



## Sommaire

### Bilan 2019 des principaux événements CatClim

#### Sécheresse « géotechnique »

- Bilan des reconnaissances CatNat 2018
- Suivi de la sécheresse 2019
- Parole d'expert : Les spécificités d'une expertise sécheresse, par François ESTRADE, Expert CEA
- Le projet Maison Confortée par Humidification (MACH)

#### Focus sur le territoire de l'Arc Méditerranéen

- Des inondations majeures
- Des inondations récurrentes
- Interview de Ghislaine VERRHIEST-LEBLANC : La Mission Interrégionale « Inondation Arc Méditerranéen »
- Les dispositifs de prévention

#### Points d'information

- Journée d'information et d'échange des Coordinateurs Risques Naturels (CRN)
- Proposition de loi pour moderniser le régime CatNat

## Éditorial



Ce début d'année 2020 est l'occasion, pour la MRN, de faire un premier bilan des principaux événements CatNat et climatiques survenus l'an dernier. Un 4<sup>ème</sup> trimestre exceptionnelle par la succession d'événements climatique de nature très diverses (un séisme marquant, une série d'inondations, plusieurs tempêtes et tornades) clôture une année 2019 qui, impactée également par une sinistralité sécheresse importante, va constituer une année lourde de sinistralité climatique pour les assureurs nonobstant l'absence d'évènement individuel majeur.

A l'heure où un projet de loi visant à moderniser le régime CatNat vient d'être adopté en première lecture au Sénat, la MRN entend apporter sa contribution à ce que certains experts appellent le « New normal » en parlant de cette récurrence d'événements climatiques pour les assureurs. Cette contribution vise à la fois la quantification de ces phénomènes, avec un effort particulier sur la sécheresse, et le partage de l'information pour l'intérêt opérationnel des adhérents de la FFA et, plus largement, de tous ceux qui s'investissent sur ces sujets pour mieux les comprendre et développer de la « prévention terrain ».

De ce bilan 2019, la MRN retient en particulier : la persistance du sujet de la sécheresse et son ampleur médiatique grandissant ainsi que les inondations récurrentes sur le territoire de l'Arc Méditerranéen.

La « sécheresse » et les nombreuses spécificités de cet aléa climatique « atypique », évoquées à plusieurs reprises dans nos précédentes Lettres et Rapports, sont ici développées et explicitées par le témoignage que nous livre François Estrade, expert CEA. Celui-ci revient sur les difficultés d'anticipation et de gestion des conséquences de ces épisodes récurrents ; Difficultés d'autant plus prégnantes que les données hydro-météorologiques, permettant à la Commission Interministérielle de caractériser l'intensité anormale d'un épisode de sécheresse, ne sont pas accessibles et ne permettent pas à la profession de mieux comprendre les décisions de cette commission alors qu'elle est amenée à les expliquer aux victimes, notamment non éligibles.

Les inondations récurrentes sur le territoire de l'Arc Méditerranéen où des communes cumulent jusqu'à plus de 25 arrêtés CatNat « inondations ». Face à cette surexposition, une Mission Interrégionale pour la coordination de la prévention des Inondations – MIIAM a été créée en 2017 afin de renforcer la performance des principaux dispositifs de prévention (PAPI, PPR, PCS, DICRIM), leur mise en œuvre et leur cohérence à l'échelle du territoire. Ghislaine VERRHIESTLEBLANC, Chargée de mission à la MIIAM, en présente les grandes lignes.

Enfin, sur ces mêmes thématiques, cette Lettre propose des focus sur deux démarches innovantes :

- le projet de Maison Confortée par Humidification (MACH), solution simple et peu coûteuse de stabilisation de l'état-hydrique du sol de fondation, en cours de test sur une maison individuelle sinistrée suite au retrait gonflement des argiles.
- la cartographie du phénomène de ruissellement, en cours de réalisation sur le territoire de l'Arc Méditerranéen, qui devrait permettre de mieux appréhender l'exposition du parc bâti aux inondations.

Pour 2020, la MRN formule le vœu que ces projets se concrétisent ainsi que d'autres actions innovantes de prévention et de connaissance des aléas, permettant d'optimiser les coûts de réparation et d'améliorer la résilience des biens assurés face aux aléas CatNat et climatiques !

La MRN vous souhaite à tous, acteurs de la gestion des risques naturels, une année riche en actions innovantes et opérationnelles de prévention !

Bonne et fructueuse année 2020 !

Pierre Lacoste, Président de la MRN



# Bilan 2019 des principaux événements CatClim

Bien que le premier semestre de l'année 2019 fût plutôt calme, le deuxième semestre a connu une série d'événements marquants, en particulier : **des épisodes estivaux de grêles** particulièrement intenses (grêlons > 4cm) qui ont provoqué des dommages parfois sévères, **trois épisodes Cévenols** qui se sont succédés en l'espace de quelques semaines sur le Sud-Est, **des tornades** qui ont provoqué des dégâts matériels parfois spectaculaires, mais aussi **des tempêtes hivernales** qui, bien que très loin de certaines tempêtes historiques (Martin le 27/12/1999 et Klaus le 24/01/2009), ont affiché des rafales dépassant ponctuellement les 150 km/h ainsi qu'**un séisme** qui a marqué les esprits.

A ces événements, s'ajoutent d'autre aléas, non répertoriés ici, qui ont pu générer des sinistres assurantiels importants comme des épisodes de neige ou encore des avalanches et mouvements de terrain récurrents.

Au final, l'année 2019 a été ponctuée par la quasi-totalité des aléas CatNat et climatiques !

Orages violents au nord du pays le 4 juin 2019	Grêle
<b>Phénomène générateur :</b> orages	
<b>Conséquences observées :</b> grêlons de 5 cm, rafales de 138 km/h	
<b>Dates :</b> le 04/06/2019	
<b>Zone géographique :</b> Nord	

Inondations et grêle le 1 <sup>er</sup> juillet 2019	Grêle	Inond.
<b>Phénomène générateur :</b> orages de grêle		
<b>Conséquences observées :</b> grêlons > 5 cm, rafales de 120 km/h, ruissellement		
<b>Dates :</b> le 01/07/2019		
<b>Zone géographique :</b> Massif Central, Alpes		

Orage et grêle le 5 juin 2019	Grêle
<b>Phénomène générateur :</b> orage	
<b>Conséquences observées :</b> grêlons > 4cm, 30 000 éclairs, rafales de 122km/h	
<b>Dates :</b> le 05/06/2019	
<b>Zone géographique :</b> Nord-Est	

Inondations du Centre le 6 août 2019	Inondation
<b>Phénomène générateur :</b> orages	
<b>Conséquences observées :</b> ruissellement, 131 mm	
<b>Dates :</b> le 15/07/2019	
<b>Zone géographique :</b> Loire, Haute-Loire	

Tempête Miguel le 7 juin 2019	Tempête
<b>Phénomène générateur :</b> dépression	
<b>Conséquences observées :</b> rafales de 129 km/h,	
<b>Dates :</b> le 07/06/2019	
<b>Zone géographique :</b> Littoral atlantique	

Tornade à Longwy le 9 août 2019	Tornade
<b>Phénomène générateur :</b> mésocyclone	
<b>Conséquences observées :</b> 30 maisons endommagées	
<b>Dates :</b> le 09/08/2019	
<b>Zone géographique :</b> Meurthe-et-Moselle	

Orage de grêle et inondations en Rhône-Alpes le 15 juin 2019	Grêle	Inond.
<b>Phénomène générateur :</b> orage de grêle		
<b>Conséquences observées :</b> grêlons > 5 cm, violentes rafales, ruissellement		
<b>Dates :</b> le 15/06/2019		
<b>Zone géographique :</b> Rhône-Alpes		

Tornade à Arles le 15 octobre 2019	Tornade
<b>Phénomène générateur :</b> épisode méditerranéen	
<b>Conséquences observées :</b> camping dévasté et 170 habitations atteintes	
<b>Dates :</b> le 15/10/2019	
<b>Zone géographique :</b> Arles	

Inondations Nord-Ouest du 25 juin	Inondations
<b>Phénomène générateur :</b> orages	
<b>Conséquences observées :</b> grêle, pluie, coulées de boue	
<b>Dates :</b> le 25/06/2019	
<b>Zone géographique :</b> Calvados, Orne et Seine-Maritime	

Inondations suite à l'épisode méditerranéen du 22-23 octobre 2019	Inondations
<b>Phénomène générateur :</b> épisode méditerranéen	
<b>Conséquences observées :</b> ruissellement, débordement, submersion,	
<b>Dates :</b> du 22/10/2019 au 23/10/2019	
<b>Zone géographique :</b> Bassin Méditerranéen	

<b>Inondations dans le Nord du 4 novembre 2019</b>	<b>Inondations</b>
<p><b>Phénomène générateur :</b> orages</p> <p><b>Conséquences observées :</b> ruissellement, crue de la Liane</p> <p><b>Dates :</b> le 4/11/2019</p> <p><b>Zone géographique :</b> Nord</p>	

<b>Séisme au Teil le 11 novembre 2019</b>	<b>Séisme</b>
<p><b>Phénomène générateur :</b> déplacement de 10 à 15 cm le long de la faille située au sud du Teil</p> <p><b>Conséquences observées :</b> effondrements, maisons fissurées, évacuations temporaires</p> <p><b>Dates :</b> le 11/11/2019</p> <p><b>Zone géographique :</b> Ardèche</p>	

<b>Épisode méditerranéen les 22 et 23 novembre 2019</b>	<b>Inondations</b>
<p><b>Phénomène générateur :</b> dépression</p> <p><b>Conséquences observées :</b> précipitations entre 180 mm et 300 mm et rafales jusqu'à 205 km/h</p> <p><b>Dates :</b> du 22/11/2019 au 23/11/2019</p> <p><b>Zone géographique :</b> Sud-Est</p>	

<b>Épisode méditerranéen du 1<sup>er</sup> au 2 décembre 2019</b>	<b>Inondations</b>
<p><b>Phénomène générateur :</b> dépression, vents violents, pluies continues</p> <p><b>Conséquences observées :</b> cumuls précipitations proches de 130/140mm, débordements et ruissellement</p> <p><b>Dates :</b> du 01/12/2019 au 02/12/2019</p> <p><b>Zone géographique :</b> Sud-Est</p>	

<b>Inondations dans le Sud-Ouest du 12 au 15 décembre 2019</b>	<b>Inondations</b>
<p><b>Phénomène générateur :</b> dépression, vents violents, pluies continues</p> <p><b>Conséquences observées :</b> débordements et ruissellement</p> <p><b>Dates :</b> du 12/12/2019 au 15/12/2019</p> <p><b>Zone géographique :</b> Sud-Ouest</p>	

<b>Tempête Elsa les 19 et 20 décembre 2019</b>	<b>Tempête</b>
<p><b>Phénomène générateur :</b> dépression</p> <p><b>Conséquences observées :</b> rafales violentes à plus de 150 km/h, nombreux arbres arrachés et toitures endommagées</p> <p><b>Dates :</b> du 19/12/2019 au 20/12/2019</p> <p><b>Zone géographique :</b> Pyrénées et Rhône-Alpes</p>	

<b>Tempête Fabien les 21 et 22 décembre 2019</b>	<b>Tempête</b>
<p><b>Phénomène générateur :</b> dépression</p> <p><b>Conséquences observées :</b> rafales violentes à plus de 200 km/h</p> <p><b>Dates :</b> du 21/12/2019 au 22/12/2019</p> <p><b>Zone géographique :</b> Aquitaine, Occitanie et Corse</p>	

<b>Tornade à Serres-Sainte-Marie le 22 décembre 2019</b>	<b>Tornade</b>
<p><b>Phénomène générateur :</b> tornade</p> <p><b>Conséquences observées :</b> nombreuses habitations atteintes (toitures arrachées avec la charpente) ; une aile d'habitation éventrée et partiellement démolie</p> <p><b>Dates :</b> le 22/12/2019</p> <p><b>Zone géographique :</b> Pyrénées-Atlantiques</p>	

<b>Sécheresse 2019</b>	<b>Sécheresse</b>
<p><b>Phénomène générateur :</b> retrait gonflement des argiles</p> <p><b>Conséquences observées :</b> maisons fissurées</p> <p><b>Dates :</b> du 01/01/2019 au 31/12/2019</p> <p><b>Zone géographique :</b> Centre, Nord-Est, Sud-Est</p>	

## Événements 2019 CatNat et Climatiques

- 

**9** inondations avec plus de 15 reconnaissances CatNat
- 

**1** épisode sécheresse
- 

**3** tornades EF2 & **3** tempêtes avec rafales > 150 km/h
- 

**1** séisme > 5,0 Magnitude
- 

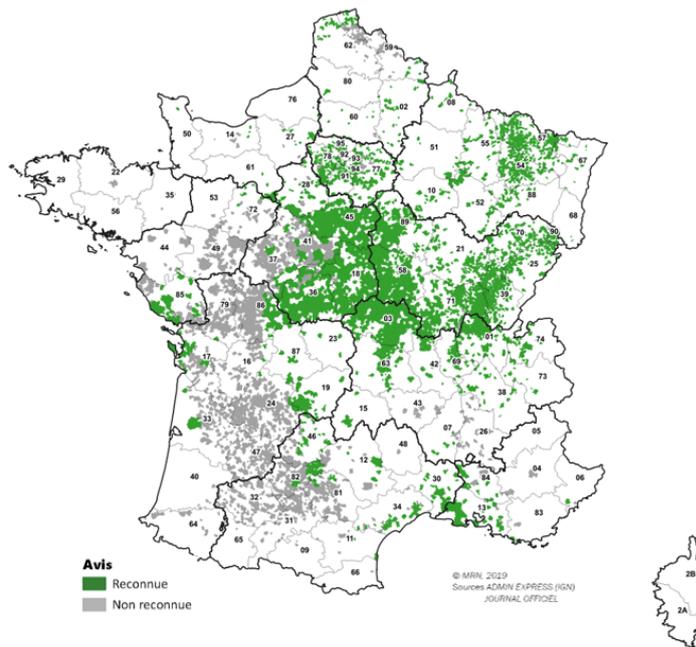
**4** chutes de grêle avec des grêlons > 4 cm
- 

la sinistralité poids de la neige

## BILAN DES RECONNAISSANCES CATNAT 2018

A ce jour, l'épisode sécheresse de 2018 a fait l'objet de 7 arrêtés CatNat avec :

- En moyenne **570 reconnaissances par arrêtés**
- **5 676 demandes traitées**
- **3 971 communes reconnues**
- **70% de reconnaissances**
- **1 792 communes reconnues pour la première fois dont :**
  - ↳ Première demande pour 1 314 communes
  - ↳ Demandes antérieures toujours défavorables pour 478 communes



Cartographie des reconnaissances et non reconnaissances  
CatNat sécheresse 2018,  
Sources : Admin Express (IGN), JO, Traitement MRN 2019

## SUIVI DE LA SÉCHERESSE 2019

L'indicateur SWI standardisé (SSWI) « opérationnel », utilisé par Météo-France pour assurer le suivi quotidien de l'état hydrique des sols et contribuer au Bulletin mensuel de Situation Hydrologique (BSH), permet d'identifier les communes en sécheresse extrême (durée de retour  $\geq$  à 25 ans)\*. Toutefois, ces dernières ne correspondent pas forcément aux communes éligibles à la reconnaissance CatNat.

En effet, la reconnaissance CatNat se fait sur la base d'une version « uniforme » du SWI, réservée à la Commission Interministérielle, qui diffère de la version opérationnelle. Contrairement à la version opérationnelle, qui prend en compte les paramètres de texture de sol (base des sols de l'INRA à 1km) et le type de végétation (base ECOCLIMAP) du territoire métropolitain, la version utilisée par la Commission Interministérielle se base sur une représentation « uniformisée » de la texture des sols (58% d'argile et 12% de sable) et de la végétation (gazon) sur le territoire français.

En 2019, sur la base du SWI « non uniforme », 24% des communes françaises ont subi une sécheresse extrême, concentrant plus de 1,9 millions de maisons en zones argileuses de susceptibilité moyenne ou forte. En France métropolitaine, le nombre de maisons exposées à l'aléa RGA moyen-fort est de 10,4 millions (cf. nouvelle carte RGA présentée dans la [Lettre MRN N° 30](#)). L'ampleur de l'événement 2019 apparaît inférieure à celle des quatre sécheresses majeures des 20 dernières années. Les territoires concernés s'étendent des Hautes-Pyrénées à l'Hérault, du Massif central aux frontières du nord et du nord-est, ainsi que localement le long des côtes de la Manche. La sécheresse 2019 se caractérise également par une emprise territoriale proche de l'événement 2018 avec plus de 1 500 communes en état de sécheresse extrême 2019 ayant déjà été reconnues CatNat pour l'événement 2018.

Événement	Nombre de communes reconnues CatNat	Nombre de maisons exposées RGA moyen-fort sur communes reconnues CatNat	Nombre de communes en sécheresse extrême*	Nombre de maisons exposées RGA moyen-fort sur communes en sécheresse extrême*
2003	4 358	3,2 millions (31%)	15 191 (44%)	3,1 millions (30%)
2011	2 249	1,9 millions (19%)	26 145 (75%)	6,3 millions (61%)
2017	2 105	2,2 millions (21%)	10 691 (31%)	3 millions (28%)
2018	3 971	2,5 millions (25%)	12 743 (37%)	2,9 millions (27%)
2019	-	-	8 234 (24%)	1,9 millions (19%)

Sources : JO, Météo France, BRGM, traitements MRN

\* Un épisode de sécheresse extrême se définit comme une période de déficit hydrique des sols, de trois mois minimum, dont le pic d'intensité n'a été dépassé que seulement 4% du temps en moyenne sur la période 1981-2010.

## PAROLE D'EXPERT : Les spécificités d'une expertise Sécheresse

**François ESTRADE**

Expert CEA, spécialiste du risque Retrait Gonflement des Argiles (RGA)



Les experts intervenants dans le cadre d'une expertise catastrophe naturelle « Sécheresse » sont confrontés à plusieurs difficultés parfois cumulatives dans le règlement des sinistres :

La première vient comme pour 2003 ou 2018 d'un nombre très important de communes reconnues en catastrophe naturelle (environ 4000 en 2018), ce qui amène naturellement à un afflux considérable de missions d'expertise sur une période assez courte. Les assureurs comme les assurés souhaitent des visites dans des délais rapides, ce qui crée une saturation des cabinets, même si ceux-ci ont aujourd'hui mis en place des procédures de traitement à distance des dossiers les plus simples.

Cette saturation se retrouve ensuite au niveau des géotechniciens et des entreprises souvent spécialisées de réparations de ces sinistres, ce qui contribue à allonger les délais de traitement de ces dossiers en créant une insatisfaction des assurés.

La question de l'application des garanties n'est pas toujours aussi simple qu'elle pourrait paraître, plusieurs questions restent en suspens : les honoraires de maîtrise d'œuvre ou de bureaux d'études sont-ils pris en charge dans les dommages directs, de même pour les frais de mise en conformité voire l'assurance Dommages-Ouvrage obligatoire pour des travaux lourds de confortement des maisons ? L'expert ne doit pas oublier aussi de vérifier si le contrat souscrit ne comprend pas des garanties « supra » légales comme les frais de déplacement/ remplacement ou de relogement, etc.

Sur le plan technique, se pose toujours la question de l'étendue de la réparation des dommages directs, le

rapport déposé par la commission sénatoriales en juillet 2019 rappelant que les tribunaux ont souvent pour objectif d'imposer aux assureurs une solution de réparation adaptée et pérenne, laquelle implique généralement de créer un système de fondations différent de celui préexistant au sinistre.

Reste aussi la sempiternelle question de la cause « déterminante » laquelle donne lieu à beaucoup d'interprétations concernant la sécheresse. S'il est généralement admis que pour les constructions de moins de 10 ans, la sécheresse ne peut être la cause déterminante des dommages, pour les ouvrages ayant passé la garantie décennale tous les cas sont rencontrés : facteur aggravant, secondaire, non exclusif, etc...

Il faut enfin parler de la correspondance entre la période retenue dans l'arrêté et celle à laquelle les dommages sont apparus : les premières fissures sont parfois survenues quelques jours ou semaines avant la période retenue et se sont le plus souvent aggravées pendant cette période. Comment évaluer uniquement l'aggravation des dommages ? La sécheresse du sol a-t-elle vraiment commencé le premier jour de la période ?

Le problème se pose à l'inverse lorsque les fissures sont survenues quelque temps après la période reconnue : la sécheresse s'est-elle arrêtée le dernier jour de la période figurant dans l'arrêté ? Et les arrêtés portent en plus sur la réhydratation des sols dont on ignore objectivement à quel moment elle est atteinte. Il n'existe donc pas de règle pour déterminer jusqu'à quelle date après la fin de la période, les dommages peuvent être pris en charge...



### Le projet de MAison Confortée par Humidification (MACH)

Ce projet consiste à « neutraliser » le retrait d'un sol argileux par l'injection dans le sol de fondation d'une maison sinistrée, de l'eau de pluie stockée en période hivernale.

Il est actuellement expérimenté en stabilisation d'une maison individuelle affectée par les phénomènes de RGA suite à l'épisode 2015 sur une commune non reconnue CatNat. Eu égard aux résultats encourageants de cette expérimentation, une nouvelle expérimentation doit être mise en place pour une autre configuration de maison sinistrée .

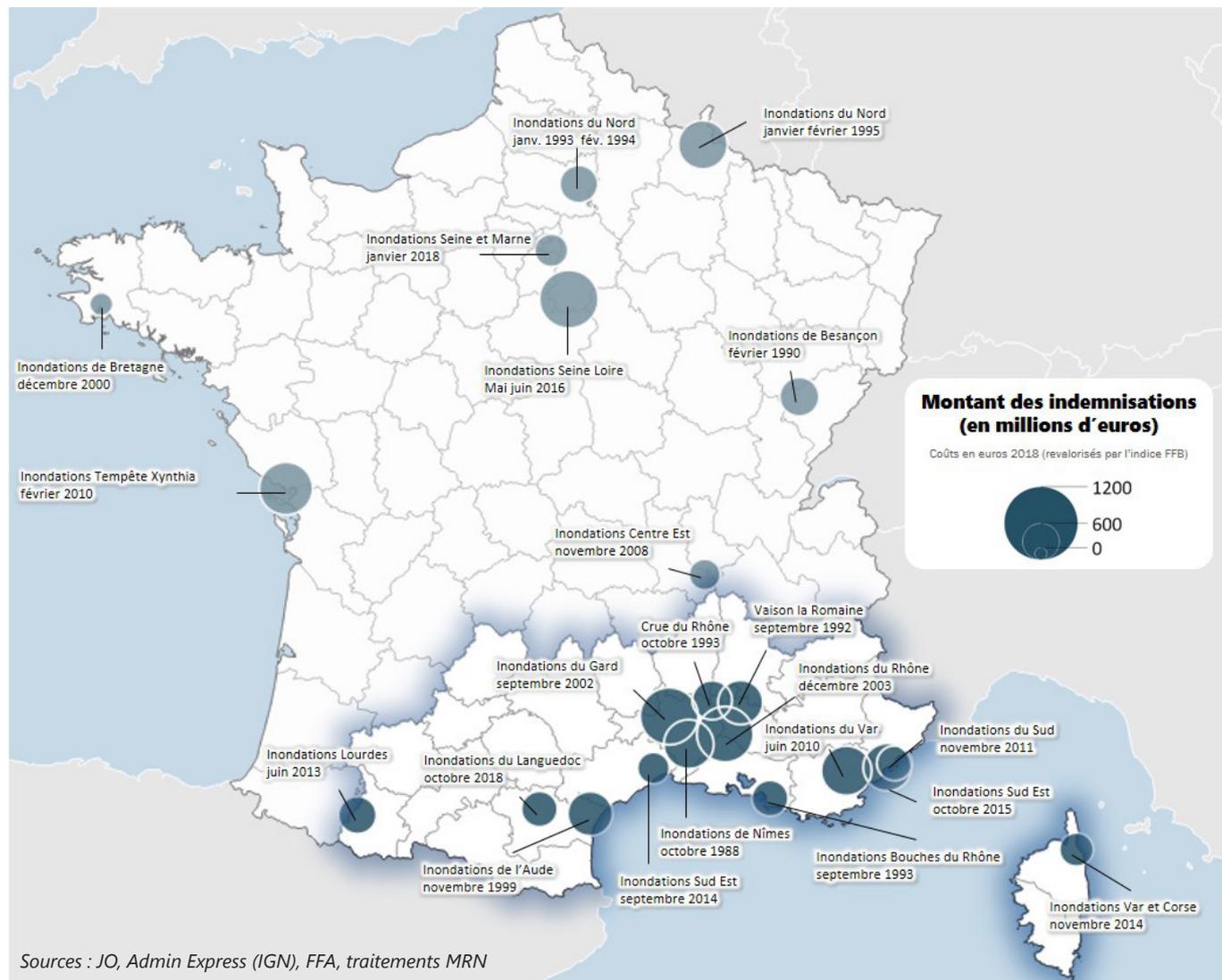
Cette technologie, actuellement testée en stabilisation post-sinistre, pourrait être également mise en œuvre en phase de prévention visant à empêcher la survenance de dommages pour des bâtiments exposés.

Pour en savoir plus : [Projet MACH](#)

# Focus sur le territoire de l'Arc Méditerranéen

## DES INONDATIONS MAJEURES

En France, depuis le début du régime CatNat, sur les 19 inondations ayant coûté plus 200 M€, 12 sont situées dans le territoire de l'Arc Méditerranéen. Ce dernier est entendu ici au sens des 23 départements de la zone de défense et de sécurité sud, soit près de 6 500 communes.



Ces événements marquants ont impacté divers territoires de l'Arc Méditerranéen qu'il s'agisse du bassin versant de l'Aude en novembre 1999, du département du Var en juin 2010, du Rhône en décembre 2003 ou encore de la région de Lourdes en juin 2013.

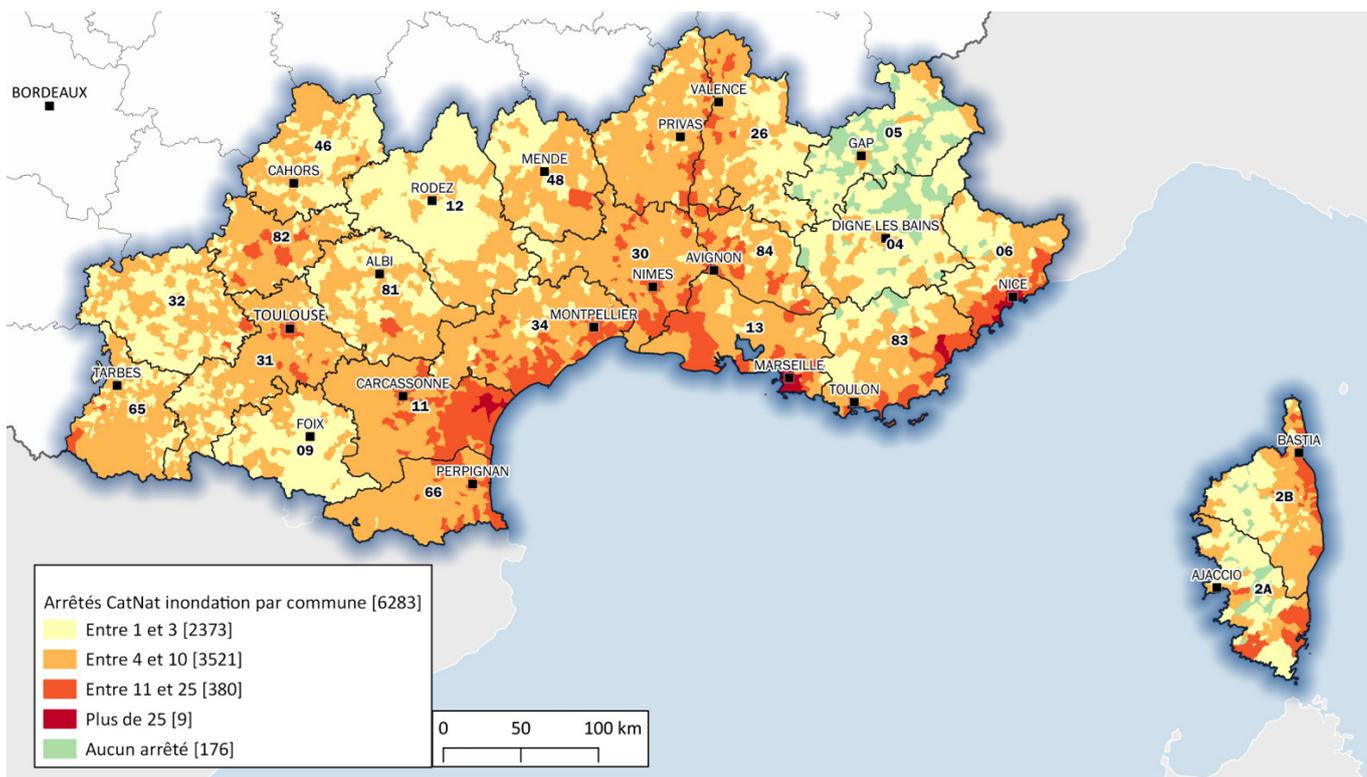
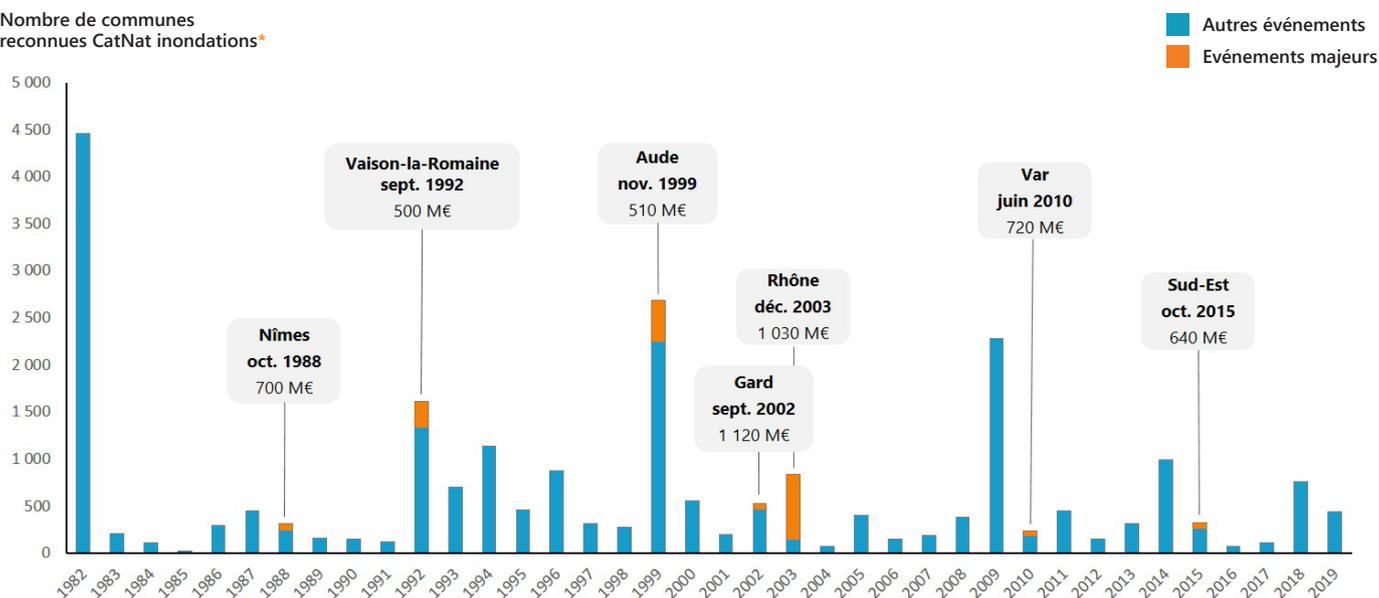
Aude - Novembre 1999	Var - Juin 2010
<b>Nb des communes reconnues CatNat :</b> 443	<b>Nb des communes reconnues CatNat :</b> 61
<b>Coût de l'événement (actualisé) :</b> 510 M€	<b>Coût de l'événement (actualisé) :</b> 720 M€
<b>Coût moyen particuliers :</b> 16 000€	<b>Coût moyen particuliers :</b> 17 000 €
<b>Top 5 des communes les plus impactées :</b> Cuxac-d'Aude ; Lézignan-Corbières ; Saint-Marcel-sur-Aude ; Olonzac ; Narbonne	<b>Top 5 des communes les plus impactées :</b> Draguignan ; Fréjus ; Roquebrune-sur-Argens ; Muy ; Arcs
Rhône - Décembre 2003	Lourdes - Juin 2013
<b>Nb des communes reconnues CatNat :</b> 1545	<b>Nb des communes reconnues CatNat :</b> 208
<b>Coût de l'événement (actualisé) :</b> 1 Md€	<b>Coût de l'événement (actualisé) :</b> 300 M€
<b>Coût moyen particuliers :</b> 16 000€	<b>Coût moyen particuliers :</b> 21 000 €
<b>Top des 5 communes les plus impactées :</b> Arles ; Bellegarde ; Marseille ; Boulbon ; Laudun-l'Ardoise	<b>Top des 5 communes les plus impactées :</b> Bagnères-de-Luchon ; Saint-Béat ; Fos ; Gourdan-Polignan ; Saint-Mamet

Sources : JO, FFA (indice FFB 2018), SILECC MRN

## DES INONDATIONS RÉCURRENTES

Comme l'illustre le graphe ci-dessous, chaque année des communes du territoire de l'Arc Méditerranéen sont reconnues CatNat suite à des inondations de différentes natures (crues torrentielles, submersions marines, ruissellement). A noter que ces inondations, y compris les plus coûteuses (> 500 M€), se caractérisent par un nombre limité de communes reconnues CatNat par évènement, du fait de phénomènes pluvieux localisés très intenses. Ces évènements majeurs concentrent 240 communes reconnues CatNat en moyenne.

Nombre de communes reconnues CatNat inondations\*



### 9 communes avec plus de 25 arrêtés CatNat « inondation »\* depuis le début du régime CatNat

- NICE : 41 arrêtés
- ANTIBES : 40 arrêtés
- CAGNES-SUR-MER : 34 arrêtés
- CANNES : 33 arrêtés
- SAINT-LAURENT-DU-VAR : 29 arrêtés
- MARSEILLE : 27 arrêtés
- VILLENEUVE LOUBET : 26 arrêtés
- ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS : 26 arrêtés
- NARBONNE : 26 arrêtés

\* Sont désignés par inondations, les périls suivants : chocs mécaniques liés à l'action des vagues, coulée de boue, inondations et/ou coulées de boue, inondations par remontée de nappe, lave torrentielle, raz de marée

## INTERVIEW de Ghislaine VERRHIEST-LEBLANC

Chargée de mission

Mission Interrégionale pour la coordination de la prévention des Inondations sur l'Arc Méditerranéen (MIIAM)

DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur



### LA MISSION INTERRÉGIONALE « INONDATION ARC MEDITERRANEEN »

#### Pourquoi une telle mission ?

Si l'historique des évènements montre que 15 départements sont particulièrement exposés aux pluies intenses méditerranéennes et aux inondations rapides, l'ensemble des départements de la zone de défense et de sécurité sud sont concernés et se doivent d'anticiper d'éventuels évènements.

**Une coordination interrégionale de la prévention des risques d'inondation est ainsi apparue indispensable pour contribuer à la cohérence des politiques menées et favoriser le partage d'expériences à cette échelle. Pour répondre à cette attente, le préfet de zone de défense et de sécurité sud a décidé de créer en juin 2017 la mission interrégionale pour la coordination de la prévention des risques d'inondation sur l'Arc méditerranéen.**

Cette mission est rattachée à la direction de la DREAL de zone de défense et de sécurité sud (DREAL Provence Alpes Côte d'Azur). Au niveau des services de l'État, elle travaille en lien étroit avec la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR) du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire (MTES), la Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion des crises (DGSCGC) du Ministère de l'Intérieur et l'État Major Interministériel de Zone de Défense et de Sécurité sud (EMIZ sud) ainsi que l'ensemble des services déconcentrés régionaux et départementaux. Mais son action et ses partenariats mobilisent également de nombreux autres acteurs : collectivités, syndicats de rivières et établissements publics de bassin, services de secours, associations, universitaires, experts...

#### Quels sont les objectifs de cette mission ?

La Mission Interrégionale « Inondation Arc Méditerranéen » (MIIAM) a pour objectif de renforcer la performance des dispositifs de prévention des risques d'inondation (dans toutes ses composantes) et de contribuer à une cohérence zonale dans la mise en œuvre opérationnelle sur l'ensemble de l'arc méditerranéen. Pour cela, elle veille à un travail interminis-

tériel et multi-partenarial en favorisant notamment les synergies entre les acteurs de la prévention et de la protection civile.

Depuis sa création, elle a mené de nombreuses actions en lien avec les territoires et en mobilisant un large réseau.

Priorité est donnée à des actions concrètes sur le terrain impliquant de nombreux partenaires. L'expérimentation, le développement d'actions et d'outils innovants, la valorisation des bonnes pratiques et la prise en compte des enseignements issus des évènements passés sont des axes clés de travail de cette mission.

Les productions de la mission sont en ligne sur la [page dédiée à la MIIAM](#) du site internet de la DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur.

#### Dans quels domaines intervient la mission ?

La feuille de route de la mission sur la période 2019 – 2021 s'articule autour de cinq axes transverses :

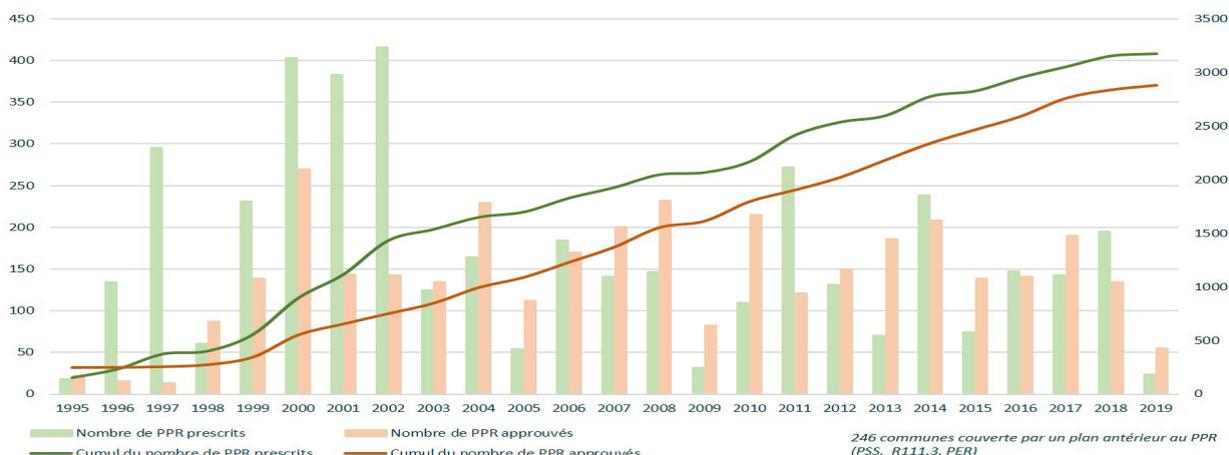
- Renforcer l'information préventive et développer la culture du risque ;
- Développer le partage d'expérience et la montée en compétences des acteurs ;
- Aider au développement de l'anticipation locale des crises et en tirer des enseignements pour l'avenir ;
- Favoriser l'innovation et l'expérimentation de nouveaux outils et démarches pour améliorer la performance de la prévention des risques ;
- Assurer une expertise, un accompagnement et un appui technique thématique auprès des acteurs du territoire pour mieux appréhender les risques d'inondation.



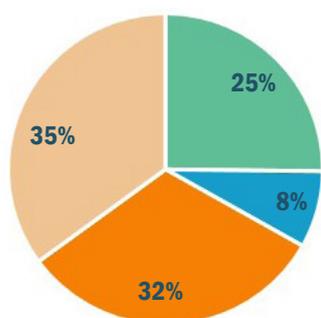
## PRINCIPAUX DISPOSITIFS DE PRÉVENTION

Sur près de 6 500 communes de l'Arc Méditerranéen, en l'état des données disponibles, on recense :

### 2 881 communes avec un PPR inondation approuvé

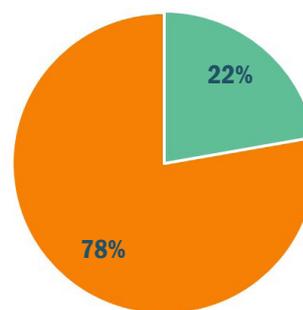


### 2 145 communes ont réalisé un PCS



- Communes ayant réalisé un PCS obligatoire [1 628]
- Communes ayant réalisé un PCS sans en avoir l'obligation [515]
- Communes n'ayant pas réalisé un PCS obligatoire [2 051]
- Communes n'ayant pas réalisé un PCS non obligatoire [2 265]

### 1 435 communes ont réalisé un DICRIM



- Communes ayant réalisé un DICRIM [1 435]
- Communes n'ayant pas réalisé un DICRIM [5065]

Sources graphiques : Géorisques (MTES), janvier 2020

## ZOOM SUR LA GESTION DES RISQUES DE RUISSELLEMENT

Une démarche exploratoire pour mieux appréhender et gérer le ruissellement a été réalisée par la MIIAM en partenariat avec des représentants des services de l'État, des collectivités et le Cerema. Afin de garantir la pertinence de la méthode et des outils proposés, des secteurs tests – Cannes, Nice, Banyuls et Sainte Anastasie – constituaient des secteurs privilégiés d'analyse et de déclinaison des développements réalisés.

Cette action a permis de mettre à disposition des acteurs locaux.

- Une synthèse des aspects réglementaires ;
- Des recommandations générales ;
- Des fiches opérationnelles thématiques (stratégie, prévision et surveillance, schéma de gestion des eaux pluviales, réduction de la vulnérabilité, aménagement, gestion de crise) ainsi qu'un tableau récapitulatif des actions possibles ;
- Les rapports d'étude réalisés sur les territoires tests : Banyuls, Sainte Anastasie, Cannes et Nice.

Ces livrables sont à considérer comme des outils d'aide aux territoires pour se saisir du sujet. Les principes proposés sont à adapter localement aux besoins et aux caractéristiques des secteurs concernés.

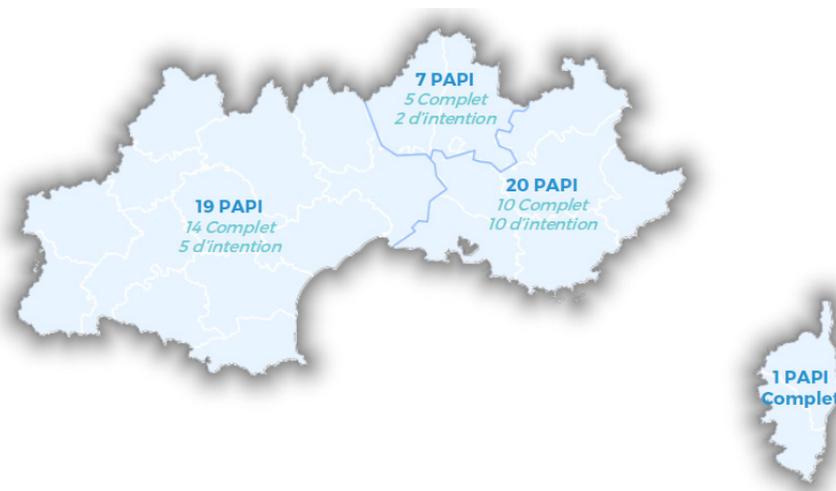
À la demande des services, le travail a également été prolongé par une modélisation simplifiée des emprises potentiellement inondables par application de la méthode dite « ExZEco » (Extraction des Zones d'Écoulement) sur l'ensemble des territoires de l'arc méditerranéen pour lesquels les données d'entrée étaient suffisantes.

## LES PAPI

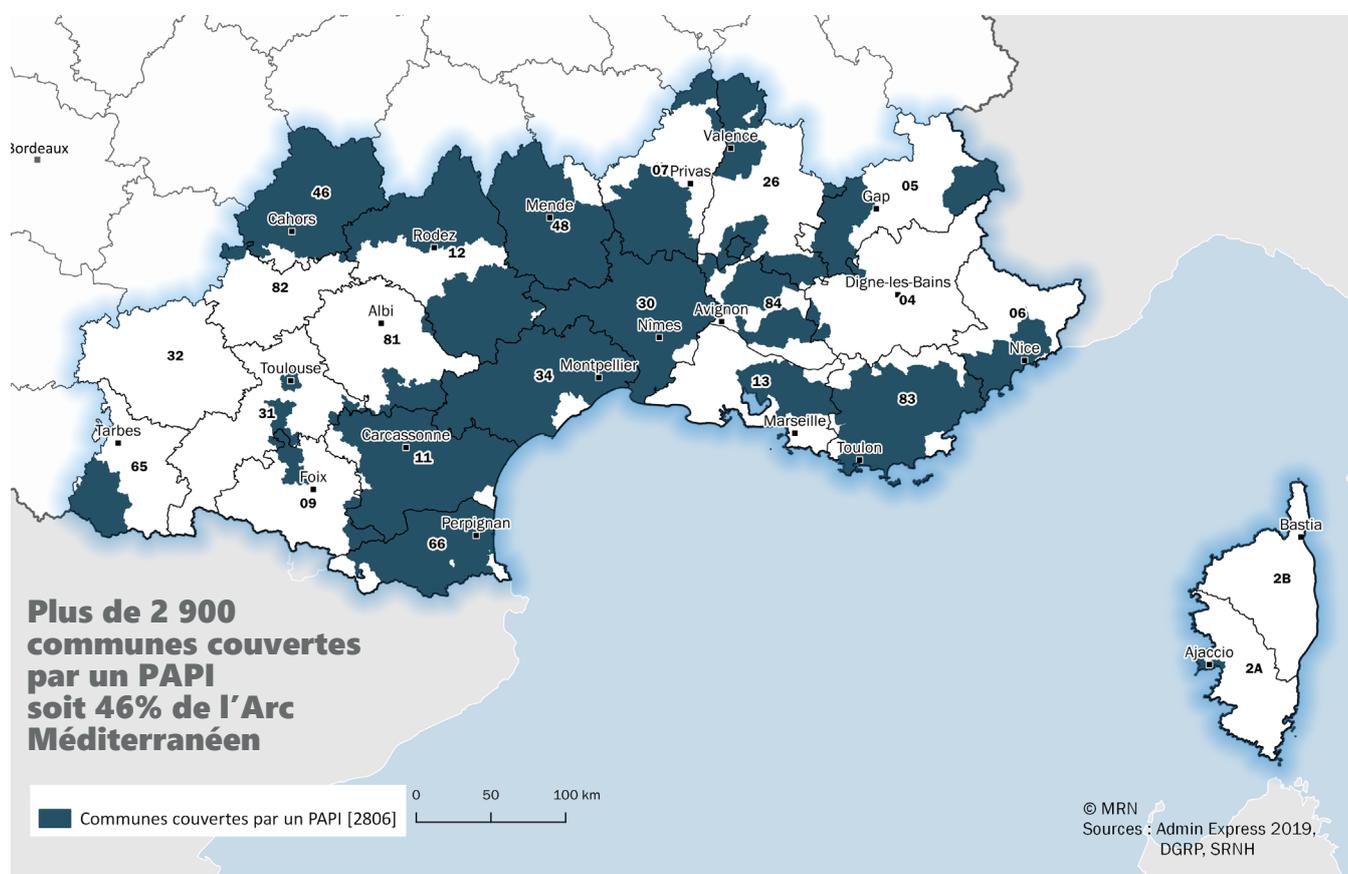
Une analyse quantitative et qualitative des Programmes d'Action de Prévention des inondations (PAPI) de l'arc méditerranéen a été conduite en 2018 et publiée en mai 2019 par la Mission Interrégionale « Inondation Arc Méditerranéen ». Le rapport est accessible sous ce [lien](#).

Avec plus de 45 PAPI labellisés pour un montant de près de 700 millions d'euros depuis 2011, l'arc méditerranéen (au sens des 23 départements couverts par la mission interrégionale « Inondation Arc Méditerranéen - MIIAM ») est un des territoires les plus dynamiques en matière d'élaboration de tels programmes. Les PAPI présents sont fortement orientés vers l'amélioration de la connaissance, la sensibilisation des populations et la réduction de la vulnérabilité.

Ce territoire est aussi celui qui mobilise le plus de subventions au plan national pour la mise en œuvre des plans d'actions labellisés.



A ce jour, près de la moitié de la superficie du territoire de l'Arc méditerranéen (46 %) est couverte par un PAPI et près de 63 % de la population de l'arc méditerranéen vit dans une commune concernée par un PAPI.



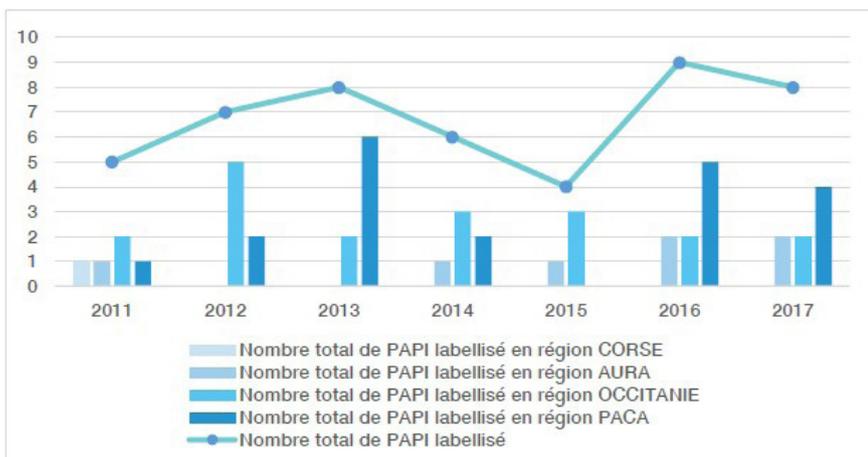
La dynamique de labellisation est soutenue depuis 2011 même si elle est irrégulière d'une année sur l'autre notamment en région PACA. En moyenne **100 millions d'euros de programme sont labellisés chaque année sur l'arc méditerranéen**. Ils sont financés en moyenne à 40 % par le Fonds Barnier.

## Les mesures structurelles (axes 6 et 7) représentent 3/4 du montant labellisé.

Cette dynamique représente un poids important au plan national puisque plus de 42% des PAPI labellisés en France se situent sur ce territoire et représentent **50% du montant labellisé des PAPI d'intention et 40% en ce qui concerne les PAPI complets.**

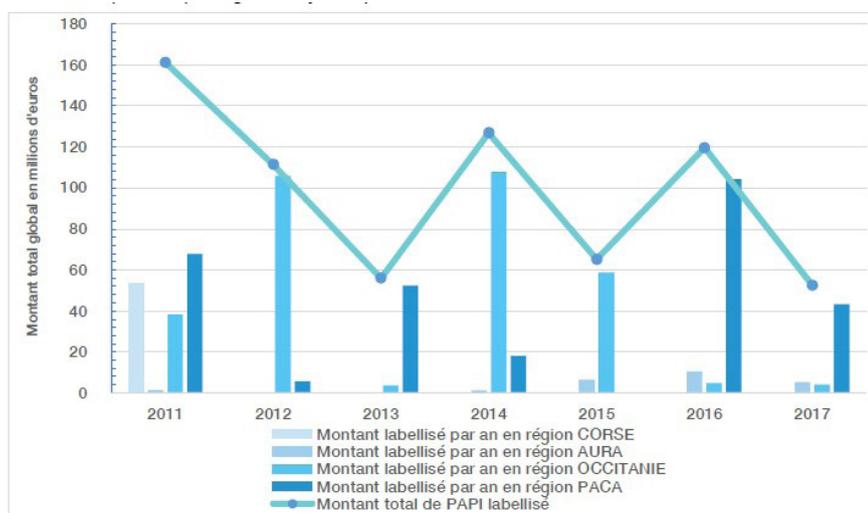
Cette situation témoigne d'une part du caractère fortement exposé de ce territoire à des inondations dommageables et fréquentes (62 % des communes concernées par un PAPI ont déjà fait l'objet d'au moins un arrêté de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle), et d'autre part d'une forte volonté des autorités locales d'agir pour la prévention de ces risques.

Sur ce point, il est à noter que la quasi-totalité des territoires couverts par un PAPI se sont dotés d'une Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI).



Dynamique de labellisation des PAPI de l'Arc méditerranéen (données septembre 2018)

Source : MIAAM



Montant des PAPI labellisés sur l'Arc méditerranéen (données septembre 2018)

Source : MIAAM

## CONCLUSIONS :

Le territoire de l'Arc Méditerranéen est fortement exposé aux inondations : aux débordements de cours d'eau, et en particulier aux crues torrentielles, mais aussi aux submersions marines et aux phénomènes de ruissellement. Il compte 23 Territoires à Risques important d'inondation (TRI), répartis sur 449 communes. Il a déjà connu plus d'une dizaine d'inondations majeures et fait face chaque année à des épisodes de fréquence avec en moyenne plus de 630 communes reconnues CatNat «inondations» par an de 1982 à 2019.

Face à ce constat, de nombreux acteurs locaux se mobilisent et cela se traduit notamment par une certaine dynamique en matière de déploiement des Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI). On constate toutefois, en l'état des données disponibles, une couverture encore partielle pour les principaux dispositifs de prévention (PPR, PCS, DICRIM,...).

Au-delà de l'analyse de la couverture, il semble important que les territoires se dotent d'outils de suivi et d'évaluation de ces dispositifs qui permettent un suivi pérenne de leur déploiement mais également une analyse de leur efficacité et de l'évolution engendrée par leur mise en œuvre. C'est d'ailleurs une des recommandations du rapport de la MIAAM sur les PAPI qu'il nous semble important de soutenir !

# Points d'information

## Journée d'information et d'échanges des Coordinateurs Risques Naturels du 28 novembre 2019

La FFA et la MRN ont organisé à l'auditorium de la FFA une journée d'information et d'échanges des Coordinateurs Risques Naturels (CRN), représentants des assureurs dans les territoires.

Cette journée a permis de présenter leurs doubles missions, de prévention et de gestion de crise, et de rappeler l'importance d'un tel réseau pour la profession.

Cette journée a également été l'occasion d'échanger avec Guillaume FORNASIER, du Ministère de l'Intérieur sur la procédure de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle et le fonctionnement de la Commission Interministérielle.



©MRN - 28/11/2019

## Proposition de loi pour moderniser le régime CatNat

Publié en juillet 2019, **un rapport de la mission sénatoriale d'information relative à la gestion des risques et à l'évolution des régimes d'indemnisation** a formulé une cinquantaine de propositions pour moderniser le régime CatNat. Il a donné suite à **une proposition de loi**, déposée au Sénat par Nicole BONNEFOY, le 27 novembre 2019 et adoptée en première lecture le 15 janvier 2020.

Ce texte vise notamment à :

- réformer le fonctionnement du fonds de prévention des risques naturels majeurs, dit Fonds Barnier ;
- renforcer les droits des assurés et le montant des indemnisations dont ils bénéficient ;
- renforcer la prévention des dommages en diminuant le reste à charge des particuliers, par le biais de la création d'un crédit d'impôt pour la prévention des aléas climatiques ;
- permettre aux communes se voyant refuser une demande de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle de pouvoir soumettre une deuxième demande ;
- instaurer dans chaque département une cellule de soutien aux maires confrontés à une catastrophe naturelle.



Pour plus d'informations : [http://www.senat.fr/espace\\_presse/actualites/201912/reformer\\_le\\_regime\\_des\\_catastrophes\\_naturelles.html](http://www.senat.fr/espace_presse/actualites/201912/reformer_le_regime_des_catastrophes_naturelles.html)



La MRN a accueilli du 18 novembre au 12 décembre 2019 trois élèves de l'école de Mines d'Alès en appui à ses travaux en cours sur le suivi des événements CatNat et climatiques. Cette mission s'inscrit dans l'ambition entrepreneuriale menée au sein de Mines d'Alès. L'équipe MRN remercie chaleureusement Amélie, Pierre et Thomas pour leur apport et implication !



### Lettre d'information de la Mission Risques Naturels - Directrice de publication : Sarah GERIN-CHASSANG

Créée en 2000 entre la FFSA et le GEMA, la MRN a pour objet de contribuer à une meilleure connaissance des risques naturels et de permettre à la profession de l'assurance d'apporter une contribution technique aux politiques de prévention. Elle fait partie des groupements techniques de la profession membres du GIE Gestion Professionnelle des Services de l'Assurance (GPSA). En 2016, la FFSA et le GEMA ont fusionné pour constituer la Fédération Française de l'Assurance (FFA).