

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

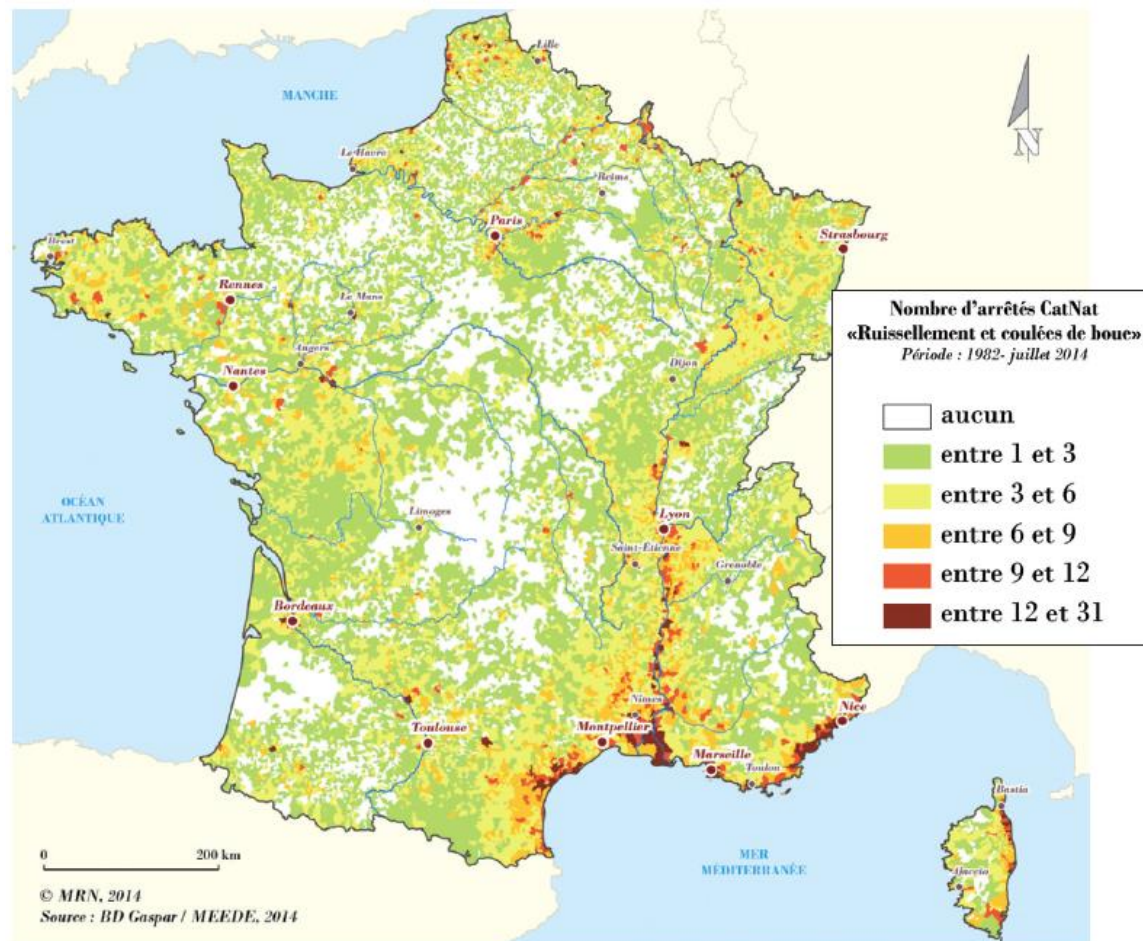


Un phénomène omniprésent

- ❑ 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

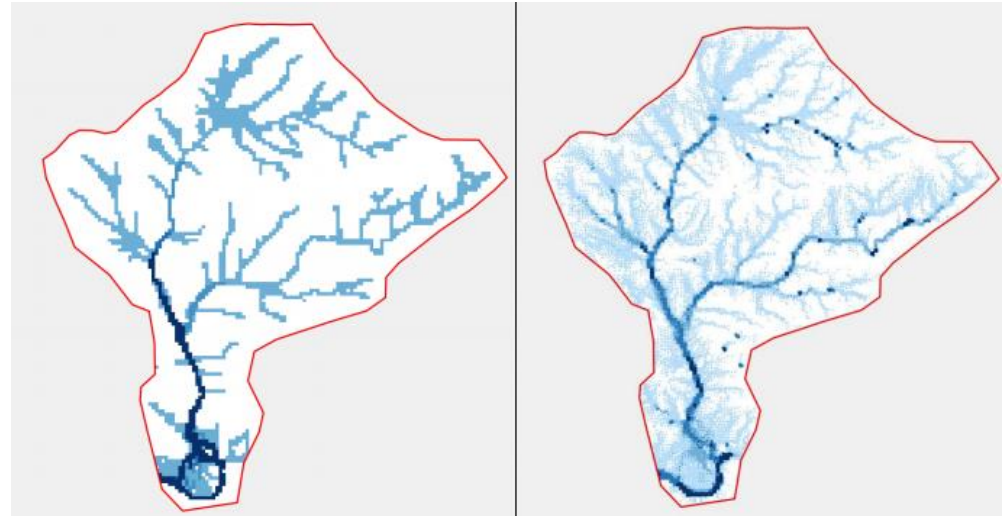


Montpellier septembre 2014 (Source : L'Obs)

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

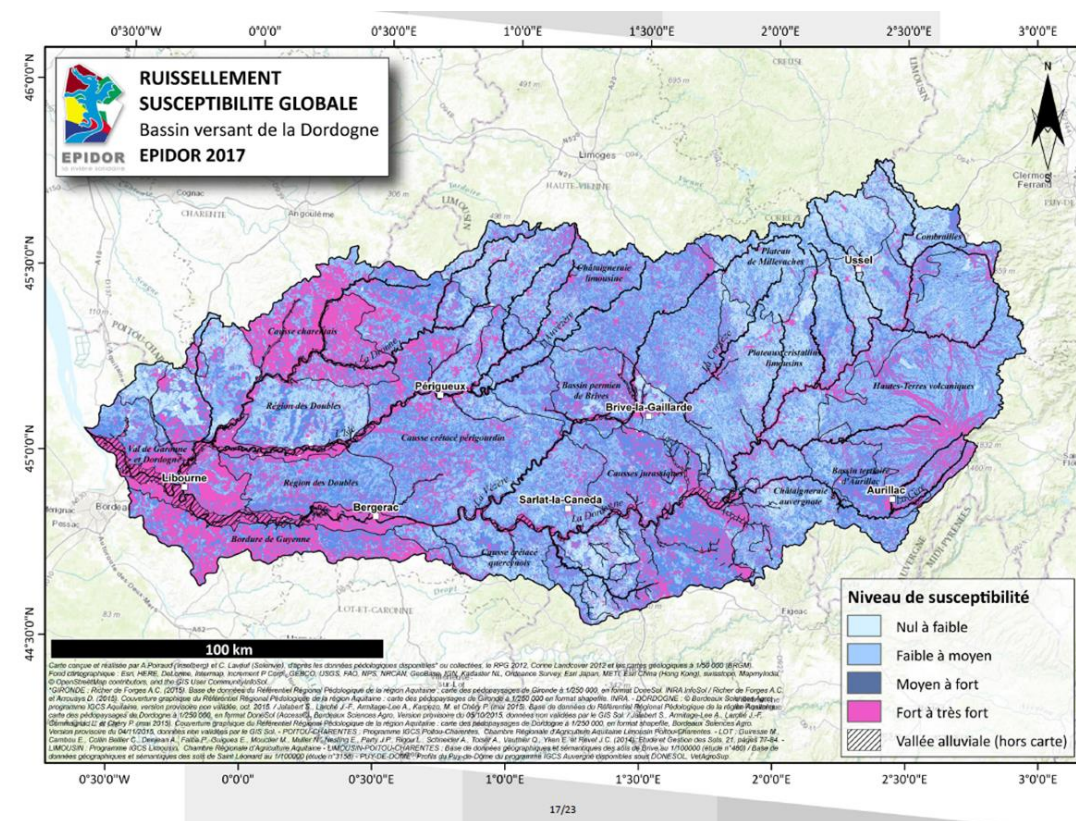
Comment agir ?

- ❑ 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

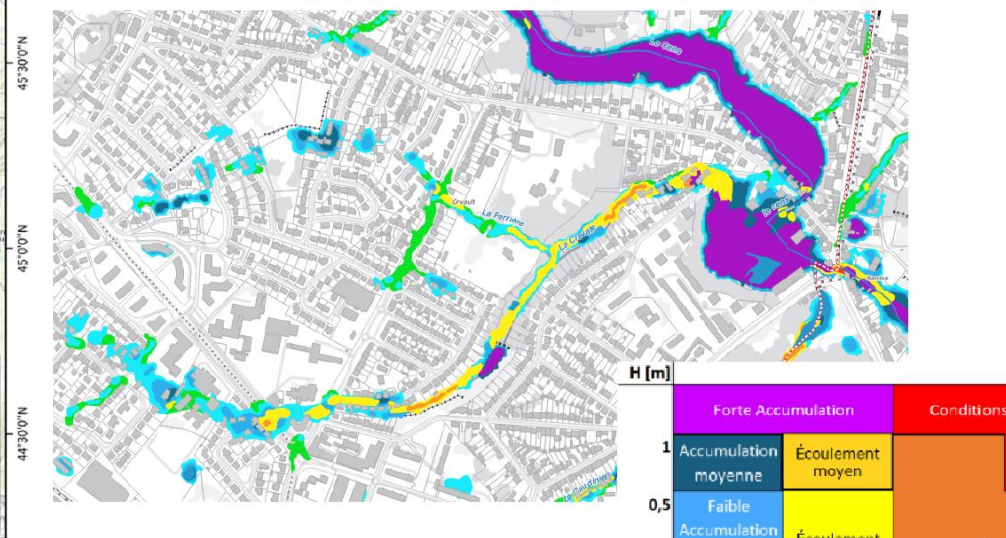
Pour aller plus loin, la possibilité de mener des études en interne

Connaître le phénomène

□ Transcrire la connaissance du phénomène



5. Résultat = cartographie des zones inondables par ruissellement





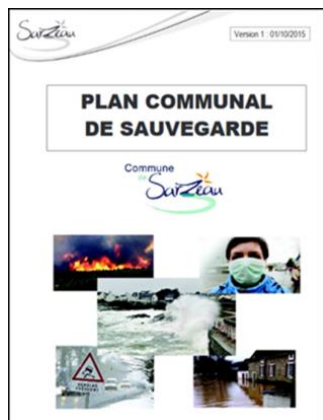
18 départements en Orange.



Gestion de crise



Sensibilisation de
la population



Anticipation



Non-aggravation
du risque

Réduction du
phénomène de
ruissellement

Maîtrise des
écoulements
excédentaires

Réduction de la
vulnérabilité de
l'existant



Noues et fossées
Source : Graie



Maîtrise des écoulements excédentaires

□ Réduction de l'aléa ruissellement (1)

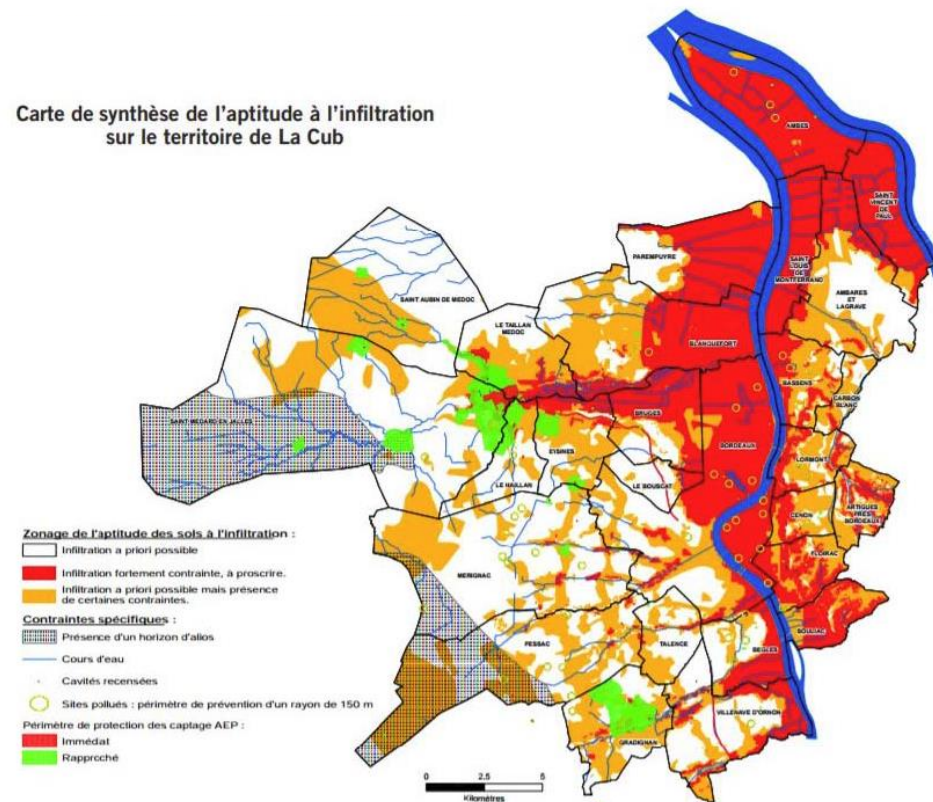
□ Zonage pluvial

□ Ouvrages de rétention



Source : Nantes Métropole

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

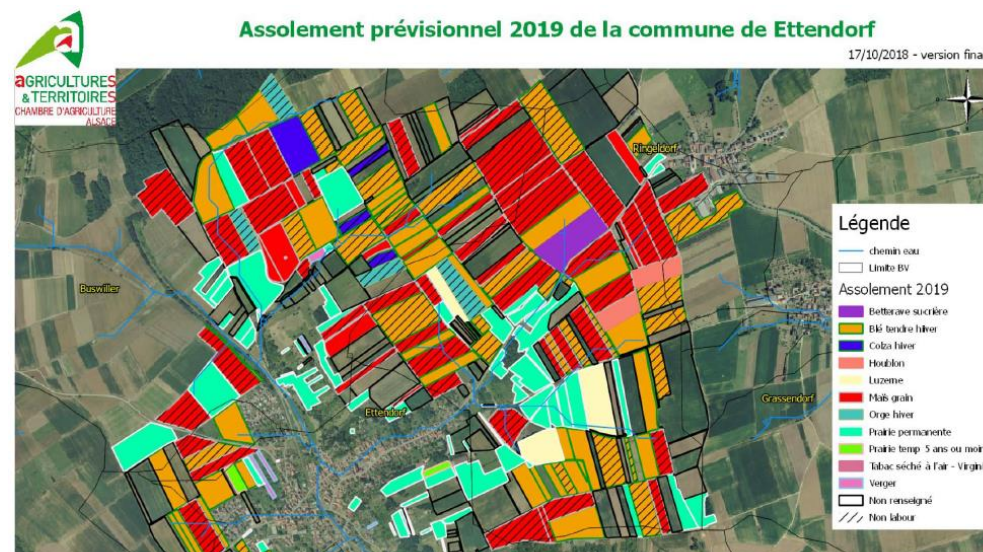


Réduction du phénomène de ruissellement

❑ Réduction de l'aléa ruissellement (2)

❑ Pratiques agricoles

❑ Hydraulique douce



Source : SDEA



Source : SMIVAL

27 mai 2019, Chalon-sur-Saône

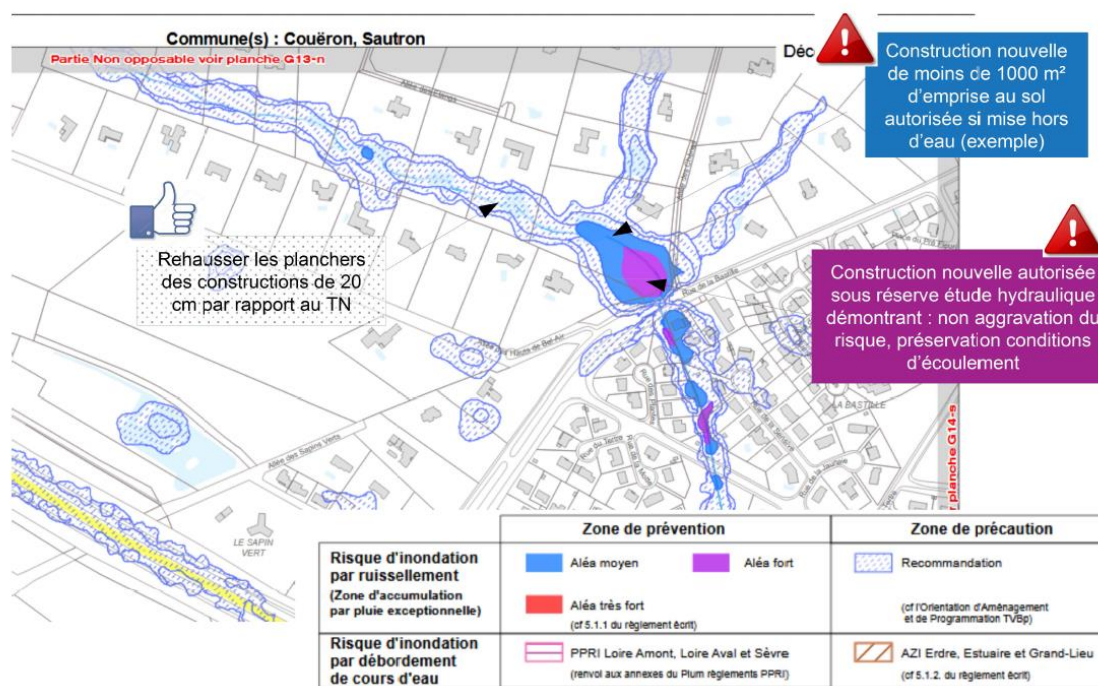
Non-aggravation du risque

- 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

CCI VAR

TABLE-RONDE
Lundi 6 novembre 2017 à 8h45
DRAGUIGNAN

**L'ENTREPRISE
FACE AU RISQUE
INONDATION**

Les solutions et bonnes pratiques

3^e étape
DU TOUR DE FRANCE
RISQUE
INONDATION

CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DU VAR

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

Espace refuge
Reprise du réseau électrique
Batardeaux
Balisage des piscines

ENTREPRISES - COMMERCES - 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 ?

Comprendre le risque inondation :

LES 8 BONNES CONDUITES :

SMERAS : qui appelle quoi ?

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

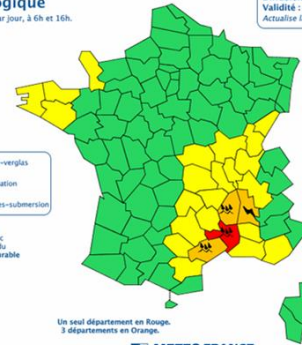
Exploiter les outils d'anticipation disponibles

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

Un 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.

Cliquez sur la carte pour lire les bulletins régionaux

Conseils des pouvoirs publics :
Précipitations/orage - 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.

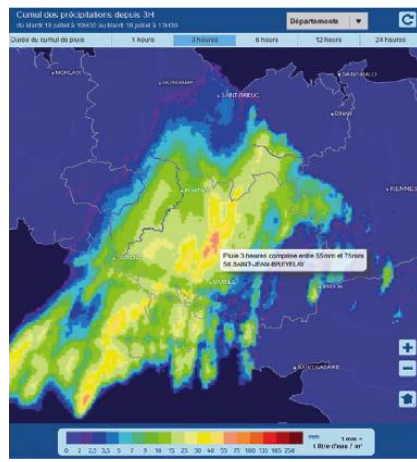
Un seul département en Rouge.
3 départements en Orange.
METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

Copyright Météo-France

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

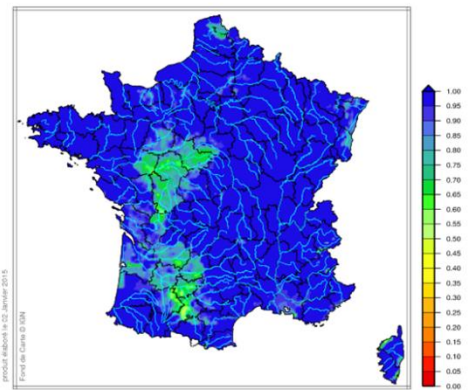


<https://apic.meteo.fr/>



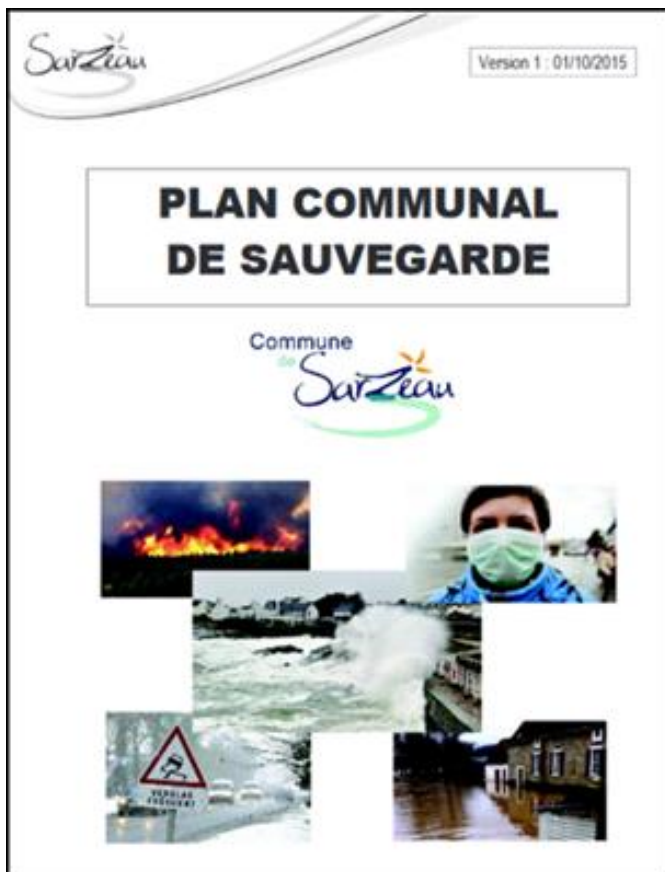
<http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/>

France
Indice d'humidité des sols
le 1 Janvier 2015



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'ÉVÉNÈMENT
- APPUYER LES SERVICES DE SECOURS
- ORGANISER LA CIRCULATION

#OrleansMetropole www.oreans-metropole.fr
Plus d'infos sur www.oreans-metropole.fr | rep@oreans-metropole.fr • 02 38 79 26 18

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

margaux.knispel@cepri.net
rodolphe.pannier@cepri.net