



## Présentation du service

**Pour PICS**  
**Le 17 mai 2018**

Bruno Janet



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE

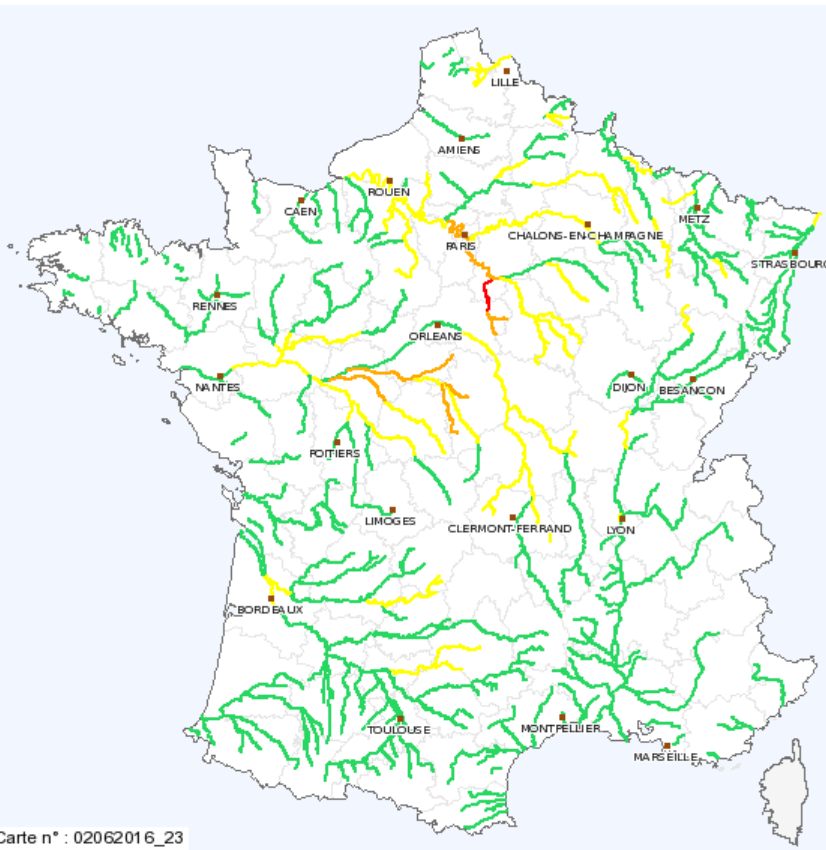
# Vigicrues Flash en quelques mots

- Contexte de mise en place du service
- Chaîne de production des avertissements
- Cours d'eau éligibles au service
- Ce qui est proposé aux utilisateurs
- Vigicrues Flash versus APIC
- Les limites connues



# Contexte de mise en place du service Vigicrues Flash

## La Vigilance Crues actuelle



- 22 000 km de cours d'eau surveillés en France
- Temps de réaction supérieur à ~6 h
- Cours d'eau instrumentés
- Concerne 75 % de la population en zone inondable
- Mais nombreux événements en dehors du réseau surveillé...

Carte n° : 02062016\_23



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

# Un complément à la Vigilance Crues

## Vigilance crues

### CIBLE :

Cours d'eau réglementaires :  
en général, bassins avec enjeux dont les temps de  
réponse > 6 h

### MISE A JOUR :

au minimum 2 fois par jour (à 10 h et à 16 h)  
selon **l'expertise** des prévisionnistes Vigicrues

**ECHEANCES COUVERTES :** 24 h

### CIRCUITS D'INFORMATION :

Push vers les préfetures –  
les préfetures avertissent ensuite tous les maires  
concernés

### VISUALISATION :

VIGICRUES pour le grand public ET les gestionnaires  
de crise

## Avertissements Vigicrues Flash

### CIBLE :

Cours d'eau non couverts par la vigilance  
crues avec temps de réponse supérieur à **1h30**

### DECLenchement :

Avertissements envoyés **automatiquement**  
**(sans expertise)**  
**si dépassements de seuils simulés**  
(quelle que soit l'heure)

**ECHEANCES COUVERTES :** quelques heures

### CIRCUITS D'INFORMATION :

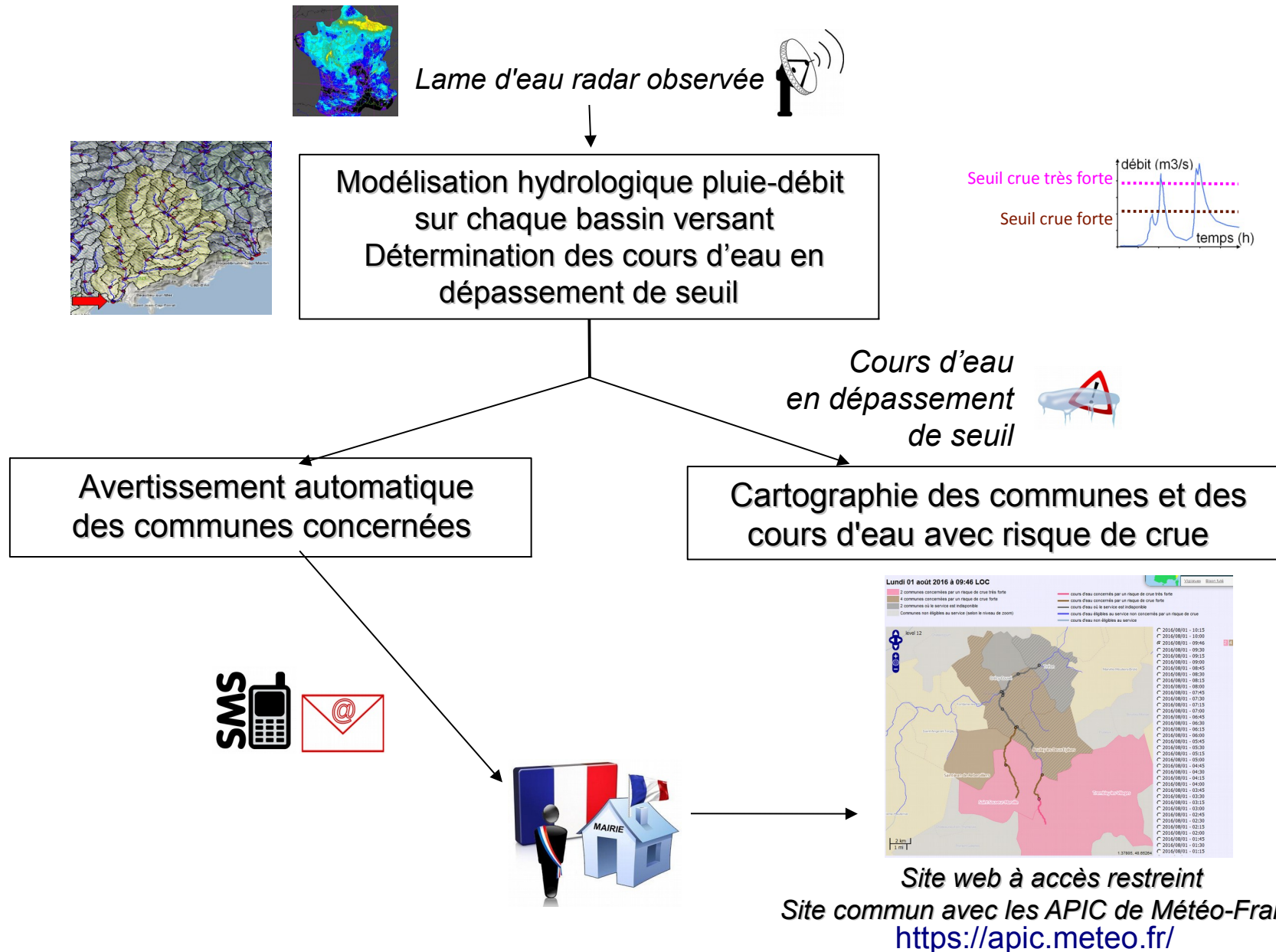
Push **direct** vers communes et préfetures **abonnés**  
et autres acteurs de crise

### VISUALISATION :

**Uniquement** pour les abonnés et gestionnaires de  
crise

# Production des avertissements Vigicrues Flash

Processus renouvelé automatiquement toutes les 15 min



# Description du service

- Service gratuit ouvert en mars 2017
- Couverture géographique définie par le réseau Vigicrues
- Prise d'abonnement / diffusion / visualisation conjointe avec les APIC (MF)



- Bénéficiaires du service :
  - Collectivités territoriales (communes ou groupements)
  - Préfets (SIDPC)
  - SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours) via les préfetures
  - Services de Prévisions des Crues
  - Syndicats de rivière ou gestionnaires de réseaux via les collectivités
- Souscripteurs d'abonnements :
  - Maires et préfetures
  - Un accès spécifique en visualisation pour les RDI

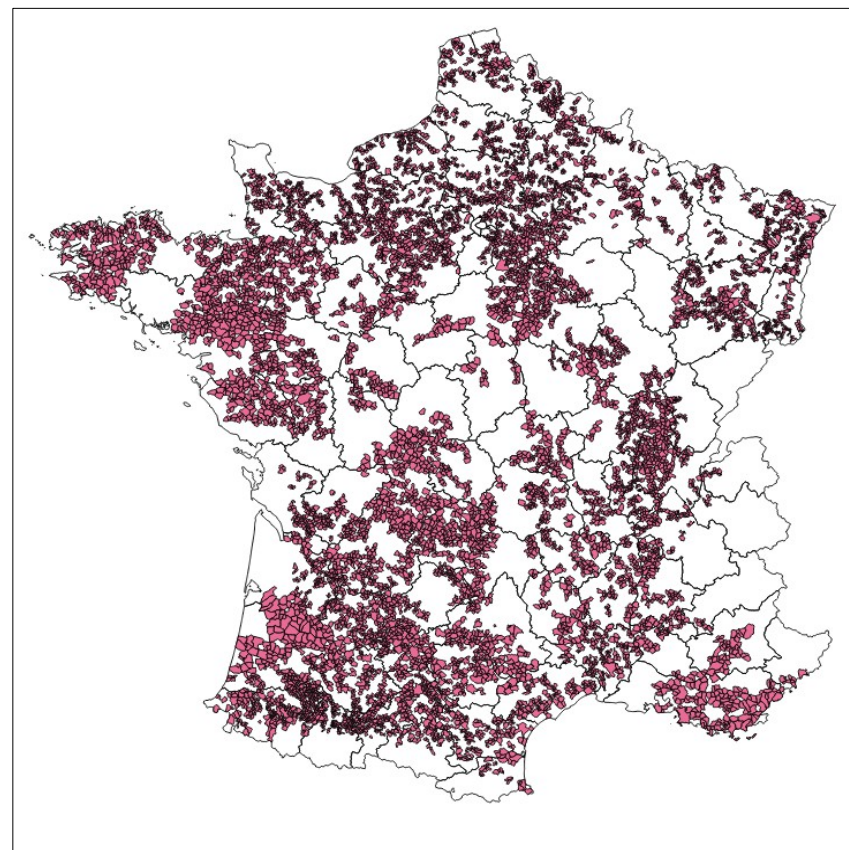
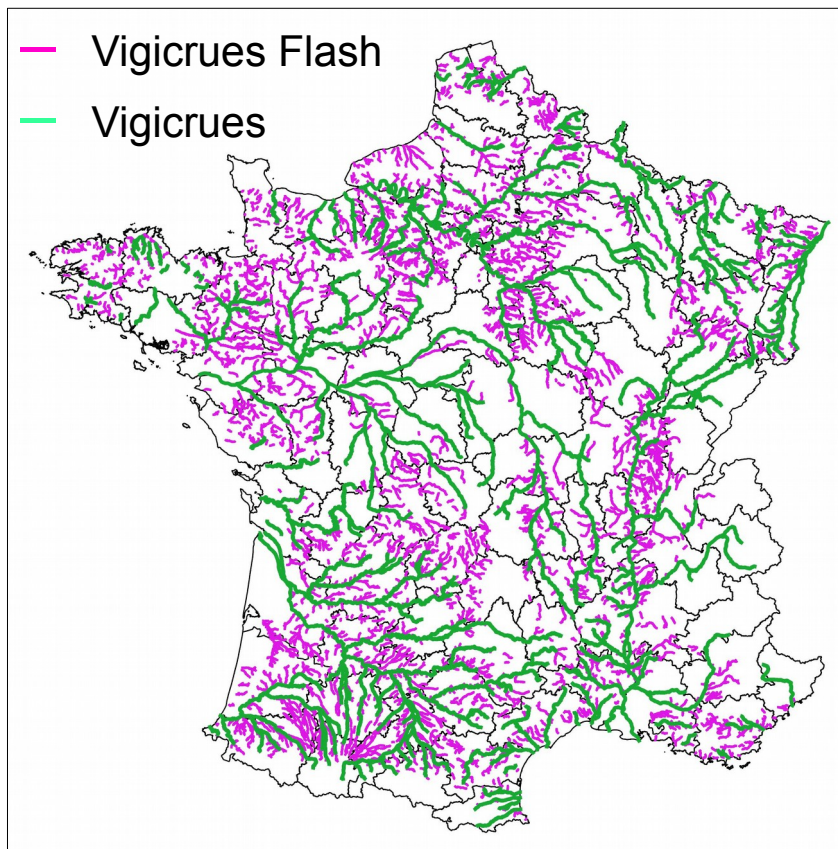


# Cours d'eau et communes éligibles au service

*depuis mars 2017*

Environ 30 000 km de cours d'eau

10 000 communes



895 communes abonnées au 11 mai 2018

# Démarche de sélection des cours d'eau

- Etape 1 : Sélection automatique des cours d'eau répondant à certains critères
  - cours d'eau **non réglementaires**
  - bassins de superficie  $> 10 \text{ km}^2$  - temps de réaction  $> 1\text{h}30$  en général
  - peu d'influence des barrages
  - hors zone karstique
  - hors zone d'influence nivale
  - bassins dont le débit de base dépend essentiellement de la pluie
  - hors zone d'influence des marées
  - bonne qualité de l'estimation quantitative des précipitations par radar (données MF)
- Etape 2 : Analyse plus détaillée par le réseau Vigicrues et ajouts / retraits finaux
  - D'après les connaissances terrain
  - Exclusion de certains cours d'eau trop spécifiques
  - Quand cela était possible, ajouts de certains cours d'eau pour :
    - prendre en compte des attentes locales / enjeux particuliers
    - assurer une continuité jusqu'au réseau réglementaire



# Ce qui est proposé aux bénéficiaires

- Interface d'abonnement dédiée aux souscripteurs
- Messages d'avertissements
- Carte temps réel des cours d'eau en avertissement
- L'assistance utilisateurs



# Les messages d'avertissements

- 3 Média d'avertissement possibles  
SMS, courriels et appels vocaux.
- 2 niveaux d'avertissement décrivant le niveau **d'aléa** estimé  
niveau 1 : risque de crue **forte**  
niveau 2 : risque de crue **très forte**



# Exemples de messages d'avertissement aux communes

## - SMS :

Vigicrues Flash 23/11 07:30. Risque de crue très forte sur Hasparren. cf courriel.

## - MAIL :

Avertissement Vigicrues Flash Date: vendredi 23 Novembre, à 07 heures et 30 minutes  
pour la commune suivante: Hasparren.

Risque de crue très forte dans les prochaines heures.

Pour visualiser la carte cliquez sur le lien suivant (valable 48 heures):  
[https://apic.meteo.fr/carto\\_apoc.php?droit=Y5KSmpZqI2lpY2aXlms=&origin=fr](https://apic.meteo.fr/carto_apoc.php?droit=Y5KSmpZqI2lpY2aXlms=&origin=fr)

Aucun nouveau message ne vous sera renvoyé dans les **6 prochaines heures** quelle que soit l'évolution du phénomène hydrologique.

A l'issue de cet événement hydrométéorologique, merci de nous faire part de vos impressions en renseignant ce **questionnaire** <http://enqueteur.dgpr.developpement-durable.gouv.fr/index.php?sid=27325&lang=fr>

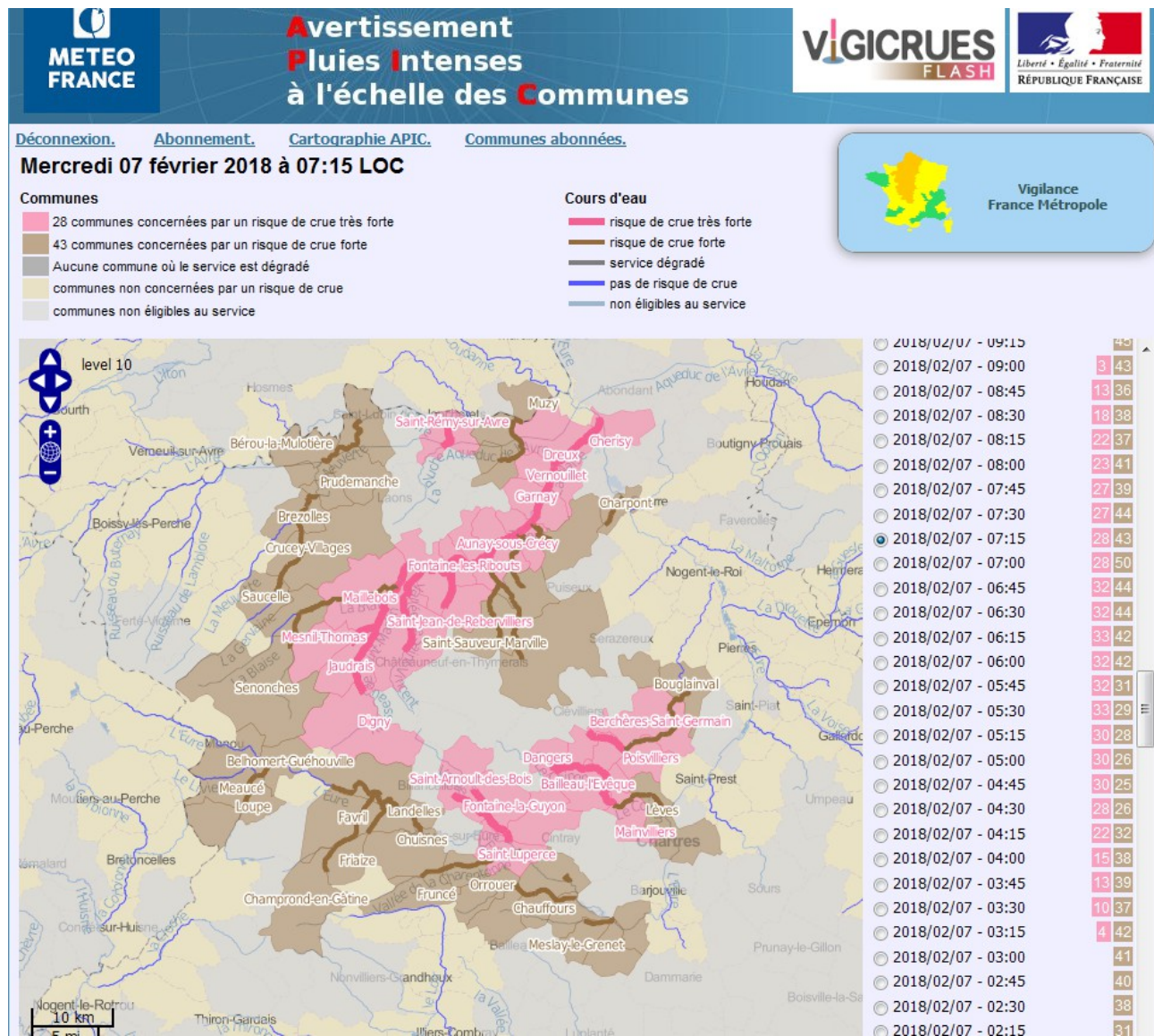
Cela nous aidera à améliorer le service Vigicrues Flash.

# Le questionnaire temps réel

- URL donnée dans les courriels d'avertissement
- Questionnaire dédié à tous les destinataires des avertissements (préfectures, SDIS, DDT, maires, SPC, etc.)
- À remplir « à chaud » (quelques jours après l'événement si possible)
- Rapide à renseigner (entre 3 et 15 min selon les réponses déjà recueillies)
- Permettra d'évaluer la pertinence des avertissements vis-à-vis des réactions effectives des cours d'eau et des dégâts, selon :
  - La localisation géographique des avertissements
  - Les niveaux des avertissements proposés
  - L'anticipation des avertissements
- Permet aussi le recueil des retours utilisateurs d'ordre plus général

**Questionnaire important pour améliorer progressivement l'efficacité du service et répondre au mieux aux besoins des utilisateurs !**

# Carte Vigicrues Flash 7 février 2018



Les maires ont accès à la carte via les courriels d'avertissement



# Vigicrues Flash et APIC, des services semblables mais de natures différentes

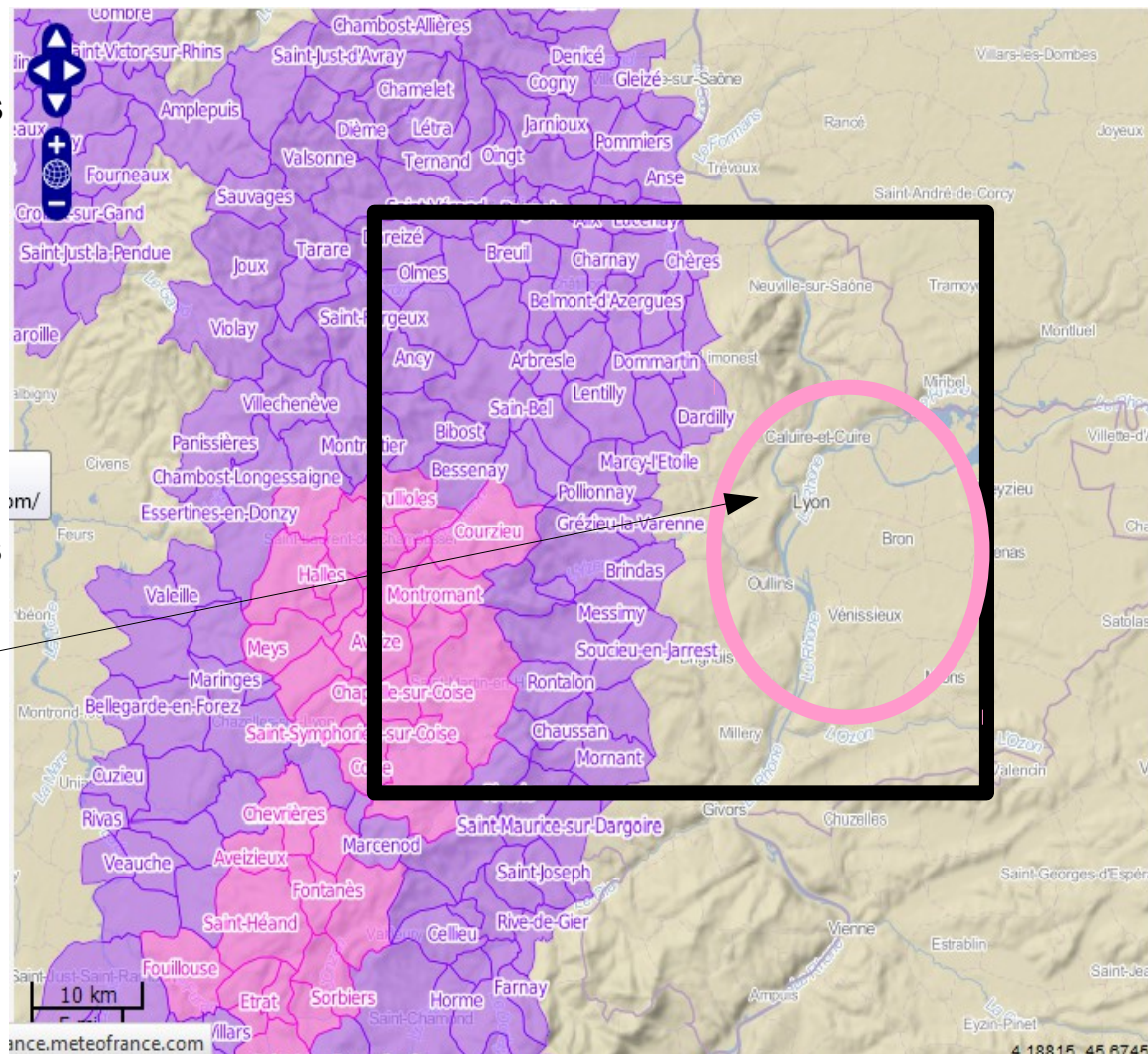
Thématique	APIC	Vigicrues Flash
Couverture service	Environ 32 000 communes	Environ 10 000 communes (différentes des communes APIC)
Abonnement « maire »	Abonnement à 10 communes max	Abonnement sur une seule commune
Élément déclencheur des avertissements	Précipitations <b>mesurées</b> (radar) dépassant un seuil	Débit <b>simulé</b> dépassant un seuil
Effets potentiels sur le terrain	Immédiats (hydrologie urbaine - ruissellement)	Quelques heures après (temps de réaction du cours d'eau)

# APIC et Vigicrues Flash

Les 2 services ne donnent pas la même information et se complètent

Situation où les zones en avertissement APIC étaient très différentes des zones visées par les avertissements Vigicrues Flash

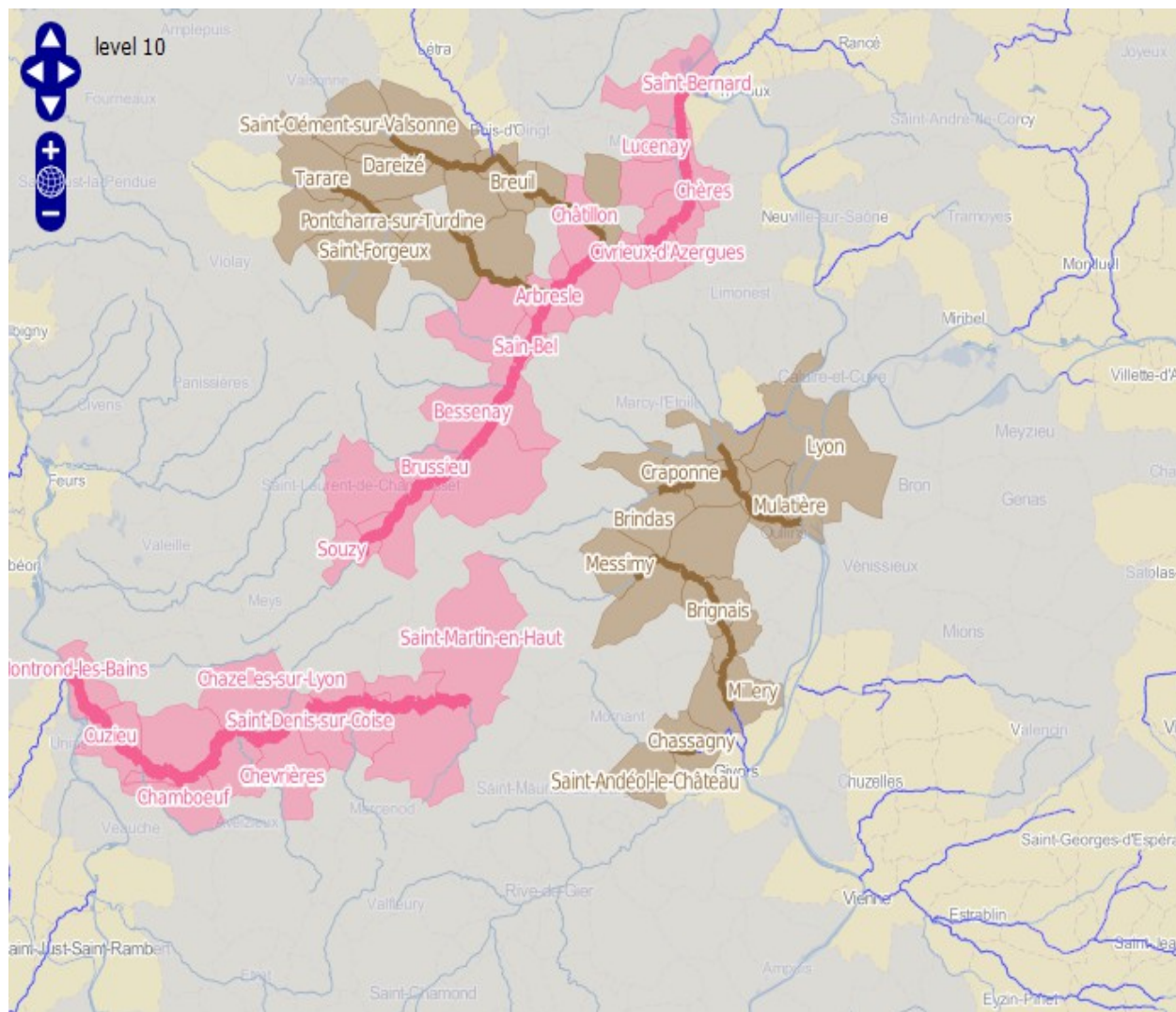
Avertissements Vigicrues Flash en zone lyonnaise liés à forts antécédents pluvieux et sols réactifs



2016/11/22 - 17:45	137	698	32
2016/11/22 - 17:30	137	698	32
2016/11/22 - 17:15	137	697	32
2016/11/22 - 17:00	137	697	31
2016/11/22 - 16:45	96	660	28
2016/11/22 - 16:30	96	660	27
2016/11/22 - 16:15	96	659	28
2016/11/22 - 16:00	96	659	28
2016/11/22 - 15:45	91	572	27
2016/11/22 - 15:30	91	566	26
2016/11/22 - 15:15	91	563	26
2016/11/22 - 15:00	91	563	27
2016/11/22 - 14:45	84	500	24
2016/11/22 - 14:30	84	500	23
2016/11/22 - 14:15	84	500	23
2016/11/22 - 14:00	84	500	23
2016/11/22 - 13:45	79	397	16
2016/11/22 - 13:30	79	396	16
2016/11/22 - 13:15	79	395	16
2016/11/22 - 13:00	79	395	10
2016/11/22 - 12:45	65	250	10
2016/11/22 - 12:30	65	252	11
2016/11/22 - 12:15	65	247	13
2016/11/22 - 12:00	65	247	14
2016/11/22 - 11:45	67	217	14
2016/11/22 - 11:30	67	217	14
2016/11/22 - 11:15	67	217	14
2016/11/22 - 11:00	67	217	1
2016/11/22 - 10:45	70	207	2
2016/11/22 - 10:30	70	208	2

Carte APIC - 22/11/2016 17h – fort événement pluvieux en cours





2016/11/22 - 18:30	43	57
2016/11/22 - 18:15	45	57
2016/11/22 - 18:00	54	48
2016/11/22 - 17:45	54	48
2016/11/22 - 17:30	57	48
2016/11/22 - 17:15	54	58
2016/11/22 - 17:00	55	62
2016/11/22 - 16:45	51	75
2016/11/22 - 16:30	51	104
2016/11/22 - 16:15	36	121
2016/11/22 - 16:00	24	146
2016/11/22 - 15:45	16	163
2016/11/22 - 15:30	14	170
2016/11/22 - 15:15	38	159
2016/11/22 - 15:00	56	125
2016/11/22 - 14:45	73	106
2016/11/22 - 14:30	75	107
2016/11/22 - 14:15	74	119
2016/11/22 - 14:00	80	115
2016/11/22 - 13:45	76	116
2016/11/22 - 13:30	70	107
2016/11/22 - 13:15	62	111
2016/11/22 - 13:00	53	107
2016/11/22 - 12:45	24	111
2016/11/22 - 12:30		84
2016/11/22 - 12:15		51
2016/11/22 - 12:00		41

Carte Vigicrues Flash - 22/11/2016 16h45

# Les limites connues

- Pas de modélisation fiable dans les zones karstiques
- Pas de prise en compte de la neige dans la modélisation (ex, février 2018 ...)
- Mauvaise sélection des bassins pour l'influence du karst et de la neige
- Modèle à pas de temps 1h (en cours d'amélioration)
- Information sur les aléas, et non sur les enjeux
- La limitation des destinataires
- La possibilité d'avoir des web services pour une visualisation adaptée aux outils des destinataires

...

# FIN

