

PRÉFET DU JURA

CABINET DU PRÉFET

Lons le Saunier, le 3 avril 2013

Service Interministériel de Défense  
et de Protection Civiles

Affaire suivie par :  
Anne JACQUIN

☎ 03.84.86.84.68  
anne.jacquin@jura.gouv.fr

Référence à rappeler :  
SIDPC/2013/AJ/APIC

LE PREFET

à

Mesdames et Messieurs les Maires  
du département du Jura

*Pour information à :*

- Monsieur le Sous-Préfet de Dole
- Monsieur le Sous-Préfet de Saint-Claude
- Monsieur le Secrétaire Général
- Monsieur le Directeur Départemental des Territoires
- Madame la Présidente de l'Association des Maires du Jura

CIRCULAIRE N° 2013 – 23

OBJET : Nouvelle version du service APIC (Avertissement aux Pluies Intenses à l'échelle des Communes), développée par Météo-France.

Référ : Circulaires préfectorales n°8 et n°7 des 1<sup>er</sup> et 8 février 2012.

PJ : Liste des communes partiellement couvertes par les radars de Météo-France (cf annexe).

Le retour d'expérience des inondations de juin 2010 dans le Var a mis en évidence le besoin d'informer les communes soumises au risque de crues rapides et/ou de ruissellement, sur le caractère exceptionnel des pluies tombées et donc de la probabilité importante d'inondation sur leur territoire.

En réponse, Météo-France a mis à disposition des maires, depuis fin 2011, un service d'avertissement à l'échelle de la commune dénommé APIC, qualifiant l'événement pluvieux en cours.

L'APIC se fonde sur les estimations de cumul de pluie à partir des données de réflectivité observées et transmises en temps réel par les radars météorologiques et comparées à des données historiques de quantité de pluie, calculées au même endroit. De ce fait, l'APIC qualifie le caractère intense voire très intense des quantités de pluie qui sont déjà tombées et permet ainsi, avec un préavis très court (pas plus de quelques heures), d'anticiper l'inondation par ruissellement ou crue rapide de petits cours d'eau. Il détecte alors les communes pour lesquelles le seuil intense et/ou très intense est atteint, et génère automatiquement un avertissement.

**L'APIC a été conçu pour vous permettre de mieux anticiper le risque d'inondation dans les communes.**

Lors de la création de ce service, mes services vous ont adressé les circulaires préfectorales n°7 et 8 en date des 1<sup>er</sup> et 6 février 2012 par lesquelles je vous indiquais que celui-ci était entièrement gratuit et que pour en bénéficier, il vous suffisait de vous abonner au site Internet suivant : <https://apic.meteo.fr>.


A ce jour, seules 39 communes du département sont abonnées à ce service. Des améliorations ont été apportées à la nouvelle version et notamment le nombre de contact porté à 5 par commune et par média (courriel, SMS, et message vocal).

Toutefois, il convient de garder à l'esprit que la fiabilité de l'avertissement ne peut être garanti à 100% car des cas de fausses alarmes ont pu être constatés. Une première analyse montre que beaucoup de ces cas sont liés à la présence d'éoliennes dans le champ du radar, mais la chute de grêle peut aussi conduire à une surestimation de la réflectivité mesurée et donc du cumul de pluie qui en est déduit.

A ce jour, pour notre département, 76 communes ne peuvent, pour l'instant, avoir accès au service APIC. A toutes fins utiles, je vous adresse en annexe la liste complète des communes concernées.

Compte tenu des informations ci dessus visées, **de la gratuité de ce service**, je vous conseille vivement de vous abonner au service APIC afin de vous permettre de mieux anticiper le risque d'inondation dans vos communes.

Le Service Interministériel de Défense et de Protection Civiles reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire dont vous pourriez avoir besoin.

Le Préfet,  
  
**Francis VUIBERT**

Avril 2013

## Annexe à la circulaire préfectorale

### DEPARTEMENT DU JURA

#### LISTE DES COMMUNES PARTIELLEMENT COUVERTES par les radars de METEO France (76 communes)

ARSURE ARSURETTE	LAJOUX
BELLEFONTAINE	LAMOURA
BIEF DES MAISONS	LE LARDERET
BIEF DU FOURG	LE LATET
BILLECUL	LA LATETTE
BOIS D'AMONT	LENT
BOURG DE SIROD	LEZAT
CENSEAU	LONGCHAUMOIS
CERNIEBAUD	LONGCOCHON
LES CHALESMES	LOULLE
CHAMPAGNOLE	MIEGES
CHAPOIS	MIGNOVILLARD
CHARENCY	MOLPRE
CHATEAU DES PRES	MORBIER
CHATELNEUF	MOREZ
LA CHAUMUSSE	LA MOUILLE
CHAUX DES CROTENAY	MOURNANS CHARBONNY
CHAUX DU DOMBIEF	LE MOUTOUX
CHEVROTAINE	LES NANS
CIZE	NEY
COMMUNAILLES EN MONTAGNE	NOZEROY
CONTE	ONGLIERES
CRANS	PILLEMOINE
CUVIER	LES PLANCHES EN MONTAGNE
DOYE	PLENISE
ENTRE DEUX MONTS	PLENISETTE
EQUEVILLON	PREMANON
ESSERVAL-COMBE	RIX TREBIEF
ESSERVAL-TARTRE	LES ROUSSES
LA FAVIERE	ST GERMAIN EN MONTAGNE
FONCINE LE HAUT	ST LAURENT EN GRANDVAUX
FONCINE LE BAS	ST PIERRE
FORT DU PLASNE	SAPUIS
FRAROS	SIROD
LE FRASNOIS	SONGESON
GILLOIS	SYAM
GRANDE RIVIERE	LE VAUDIOUX
LAC DES ROUGES TRUITES	VILLARD SUR BIENNE



An aerial photograph showing a vast landscape completely inundated with floodwater. In the background, a range of mountains is visible under a cloudy sky. The water reflects the light, and some trees and structures are partially submerged. The overall scene conveys the severity of the flooding.

# APIC

## Avertissement Pluies Intenses à l'échelle des Communes

DPrevi/PI P. Brovelli  
Février 2013



**METEO FRANCE**  
Toujours un temps d'avance

# Avertissements Pluies Intenses à l'échelle des Communes

## Plan

- Le besoin
- Présentation du service APIC
  - L'extranet APIC
  - L'abonnement
- Production des avertissements
  - La couverture de service
  - L'indisponibilité du service
- Expérimentation
- Démarrage du service
- Améliorations & perspectives

# APIC : Le besoin

L'épisode de Draguignan du 15 juin 2010 a entraîné la commande pour 2011 d'un service d'avertissements aux communes signalant le caractère exceptionnel des cumuls de pluies intenses observés à l'échelle **infra-départementale**

- A l'attention des **communes** et des Préfectures
  - ✓ ainsi qu'aux SPC et SDIS
  - ✓ et en interne aux CDM/CM, CMIR et CNP
- Produit strictement basé sur l'**observation pluviométrique**
- C'est (et ce n'est qu') une **qualification de l'aléa pluviométrique**
  - ✓ On ne prend pas en compte la vulnérabilité (hydro, urbaine...)
  - ✓ La gestion de la vulnérabilité relève des PCS et/ou des SPC
- Produit **institutionnel et gratuit**
- L'objectif de **mise en œuvre avant la fin 2011 a été tenu.**



# APIC : Présentation du service

## Avertissements pluies intenses

- L'avertissement signale l'aggravation de l'aléa pluviométrique sur la commune
  - ✓ L'aléa est estimé à l'échelle de la commune,
  - ✓ Deux niveaux de sévérité : **intenses et très intenses**.
- La préfecture est avertie en même temps que la première commune concernée par des pluies intenses sur son département
- Diffusion : message vocal, SMS et courriel

Exemple de SMS : *Météo-France: Avertissement Pluies Intenses à l'échelle des Communes  
Date: vendredi 4 novembre, à 09 heures et 36 minutes  
Attention des pluies très intenses ont été signalées sur la commune suivante : Montfort-sur-Meu*



## Carte des communes concernées par des pluies intenses

- Toutes les communes qu'elles soient abonnées (et donc averties) ou non sont signalées.
- Seules les communes dans les zones où l'estimation de la lame d'eau est d'une qualité suffisante sont décrites.
- La carte est accessible via l'extranet APIC (<https://apic.meteo.fr/>) pour les préfectures, les SPC et les SDIS.
- **Amélioration 2013** : Les communes averties ont un accès temporaire à la carte depuis un lien dans le courriel.



[Déconnexion.](#) [Abonnement.](#)

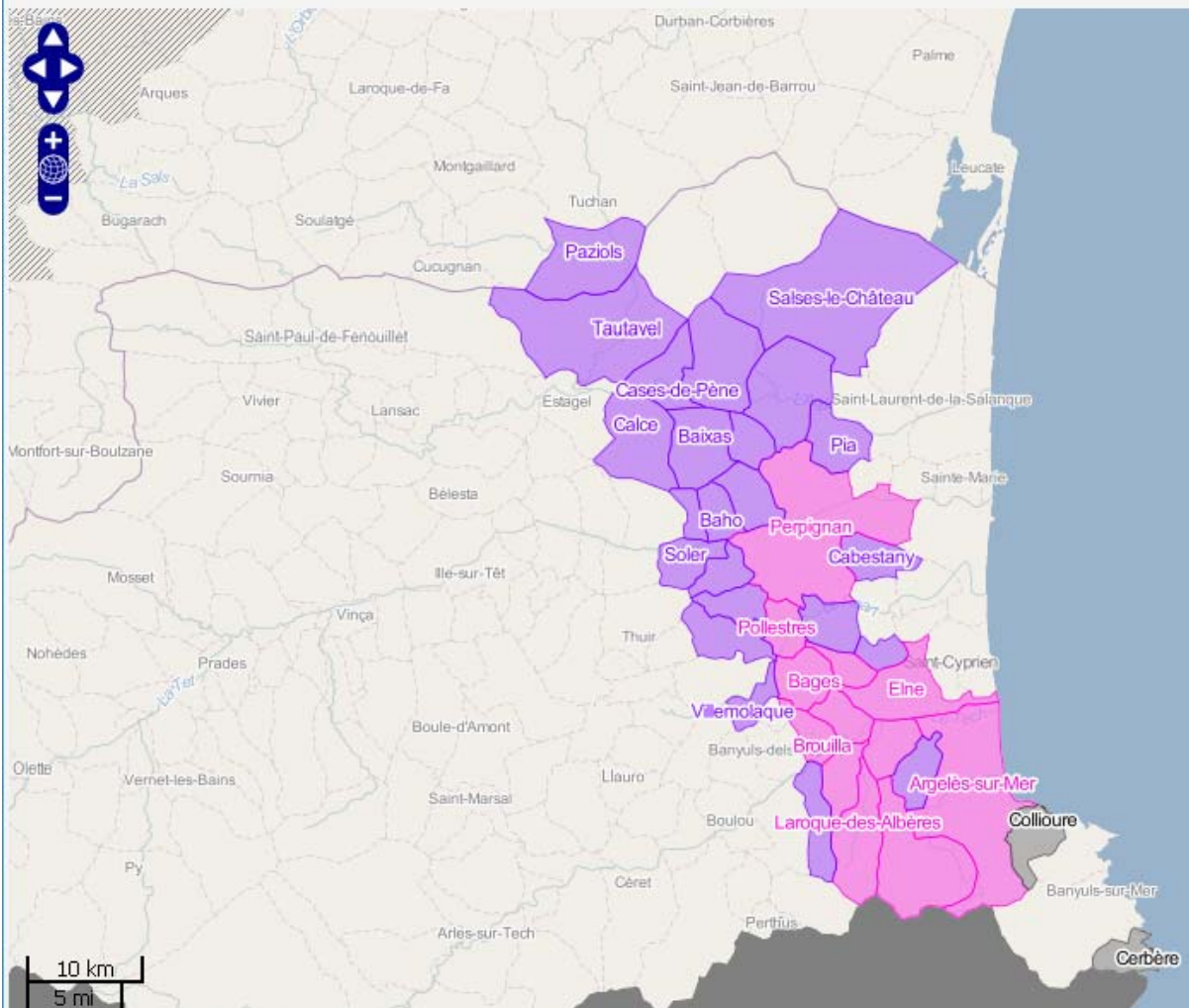
**Lundi 21 novembre 2011 à 15:00 UTC**

- 12 communes subissent des précipitations très intenses
- 24 communes subissent des précipitations intenses
- 16 communes sont indisponibles
- Communes non surveillées

**▲ Vigilance Orange**  
Phénomènes dangereux

**Consultez la carte** [↗](#)

Vigilance "crues" [↗](#) Bison futé [↗](#)



- 2011/11/21 - 15:00:00
- 2011/11/21 - 14:45:00
- 2011/11/21 - 14:30:00
- 2011/11/21 - 14:15:00
- 2011/11/21 - 14:00:00
- 2011/11/21 - 10:00:00

Extranet  
APIC



# APIC : Abonnement

## Prise d'abonnement

- Abonnement à l'**initiative de la commune** depuis l'extranet APIC <https://apic.meteo.fr/>
- Création d'un compte en tant que commune, préfecture, SPC ou centres météo (CDM/CM, CMIR, CNP).
  - ✓ **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**

The screenshot shows the APIC website interface. At the top left is the METEO FRANCE logo with the tagline 'Toujours un temps d'avance'. The main heading is 'Avertissement Pluies Intenses à l'échelle des Communes'. To the right are the logos for the French Republic and the Ministry of Ecology, Sustainable Development, Transport and Housing. Below this is a 'Vigilance Orange' alert box with a map of France and a link to 'Consulter la carte'. The main content area contains the text: 'Vous êtes sur le site APIC de Météo-France. Ce site est réservé uniquement aux mairies, aux préfectures, aux Services de Prévisions des Crues et à Météo-France. Dans un premier temps choisissez entre les 4 possibilités ci-dessous.' Below this text are four green buttons: 'Se connecter en tant que mairie', 'Se connecter en tant que Météo-France', 'Se connecter en tant que préfecture', and 'Se connecter en tant que SPC'.

# APIC : Production des avertissements

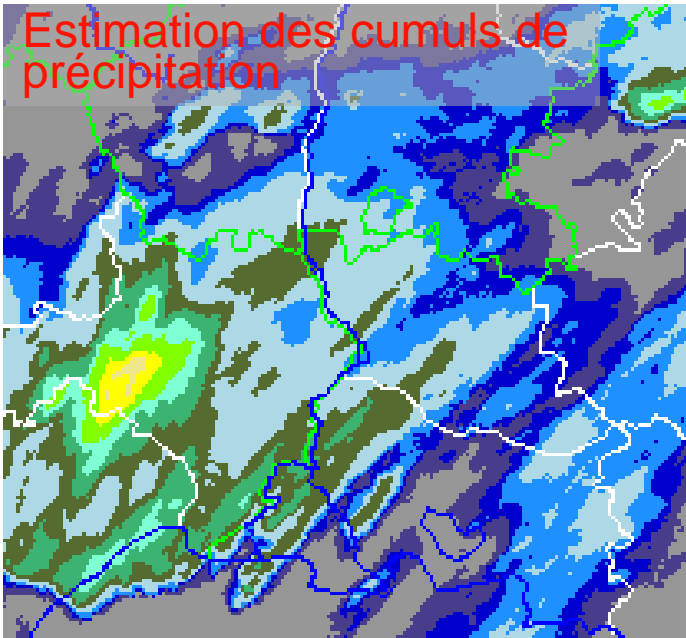
Réseau radar d'observation des précipitations



Emission  
des APIC



Estimation des cumuls de  
précipitation



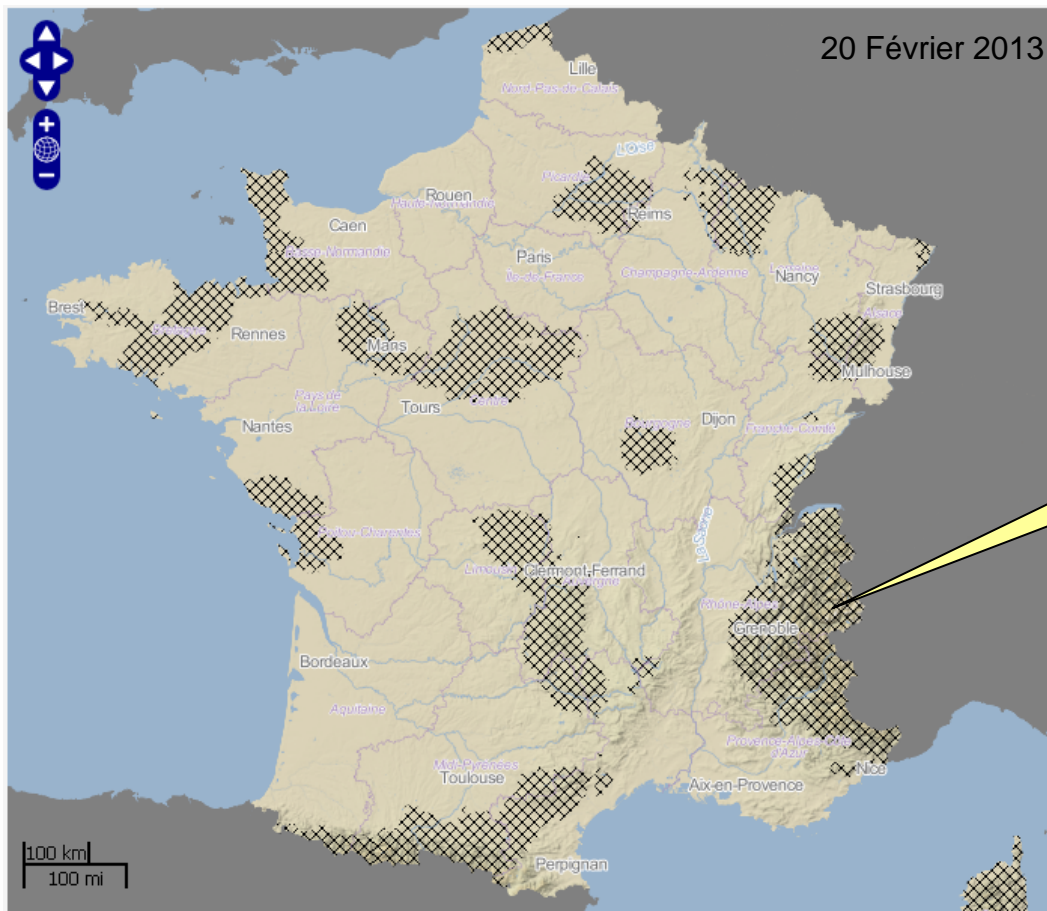
Qualification de  
l'aléa pluviométrique



# 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.

- La couverture du service est établie à partir des cartes de moyenne annuelle :
  - du biais radar/pluvio calculé sur des cumuls quotidiens supérieurs à 20 mm : biais inférieur à 25 %,
  - du code qualité de la lame d'eau calculé sur les pixels pluvieux.
- Elle sera réactualisée tous les ans pour tenir compte des progrès apportés à la lame d'eau radar.



Zone non éligible



# APIC : Avertissement service indisponible

Le service peut être signalé comme indisponible quand la qualité de la mesure radar se dégrade temporairement.

- Dégradation suite à l'indisponibilité temporaire d'un radar (maintenance, panne...).
- Les communes concernées sont signalées sur la carte de l'extranet APIC.
- Les communes concernées sont averties de l'indisponibilité du service par courriel uniquement s'il y a un risque de pluies dans les prochaines heures.



Zone non éligible

Indisponibilité temporaire

# APIC : Expérimentation

## Expérimentation organisée avec la Sécurité Civile :

- Choix de huit départements avec la DGSCGC- Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises
  - l'Aude, le Gard, l'Hérault, la Seine-Maritime, les Pyrénées-Atlantiques, l'Ardèche, le Rhône et la Charente
  - Quatre Direction interrégionales de Météo-France concernées : Sud-Est, Sud-Ouest, Centre-Est, Nord
- Echanges entre le SIDPC de la préfecture et la DIR pour choisir au plus une dizaine de communes par département en fonction:
  1. de la qualité de la couverture radar,
  2. de la vulnérabilité et de l'existence d'un PCS,
  3. de l'engagement des élus.
- Une soixantaine de communes se sont portées volontaires.
- L'expérimentation a eu lieu du 4 juillet au 31 octobre 2011.

Acteurs externes : les préfectures et les communes sélectionnées, plus le Schapi et les SPC des départements concernés.

## Toute la chaîne a été testée :

- la plaquette d'information, la prise d'abonnement, l'envoi de l'avertissement et la carte de l'extranet.

# APIC : Retours de l'expérimentation

Le comportement des APIC est **satisfaisant**.

- Les avertissements correspondent souvent aux zones où les dégâts rapportés sont les plus importants.

Les avertissements **n'anticipent pas toujours les premiers désordres**.

- Mais l'information est **appréciée** car elle conforte le maire dans ses premières décisions.

La **qualité de la lame d'eau radar est primordiale** :

- des « fausses alertes » liées à la présence d'éoliennes, à la présence de grêle...,
- des « non détections » liées à une sous estimation de la mesure radar.

Les **ambiguïtés** principales portent sur :

- la confusion entre **produit d'observation et de prévision**,
- la confusion entre **l'aléa et la vulnérabilité**.

Ce **service « de base » gratuit** s'adresse aux communes ne disposant pas de leur propre service d'avertissement.

Un accompagnement des communes lors de la prise d'abonnement est utile pour expliquer l'apport et les limites de ce nouveau service.

**L'évaluation de la pertinence des APIC est difficile**

- Les **retours d'expérience des communes averties** seront les bienvenus pour évaluer la qualité du service



# APIC : Lancement du service fin 2011

Le service est **opérationnel depuis décembre 2011**

Météo-France met à disposition :

- la production des avertissements et l'extranet APIC,
- l'interface de prise d'abonnement,
- une plaquette de présentation du service.

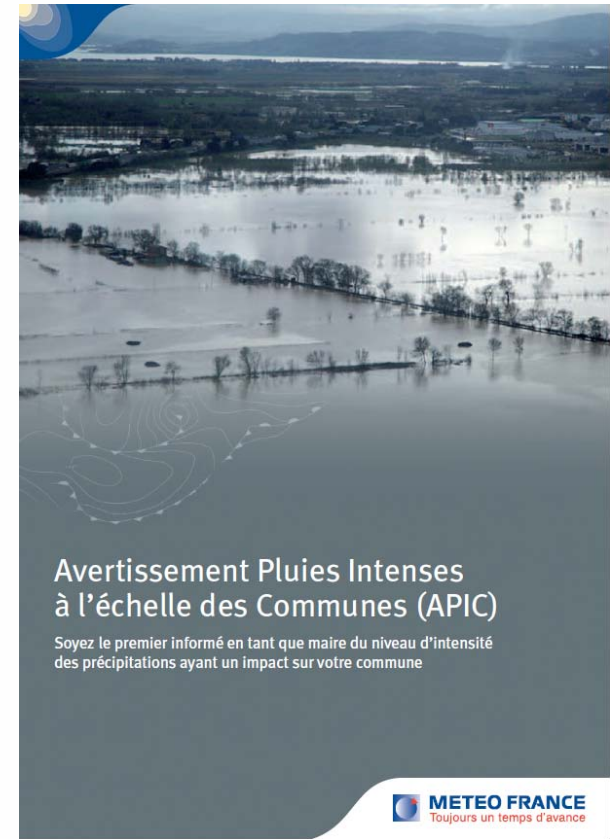
Les préfetures assurent la promotion du service vers les communes :

- diffusion des plaquettes, organisation de réunions d'information,
- le correspondant local de Météo-France apporte son soutien technique lors des actions de communication vers les maires.

Les communes averties disposent du support de la préfecture :

- pour la gestion opérationnelle de l'événement,
- pour des précisions sur l'évolution de la situation météo.

Les éventuels dysfonctionnements sont signalés au correspondant local de Météo-France.



Avertissement Pluies Intenses  
à l'échelle des Communes (APIC)

Soyez le premier informé en tant que maire du niveau d'intensité  
des précipitations ayant un impact sur votre commune

 **METEO FRANCE**  
Toujours un temps d'avance

## Bilan fin 2012 : des retours encourageants

---

La chaîne de production des APIC s'avère robuste mais elle est tributaire de la disponibilité de la donnée radar :

- Du fait de l'arrêt pour renouvellement des radars, il est à noter une indisponibilité du service sur la Bretagne et les départements du Var et des Alpes-Maritimes.

Les avertissements sont pertinents même si des cas de fausses alarmes sont signalées en lien avec :

- les éoliennes,
- les échos fixes mal éliminés, par exemple en présence de vent fort sur une forêt.

La prise d'abonnement a progressé assez rapidement dans les premiers mois mais depuis la tendance est à la stagnation :

- Environ **3 290 communes** abonnées en **février 2013**.

# Améliorations apportées aux APIC en 2013

## Début 2013 :

- Prise en compte de la **nouvelle base statistique SHYREG** pour améliorer la qualité des avertissements.
- **Amélioration de l'interface** de prise d'abonnement :
  - Augmentation du nombre de destinataires par média :  
**5 destinataires** pour les trois médias (courriel, SMS, message vocal) sauf pour les préfetures et les SPC qui pourront abonner jusqu'à 10 destinataires pour le courriel et SMS
  - Numéro du téléphone portable optionnel pour les préfetures, SPC et entités de Météo-France.
- **Amélioration des avertissements :**
  - Ajout au courriel **d'un lien vers la carte APIC avec une authentification automatique valide 48h.** Cette fonctionnalité offre l'accès à la carte APIC aux communes averties.

## Mars 2013 : Mise à jour de la carte de couverture de service

## 2<sup>ème</sup> semestre 2013 : Enrichissement de la cartographie pour les préfetures

- Synthèse des communes effectivement averties par département.

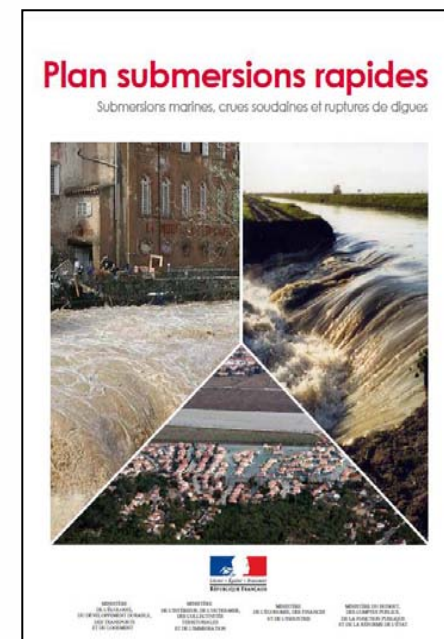


# APIC : Perspectives

En lien avec le Plan submersions rapides (*Les actions notées en gras sont celles dans lesquelles Météo-France est impliquée.*)

La partie « crues rapides » du PSR s'organise autour de 6 composantes :

- 1. Envoi d'avertissements aux communes signalant le caractère exceptionnel des cumuls de pluies intenses observées à l'échelle infra-départementale (2011).**
- 2. Renouvellement et extension du réseau de radars hydrométéorologiques** et de pluviomètres pour mieux couvrir, de façon pérenne, des territoires concernés par les ruissellements et les crues soudaines :
  - ✓ L'ajout de 3 radars bande X est prévu sur l'arc méditerranéen avant 2013,
  - ✓ Autres compléments bande X et renouvellements bande C et S + double-polarimétrie prévus dans le cadre du futur COP.
- 3. Consolidation et extensions du réseau surveillé par l'État au titre de la prévision des crues :**
  - ✓ Déjà réalisé en 2010 avec la Nartuby, l'Argens et le Gapeau.
- 4. Appuis et coopérations avec les collectivités locales dotées ou souhaitant se doter d'un dispositif spécifique d'avertissement.**
- 5. Analyse de faisabilité technique et sociale, puis déploiement d'un service d'avertissement des communes sur la possibilité de crues soudaines prenant en compte les conséquences hydrologiques :**
  - ✓ Analyse de faisabilité (Schapi) : 2 à 3 ans.
  - ✓ AIGA-Hydro pourra faire partie des outils utilisés.
- 6. Développement par Météo-France de la prévision numérique probabiliste à maille très fine :**
  - ✓ Echéance 2015 dans le COP.





Merci de votre attention !



**METEO FRANCE**  
Toujours un temps d'avance