mm respectivement.

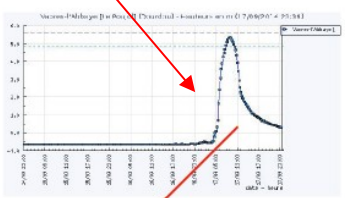
23:00	CMIRSE	Orages et Pluie-Inondation.

Bulletin du : 2014-09-16 16:05:00 (CMIRSE)

METEO FRANCE

Exemple de situation , complémentarité vigilance/APIC : APIC du mercredi 17 septembre de 2h à 11h

Brusque montée du cours d'eau entre 6h et 11h



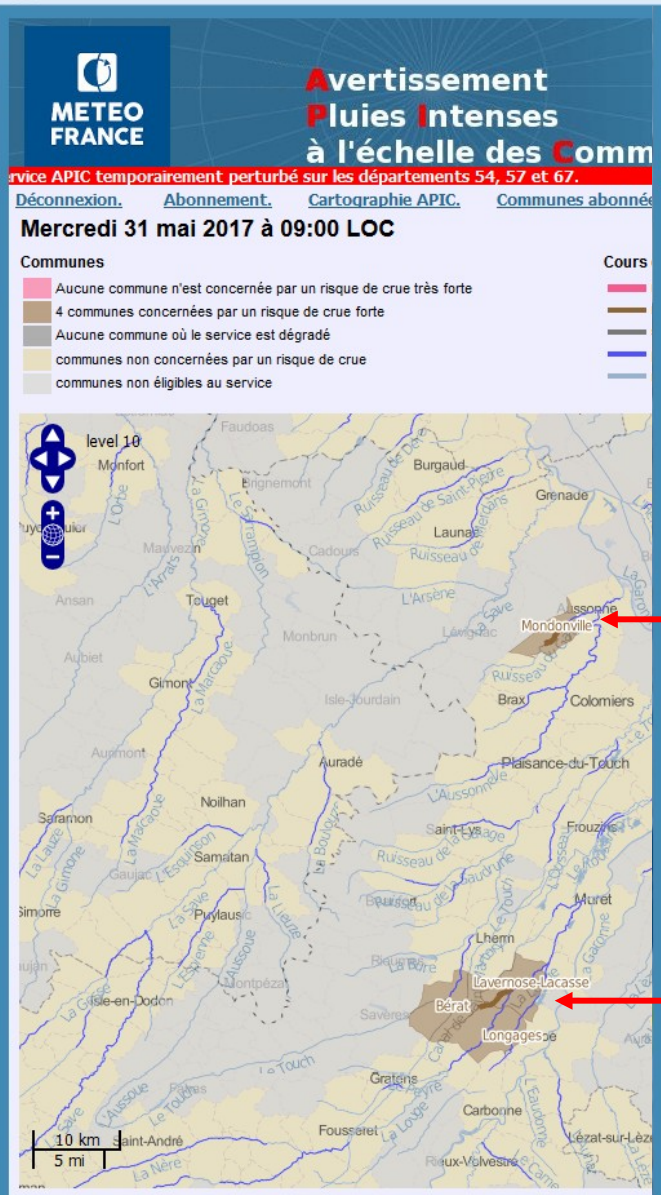
Bulletin du COGIC

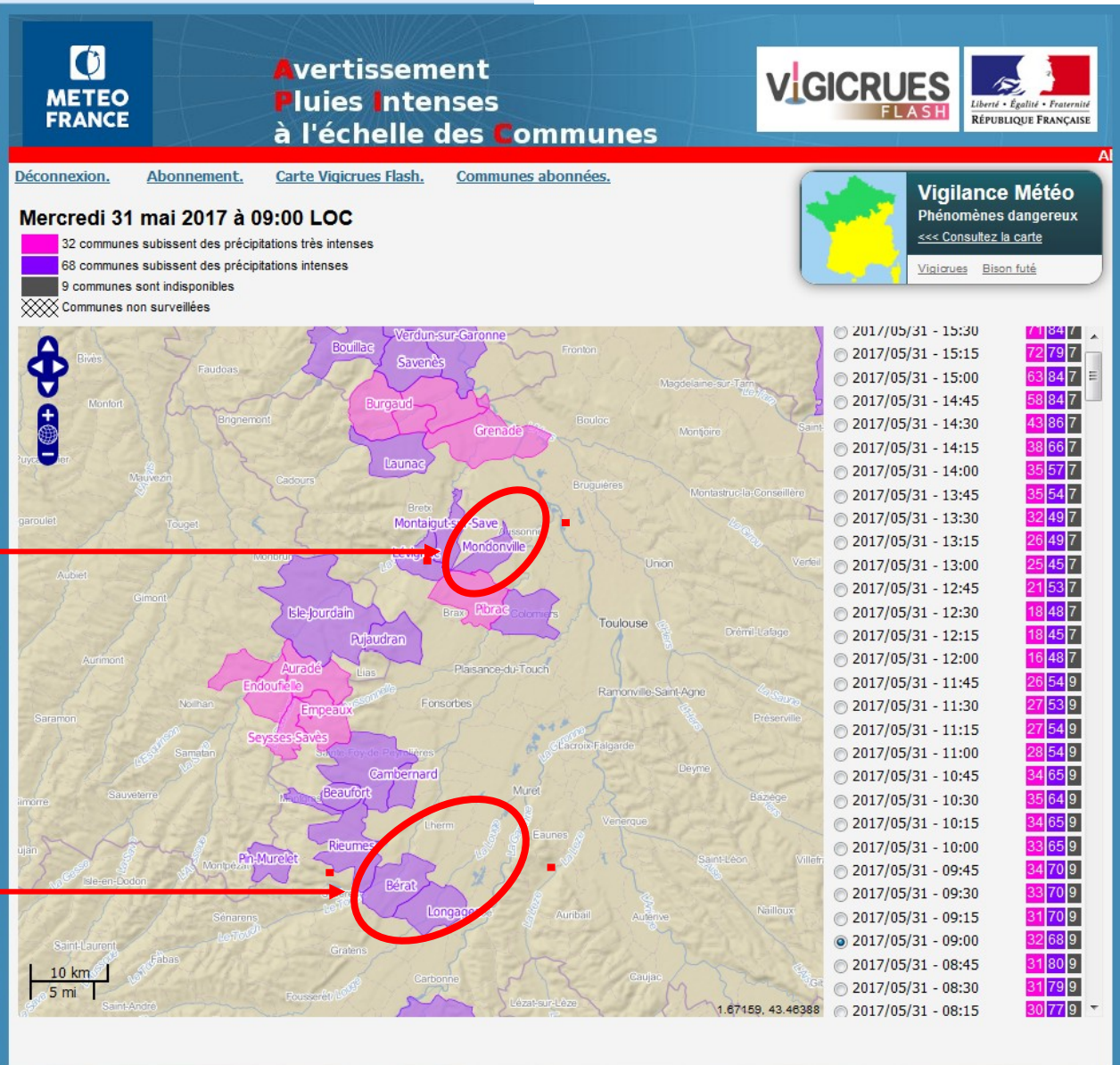
Le cumul de précipitations sur les 24 dernières heures a atteint 350 mm dans certains secteurs du Gard et 300 mm dans l'Hérault dont 180 mm en moins de trois heures.

Les fortes pluies ont engendré de nombreux débordements de cours d'eau et des pluies torrentielles qui ont nécessité l'engagement de moyens conséquents dès la fin d'après-midi.

Les sapeurs-pompiers départementaux ont été renforcés par des forces de l'ordre, des équipes des conseils généraux, des équipes de secours extra-départementales et des sapeurs-sauveteurs des Formations Militaires de la Sécurité Civile portant à 790 le nombre personnes engagés sur le terrain.

Introduction du nouveau produit Vigicures Flash/APIC





Merci de votre attention

Catherine Calmet, Chargée de mission à la direction des missions institutionnelles de Météo-France

Signaux faibles et veille opérationnelle pour la gestion de crise, CEREMA – Aix-en-Provence

Le mardi 14 novembre 2017