

# Les inondations par ruissellement

## Etat des lieux

*Rencontre des élus de Bourgogne – Franche Comté  
sur la prévention des inondations*

Margaux Knispel, chargée de mission

Rodolphe Pannier, chargé de mission

# Origine et spécificités

- ❑ A l'origine : des **précipitations intenses**
- ❑ **Rapidité** du phénomène
- ❑ Difficultés **d'anticipation**
- ❑ Un phénomène **localisé**, qui concerne tous les territoires :
  - ❑ En **milieu urbain**, du fait de l'imperméabilisation des sols et de la saturation des réseaux
  - ❑ En **milieu rural**, souvent sous forme de coulées de boues et provoquant l'érosion des sols et des dommages sur les cultures



Source : SDEA



Source : Le Parisien

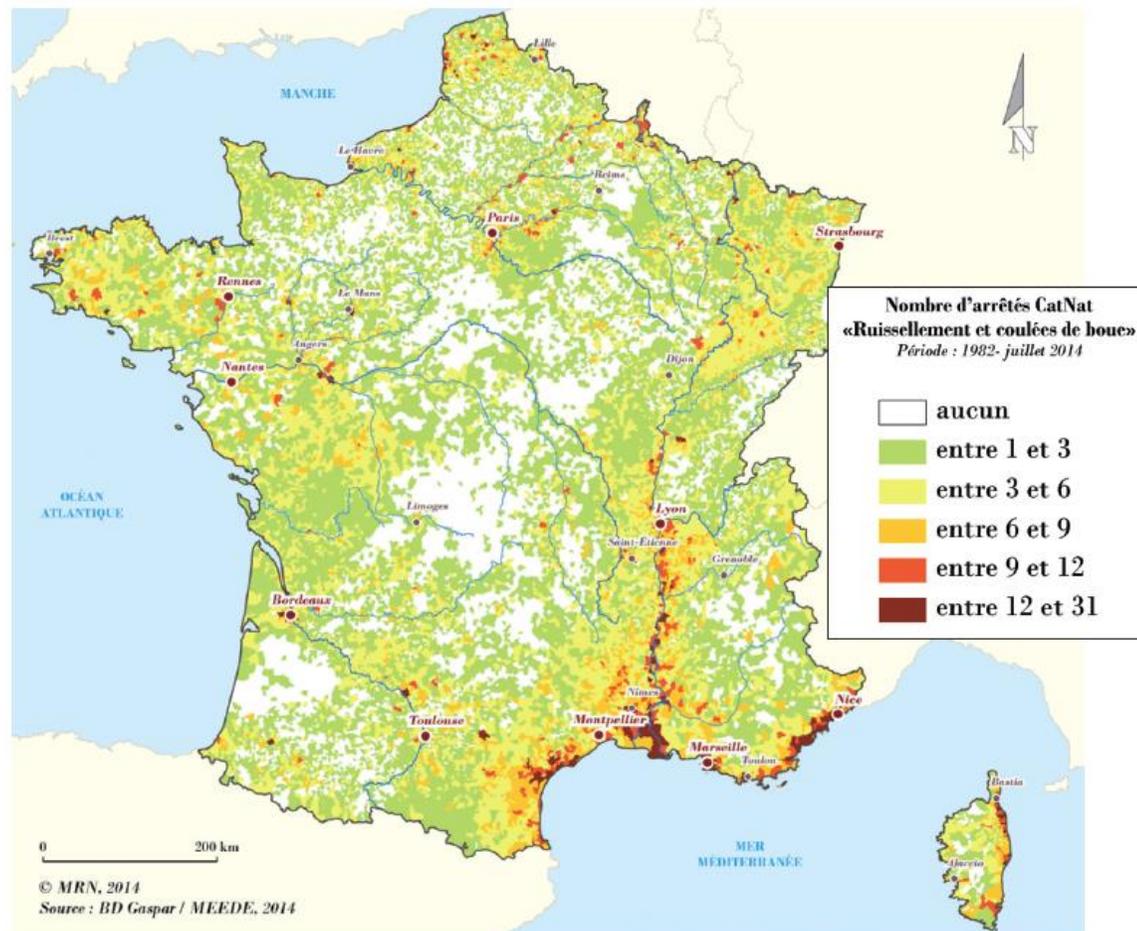


# Un phénomène omniprésent

- ❑ 1982-2014 : **72,5%** des communes visées par au moins un arrêté CatNat « ruissellement »
- ❑ Des inondations chaque année



Bas-Rhin, juin 2016 (Source : SDEA)



# L'intégralité du territoire français exposé



Nîmes, 3 octobre 1988 (Source : Ville de Nîmes)



Nancy, 22 mai 2012 (Source : L'Est Républicain)

# L'intégralité du territoire français exposé



Nantes, juillet 2017 (Source : Ouest-France)



Caen, juillet 2013 (Source : France Bleu)



Seine-Maritime, mai 2000 (Source : AREAS)

# Un risque qui devrait croître dans les années et décennies à venir

- ❑ Développement socio-économique dans les zones à risques
- ❑ Changement climatique : Intensification attendue des épisodes de fortes précipitations dans un climat plus chaud

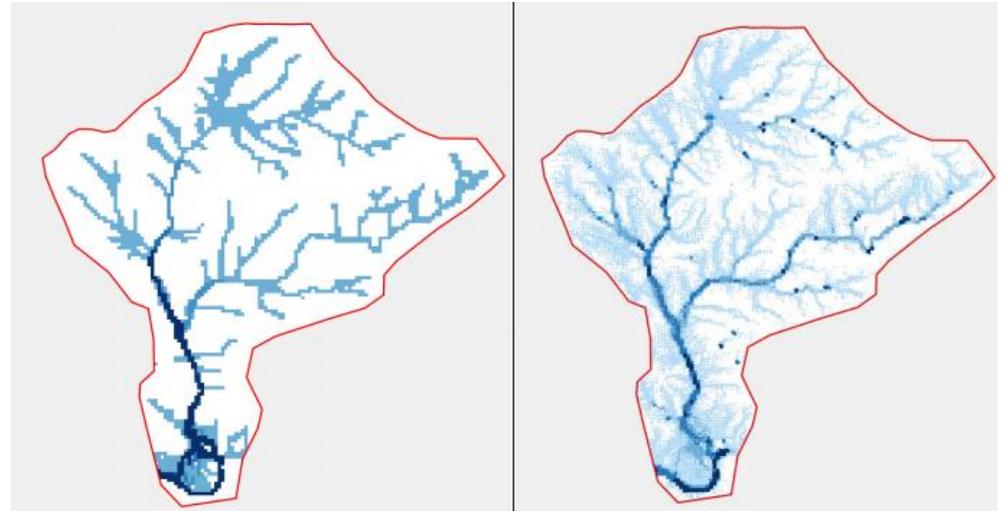


Montpellier septembre 2014 (Source : L'Obs)

# Comment se saisir de la problématique du ruissellement ?

# Connaître le phénomène

- ❑ L'Etat dit le risque...
- ❑ ... mais une **modélisation complexe** dont se saisissent différents acteurs : collectivités, bureaux d'études, Etat...



Confrontation Exzeco/Telemac2D sur la Torse  
Source : ISL

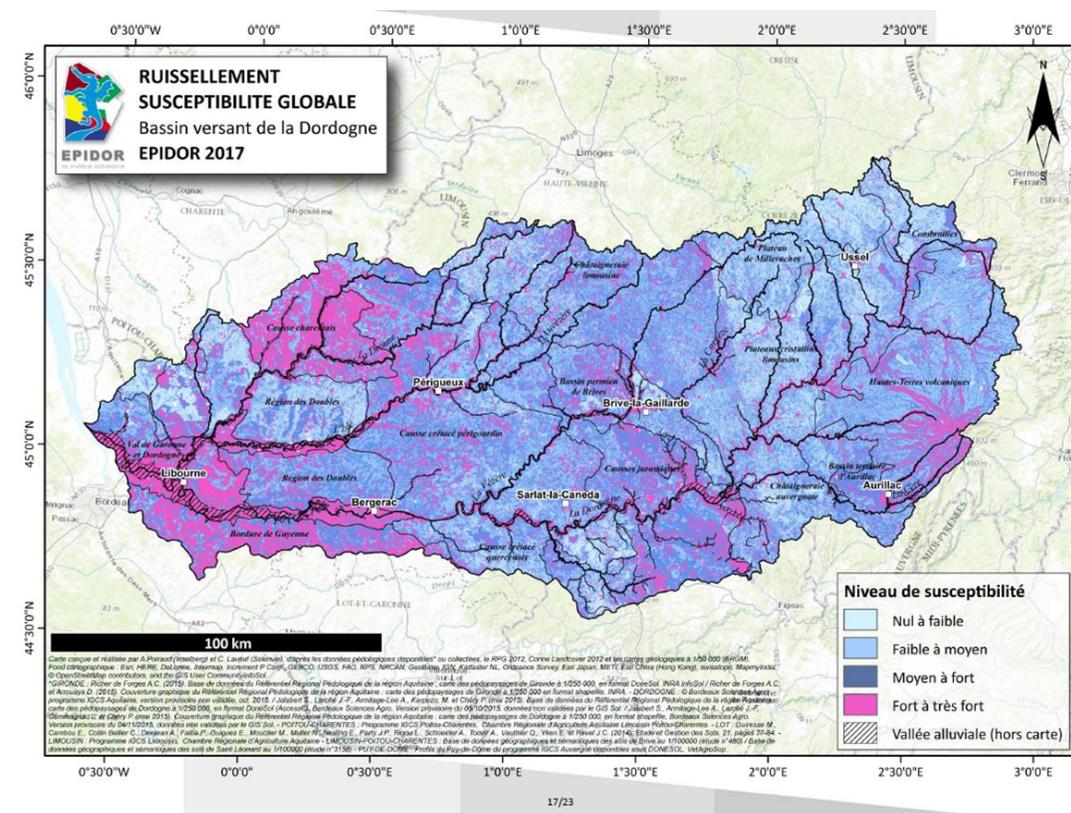
## Comment agir ?

- ❑ Travailler en partenariat avec les structures ayant capitalisé la donnée
- ❑ Identifier les points noirs hydrauliques à chaque événement, les zones d'écoulement et d'accumulation
- ❑ Répertorier les zones sensibles en cas de fortes pluies

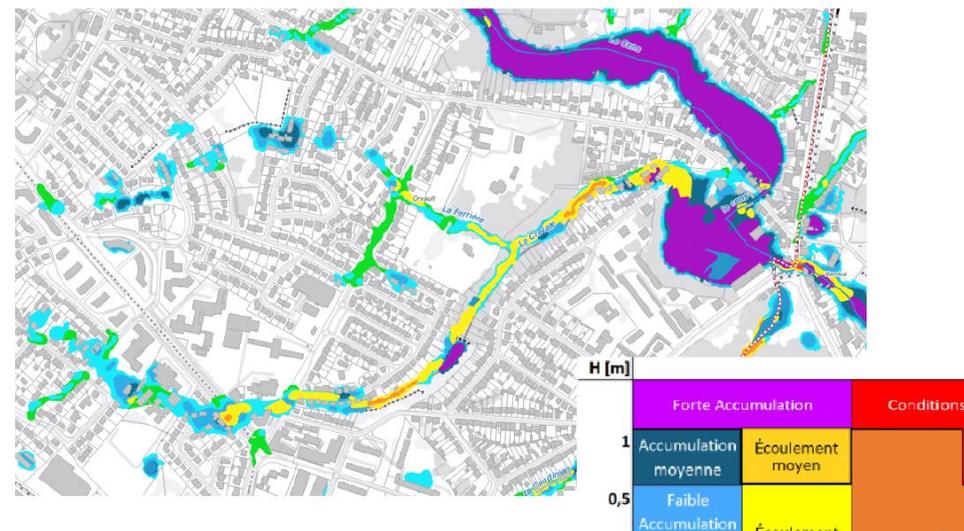
Pour aller plus loin, la possibilité de mener des études en interne

# Connaître le phénomène

□ Transcrire la connaissance du phénomène



5. Résultat = cartographie des zones inondables par ruissellement





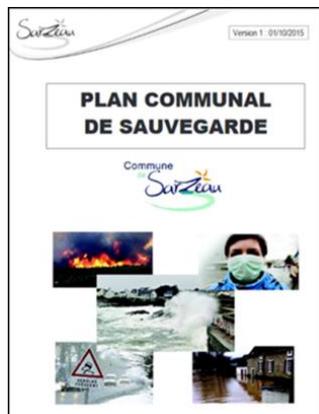
METEO FRANCE  
Toujours un temps d'avance

Gestion de crise



Sensibilisation de  
la population

# Leviers d'action



Anticipation



Non-aggravation  
du risque

Réduction du  
phénomène de  
ruissellement



Noues et fossées  
Source : Graie

Maîtrise des  
écoulements  
excédentaires



Réduction de la  
vulnérabilité de  
l'existant



# Maîtrise des écoulements excédentaires

❑ Réduction de l'aléa ruissellement (1)

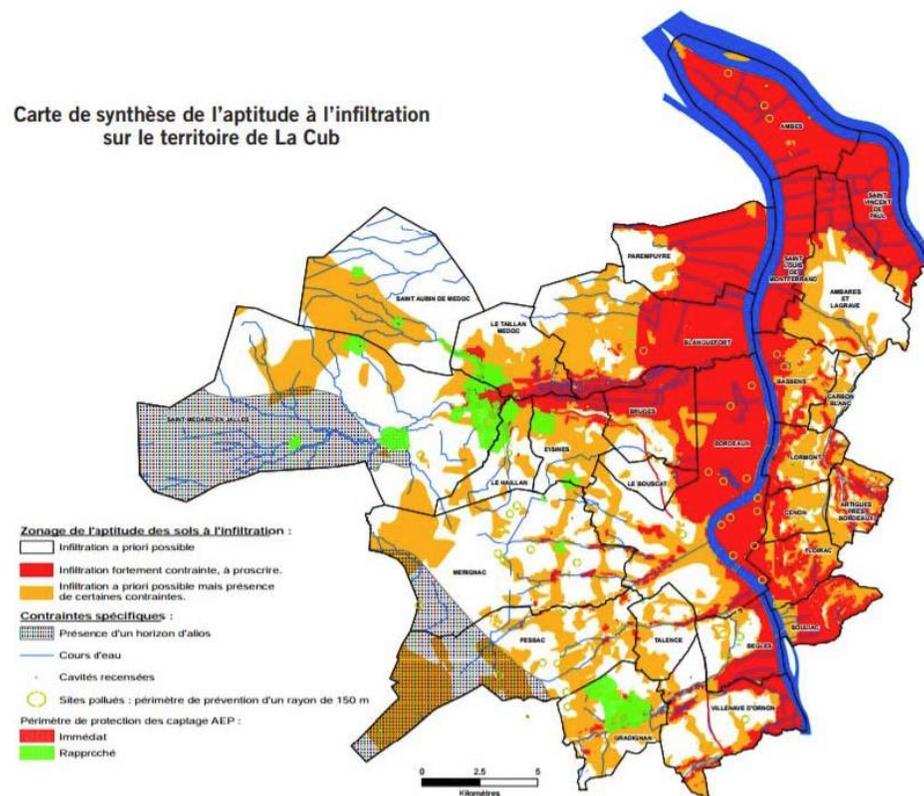
❑ Zonage pluvial

❑ Ouvrages de rétention



Source : Nantes Métropole

Carte de synthèse de l'aptitude à l'infiltration sur le territoire de La Cub

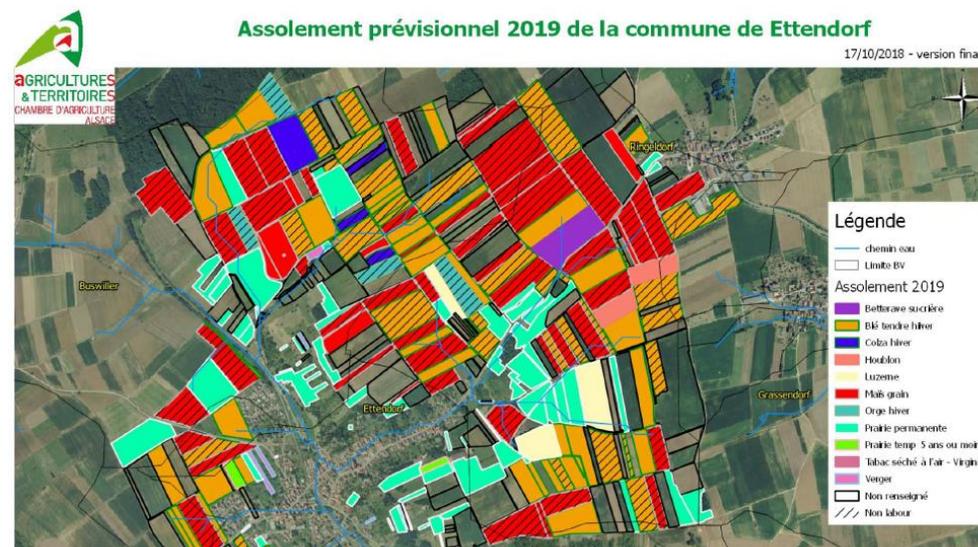


# Réduction du phénomène de ruissellement

## ❑ Réduction de l'aléa ruissellement (2)

❑ Pratiques agricoles

❑ Hydraulique douce



Source : SDEA



Source : SMIVAL

27 mai 2019, Chalon-sur-Saône

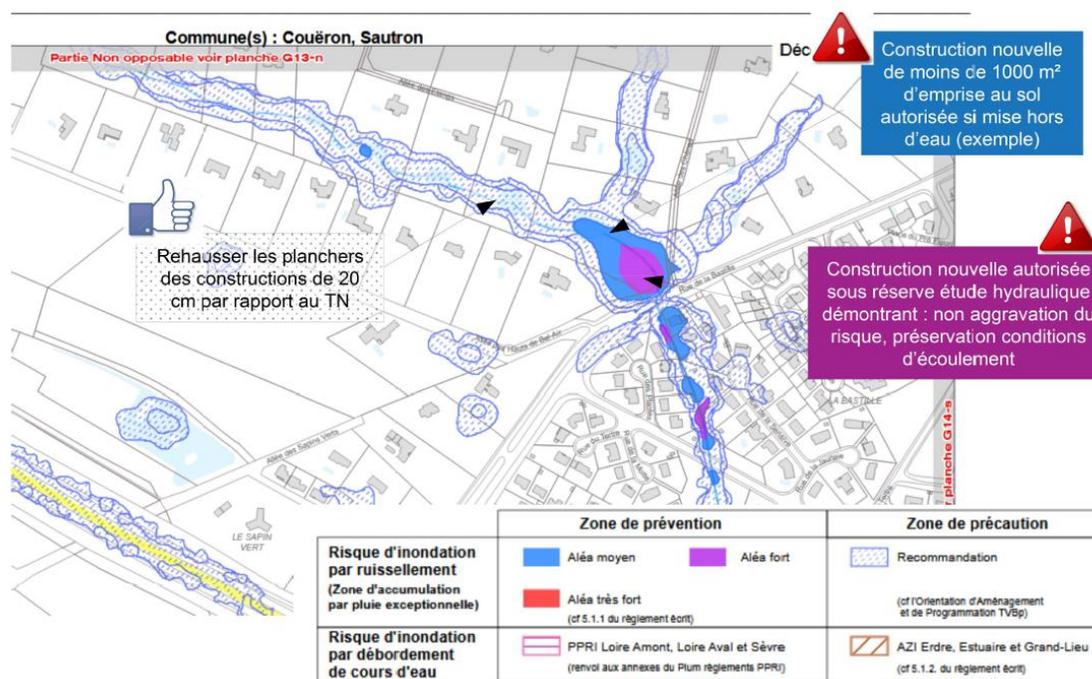
# Non-aggravation du risque

- Prendre en compte le risque d'inondation par ruissellement dans l'aménagement et l'urbanisme

8 La connaissance du ruissellement sur le territoire de la métropole de Nantes



## 6. Traduction dans le PLUm de Nantes métropole



# Réduction de la vulnérabilité

- Adapter les biens et les activités au risque



Source : SMAGE des Gardons



**PROTÉGER LES PERSONNES**  
**LIMITER LES DOMMAGES AUX BIENS**  
**FACILITER LE RETOUR À LA NORMALE**

Espace refuge  
Reprise du réseau électrique  
Batardeaux  
Balisage des piscines

ENTREPRISES - COMMERCE - ARTISANS - INDUSTRIES

## DIAGNOSTIC INONDATION GRATUIT

VOTRE ENTREPRISE EST-ELLE INONDABLE ? QUELLES SERAIENT LES CONSÉQUENCES SUR VOTRE ACTIVITÉ ? FAITES LE DIAGNOSTIC !

**CES ENTREPRISES ONT BÉNÉFICIÉ D'UN DIAGNOSTIC**

OPTIQUE LEFEVRE PAVILLY	TOTAL GARAGE DUPRAY BARENTIN	Pharmacie BARENTIN	Attract'if Coiffure Pavilly
-------------------------	------------------------------	--------------------	-----------------------------

CONTACT  
SMBVAS - 02 32 94 00 74 - culture.risque@smbvas.fr

# Sensibiliser la population

- Développer la culture du risque au sein de la population



Source : SMBVAS

**IMPASSE DU GLU : ATTENTION, ZONE INONDABLE !**

**Savez-vous l'Impasse du Glu ?**  
L'Impasse du Glu est une zone à haut risque d'inondation. Les crues de la Saône peuvent être très dangereuses. Les habitants, visiteurs et professionnels de la zone doivent être sensibilisés à ce risque et adopter des comportements adaptés pour éviter les pertes humaines et matérielles.

**Comprendre le risque inondation :**  
Le risque d'inondation est le danger que la Saône déborde et inonde les zones adjacentes. Les crues de la Saône peuvent être très dangereuses. Les habitants, visiteurs et professionnels de la zone doivent être sensibilisés à ce risque et adopter des comportements adaptés pour éviter les pertes humaines et matérielles.

**SMERAS : qui s'apprête à quoi ?**  
Le SMERAS (Service Municipal d'Évacuation et de Secours) est le service municipal chargé de l'évacuation et du secours en cas de catastrophe. Les habitants doivent être sensibilisés à ce risque et adopter des comportements adaptés pour éviter les pertes humaines et matérielles.

**PLUIE-INONDATION**  
LES 8 BONS COMPORTEMENTS  
en cas de pluies méditerranéennes intenses

## Exploiter les outils d'anticipation disponibles

### Vigilance météorologique

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

- 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.


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



Diffusion : le vendredi 10 octobre 2014 à 11h05  
Validité : jusqu'au samedi 11 octobre 2014 à 06h00  
Actualise la carte du vendredi 10 octobre 2014 à 10h13

Consultez le bulletin national  
L'épisode de très fortes pluies orageuses se prolonge jusque samedi matin sur les départements du Gard, de l'Ardèche, de l'Hérault, de la Drôme. Crue importante possible sur le Lez, et en cours sur le Vistre.

Conseils des pouvoirs publics :  
Précipitations fortes - Informez-vous (radio, etc.), évitez tout déplacement et restez chez vous. - Conformez-vous aux consignes des pouvoirs publics. - Respectez la signalisation routière mise en place. - Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée ou à proximité d'un cours d'eau. Crues/Orages - Renseignez-vous avant d'entreprendre vos déplacements et soyez très prudents. Respectez, en particulier, les déviations mises en place. - Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée.

Un seul département en Rouge.  
3 départements en Orange.  
**METEO FRANCE**  
Toujours un temps d'avance

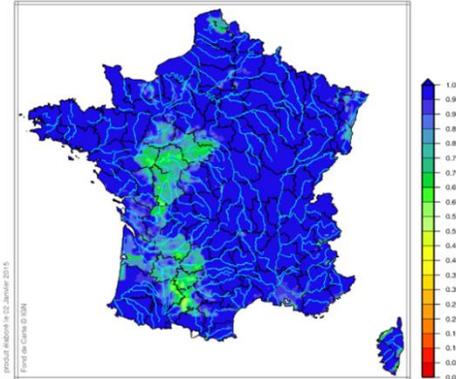
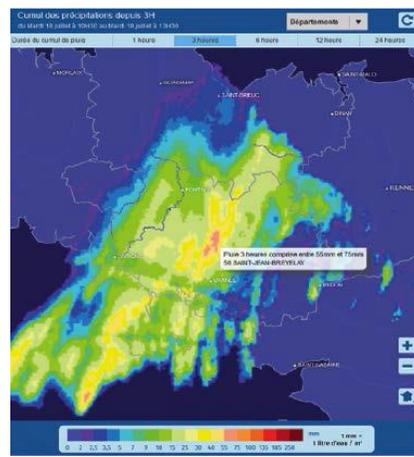
Copyright Météo-France

<https://vigilance.meteofrance.com/>

<http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/>



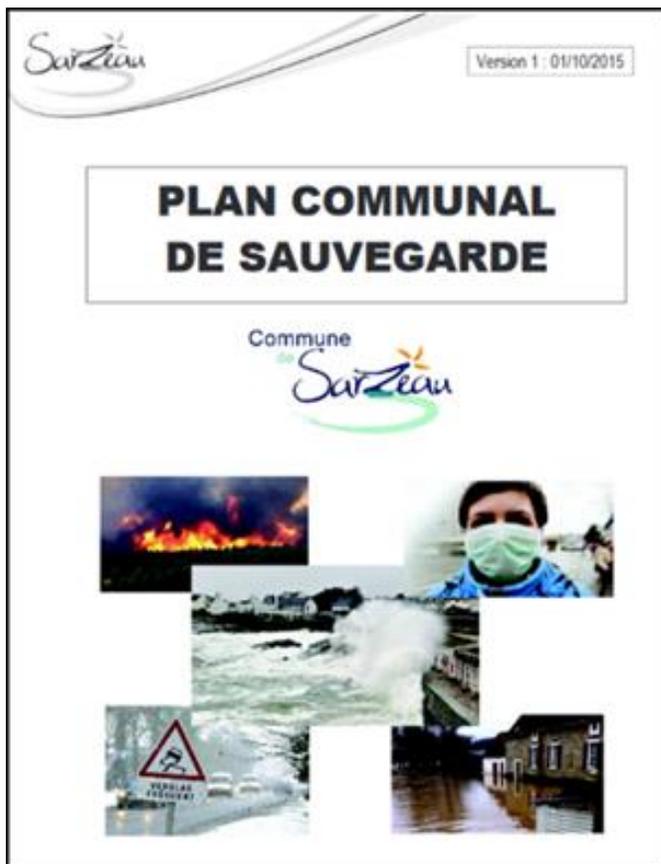
<https://apic.meteo.fr/>



<http://www.meteofrance.fr>

# Gestion de crise

- Se préparer à la gestion de crise



Source : Ouest France

**ENVIE DE VOUS INVESTIR POUR UNE BONNE CAUSE ?**

Rejoignez la réserve communale d'Orléans

- ACCUEILLIR
- INFORMER
- SOUTENIR
- ASSISTER
- S'ENGAGER
- AIDER
- ÊTRE À L'ÉCOUTE
- ACCOMPAGNER
- PARTICIPER AU RAVITAILLEMENT
- ASSURER L'OUVERTURE D'UN CENTRE D'HÉBERGEMENT
- APPUYER LES SERVICES DE SECOURS
- ORGANISER LA CIRCULATION

#OrleansMetropole [www.ortans-metropole.fr](http://www.ortans-metropole.fr)  
Plus d'infos sur [www.ortans-metropole.fr](http://www.ortans-metropole.fr) | [rep@ortans-metropole.fr](http://rep@ortans-metropole.fr) • 02 38 79 26 10

# Vers une démarche stratégique ?

- ❑ Un panel d'outils mobilisables
- ❑ L'intérêt du développement de partenariats
- ❑ Le PAPI, une opportunité de :
  - ❑ Mettre en musique les différents leviers d'actions
  - ❑ Avancer dans une démarche stratégique locale
  - ❑ Bénéficiaire du Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM)

Solidarité amont-aval	Gestion des eaux pluviales
Zonage pluvial	
Schéma directeur de gestion des EP	
Règlement d'assainissement	
Techniques de gestion des écoulements	
Pratiques agricoles	
PPRI	Aménagement du territoire
SCoT	
PLU	
SDAGE	
SAGE	
Opérations de rénovation urbaine	
Procédures d'aménagement	
Trames bleues et vertes	Sensibilisation
Acquisition amiable/Expropriation	
Information préventive	
Concertation et implication des acteurs	
Formation du personnel	
Prévision	
Système d'alerte	
Dispositif ORSEC	
PCS	
Réduction de la vulnérabilité	
RCSC	

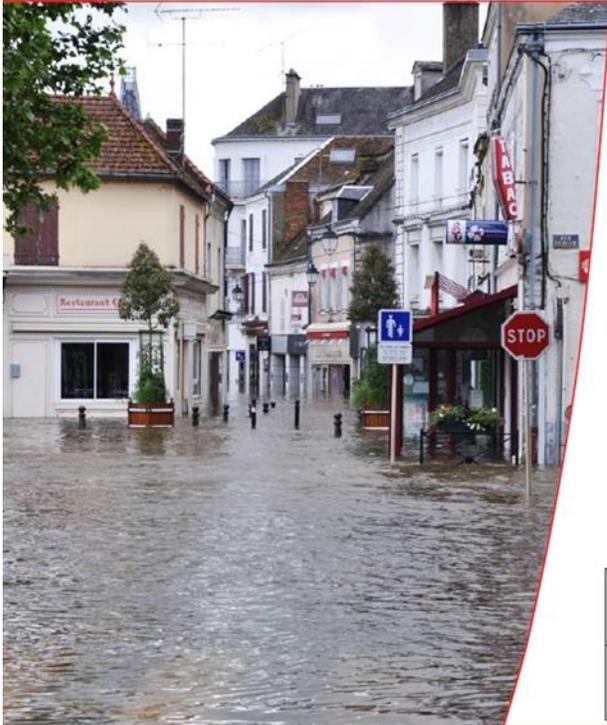
- Une **approche globale** du risque d'inondation
- Des programmes **portés par les collectivités territoriales ou leurs groupements**, en partenariat avec les services de l'Etat à l'échelle intercommunale (bassin de risques, bassin-versant)

## Le PAPI

Septembre  
2017

Programmes d'actions de prévention  
des inondations (PAPI)  
Cahier des charges « PAPI 3 » - Guide méthodologique

**De l'intention à la labellisation :  
Constituer mon dossier PAPI**



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE

Ministère de la transition écologique et solidaire  
<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr>

## Un fonds dédié à la prévention des risques au niveau national : *Le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs*

- ❑ Financement de la politique de prévention
- ❑ Réduction de la vulnérabilité de l'existant en présence d'un PPR ou d'un PAPI
- ❑ Actions PAPI : études, travaux et équipements
- ❑ Expropriations et acquisitions à l'amiable

### Autres sources de financement :

- ❑ Budget général des collectivités (départements, région, EPCI, ...) : fonctionnement et investissement
- ❑ Financement par les agences de l'eau
- ❑ Plans fleuves
- ❑ Taxe (GEMAPI)
- ❑ Redevance pour service rendu
- ❑ Financements européens

## Et le financement?

Via le **Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM)**, dans le cadre d'une démarche PAPI :

- ❑ Une **labellisation ouvrant droit au financement** de l'animation, des études et des mesures de réduction du risque d'inondation.
- ❑ Financement possible des **actions de réduction du risque d'inondation** par ruissellement sous conditions (axe 6) :
  - ❑ Ouvrages conçus pour ralentir ou stocker de manière provisoire les ruissellements en amont des secteurs à enjeux
  - ❑ Ouvrages conçus pour ralentir les ruissellements générés par une pluviométrie exceptionnelle (supérieure à la période de retour 30 ans) hors réseaux d'eau pluviale
  - ❑ 40-50 % de financement appliqués au prorata du montant de l'investissement correspondant à la partie des travaux permettant de dépasser le niveau de protection 30 ans jusqu'au niveau de protection choisi
  - ❑ Travaux visant à limiter les ruissellements par des méthodes douces : noues, fossés, fascines...

[www.cepri.net](http://www.cepri.net)

[margaux.knispel@cepri.net](mailto:margaux.knispel@cepri.net)  
[rodolphe.pannier@cepri.net](mailto:rodolphe.pannier@cepri.net)