

conférence **B3**

Exemples d'apports des acteurs de l'assurance française au « faire et reconstruire mieux »



**MISSION
RISQUES
NATURELS**



Connaissance de la sinistralité sur des événements récents, à différentes échelles

1

Sécheresse géotechnique : Analyse spatio-temporelle des demandes communales de reconnaissance CATNAT sur la période 2003-2015

2

Inondations : De la connaissance de la sinistralité communale au partage et à la valorisation de données sur l'endommagement à l'échelle du bâti

3

Grêle : Illustration de la contribution potentielle de la connaissance de l'endommagement du bâti au Build Back Better

4

Tempête : Etude de la sinistralité à l'échelle micro pour la tempête Egon des 12 -13 janvier 2017

Sécheresse géotechnique :

Analyse spatio-temporelle des demandes communales de reconnaissance CATNAT sur la période 2003-2015

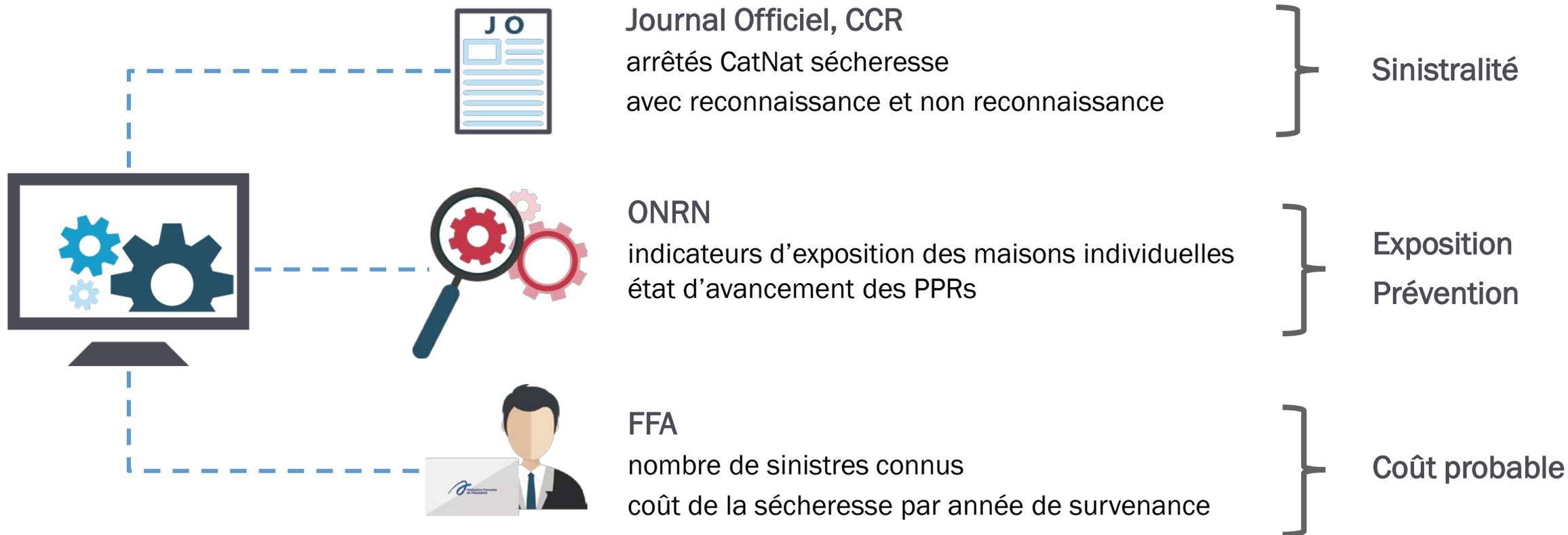


Effets du retrait-gonflement des argiles sur un habitat pavillonnaire, (©AQC)

1 Objectifs, données et méthode

Objectifs de l'étude :

- 1) Quelle connaissance a-t-on de la sinistralité « totale » sécheresse aujourd'hui ?
- 2) Quelle évaluation possible de cette sinistralité ?
- 3) Le dispositif de prévention PPR est-il suffisamment développé pour y faire face ?
- 4) Comment améliorer la situation ?

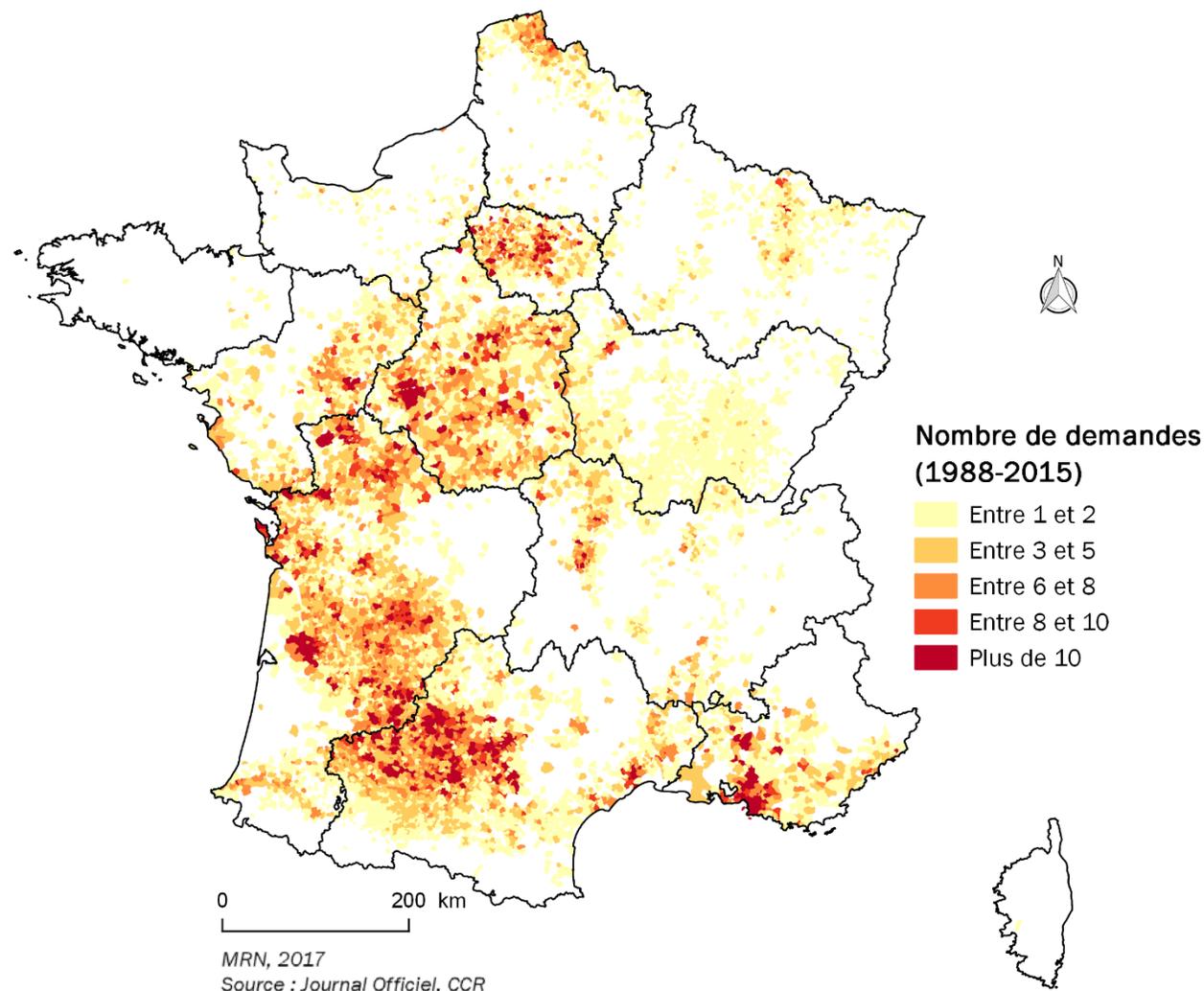


Situation du territoire métropolitain français face à la sécheresse géotechnique

Etat des lieux après 27 ans de régime CatNat

Sinistralité sécheresse sur la période 1988–2015

- 9,3 Md€ selon les enquêtes de la FFA (1989-2015)
 - Coût moyen estimé à 16 300 € (FFA) : le plus élevé des garanties dommages
 - 29% des communes concernées par une demande de reconnaissance CatNat
 - 37 000 demandes de reconnaissance CatNat
 - 22 000 arrêtés reconnus
 - 15 000 arrêtés non reconnus
- Prise compte du coût potentiel des biens sinistrés non reconnus CatNat



Distribution spatiale du nombre de demandes de reconnaissance CatNat sécheresse entre 1988 et 2015, par commune

Quelle connaissance a-t-on de la sinistralité « totale » sécheresse aujourd'hui ?

Une sinistralité CatNat connue et une sinistralité non reconnue à prendre en compte

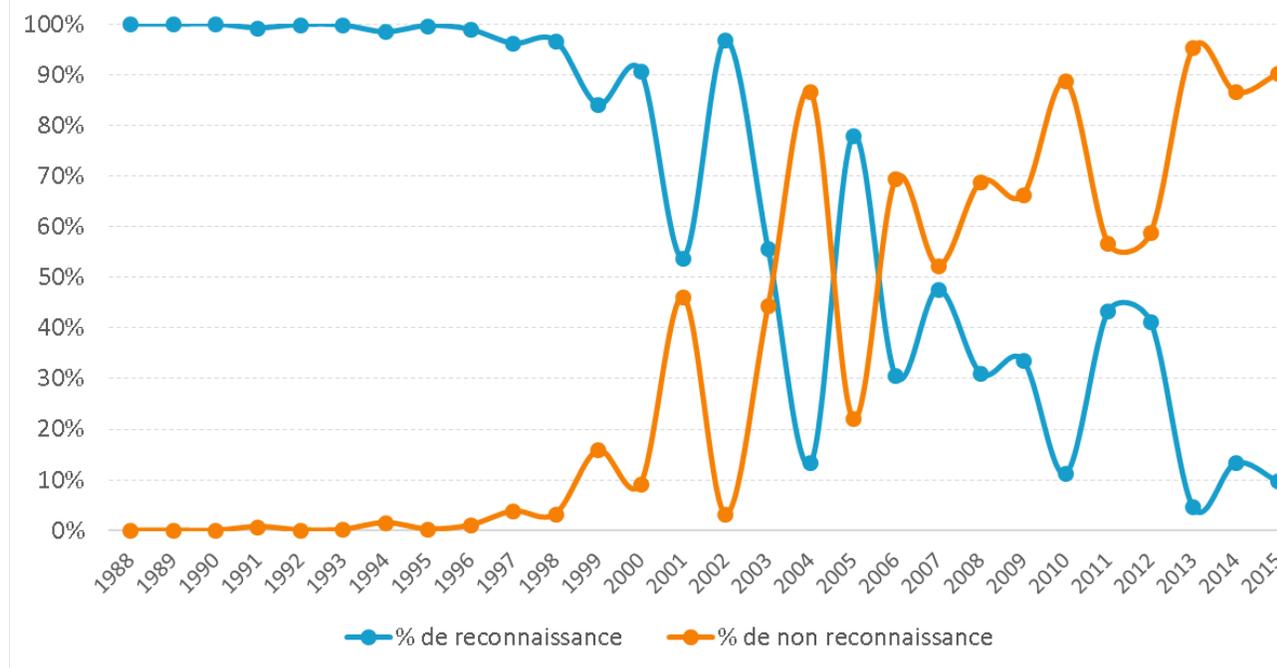
Une inversion de tendance entre reconnaissance CatNat et non reconnaissance CatNat

Période 1988-2002 (aucune modification des critères de reconnaissance CatNat)

→ 99% de **reconnaissance** contre 1% de **non reconnaissance**

Période 2003-2015 (5 modifications des critères de reconnaissance CatNat)

→ 44% de **reconnaissance** contre 56% de **non reconnaissance**



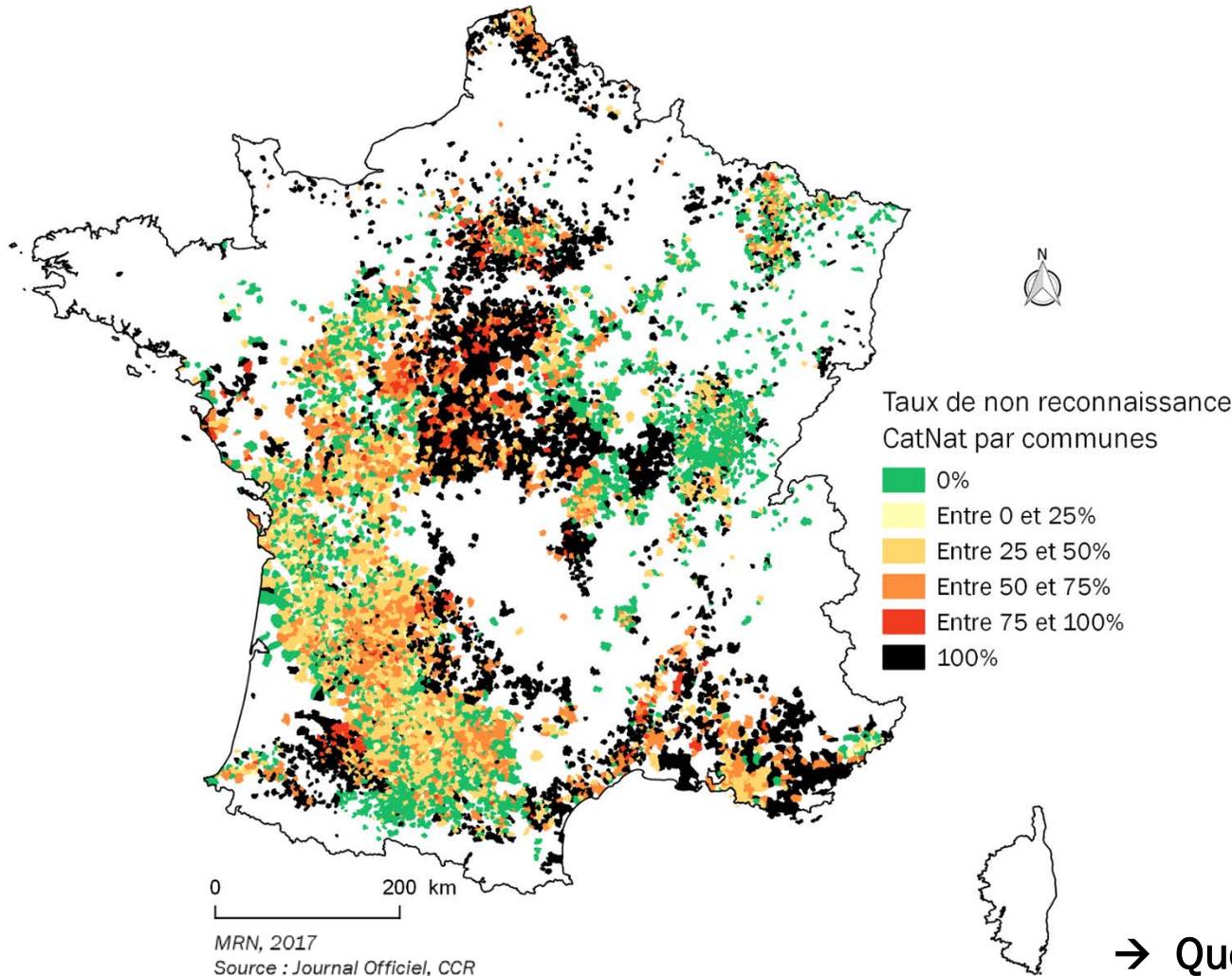
MRN, 2017
Source : Journal Officiel, CCR

Evolution des pourcentages de reconnaissance et de non reconnaissance CatNat de 1988 à 2015

Quelle connaissance a-t-on de la sinistralité « totale » sécheresse aujourd'hui ?

Des communes sinistrées qui peinent à être reconnues CatNat

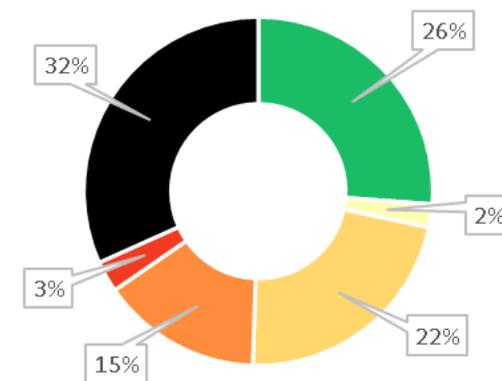
Distribution spatiale du taux de non reconnaissance CatNat par communes (2003-2015)



27% des communes concernées par une demande de reconnaissance CatNat

- Au moins une non reconnaissance : 74% des communes
- 32% des communes jamais reconnues CatNat, dont plus de 150 communes de plus de 10 000 habitants

Proportion de communes demanderesse par classe de taux de non reconnaissance CatNat



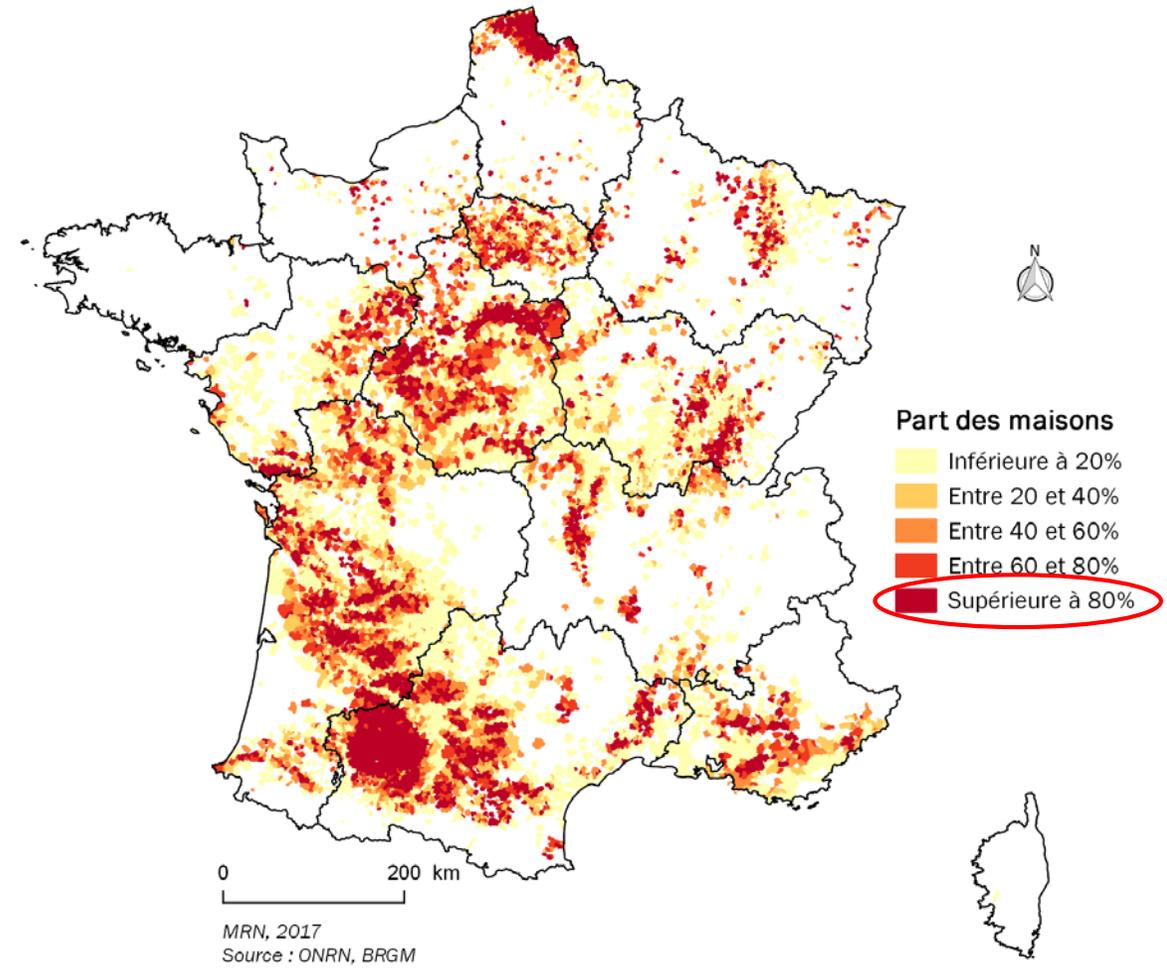
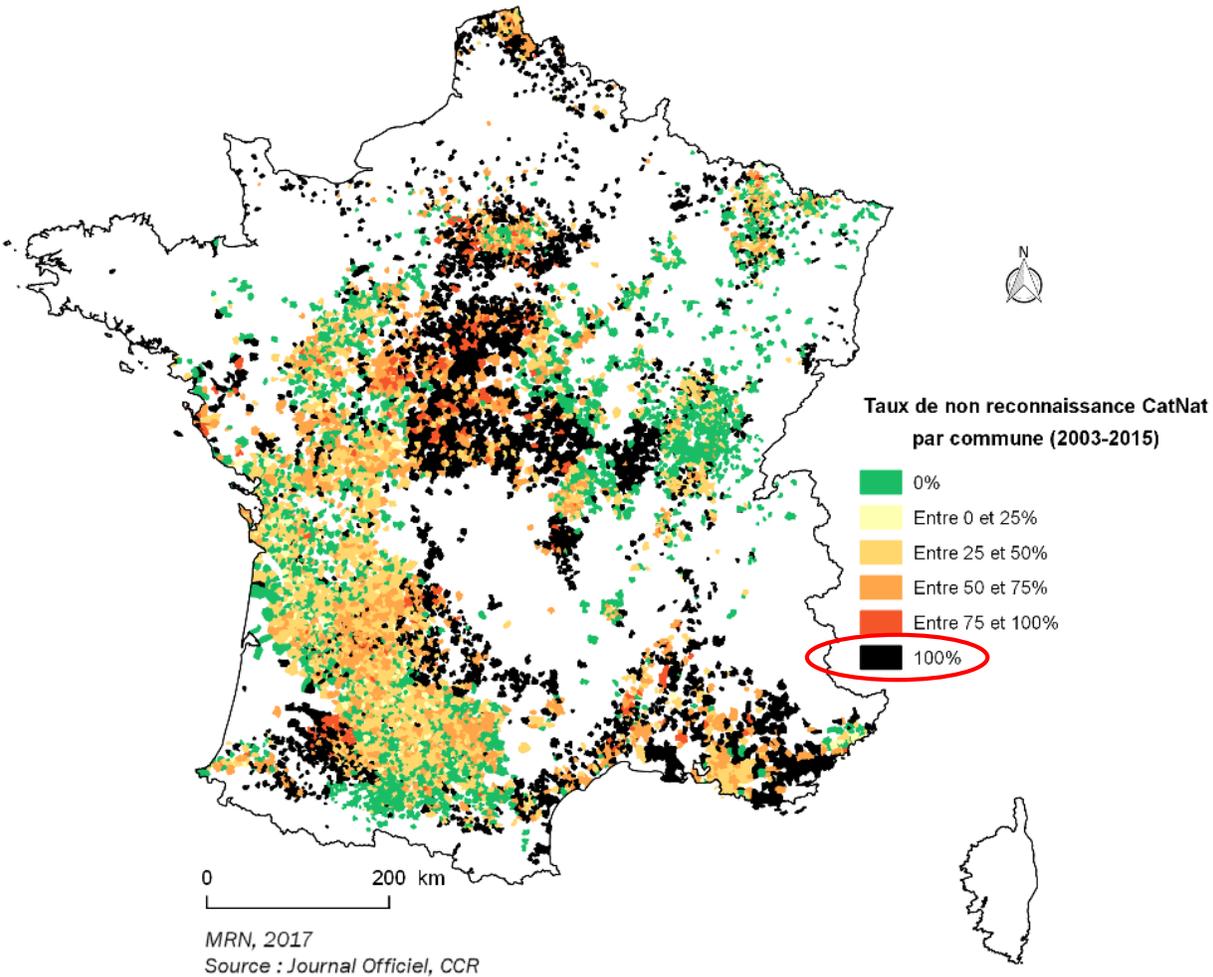
→ Quelle évaluation possible de cette sinistralité non reconnue ?

Quelle évaluation possible de cette sinistralité ?

Analyse croisée Sinistralité-Exposition

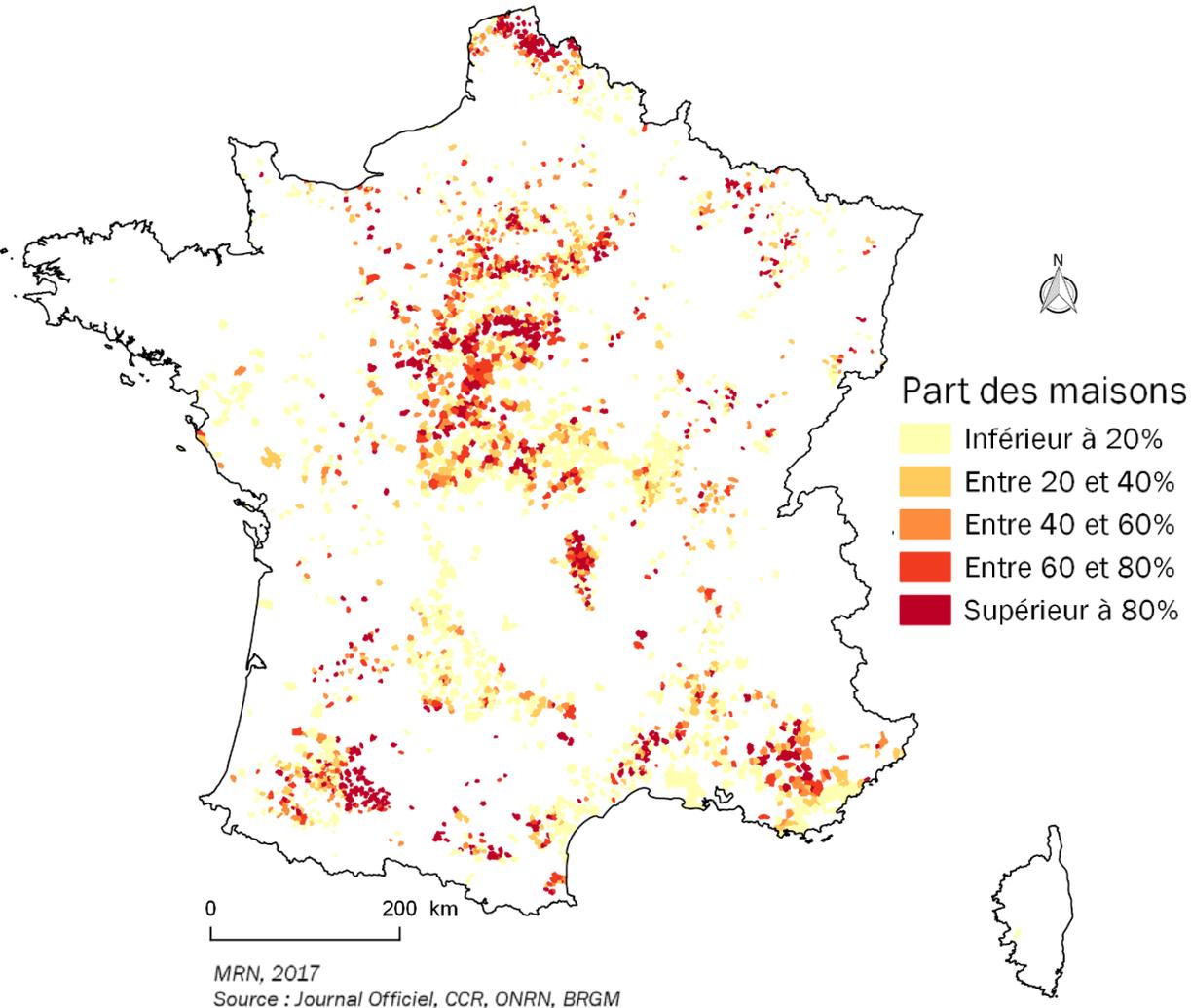
Distribution spatiale du taux de non reconnaissance CatNat par communes (2003-2015)

Distribution spatiale de la part de maisons communales exposées à l'aléa Moyen-Fort (2003-2015)



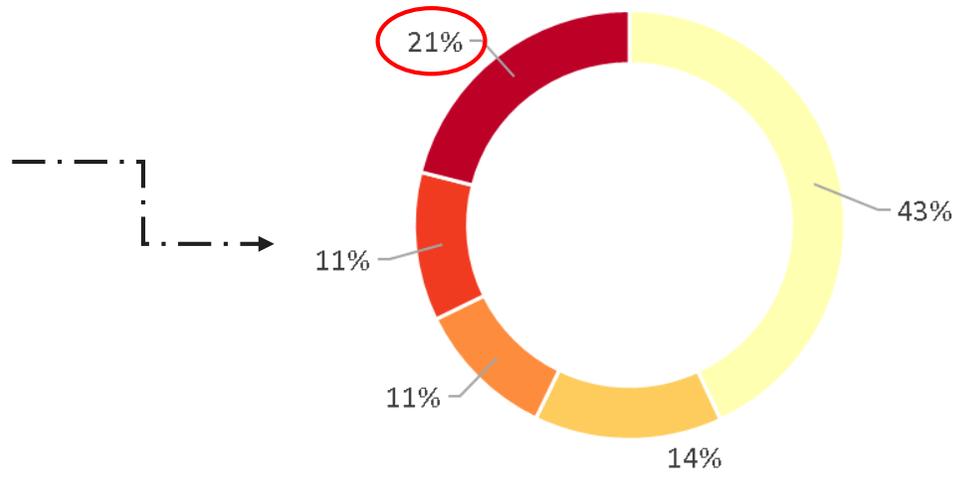
Quelle évaluation possible de cette sinistralité ? Une sinistralité vraisemblablement sous-évaluée

Part des maisons individuelles exposées à l'aléa RGA Moyen-Fort, par communes jamais reconnues CatNat (2003-2015)



- 3 000 communes jamais reconnues CatNat
→ 770 000 maisons exposées à l'aléa Moyen-Fort
- Dont 21% concentrent plus de 80% de leurs maisons en zone d'aléa Moyen-Fort
→ 300 000 maisons

Proportion de communes jamais reconnues CatNat par classes de part de maisons exposées



- Des territoires très exposés non encore indemnisés
- Quel est le coût probable de cette non reconnaissance ?

1 Quelle évaluation possible de cette sinistralité ?

Estimation du coût probable de la non reconnaissance CatNat

Sinistralité reconnue CatNat sur la période 2003-2015

Coût Total CatNat



Taux de Sinistres CatNat des biens exposés



Coût Moyen CatNat

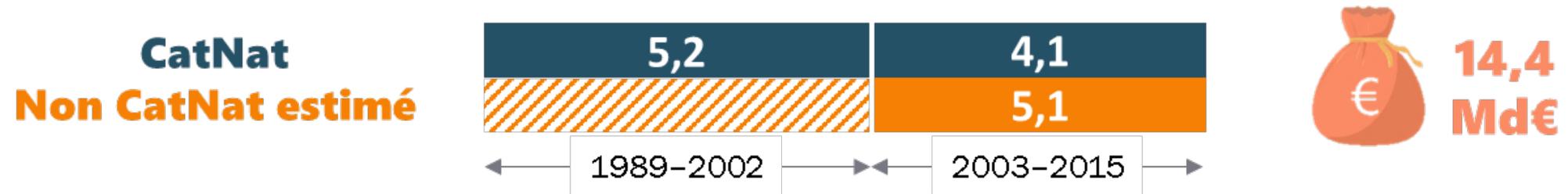


Sinistralité non reconnue CatNat probable sur la période 2003-2015

- Communes jamais reconnues CatNat et très exposées
 - + de 300 000 maisons exposées → ≈ 18 400 maisons sinistrées
 - Coût probable estimé : 300 M€
- Sinistralité non reconnue CatNat
 - 5,7 M de maisons exposées → ≈ 314 000 maisons sinistrées
 - Coût probable estimé : 5,1 Md€

Quelle évaluation possible de cette sinistralité ? Estimation du coût total probable de la sinistralité sécheresse

Coût total probable de la sinistralité sécheresse en Md€ (1989-2015)



Une sinistralité totale probable estimée à plus de 150% de la sinistralité enregistrée sur la période 1989-2015

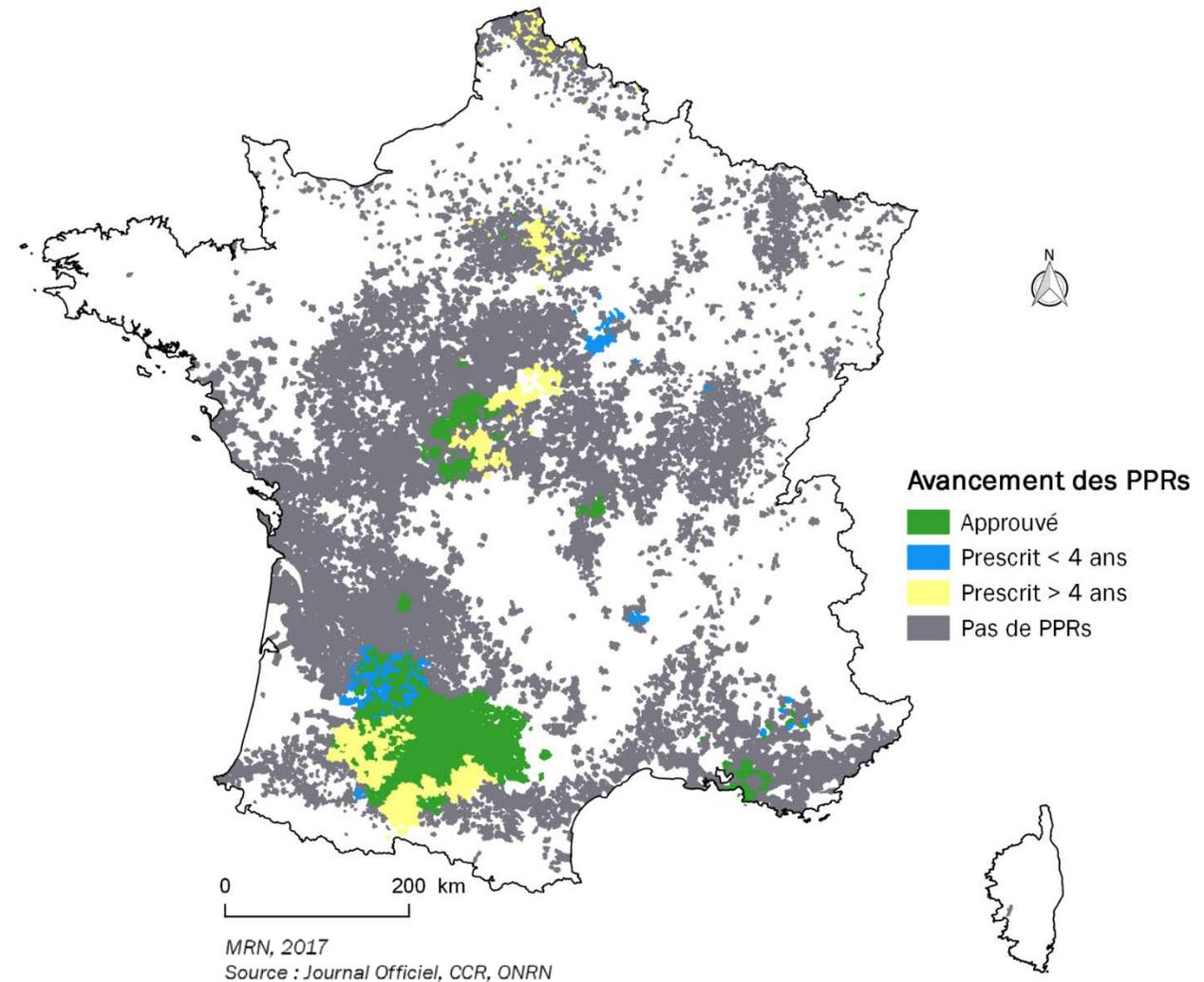
→ Le dispositif de prévention PPRs est-il suffisamment développé pour y faire face ?

Le dispositif de prévention PPR est-il suffisamment développé pour y faire face ?

Un dispositif qui peine à voir le jour

Période 2003-2015 : 9 700 communes demanderesses

- 21% ont un PPRs approuvé ou prescrit
- 79% n'ont pas de PPRs



Etat d'avancement des PPR sécheresse sur les communes demanderesses sur la période 2003-2015

Le dispositif de prévention PPR est-il suffisamment développé pour y faire face ?

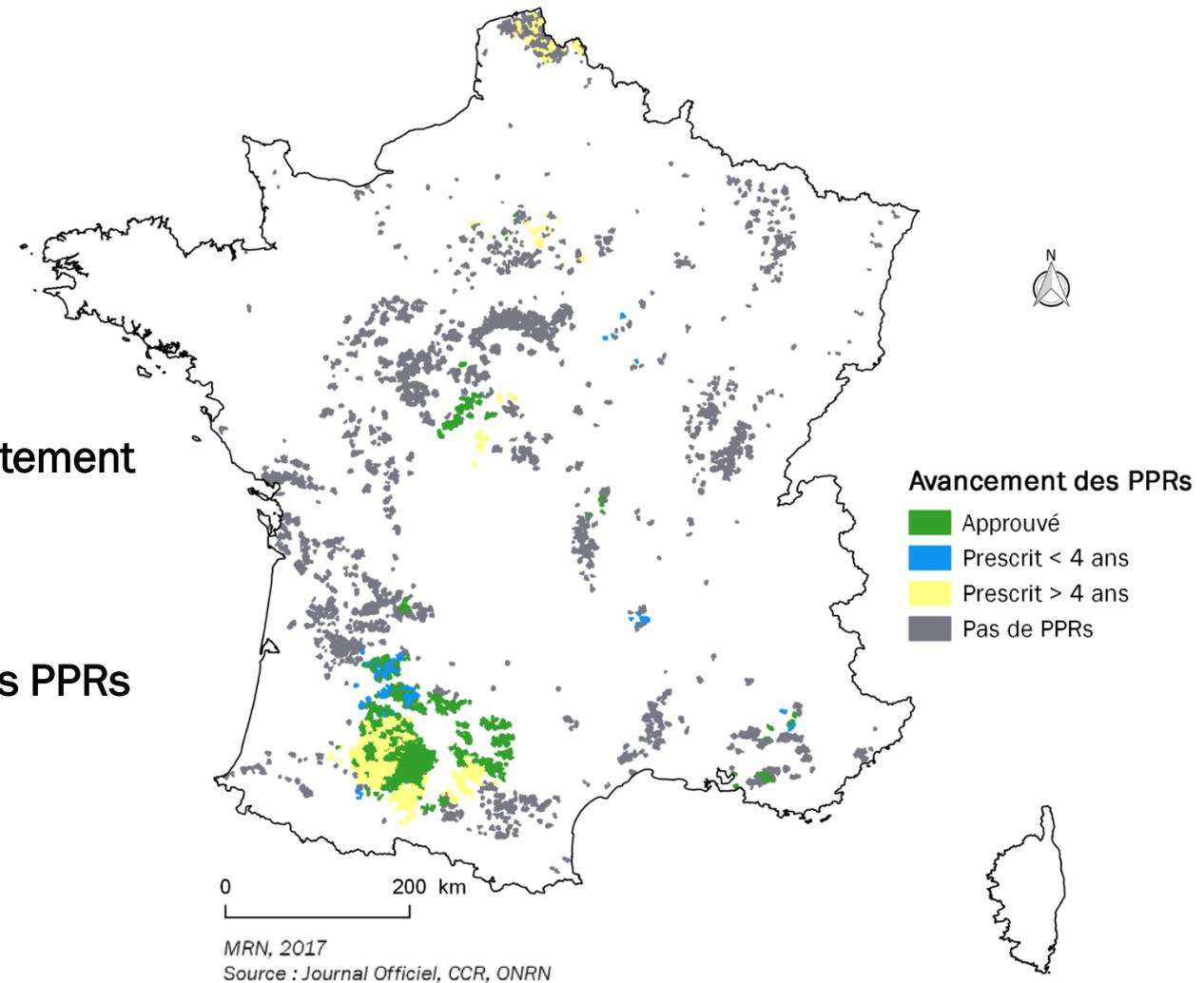
Analyse croisée Sinistralité x Exposition x Prévention

Période 2003-2015 : 9 700 communes demanderesses

- 21% ont un PPRs approuvé ou prescrit
- 79% n'ont pas de PPRs

Dont 2 560 communes demanderesses les plus fortement exposées*

- Toujours reconnues CatNat : 61% sans PPRs
- Au moins une non reconnaissance CatNat : 57% sans PPRs
- Jamais reconnues CatNat : 82% sans PPRs



Etat d'avancement des PPR sécheresse sur les communes demanderesses fortement exposées sur la période 2003-2015

* Communes dont la part de maisons exposées à l'aléa Moyen-Fort est supérieure à 80%

Le dispositif de prévention PPR est-il suffisamment développé pour y faire face ?

Estimation de la sinistralité totale probable hors PPRs

Hors couverture PPRs (2003-2015)

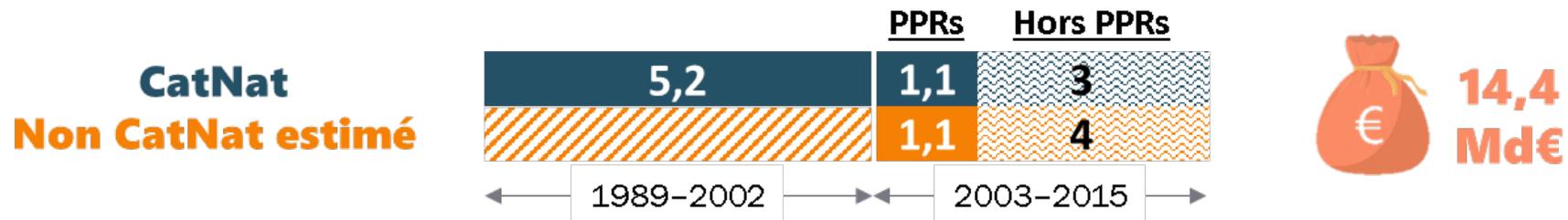
- Sinistralité reconnue CatNat ≈ 3 Md€
- Sinistralité non reconnue CatNat ≈ 4 Md€

Rappels des chiffres clés de la sinistralité sécheresse

- Coût total CatNat : 9,2 Md€
- Taux de sinistres CatNat : 5,5%
- Coût moyen CatNat : 16 300 €

La sinistralité sécheresse sur les communes non couvertes par un PPRs représente 76% de la « sinistralité totale probable »

Coût total probable de la sinistralité sécheresse en Md€ (1989-2015) et part non couverte par les PPRs (2003-2015)



Sur la connaissance de la sinistralité

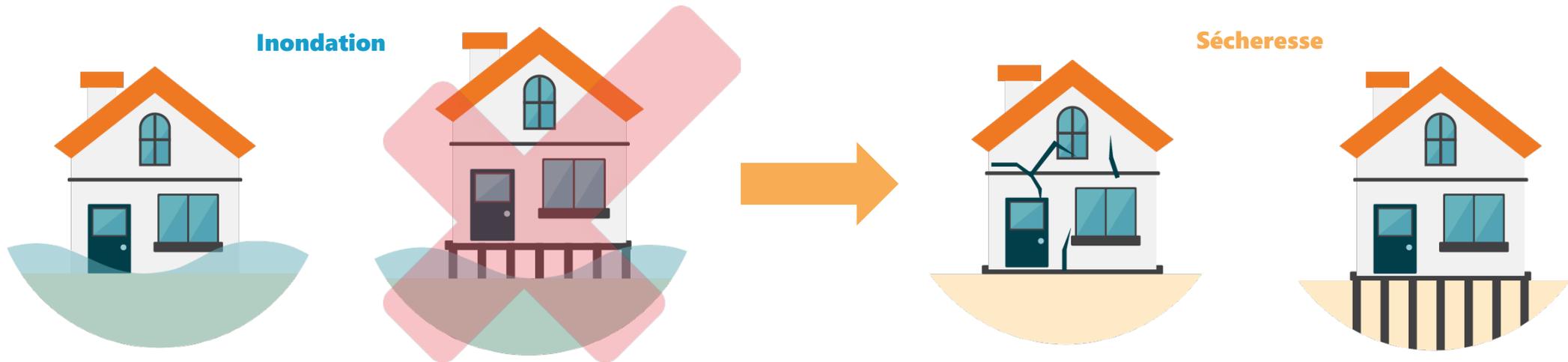
- Importance de la prise en compte des **reconnaisances et non reconnaisances CatNat**
- Sinistralité totale probable **estimée à plus de 150 %** de la sinistralité indemnisée
- Le dispositif PPRs **couvre au mieux 24 %** de la sinistralité totale probable

Perspectives d'amélioration de la connaissance

- Amélioration de la **collecte/capitalisation - bancarisation/partage - valorisation** des données de sinistralité
 - **Nombre de sinistres** par demande de reconnaissance CatNat
 - **Nombre et coût des sinistres indemnisés** par commune
 - **Nature et sévérité des dommages** par l'exploitation des rapports-types d'expertise

Reconstruire mieux

- La garantie CatNat sécheresse suit déjà les principes du BBB
→ Reprises en sous-œuvre



Faire mieux

- Mobilisation de la connaissance au service des dispositions constructives (amélioration des règles de l'art existantes)

→ Faire mieux prévient la sinistralité pour un coût incomparablement moins élevé que le reconstruire mieux

Inondations :

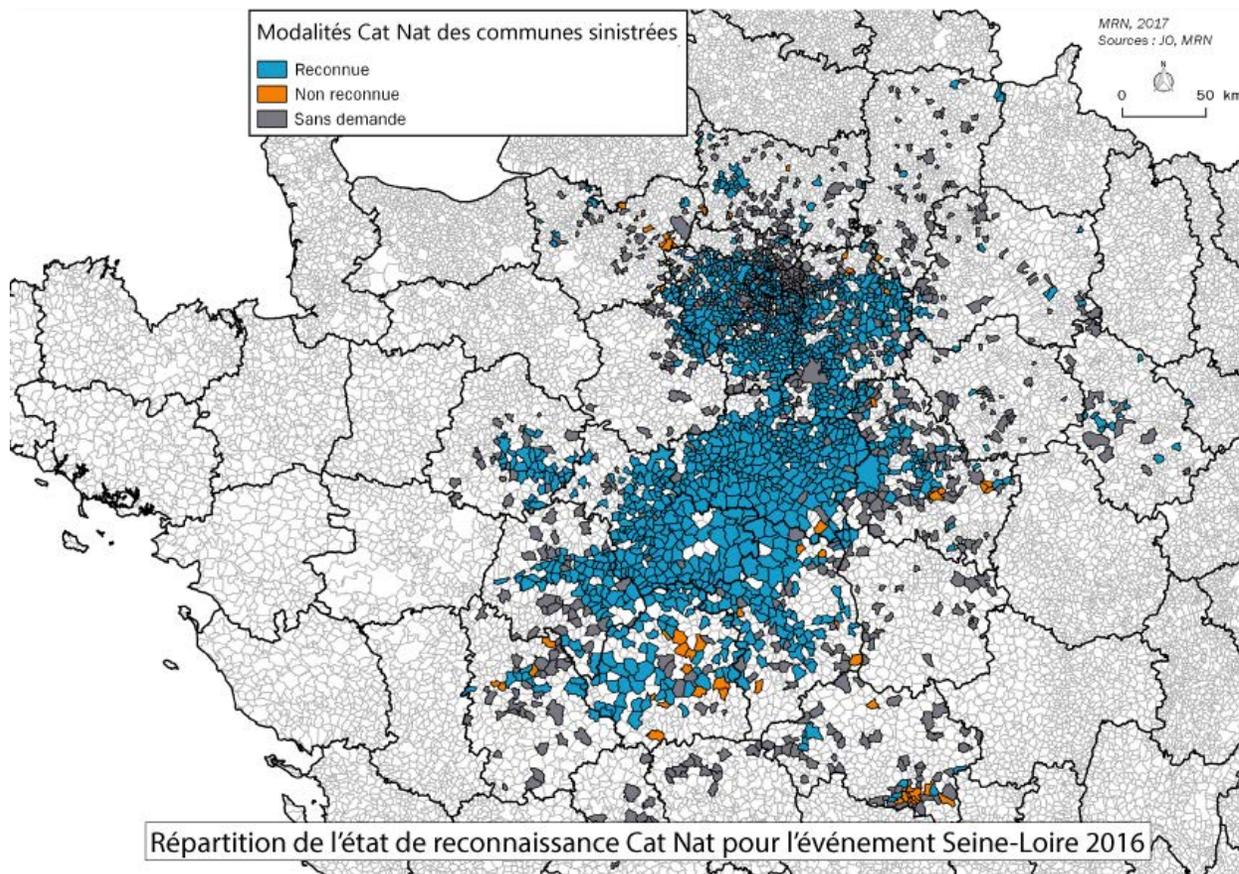
De la connaissance de la sinistralité communale au partage et à la valorisation de données sur l'endommagement du bâti



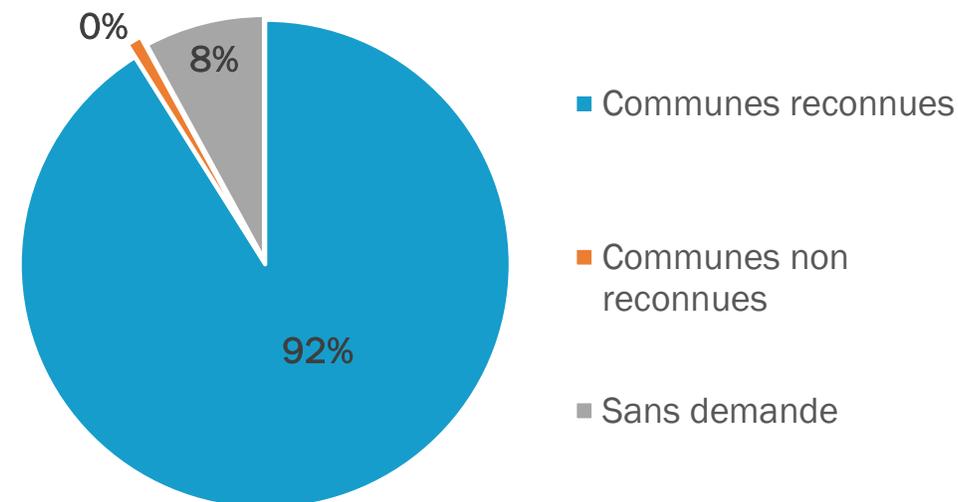
Pont Alexandre III, Paris, le 3 juin 2016 (©MRN)

Informations clés

- Crues lentes du 27 mai au 8 Juin 2016
- Estimation FFA 1 Md€ (hors Auto et Récoltes non engrangées)
- 27 départements concernés
- 1 372 communes sinistrées reconnues CatNat
- 59 communes sinistrées non reconnues CatNat
- 946 communes sinistrées sans demande CatNat



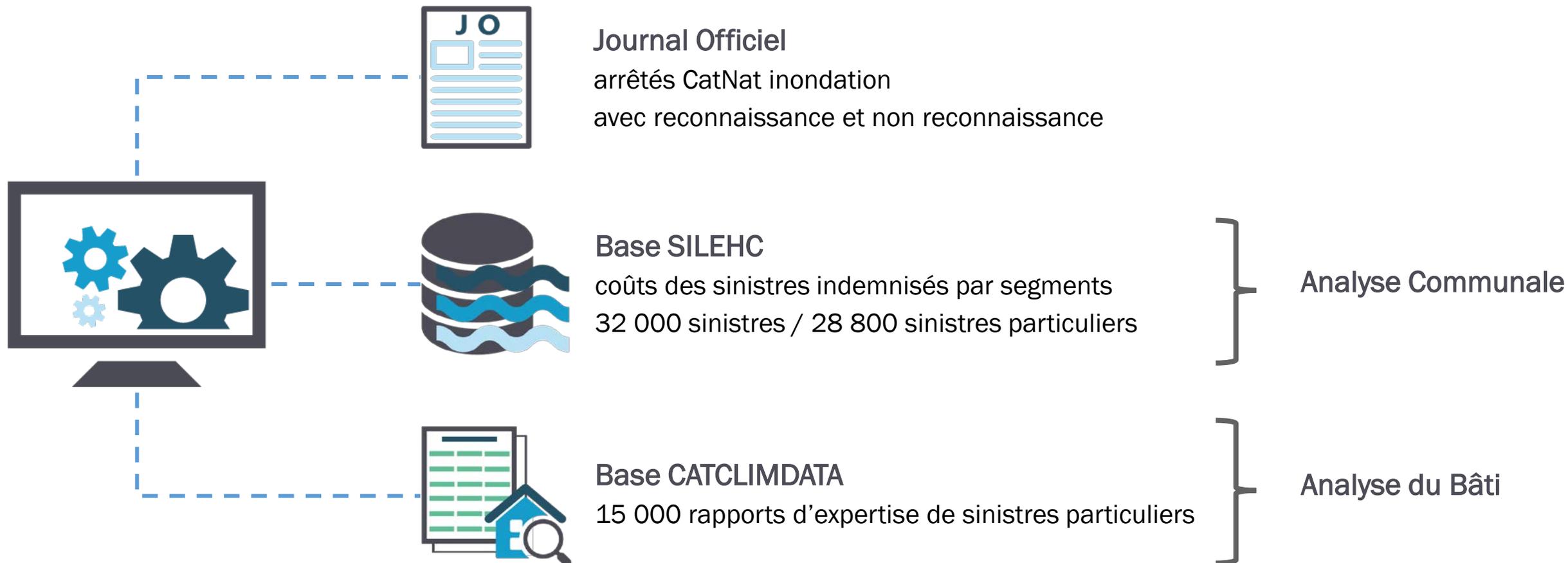
Charge totale de l'événement Seine-Loire 2016 par modalités Cat Nat



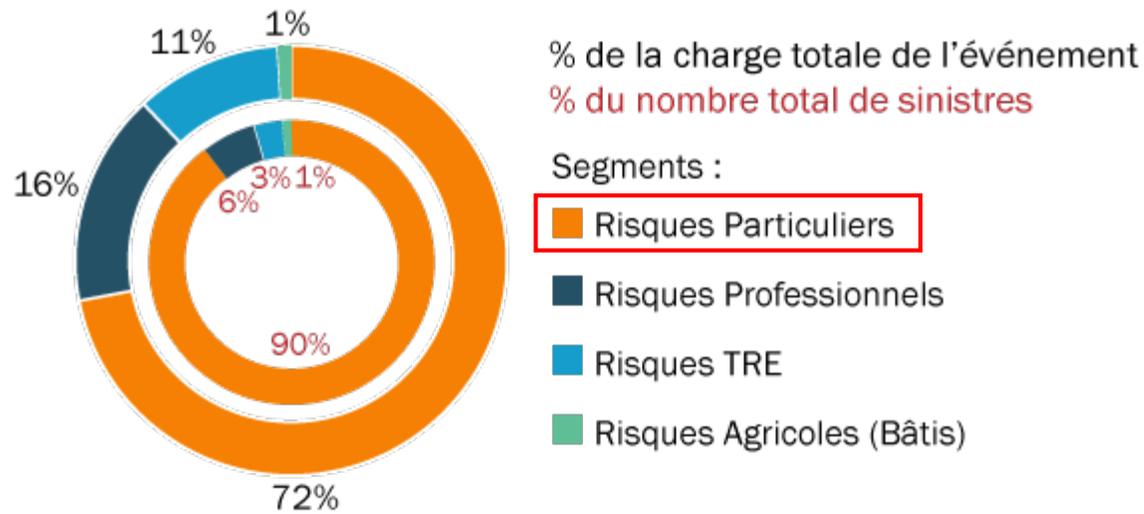
Répartition de l'état de reconnaissance CatNat pour l'événement Seine Loire 2016

Objectifs de l'étude :

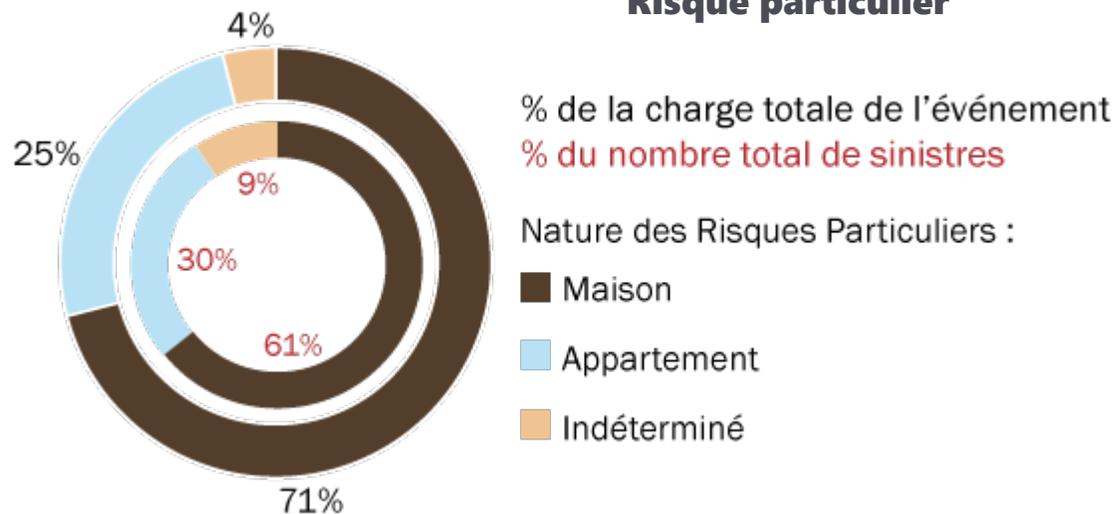
- 1) Quelle **connaissance** a-t-on de la sinistralité à **différentes échelles** : événement, commune, bâtis ?
- 2) **Apports** et **limites** de cette connaissance pour le « faire et reconstruire mieux »



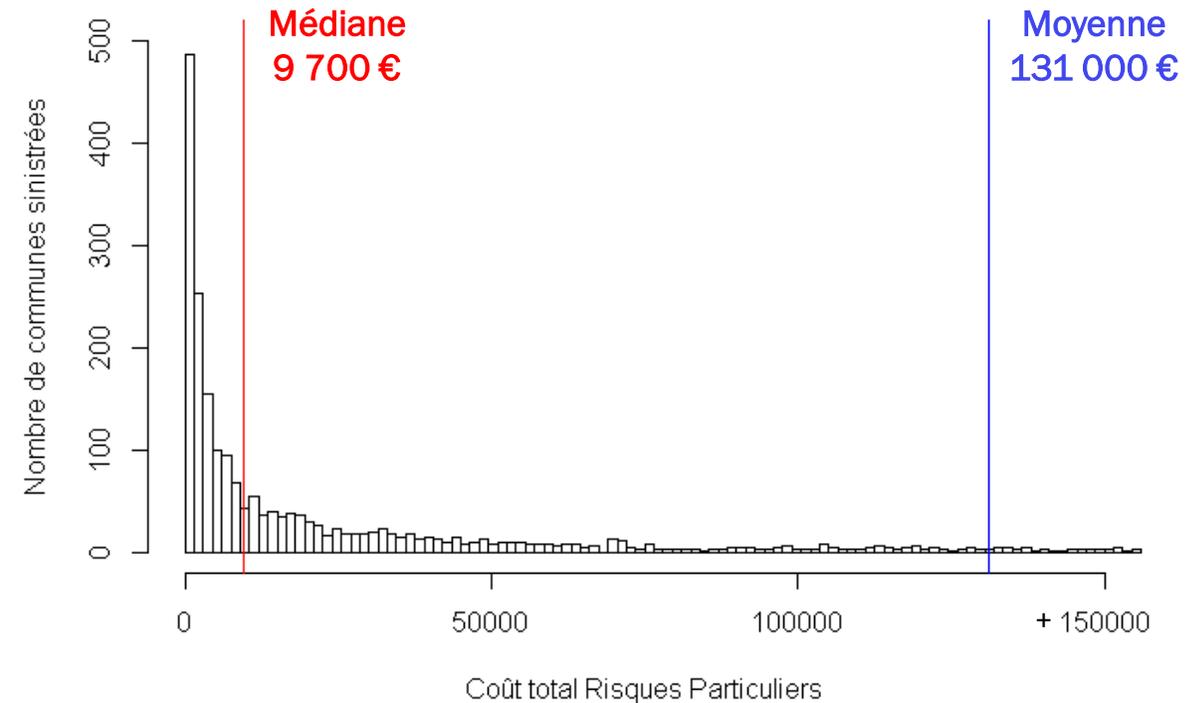
Profil de la sinistralité à l'échelle de l'évènement



Risque particulier



Distribution des coûts totaux par commune (Risques Particuliers)



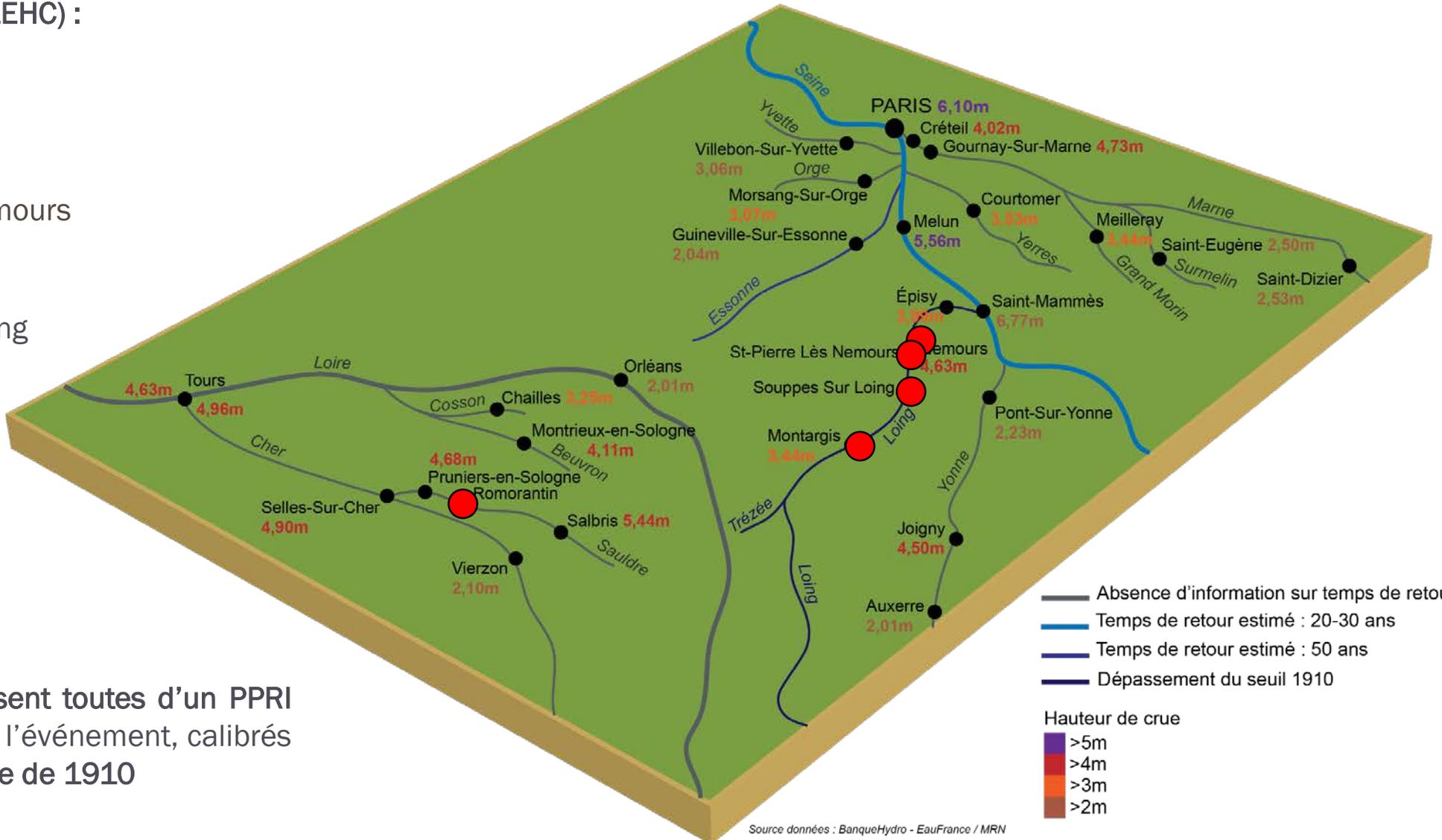
- 9% des communes concentrent 80% de la sinistralité totale
- Les 5 communes les plus sinistrées cumulent 20% de la charge totale de l'évènement

Quelle connaissance a-t-on de la sinistralité à l'échelle communale ?

Zoom sur les 5 communes les plus impactées

Top 5 et coût moyen des communes les plus impactées en risque de particulier (BD SILEHC) :

+40cm	2016	1910	Nemours (19 500 €)
+40cm	2016	1910	St-Pierre-lès-Nemours (36 500 €)
?	2016	1910	Souppes-sur Loing (27 700 €)
+30cm	2016	1910	Montargis (14 700 €)
?	2016	1910	Romorantin (17 400 €)

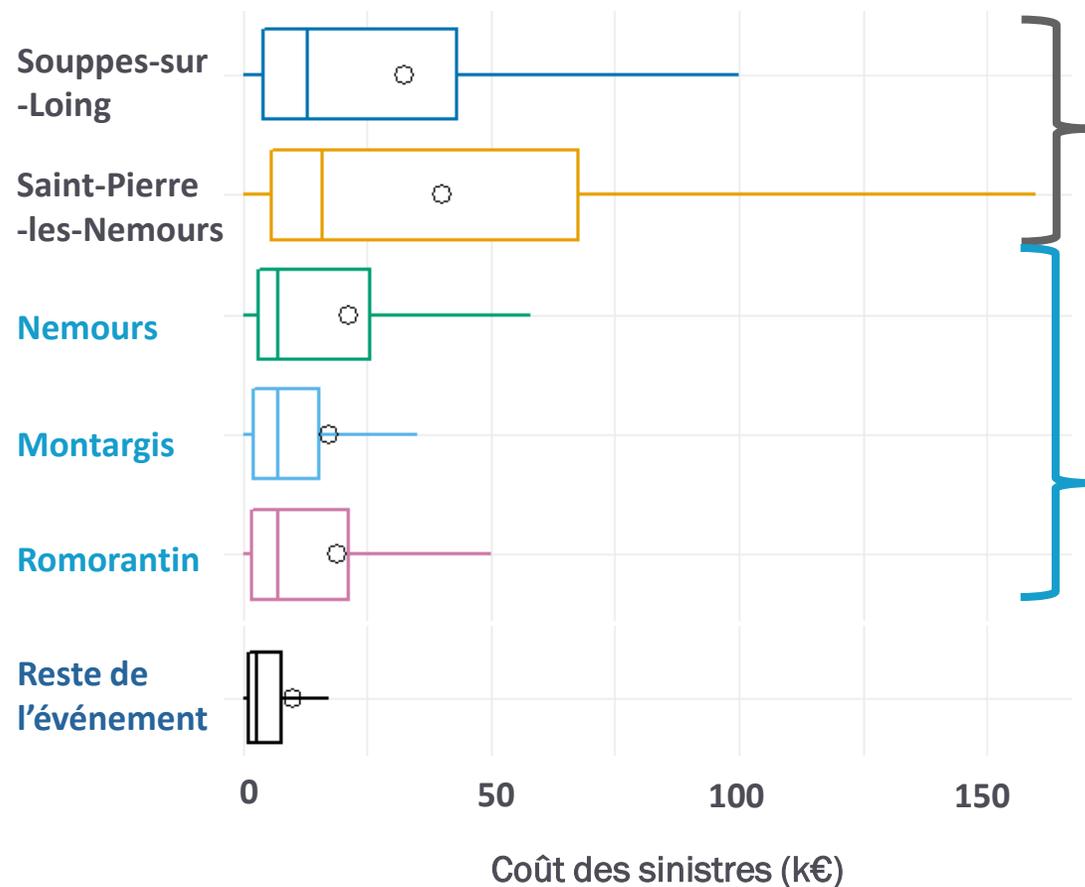


Ces 5 communes disposent toutes d'un PPRI approuvé au moment de l'événement, calibrés pour la plupart sur la crue de 1910

Quelle connaissance a-t-on de la sinistralité à l'échelle communale ?

Une distribution des coûts liée aux profils de territoires

Dispersion des coûts des sinistres des 5 communes les plus impactées et du reste de l'événement



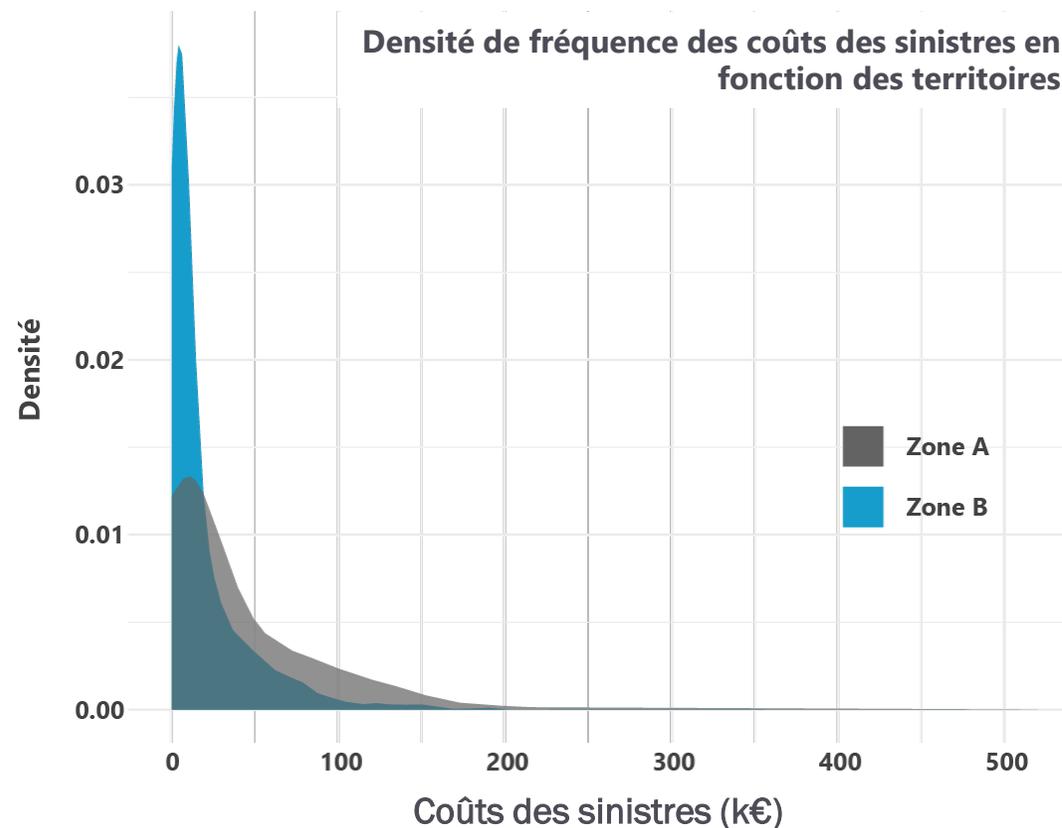
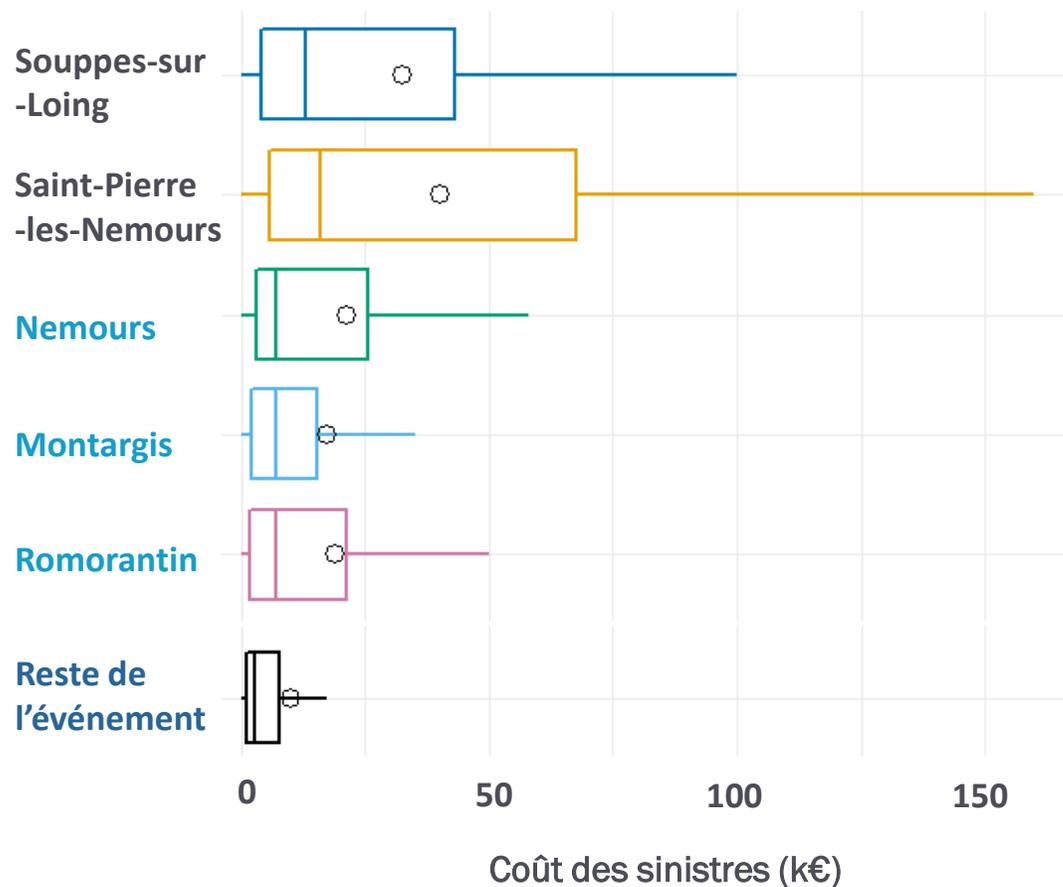
ZONE A	Habitat pavillonnaire
Occupation du sol	Urbain discontinu
Type d'habitat majoritaire	Maison
Nombre de pièces	5 pièces et plus
Surface	80 à 100 m ²
Période de construction	Entre 1971 et 1990
Communes et IRIS concernés (source : Insee)	Souppes-sur-Loing (La Vallée) ; Saint-Pierre-les-Nemours (Centre Sud, Est Nord Ouest)

ZONE B	Centre ancien
Occupation du sol	Urbain continu
Type d'habitat majoritaire	Appartement
Nombre de pièces	2 à 4 pièces
Surface	40 à 80 m ²
Période de construction	Avant 1945
Communes et IRIS concernés (source : Insee)	Montargis (Centre Ville, Le Grand Clos, Saint Dominique) ; Romorantin (Bourgeau) ; Nemours (Rives du Loing)

Quelle connaissance a-t-on de la sinistralité à l'échelle communale ?

Une distribution des coûts liée aux profils de territoires

Dispersion des coûts des sinistres des 5 communes les plus impactées et du reste de l'événement



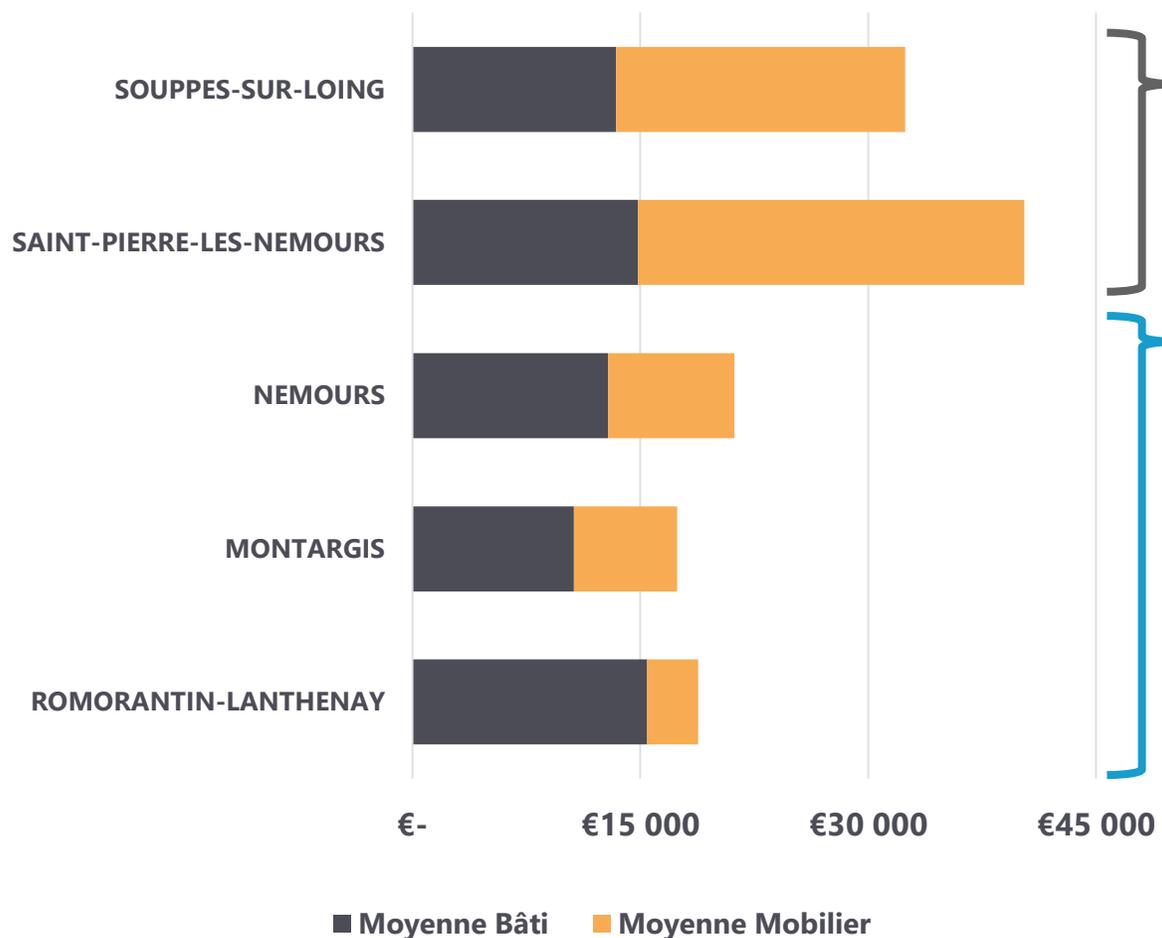
Zone A : coûts moyens plus élevés, nombre de sinistres plus faible

Zone B : coûts moyens plus faibles, concentration de sinistres plus élevée

Quelle connaissance a-t-on de la sinistralité à l'échelle communale ?

Répartition du dommage bâti / mobilier

Sinistre moyen des 5 communes les plus impactées



Zone A – Habitat pavillonnaire (80 à 100m²)

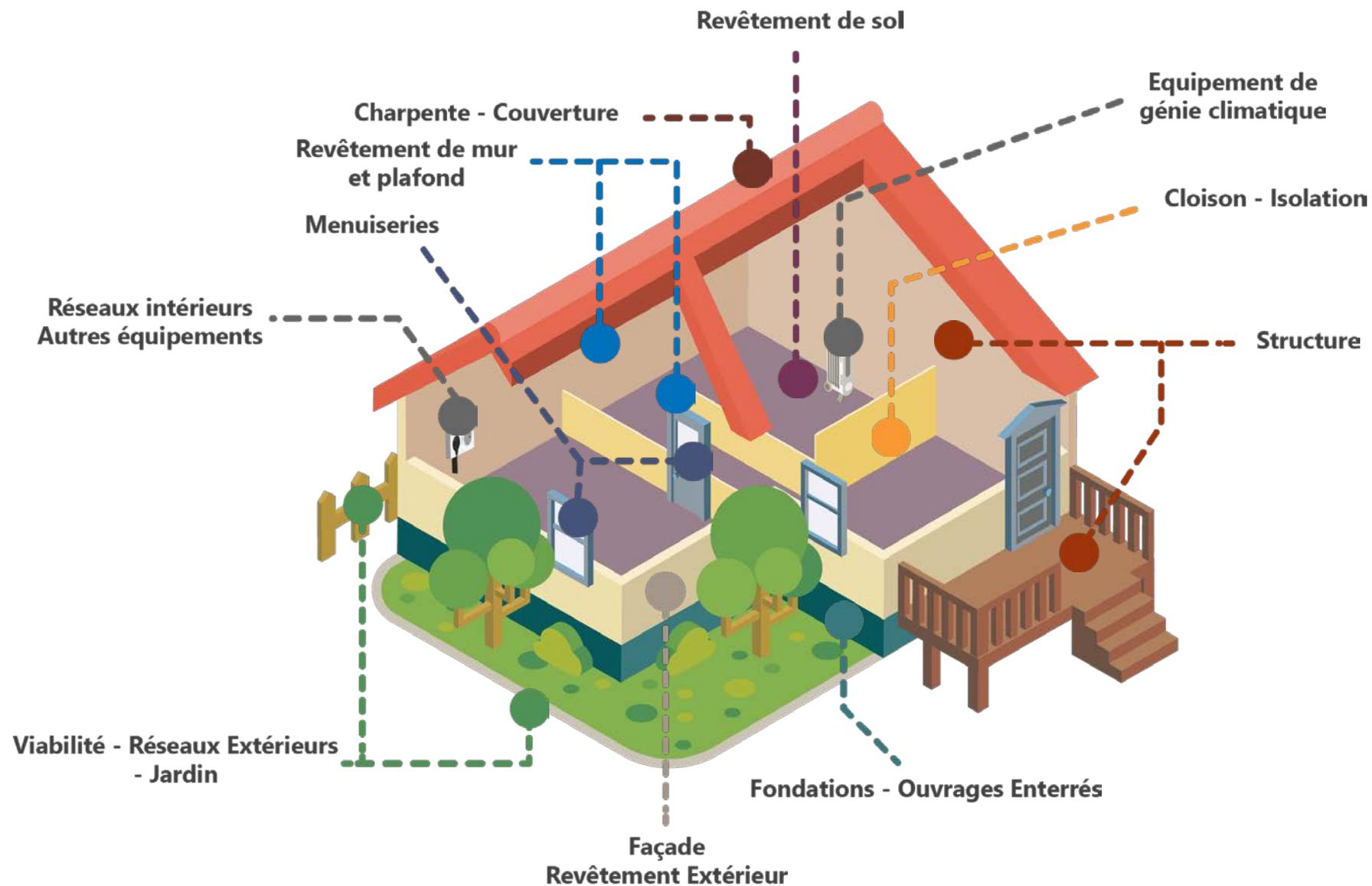
Zone B – Centre Urbain (40 à 80m²)

Le mobilier fait varier fortement le coût des sinistres selon la zone

Dans le cadre du BBB, on s'intéresse à la variable bâti, qui conditionne la vulnérabilité de l'habitat

Un découpage du bâti en 11 composantes sur la base :

- D'une typologie développée par l'Agence Qualité Construction dans le cadre de la collecte d'informations sur les pathologies des constructions neuves
- D'une phase de prototypage sur les données de sociétés d'assurance pour permettre quelques adaptations sur la collecte d'informations post-sinistre climatique



Quelle connaissance a-t-on de la sinistralité à l'échelle du bâti ?

Identification de trois types d'endommagements

Types de dommages et poids dans la charge événement

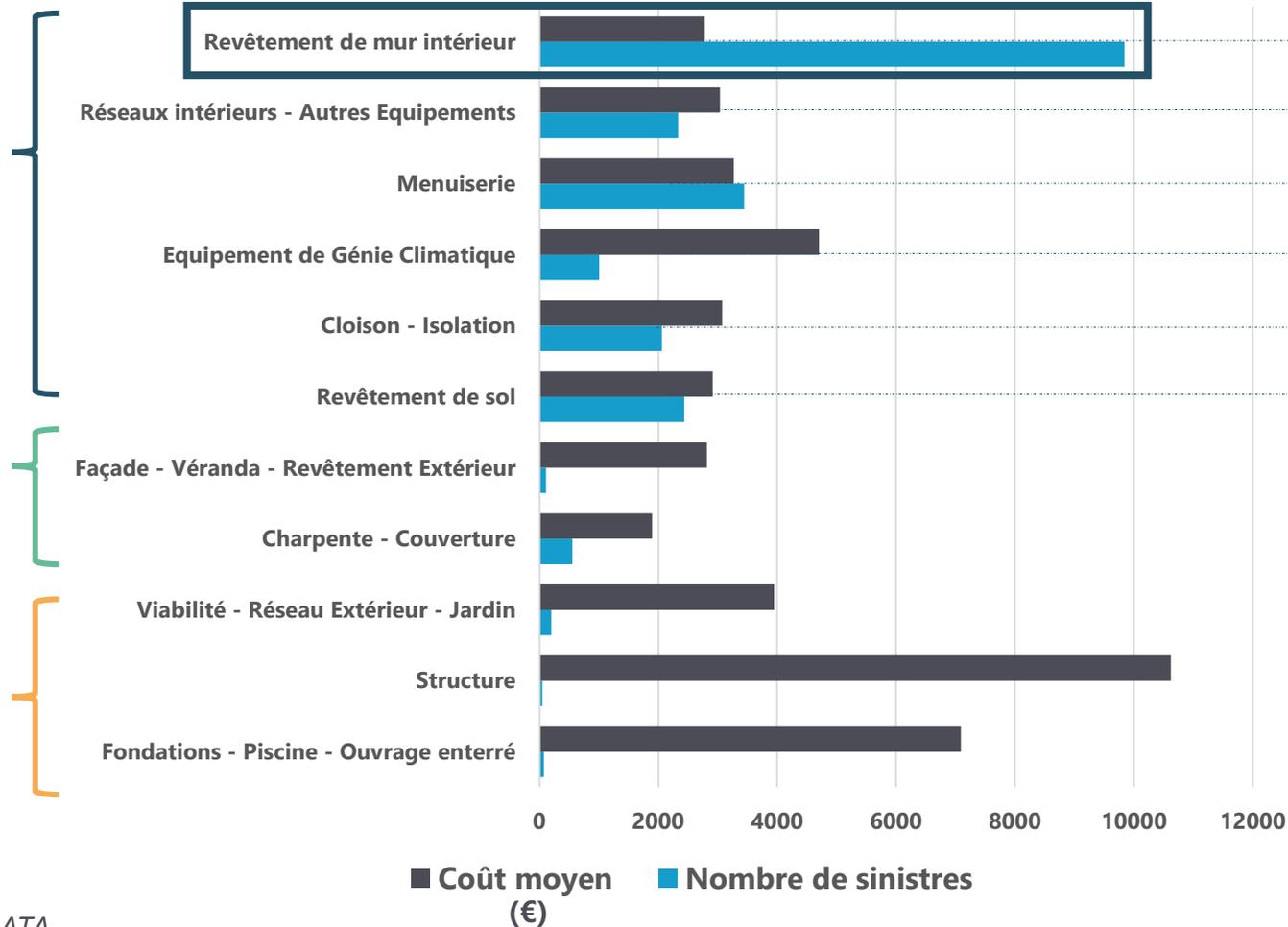
Coûts moyens, nombre de sinistres par composantes

Pistes de BBB

Type 1 : dommages « intérieurs »
95%
 de la charge sur le bâti

Type 2 : dommages « extérieurs »
2%
 de la charge sur le bâti

Type 3 : dommages « structurels »
3%
 de la charge sur le bâti



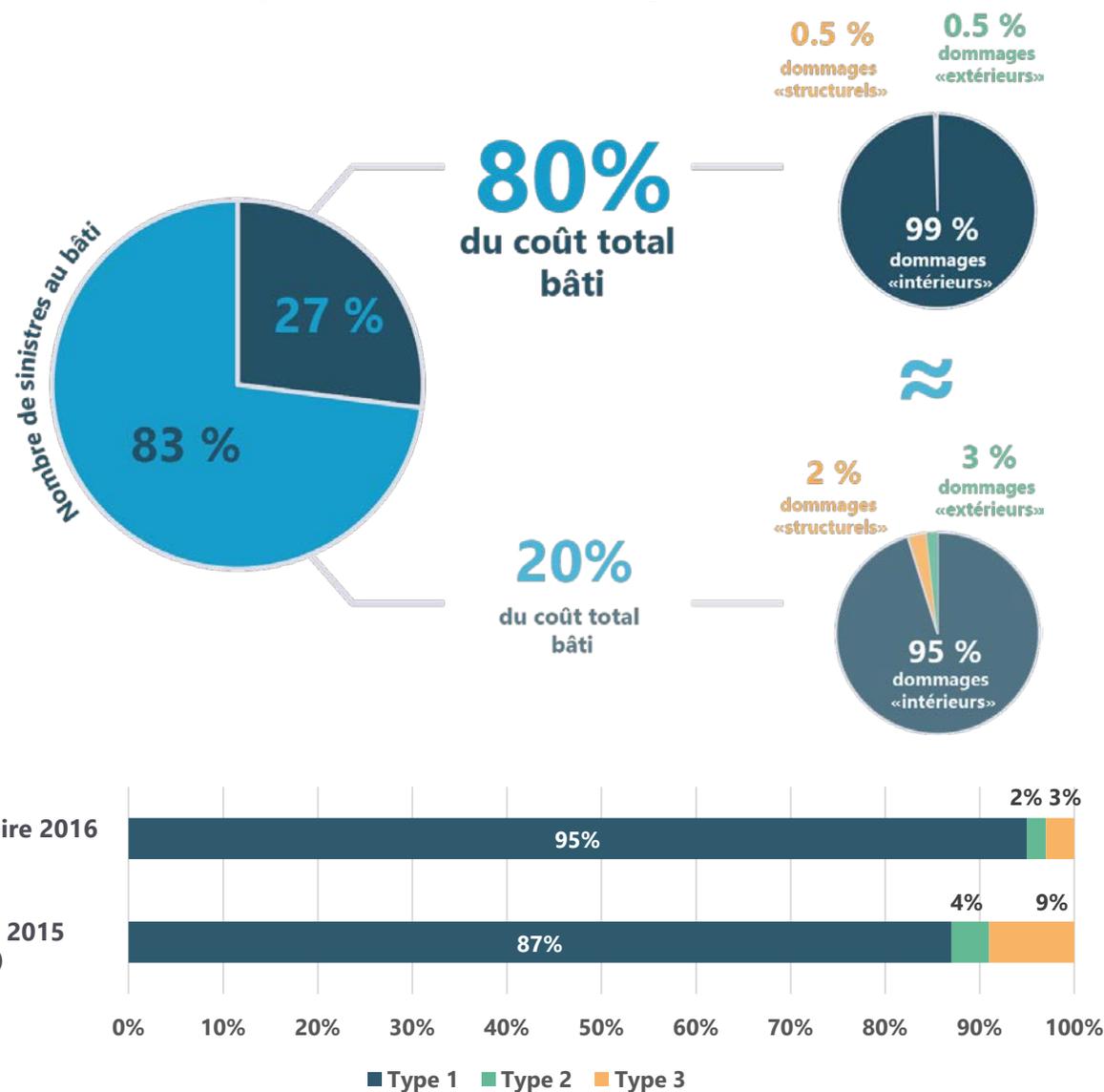
- Batardeaux ?
- Surélévation au dessus des PHEC*
- Batardeaux ?
- Surélévation au dessus des PHEC
- Matériaux résistants et résilients *
- Batardeaux ?, Matériaux résistants

* prescriptions des PPRi de la Vallée du Loing et de la Sauldre

Sources : MRN CATCLIMDATA

Quelle connaissance a-t-on de la sinistralité à l'échelle du bâti ?

Impact des types d'endommagement sur le coût total d'un sinistre



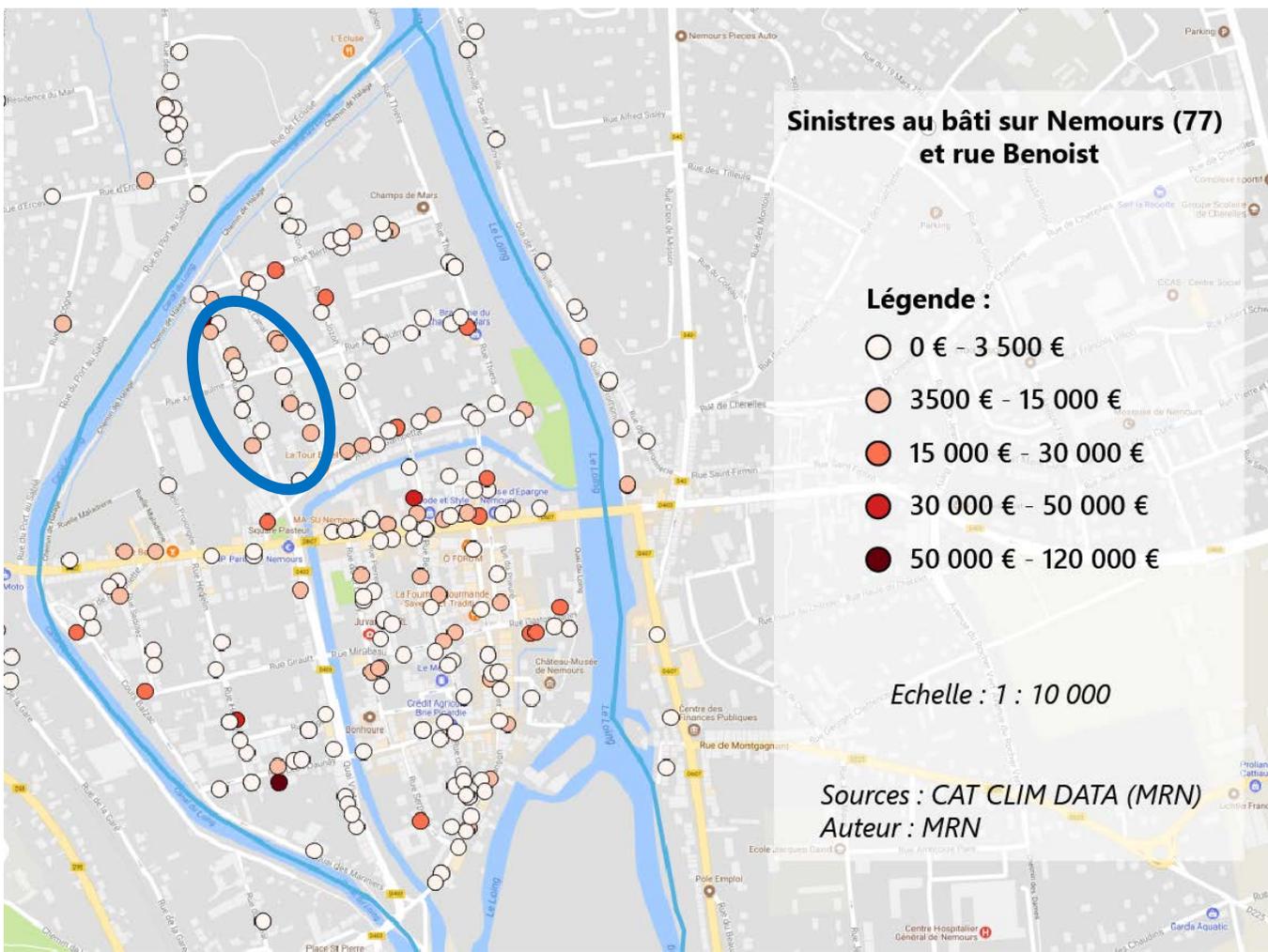
27% des sinistres au bâti représentent 80% de la charge

La charge des 27% de sinistre les plus chers porte essentiellement sur les dommages intérieurs

95% de la charge des sinistres au bâti concernent des dommages intérieurs pour cet événement « inondation lente »

Quelle connaissance a-t-on de la sinistralité à l'échelle du bâti ?

Analyse des variations de coûts à différentes échelles d'un territoire via la géolocalisation



Maisons voisines sinistrées sur la rue Benoist (Nemours, 77)

Source : Google StreetView

Deux maisons voisines d'architecture homogène, soumises à un même niveau d'aléa présentent des coûts de dommages totalement différents.

Des mesures de protection ont elles été appliquées sur l'une des maison ?



Quais de Seine, Paris, le 3 juin 2016

Source : MRN

Connaissance de la sinistralité et de l'endommagement

9% des communes concentrent **80%** de la charge totale de l'événement

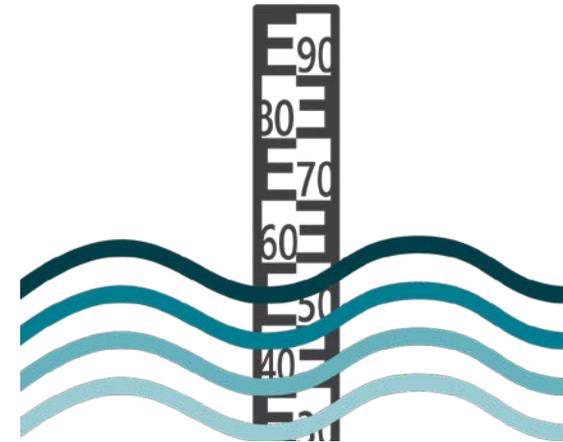
1/2 de la charge de l'événement porte sur le mobilier

27% des sinistres concentrent **80%** de la charge totale du bâti

96% de la charge des sinistres au bâti correspondent à des dommages intérieurs (peintures, équipements de génie climatique...)

Perspectives d'amélioration de la connaissance

- Une meilleure caractérisation du phénomène inondation :
 - Actualisation des cartes d'aléa (enveloppe de crue, etc.)
 - Meilleur partage de la donnée (hydro / météo)
- Une amélioration de la connaissance par une optimisation de la collecte/capitalisation des données de sinistralité :
 - Harmonisation des rapports d'expertise et géoréférencement GPS des sinistres expertisés
 - Relevé de la hauteur d'eau au RDC





Quartier résilient Matra, Romorantin, juin 2016

Source : Journal Libération

Mobilisation de cette connaissance au service de la résilience et du BBB

- Prioriser les actions de prévention sur les cibles majeures
- Promouvoir la mise en place de batardeaux lorsqu'ils pourraient être efficaces
- Surélever les réseaux électriques et équipements de génie climatique au dessus des PHEC
- Utiliser des matériaux plus résistants aux effets de l'eau pour les cloisons, revêtements et menuiseries