

ENSEIGNER LES RISQUES

4^{ème} partie

Yvette VEYRET
Professeur émérite
Université Paris Nanterre,
Académie de Nice janvier 2015

*Document présenté et diffusé avec l'aimable autorisation d'Yvette Veyret,
Stage Lettres – Histoire-Géographie,
Fréjus, 29 janvier 2015,
Antibes, 9 mars 2015*

La prévention aménagement du territoire

La prévention des inondations

Le moyen le plus sûr d'éviter le risque est de s'implanter dans des zones non inondables. Mais dans bien des cas, les habitations existent déjà au moment où l'on se préoccupe de gérer le risque d'inondation.

Toute action de prévention passe nécessairement par une phase préalable consistant à identifier les zones soumises au risque contre lequel on veut agir. La prévention renvoie à l'aménagement des territoires et au zonage.

Les acteurs de la prévention

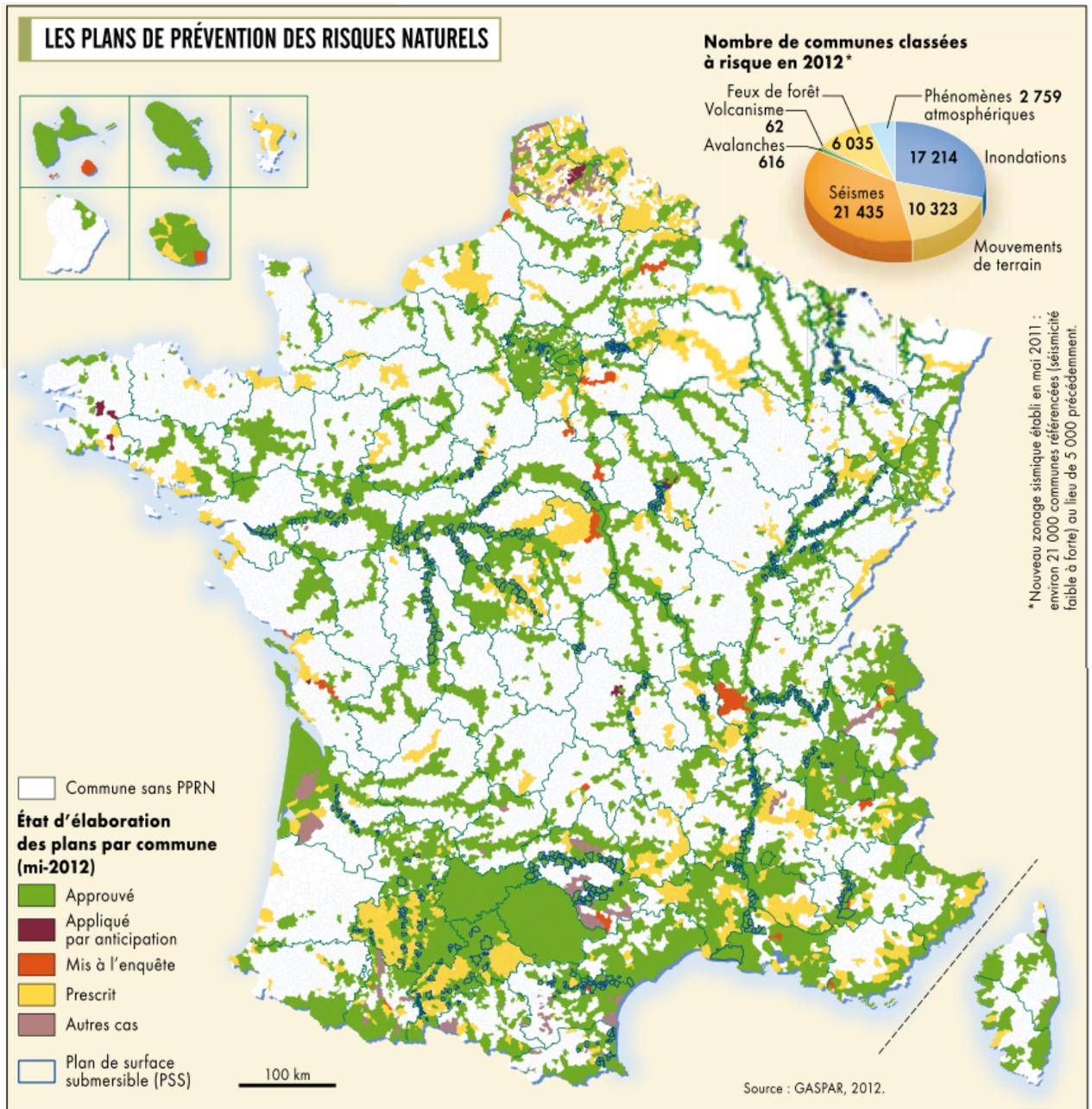
- Le **maire** délivre les permis de construire, en tenant compte des risques. Il établit le Plan Local d'urbanisme
- Le **préfet** responsable de la prescription et de l'élaboration des PPRN et PPRT

Les grandes étapes de l'action publique

- Depuis plus d'un siècle: les services RTM *
- 1935- les plans de surfaces submersibles
- 1955- les périmètres de risques R 111-3
- 1967- le zonage ND des POS
- 1982- indemnisation des victimes de cat nat
- 1987- droit à l'information et PZSIF **
- 1995- les plans de prévention des risques (PPR)
- 1999- les PPRM
- 2000- les PLU (loi SRU)
- 2003- loi risques & PPRT
- 2004- loi sécurité civile
- 2006- loi sur l'eau et les milieux aquatiques
- 2007- directive européenne (risques d'inondation)

**service de Restauration de Terrains en Montagne*

***Plan de Zones Sensibles aux Incendies de Forêt*



In Veyret Yvette, Laganier Richard, *Atlas des risques en France, Autrement*, 2013, p31

PPRI Fréjus, les aléas : vitesse crue de référence dans le PPRI

in <http://statique.sigvar.org/>, consulté le 25 avril 2015

Les aléas dans le PPRI

grille de lecture des aléas

Une classification qui fait apparaître cinq zones,

- **Zone d'aléa faible à modéré (vert clair)**, où la hauteur d'eau est inférieure à 1 m et la vitesse inférieure à 0,5 m/s.
- **Zone d'aléa moyen (vert)**, où la hauteur d'eau est inférieure à 0,5 m et la vitesse comprise entre 0,5 m/s et 1 m/s.
- **Les zones d'aléa fort (orange clair)**, caractérisées de 2 façons différentes :
 - 1. hauteur d'eau et vitesse comprises entre 0,5 et 1. Dans ce cas, le critère de la vitesse est le plus pénalisant;
 - 2. vitesse faible ($<0,5$ m/s) et hauteur forte ($1 < h < 2$ m). Dans ce cas, le critère de la hauteur est le plus pénalisant;
- **Les zones d'aléa très fort (orange foncé)**, où soit la hauteur d'eau est supérieure à 2 m, soit la hauteur d'eau est supérieure à 1 m et la vitesse supérieure à 0,5 m/s, soit la vitesse est supérieure à 1 m/s.

PPRI dans le Var

in <http://statique.sigvar.org/>,
consulté le 9 mars 2015

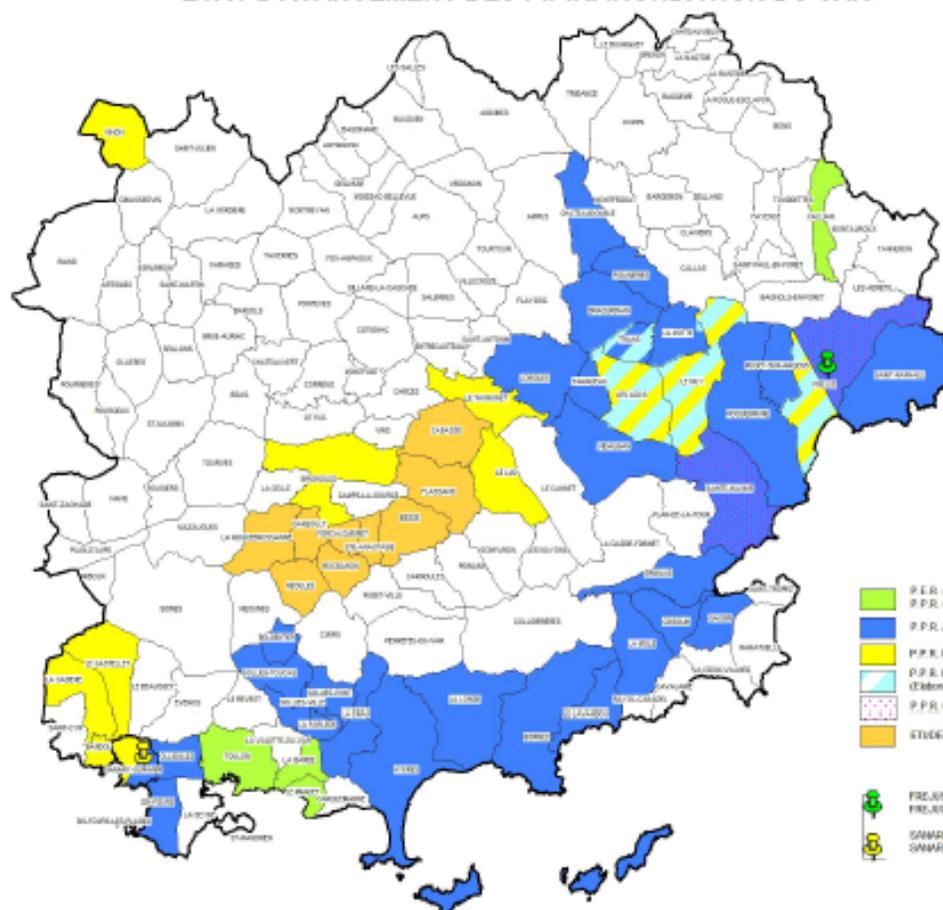
PPRI en janvier 2014 sur le département du Var

ETAT D'AVANCEMENT DES P.P.R. INONDATION DU VAR



PRÉFET DU VAR

Direction
Départementale
des Territoires
et de la Mer
VAR



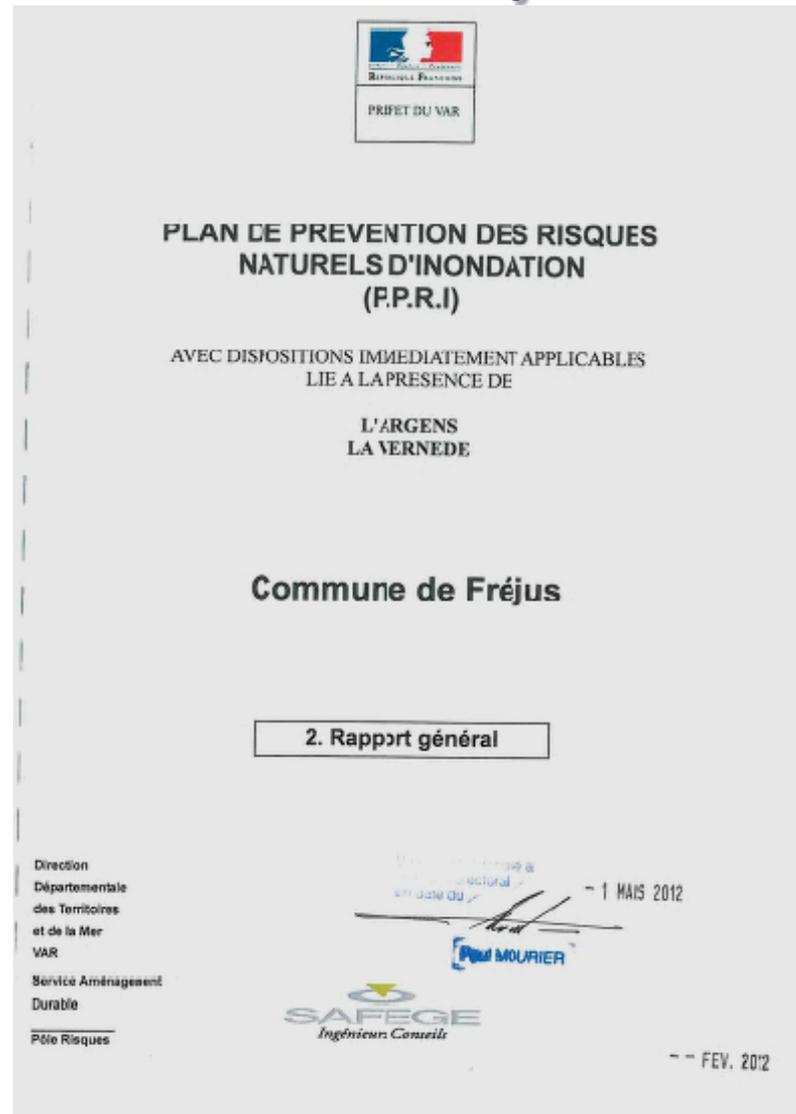
- P.P.R. (DU R111-0) APPROUVÉS VRLAF
P.P.R. (INONDATIONS-MFT) -
- P.P.R. APPROUVÉS -
- P.P.R. PRÉSCRITS - (EMBOÛLÉ)
- P.P.R. MIS EN OPPOSABILITÉ BIMCOWIC
(Élaboration au réseau)
- P.P.R. OU P.P.R. MIS EN RÉVISION -
- ÉTUDES EN COURS AVANT PRÉSCRIPTION -
- PRE-RIS 1 : Pélagie-relais (Mts en révision)
- PRE-RIS 2 : Azuro (Mts en approbation inachevée)
- SMARY 1 : Rapp (approbation)
- SMARY 2 : Oued VALL (en cours)



FEVRIER 2014

PRÉFET DU VAR

PPRI Fréjus



In Plan de Prévention des Risques Naturels d'Inondation, PPRI, avec dispositions immédiatement applicables lié à la présence de l'Argens, la Vernede, consulté le 25 avril 2015

<http://www.ville-frejus.fr/>

PPRI Vidauban, in

<http://www.mairie-vidauban.fr/index.php?>

[option=com_content&task=view&id=415&Itemid=287](http://www.mairie-vidauban.fr/index.php?option=com_content&task=view&id=415&Itemid=287), consulté le 20 avril 2015.

Les étapes de la procédure PPR

- **Information préalable des élus**
- **Arrêté préfectoral**
 - Prescription du PPR
- **Elaboration du dossier**

- **Consultation des services intéressés**
 - Modifications éventuelles selon les avis exprimés
- **Enquête publique**
 - Conclusion du commissaire enquêteur
 - Modifications éventuelles en fonction des avis exprimés
- **Avis des conseils municipaux**
 - Modifications éventuelles en fonction des observations
- **Approbation par arrêté préfectoral**

- **Mesures de publicité et d'information**
 - Publication au Recueil des actes administratifs du département
 - Publication dans deux journaux locaux
 - Dossier tenu à disposition du public dans chaque mairie et en préfecture

PPRI Var, les limites (1)

in *Les enseignements des inondations de 2010 sur le littoral atlantique et dans le Var*, Rapport public thématique de la Cour des Comptes juillet 2012, La documentation française,

<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/124000320/0000.pdf>,

consulté le 25 avril 2015

Avant la crise, parmi les treize communes les plus concernées par les inondations, trois seulement, dont Draguignan, étaient couvertes par un plan de prévention du risque inondation. Près de huit années et demie s'étaient écoulées entre la prescription (7 juillet 1997) et l'approbation des plans (30 décembre 2005). Ceux-ci devant être annexés au plan d'occupation des sols des communes, les arrêtés des trois maires concernés ont bien actualisé le plan d'occupation des sols en visant le plan de prévention du risque inondation, mais sans conduire à son terme la procédure destinée à rendre cohérents les zonages des deux documents.

Dans quatre communes, les plans de prévention du risque avaient été prescrits, mais n'avaient pas dépassé le stade de l'enquête publique: quatre ans après leur prescription en avril 2000, l'enquête publique s'était déroulée en avril 2004, puis devant l'opposition des communes (à l'exception de l'une d'entre elles) et de la chambre d'agriculture, le préfet n'avait pas approuvé les plans. Parmi ces localités figurait Fréjus, qui possédait un plan de prévention du risque inondation, mais pour un seul cours d'eau, le Valescure, alors que c'est l'Argens qui a été l'une des causes de la catastrophe de 2010. Dans deux autres communes, la prescription de plan en janvier 1997 et en avril 2000 n'a même pas débouché sur une enquête publique. Dans l'une de ces communes, la réunion destinée à engager l'étude s'est tenue en août 2008 plus de huit ans après la prescription: le projet de plan a été présenté à la commune en 2009 et une réunion publique a enfin eu lieu en avril 2010 avant l'ouverture d'un registre d'observations en mairie. Aucun plan n'avait enfin été prescrit dans quatre communes, dont l'une a enregistré trois décès.

S'agissant du contenu des plans, le rapport des inspections relève, dans ceux qu'elles ont examinés, un texte relatif à l'aléa de référence « ambigu et peu clair » et qui « n'est pas conforme aux instructions nationales ». Elles constatent que la crue de 1827 de la Nartuby, « la crue historique la plus haute reconnue », est quelquefois citée, mais que « les services n'en ont tiré aucun parti ». Elles s'interrogent aussi sur la façon dont les bureaux d'étude ont calculé les caractéristiques de l'écoulement.

Enfin, elles observent que « les règlements sont rédigés a minima ». L'exemple du secteur du Salamandrier dans la zone Saint-Hermentaire à Draguignan est de ce point de vue significatif ».

PPRI

Le préfet du Var a pris un arrêté le 8 septembre 2010 prescrivant la réalisation ou l'actualisation des PPRI des communes à risques .

Les premiers résultats des études ont permis l'établissement de PPRI avec des dispositions immédiatement applicables approuvés par arrêtés préfectoraux dans 12 communes.

Les modes de construction en zone inondable. La règle du « duplex » (Alfortville)

In <http://www.cndp.fr/crdp-creteil>,
consulté le 25 avril 2015.

Construire en zone inondable, adapter l'habitat

Quartier de maisons flottantes à Leeuwerden aux Pays bas

In <http://www.cndp.fr/crdp-creteil>,
consulté le 25 avril 2015.

La protection



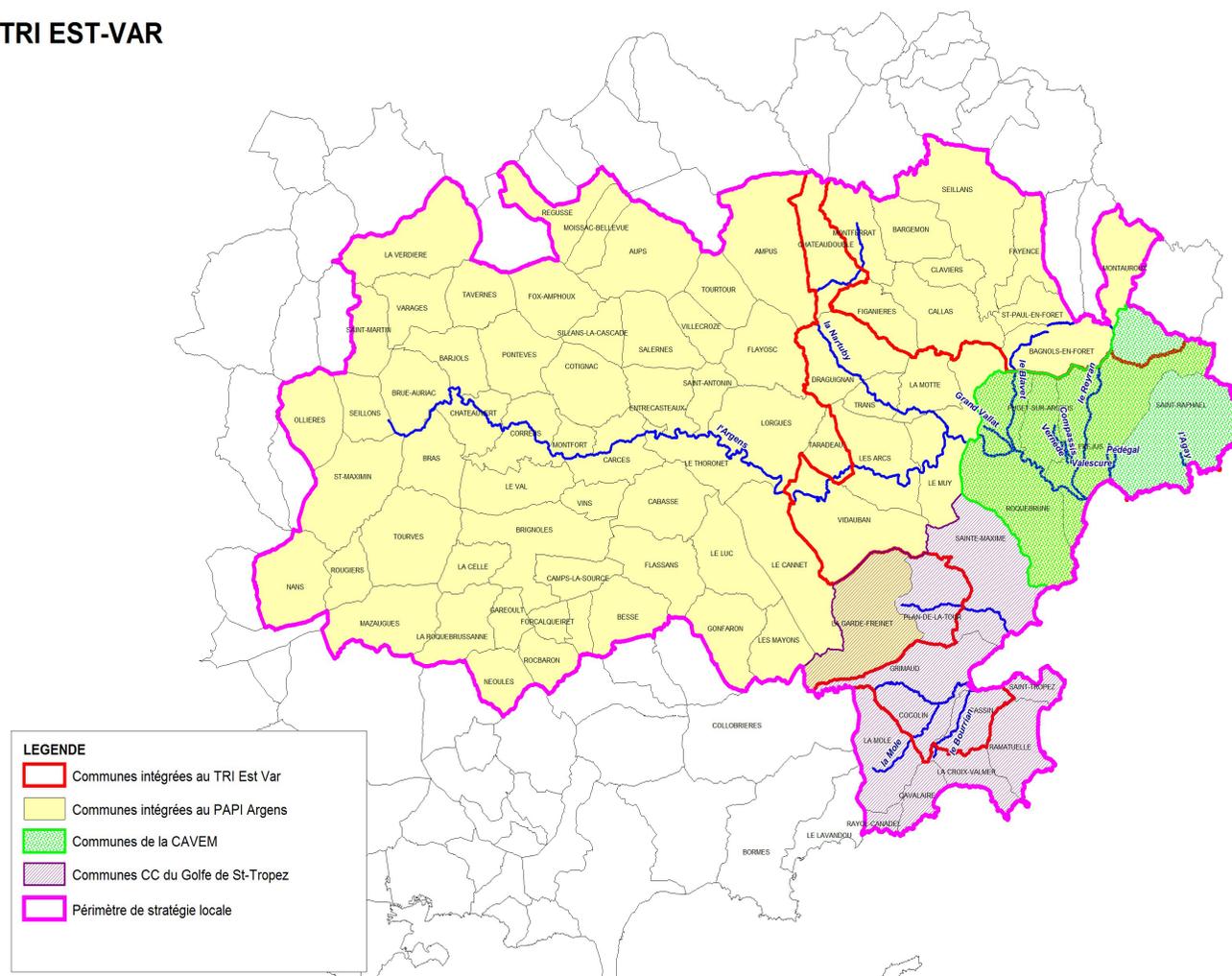
In Veyret Yvette, Laganier Richard, *Atlas des risques en France*, Autrement, 2013, p28

La protection

- Digues
- Barrages
- PAPI, une approche globale à l'échelle des bassins versants (changement d'échelle)
- SDAGE et SAGE, approche globale de l'eau

Envisager la globalité de la question de l'eau dans les bassins versants

TRI EST-VAR



http://www.var.fr/documents/35004/332937/4.+Contexte-et-outils_AGENCE-DREAL/d4a33273-0ade-437c-ade4-54e24f63f1cc

Les PAPI (programmes d'action de prévention contre les inondations)

- Les programmes d'action de prévention contre les inondations (PAPI) lancés en 2002 ont pour but le développement d'une gestion intégrée des risques d'inondation (impacts sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement).
- Outil de contractualisation entre l'État et les collectivités, le PAPI permet la mise en œuvre d'une politique globale, pensée à l'échelle du bassin de risque.
- en 2009, rénovation du dispositif des PAPI pour répondre à la directive européenne

Objectifs des PAPI 2009

- Faire émerger des stratégies locales explicites et partagées de gestion des inondations sur un bassin de risque cohérent
- Renforcer les capacités des maîtres d'ouvrage
- Optimiser et rationaliser les moyens publics mis à disposition de la réalisation de ces programmes

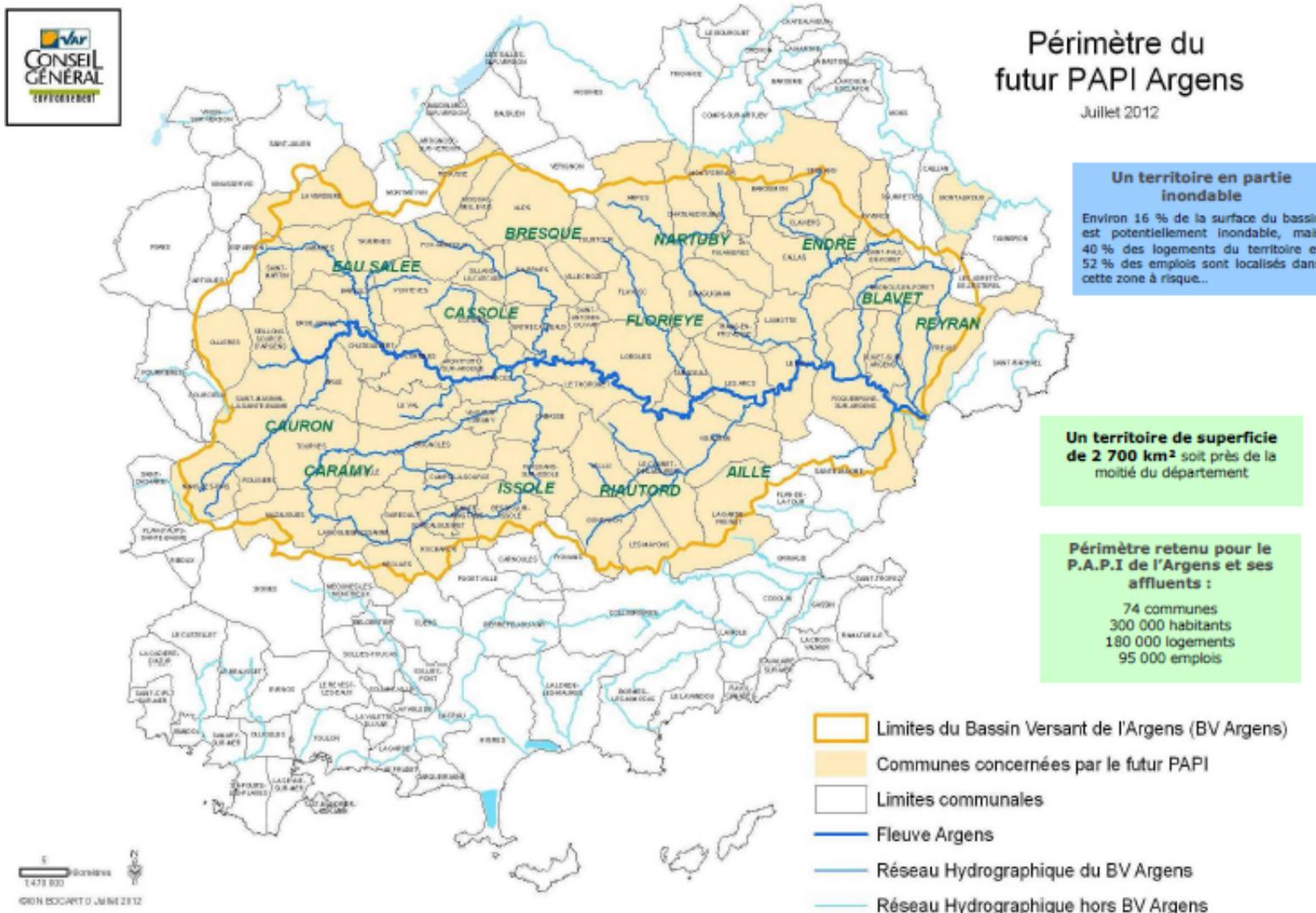
PAPI de l'Argens

in var.fr, Conseil Général du Var, Direction de l'environnement, services rivières et milieu aquatiques
http://www.var.fr/documents/35004/56738/PAPI_CG83.pdf/c17f582f-645b-42df-a5dd-e9a7817582ea
consulté le 20 avril 2015.

Le périmètre du Papi de l'Argens,

in var.fr, Conseil Général du Var, Direction de l'environnement, services rivières et milieu aquatiques
http://www.var.fr/documents/35004/56738/PAPI_CG83.pdf/c17f582f-645b-42df-a5dd-e9a7817582ea

consulté le 20 avril 2015.



Directive européenne inondation

- **La directive "inondation" 2007/60/CE du 23 octobre 2007 du Parlement européen et du Conseil relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation est une des composantes du programme d'actions de l'Union Européenne pour la gestion des inondations.**
- **En établissant un cadre pour l'évaluation et la gestion des risques d'inondation, elle a pour objectif de réduire les conséquences négatives sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique liées aux inondations**

LES TENDANCES - LA DIRECTIVE INONDATION

23 octobre 2007

Elle a pour objet (article 1) d'établir un cadre Européen pour l'évaluation et la gestion des risques d'inondations. Les dispositions visent à réduire les conséquences négatives pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique.

Sa mise en œuvre est coordonnée avec la DCE (mêmes dates d'échéances)

Elle comprend trois éléments clés:

- | | | |
|---|-------------|------|
| - une évaluation préliminaire des risques | EPRI | 2011 |
| - une sélection des territoires à risques | TRI | 2013 |
| - des plans de gestion des risques | PGRI | 2015 |

L'autorité compétente pour sa mise en œuvre est le Préfet coordonnateur de bassin

La transposition en cours devrait aboutir (loi et décret) au printemps 2010



Direction régionale de l'environnement, Auvergne,
http://www.gesteau.eaufrance.fr/sites/default/files/3-risques_diren.pdf
consulté le 20 avril 2015.

LA DIRECTIVE INONDATION - LES TRI - LES PGRI

LES TRI : cartes des zones inondables, cartes des risques aux échelles territoriales pertinentes, en mobilisant les outils existants (SAGE, PAPI,...)

LES PGRI : contiennent les objectifs de gestion des risques pour le district et dans les TRI ainsi que les mesures correspondant :

- aux orientations fondamentales et dispositions des SDAGE (une copie exacte des mesures des SDAGE),
- à des dispositions concernant la surveillance, la prévision et l'information sur les phénomènes d'inondation et le schéma directeur de prévision des crues,
- à des dispositions pour la réduction de la vulnérabilité des territoires, relatives à l'occupation ou à l'utilisation et à l'exploitation des sols,
- à des dispositions comprenant l'information préventive, l'éducation et la conscience du risque,

LE PGRI doit être compatible avec les objectifs de quantité et de qualité des eaux fixés par les SDAGE, il comportera de plus, une synthèse des mesures sur les inondations identifiées dans le cadre des stratégies locales (SAGE, PAPI)

Direction régionale de l'environnement, Auvergne,
http://www.gesteau.eaufrance.fr/sites/default/files/3-risques_diren.pdf
consulté le 20 avril 2015.

Les TRI en France

Ministère du développement durable,

http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/140509_SNGRIetAnnexes_approuvee_BAT_cle0459ad.pdf
consulté le 20 avril 2015

TRI en PACA (Dreal),

in http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=affiche_article&id_article=7939,
consulté le 20 avril 2015.

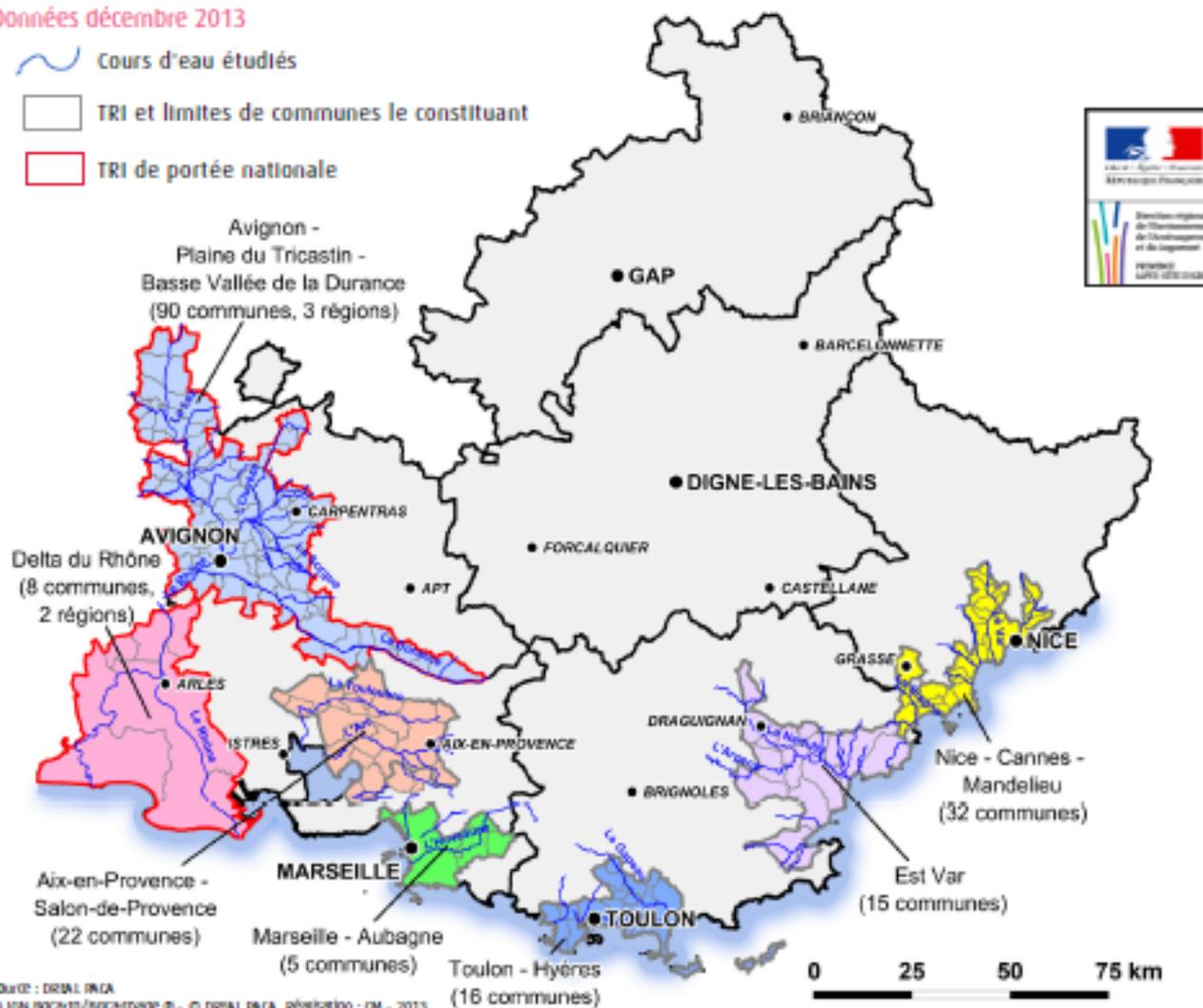
LES TERRITOIRES À RISQUE IMPORTANT D'INONDATION (TRI)

Données décembre 2013

 Cours d'eau étudiés

 TRI et limites de communes le constituant

 TRI de portée nationale



TRI Argens

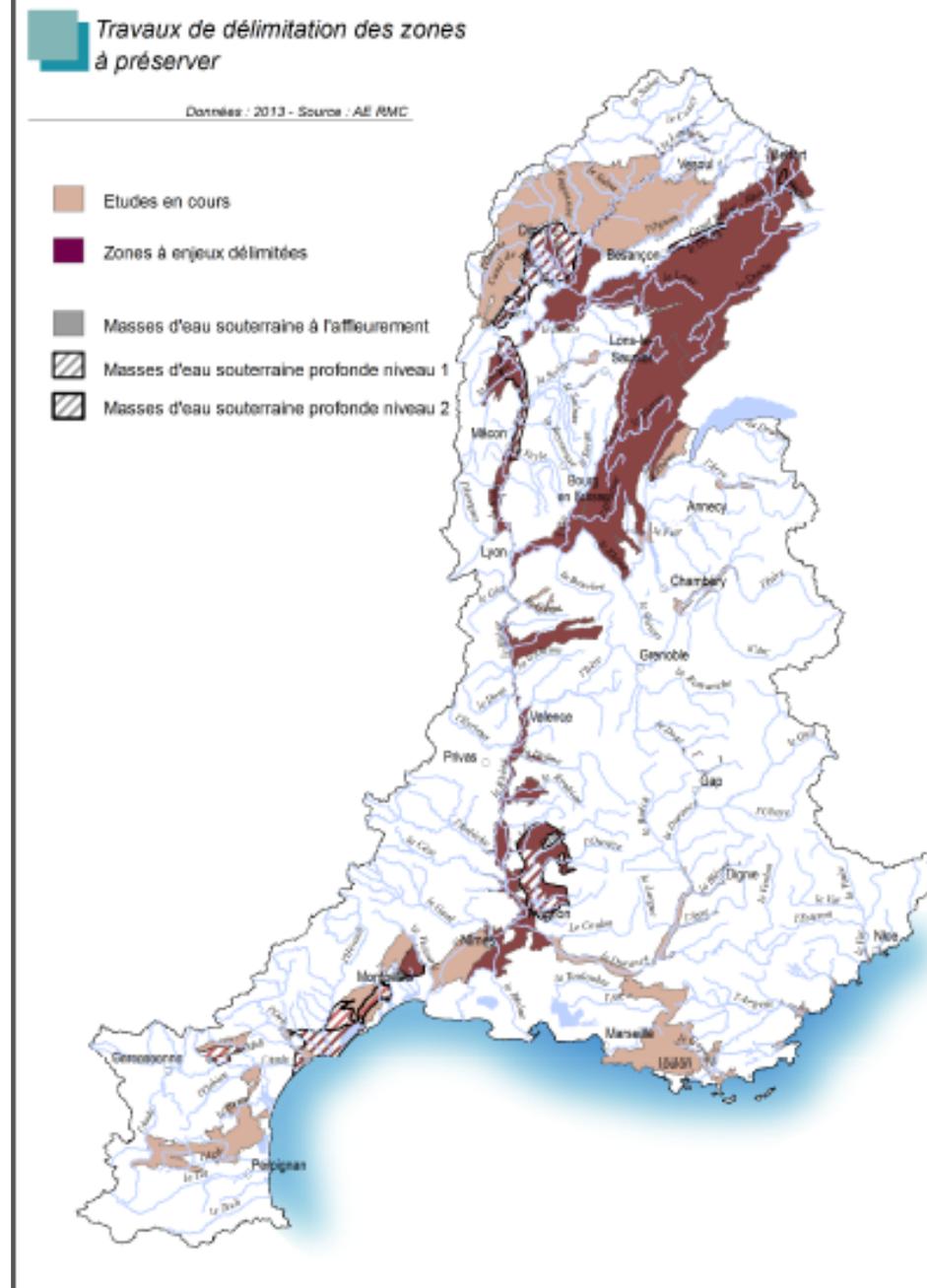
http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/dir-inondations/cartes/est_var/TRI_EST_VAR_CE_RISQUE.pdf,
Consulté le 20 avril 2015

SDAGE et SAGE

Deux outils de planification dédiés à la gestion de la ressource en eau : les SDAGE et les SAGE. Les Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) fixent pour chaque grand bassin hydrographique les orientations fondamentales pour favoriser une gestion équilibrée de la ressource en eau entre tous les usagés (citoyens, agriculteurs, industriels).

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) sont une déclinaison locale des SDAGE au niveau des sous-bassins et proposent des adaptations aux conditions locales.

SDAGE Rhône-Méditerranée



Carte du bassin: situation fin 2013 des travaux de délimitation des zones à préserver, in <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/dce/sdage2009-docs-techniques.php>, consulté le 20 avril 2015.

GESTION DE CRISE

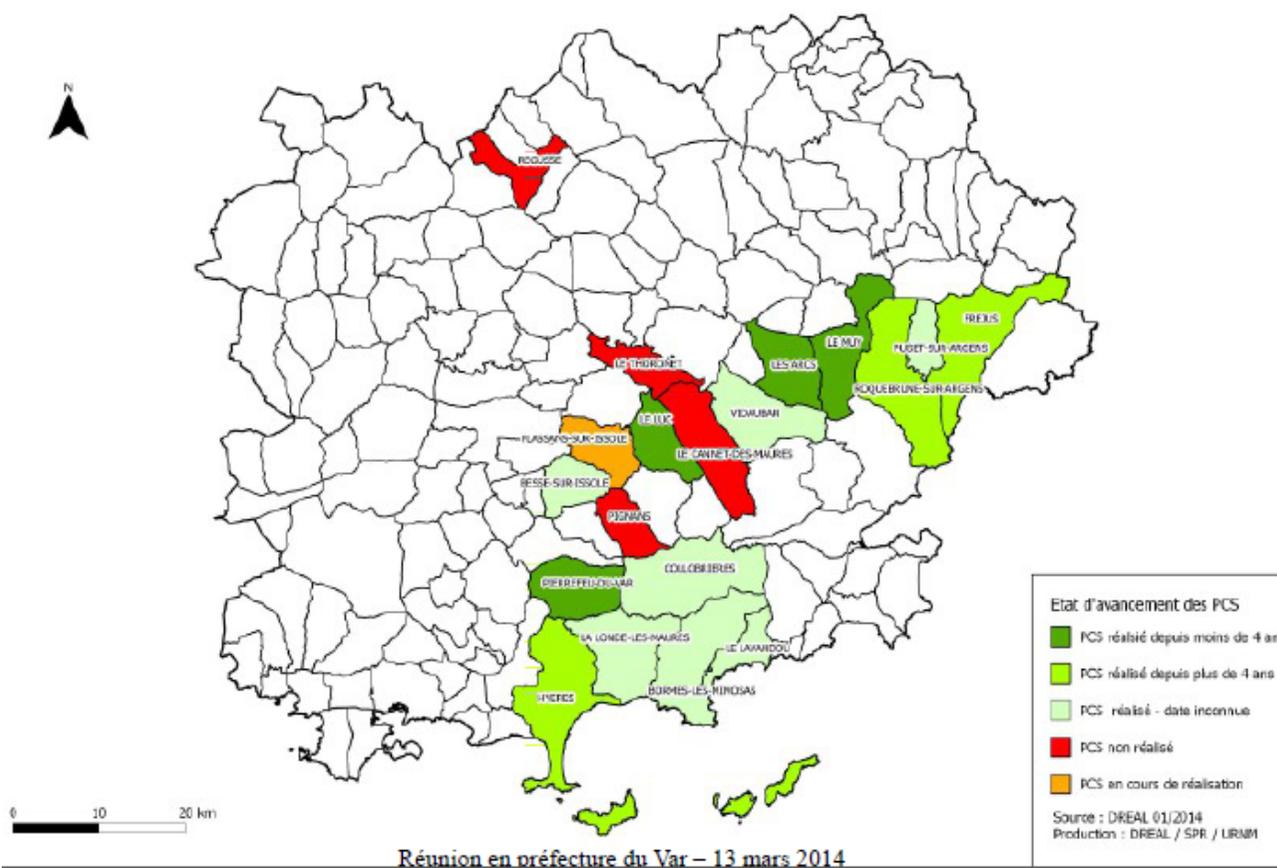
Plans communaux de sauvegarde

Observatoire Régional des risques majeurs, CEREMA, Retour d'expérience sur les inondations du département du Var, les 18 et 19 janvier 2014, volet 3, information préventive, gestion de crise et post-crise, septembre 2014, page 34

http://www.mediterranee.cerema.fr/IMG/pdf/rapport_rex83_2014_IPcrise_sept2014web.pdf, consulté le 20 avril 2015.

Avancement des PCS sur les communes les plus touchées

Etat d'avancement des PCS au 28/01/2014



Le Plan Communal de Sauvegarde (PCS) (loi 2004)

Obligatoire pour les communes ayant un PPR, le plan communal de sauvegarde est un plan local de gestion de crise qui s'inscrit dans le cadre des pouvoirs de police administrative du Maire.

Le Maire conserve la responsabilité de la mise en œuvre des premières mesures d'urgence.

Le plan communal de sauvegarde

Loi de modernisation de la sécurité civile (2004)

Le plan communal de sauvegarde regroupe l'ensemble des documents de compétence communale contribuant à l'information préventive et à la protection de la population.

Il détermine, en fonction des risques connus :

- **les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes,**
- **fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité,**
- **recense les moyens disponibles et définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population.**

Il doit être compatible avec les plans d'organisation des secours .

Il est obligatoire dans les communes dotées d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé ou comprises dans le champ d'application d'un plan particulier d'intervention.

Le plan communal de sauvegarde est arrêté par le maire de la commune et pour Paris par le préfet de police.

Plan communal de sauvegarde , Commune de La Roquebrussanne,

in <http://www.la-roquebrussanne.fr/municipalite/ccff/24-municipalit/pcs/552-pcs-dicrim.html>,
consulté le 20 avril 2015.

Plan communal de sauvegarde

Commune de La Roquebrussanne



Plan communal de sauvegarde de La Roquebrussanne

Sommaire

PRÉAMBULE	3
CADRE JURIDIQUE	3
ARRÊTÉ MUNICIPAL	4
SUIVI ET MISE À JOUR DU DOCUMENT	5
ANALYSE DES RISQUES	6
RISQUES NATURELS	6
<i>Inondation</i>	6
<i>Mouvement de terrain</i>	8
<i>Séisme</i>	8
<i>Phénomènes climatiques de grande ampleur</i>	8
<i>Feu de forêt</i>	8
RISQUES TECHNOLOGIQUES	10
<i>Risque industriel</i>	10
<i>Risque transport de marchandises dangereuses</i>	12
INFORMATIONS RELATIVES AUX LIEUX PARTICULIERS	14
<i>Etablissements recevant du public</i>	14
<i>Grandes manifestations</i>	15
<i>Activités sportives</i>	15
RESSOURCES DE LA COMMUNE	16
SYSTÈME D'ALERTE	17
RÉCEPTION DE L'ALERTE	17
<i>Système d'alerte GALA</i>	17
DIFFUSION DE L'ALERTE ET MOYENS D'INFORMATION DE LA POPULATION	18

Préparation à la gestion de crise

- Planification : le dispositif ORSEC (organisation de la sécurité civile) : dispositions générales et spécifiques
- Entraînement (exercices)
formation (réserve communale, réunion d'information au niveau local)

Renforcer la préparation à l'échelle locale
au plus près des populations

Faire de chaque citoyen un acteur
de sa sécurité civile

Gestion de crise et post-crise

Organisation de la Sécurité Civile

Étape n°1

La crise: mise en sécurité des biens et des personnes

Recherche des disparus

Déclenchement du Plan de gestion de crise

Étape n°2

La phase de post-crise : immédiat après crise, durée une semaine à quelques mois

Rétablir les principaux services et les fonctions économiques

Maintien du plan

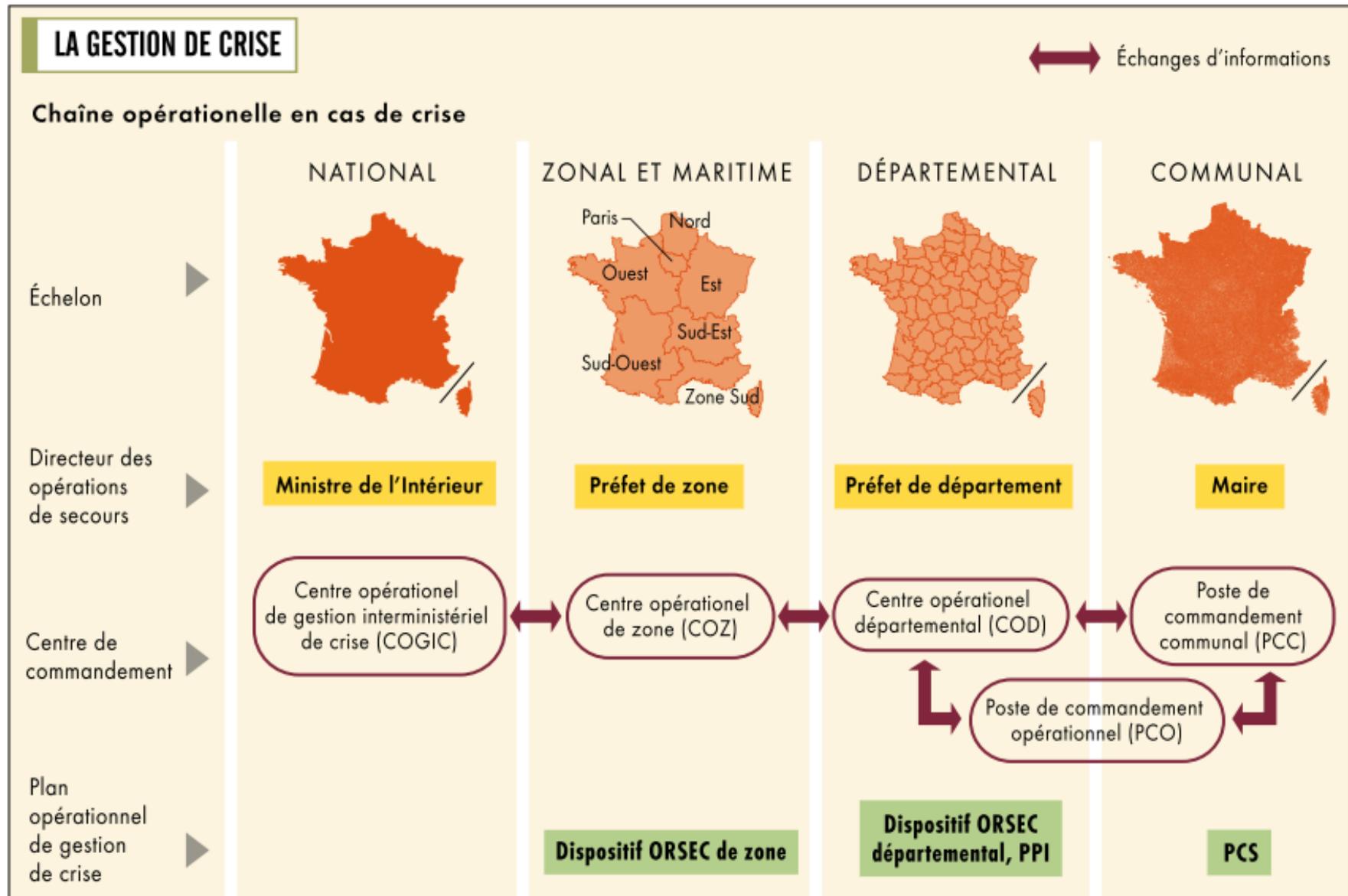
Début d'évaluation des dégâts

Étape n°3

La phase post-crise à plus long terme : plusieurs mois ou plusieurs années

Évaluation et chiffrage précis des dégâts

Reconstruction plus ou moins longue. Financement



In Veyret Yvette, Laganier Richard, *Atlas des risques en France*, Autrement, 2013, p34

LES TÂCHES DE LA POST-CRISE

Éviter les surprises	Colmater les brèches dans les digues, élaguer les arbres dangereux après tempête, évacuer les immeubles ou secteurs menacés. Sécuriser les installations à risque (installation polluante, centrale nucléaire, gaz...).
Répondre aux besoins matériels de la population	Alimentation, eau potable, chauffage, relogement, vêtements.
Soutenir les populations	Assistance médicale (blessures, hypothermies, épidémies). Soutien psychologique. Aide juridique pour la constitution des dossiers d'assurance ou d'aide caritative.
Rétablir les fonctions vitales de la société	Rétablir les réseaux de communication (routes), de télécommunication (téléphone) et d'alimentation (électricité, AEP).
Aider à la reprise de la vie économique et sociale	Réouvrir ou déplacer des commerces vitaux (alimentation). Rétablir les services administratifs.
Assurer l'ordre	Surveiller les habitations et les commerces inoccupés. Éviter les pillages.
Assurer hygiène et propreté	Nettoyer les rues et évacuer les déchets et gravats. Maîtriser les risques épidémiques (assainissement).
Organiser la solidarité	Loger, nourrir et équiper les secouristes et les ONG chargés de la reconstruction. Collecter et répartir les aides d'urgence dans la population.
Établir un premier bilan	Évaluer les dommages, les besoins en termes de reconstruction.

In Veyret Yvette, Laganier Richard, *Atlas des risques en France*, Autrement, 2013, p36