

Information de la population et indicateurs de vulnérabilité : apports à l'analyse de la résilience



ESPACE -équipe d'Avignon-
[U.M.R. CNRS 6012 ESPACE]



Johnny Douvinet¹

¹ Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, UMR ESPACE 7300 CNRS

Plan de cette communication

1. **Le projet CEMORAL**
2. **Les DICRIM vus à travers la BD-DICRIM**
3. **Les DICRIM vus à travers une méthode de recensement plus fine**
4. **Conformité des documents par rapport à la réglementation**
5. **A la recherche de variables explicatives**
6. **Conclusion et perspectives de recherche**

1. Le projet CEMORAL

Titre complet

Conscience, Evaluation et Mise en Œuvre des Outils de prévention du risque Inondation – Application au bassin de la Loire (financement EPL ; 2011-2013)

Une « recherche-action » avec deux entrées originales

Evaluer la mise en œuvre des outils destinés à l'action publique

Projet centré sur la vulnérabilité mais aussi sur l'articulation avec la notion de résilience ou de résistance des villes face à des risques naturels dont l'ampleur n'a jamais été aussi forte ces dernières années.

Approche empirique et appliquée

- études de terrain en lien avec l'implication des gestionnaires du bassin ¹ ;
- dépassement des concepts mobilisés depuis une dizaine d'années (...)
- croisement de méthodes et outils utilisés pour l'évaluation économique / sociale / industrielle de la vulnérabilité + étude des performances des PCS / DICRIM

¹ Suite de plusieurs programmes de recherche (BONTAN). Trois sites sont étudiés en priorité : Saint-Etienne, Orléans et Nantes, avec les départements associés (Loire, Loiret, Loire-Atlantique)

1. Le projet CEMORAL

Tâche 1 : Etat des connaissances sur les trois sites

(D. Graillot, B.Sajaloli)

Tâche 2 : Cadre collectif et collaboratif pour une analyse systémique et multicritère de la vulnérabilité

(D. Graillot, F. Paran)

Tâche 3 : Critères sociaux et économiques pour définir des indicateurs synthétiques à destination des gestionnaires

(S. Servain-Courant)

Tâche 4 : Comprendre les enjeux de l'opérationnalité des PCS

(M. Gralepois, J. Douvinet, E. Piatyseck)

Tâche 5 : Evaluer la pertinence du DICRIM pour l'information préventive

(E. Chesneau, J. Douvinet, B.Sajaloli)

Tâche 6 : Validation des indicateurs à destination des gestionnaires

(D. Graillot, F.Paran)

2. Les DICRIM vus à travers la BD-DICRIM

Document réalisé par le maire à la demande de la préfecture (DDRM)

Interactions réglementaires depuis le décret d'application de 1990...

Un contenu normalisé

- description des risques et conséquences prévisibles ;
- liste des événements et accidents survenus dans le passé ;
- mesures de prévention, protection et sauvegarde mise en œuvre ;
- les consignes de sécurité, individuelles, à respecter ² ;
- les mesures du Plan Communal de Sauvegarde ³ ;
- les règles d'urbanisme dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme ;
- les éléments relatifs au Plan Particulier de Mise en Sureté ;

Deux documents supplémentaires possibles

- cartographie des repères de crue ⁴ ;
- cartographie des marnières et des cavités souterraines.

² Consignes qui font l'objet d'une campagne d'affichage (floue dans la loi de 1987)

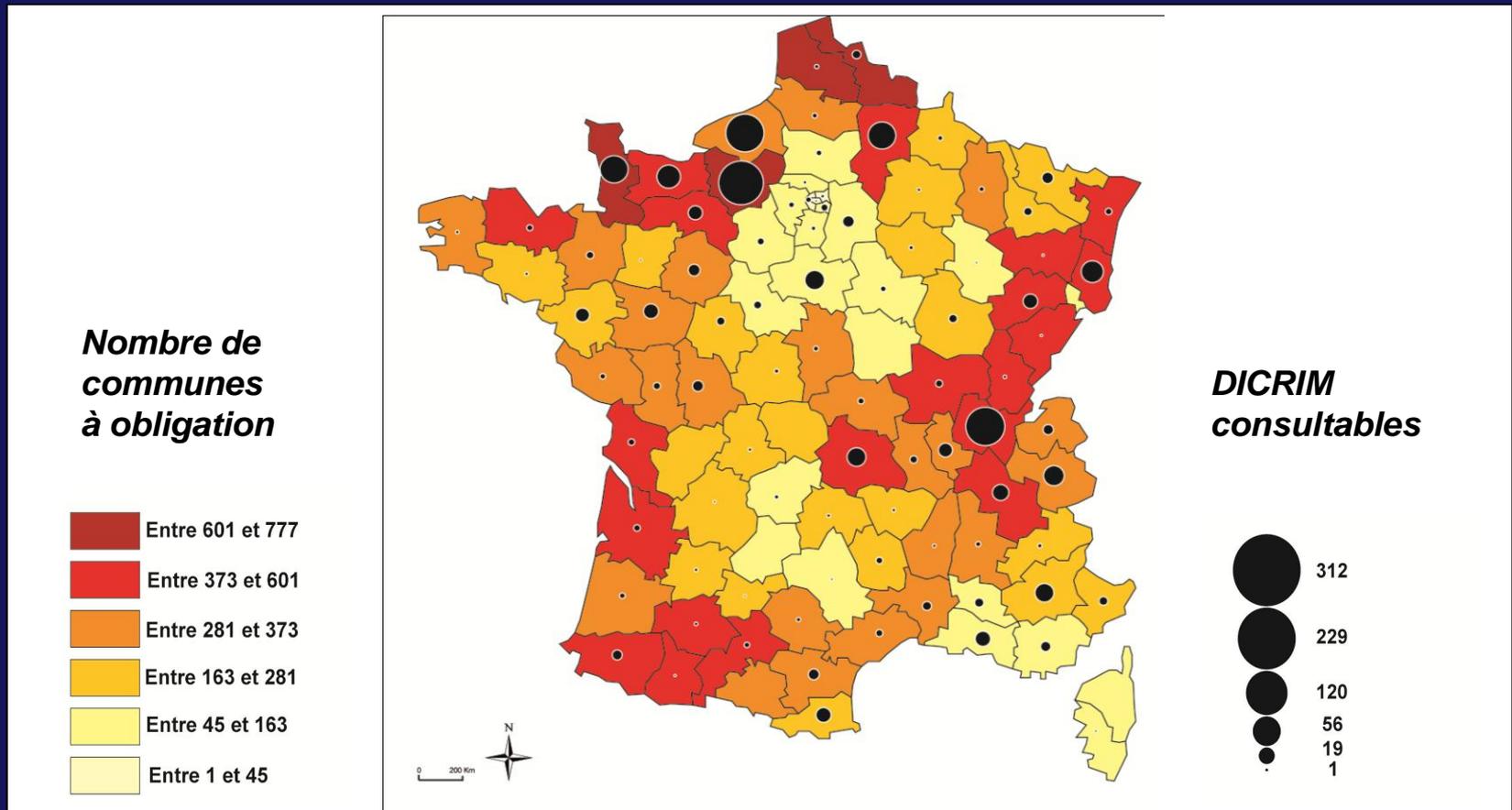
³ Selon l'article 3 du décret 2005-1156 du 13 septembre 2005

⁴ Détaillé dans l'article 5 du décret n° 2005-233 du 14 mars 2005.

2. Les DICRIM vus à travers la BD-DICRIM

A l'échelle départementale

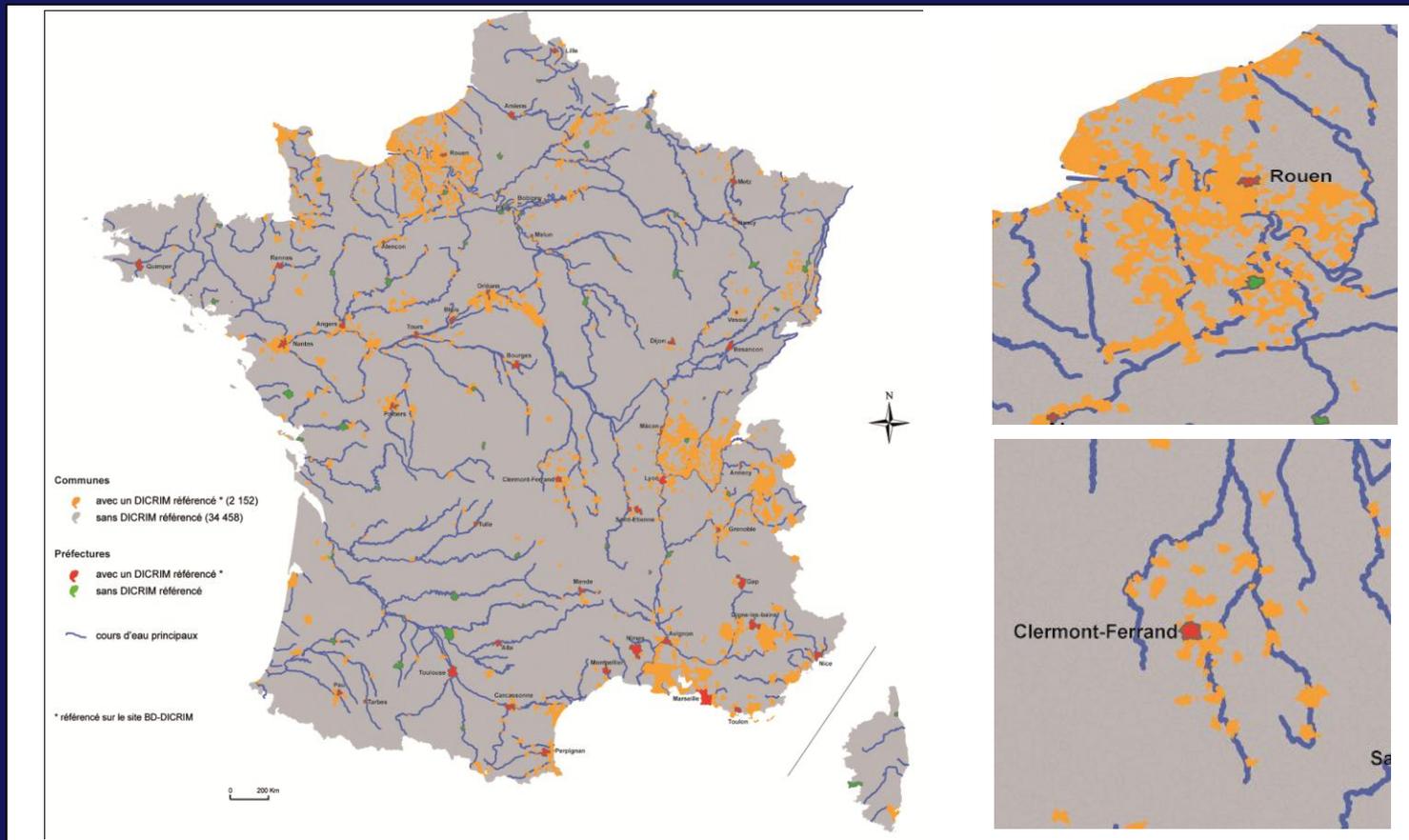
- peu de documents dans le sud-est et le sud-ouest (crues récentes ?) ;
- pas de mise en évidence des risques présents dans la vallée du Rhône ;
- départements avancés : HN / Eure / Ain / Haut-Rhin.



2. Les DICRIM vus à travers la BD-DICRIM

A l'échelle communale

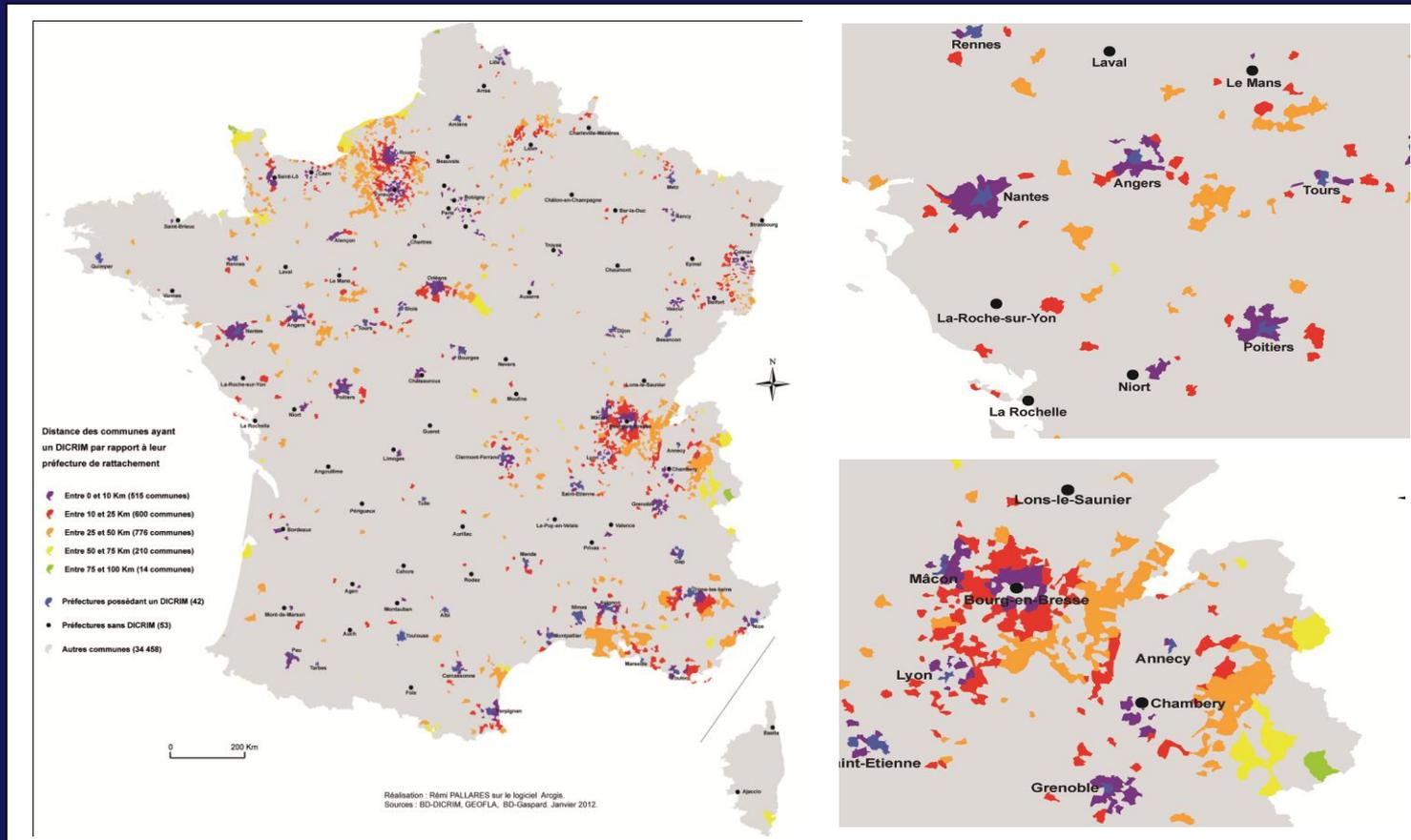
- DICRIM mis en ligne en majorité pour des communes exposées aux inondations ;
- état de l'art dépendant du degré de vigilance / priorité des administrations ;
- intercommunalités (Nantes Métropole, Avignon, Roanne, Poitiers)



2. Les DICRIM vus à travers la BD-DICRIM

Réponses néanmoins partielles

- risque inondation négligé sur les principaux fleuves (sauf ponctuellement, Loire) ;
- aucune mutualisation sur 45 grandes préfectures (Marseille, Nice, Amiens...)
- un bilan sur le Vaucluse (janvier 2012) = 61 DICRIM contre 13 dans BD-DICRIM.



3. Les DICRIM à travers une méthode de recensement plus fine

Méthode

- contacter toutes les mairies des quatre départements (1 033) ;
- minimiser les non-réponses par des relances (mails, téléphones, courriers postaux)

Taux de réponse global obtenu : 70 % (728 réponses)

Taux de réponse

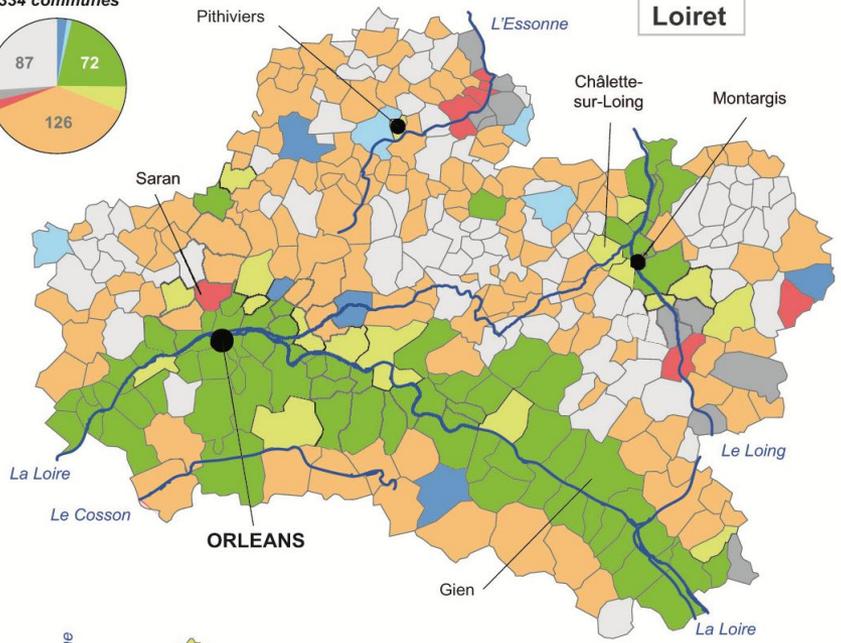
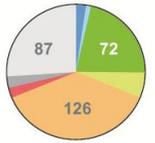
- 43 % pour la Loire (159 réponses sur 327 communes) ;
- 63 % pour le Loiret (236 réponses sur 334 communes) ;
- 89 % pour la Vaucluse (135 réponses sur 151 communes) ;
- 90 % pour la Loire-Atlantique (198 réponses sur 221 communes).

Taux de réalisation

- 19 % pour la Loire (55 DICRIM sur 281 demandés) ;
- 28 % en Loire-Atlantique (130 communes assument l'absence du document) ;
- 40 % pour la Vaucluse (55 DICRIM et 20 en cours sur les 151 attendus) ;
- 62 % pour le Loiret (72 DICRIM et 20 en cours sur les 111 obligatoires).

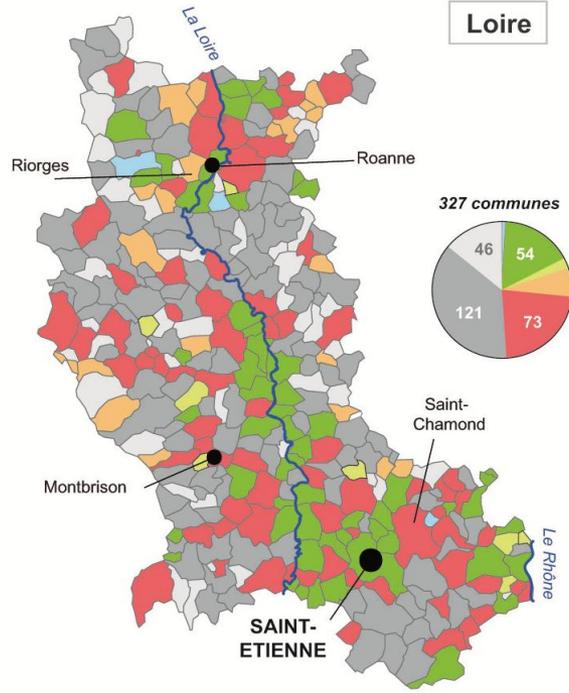
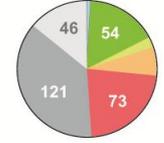
>> Importance des implications locales / nombre de communes à obligation

334 communes



Loire

327 communes



Communes sans obligation réglementaire ou la respectant

- 5 Avec DICRIM sans obligation
- 248 Avec DICRIM par obligation
- 148 Sans DICRIM sans obligation

Communes en train de régulariser leur situation

- 7 Avec DICRIM sans obligation
- 55 Avec DICRIM par obligation

Communes se trouvant dans une situation irrégulière

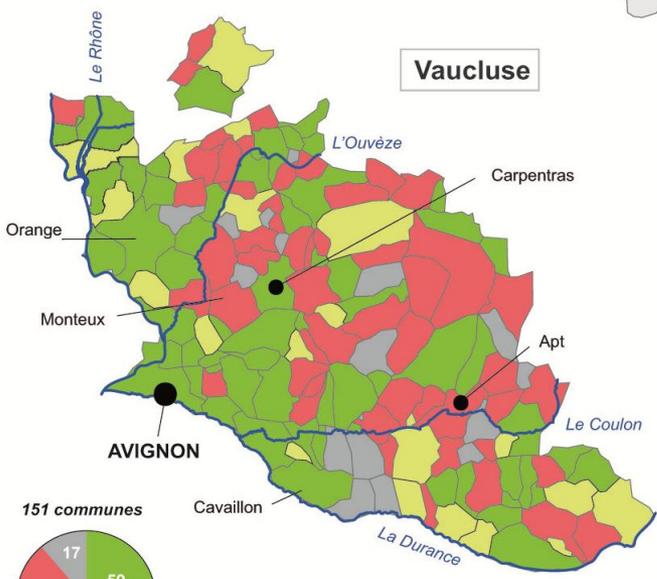
- 266 Sans DICRIM mais obligation

Absence de réponse des autres communes

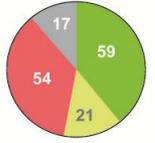
- 169 Sans réponse mais obligation
- 132 Sans réponse sans obligation

©UMR ESPACE (R. Pallares, J. Douvinet. 2012)

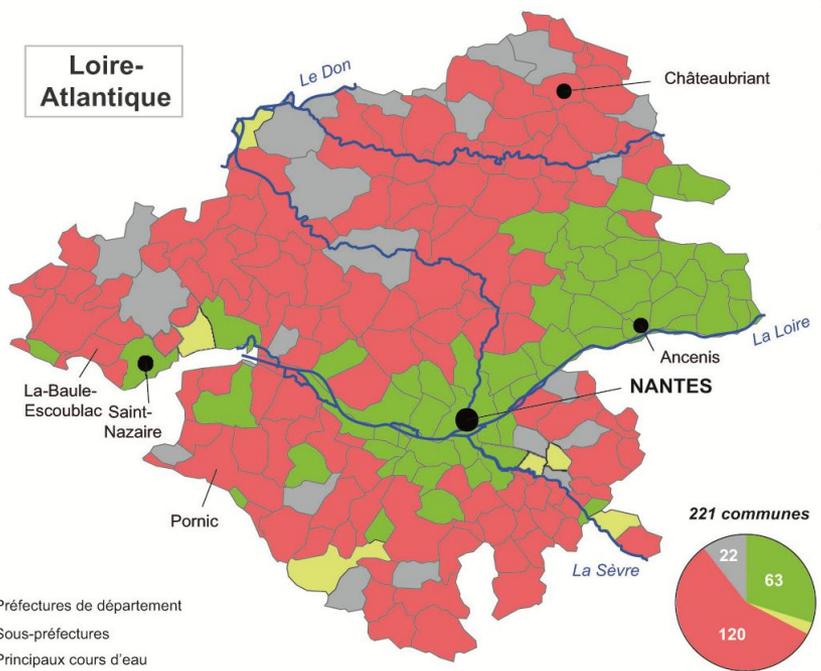
Vaucluse



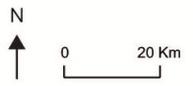
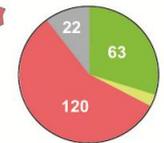
151 communes



Loire-Atlantique



221 communes



- Préfétures de département
- Sous-préfétures
- Principaux cours d'eau

Sources : Mairies, DDRM Loiret (2012), DDRM Vaucluse (2008), DDRM Loire (2009), DDRM Loire-Atlantique (2009).



3. Les DICRIM à travers une méthode de recensement plus fine

Comparaison à la BD-DICRIM

- 258 DICRIM recensés, contre 141 mis en ligne (juin 2012) >> **apports à la base**
- écarts variables (+ 20 pour le Loiret, + 44 pour la Loire...)
- **absence assumée** du document sur 269 communes soumises à obligation

Autres enseignements tirés de l'enquête

- une **meilleure compréhension** de la position des maires face au DICRIM ;
- **peur de la sanction** lorsqu'un partenariat avec la préfecture est évoqué ⁷ ;
- **absence de considération** face à ce document qui reste perçu comme imposé par « le haut » (Etat vers communes), comme le PPR (Douvinet *et al.*, 2011) ⁸ ;
- **empilement** des outils d'information préventive (DDRM, DCS > PAC > TIM ⁹) ;
- **absence** d'une politique de prévention globale cohérente (Vinet, 2010) ¹⁰ ;
- **manque de communication** et/ou de ressources (humaines, financières et/ou techniques) au sein de certaines communes.

⁷ Ce qui se traduit par un changement de comportement de la part de la personne contactée

⁸ Douvinet, Defossez, Anselme et Denolle (2011) – Les maires et les Plans de Prévention des Risques, EG

⁹ Le Document Communal Synthétique (DCS) a ainsi changé de nom en 2004, pour devenir un simple Porté à Connaissance, avant de devenir un TIM, Transmission d'Information aux Maires)

¹⁰ Empilement des documents, ce qui devient confus pour l' élu et pour le citoyen

4. Conformité des documents à la réglementation

Méthode

- 142 DICRIM plus finement évalués (collectés au format papier /pdf)
- **Evaluation qualitative** : chaque document présent a un point, et le total cumulé dans les DICRIM consultés est regardé à l'aune du règlement (entre 7 ou 9 docs)

DICRIM conformes au cadre normalisé : 18 % (29 dont 24 sur Nantes...)

Ecarts variables selon les territoires

- DICRIM situés dans le Loiret ou mutualisés à l'échelle de la COGA (Communauté d'Agglomération d'Avignon) proches du règlement (un seul document manquant)
- Ecarts élevés à l'est d'Avignon, au sud d'Orléans, dans la plupart des communes du département de la Loire = ***aucun contrôle de qualité ?***

Ecarts révélateurs de certains oublis récurrents

- repères de crues (15 sur 16 dans le Vaucluse / 4 sur 60 en Loire-Atlantique) ;
- règles d'urbanisme du PLU (37 sur 60 dans le Loiret / 8 sur 33 en L-A.) ;
- le PCS (44 sur 60 dans le Loiret, contre 0 dans le Vaucluse).

>> Il ne faut donc pas uniquement se limiter à faire un simple état des lieux

5. A la recherche de variables explicatives

Constat de départ : influence relative du caractère contraignant

- absence confirmée pour 270 communes soumises à obligation

Méthode

- croisement des données pour aboutir à des **typologies synthétiques**
- **pas d'analyse statistique** possible (tests de variance) sur les 728 réponses

Variables politiques ou institutionnelles

- cumul des types de risques
- présence du PCS
- appui des intercommunalités

Variable démographique

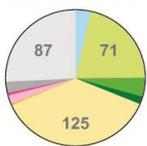
- influence du nombre d'habitants

>> *Liste non exhaustive, limitée ici à quelques données quantitatives*

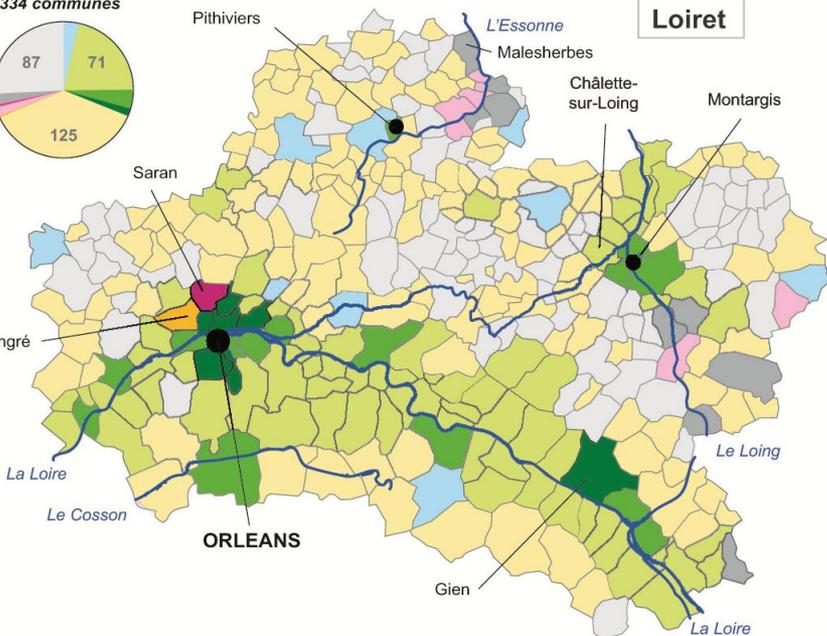
>> *Pas d'intégration pour le moment de variables qualitatives*

>> *Critères choisis selon les informations mises à disposition*

334 communes



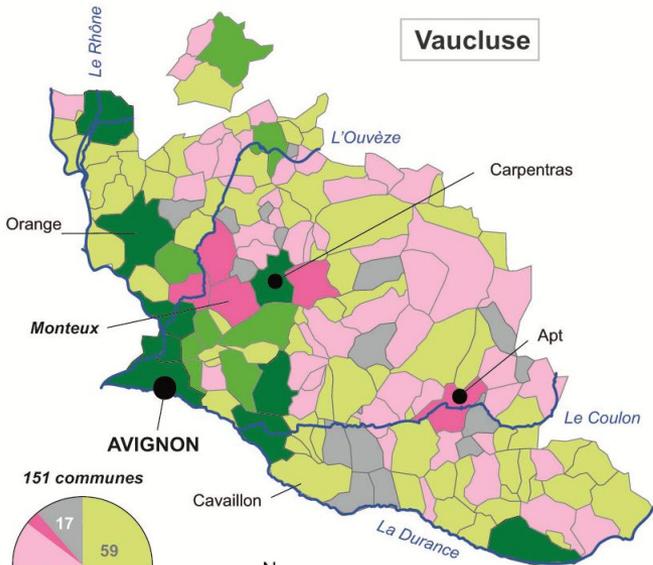
Pithiviers



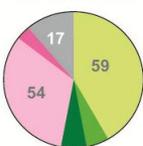
Loiret

ORLEANS

Vaucluse



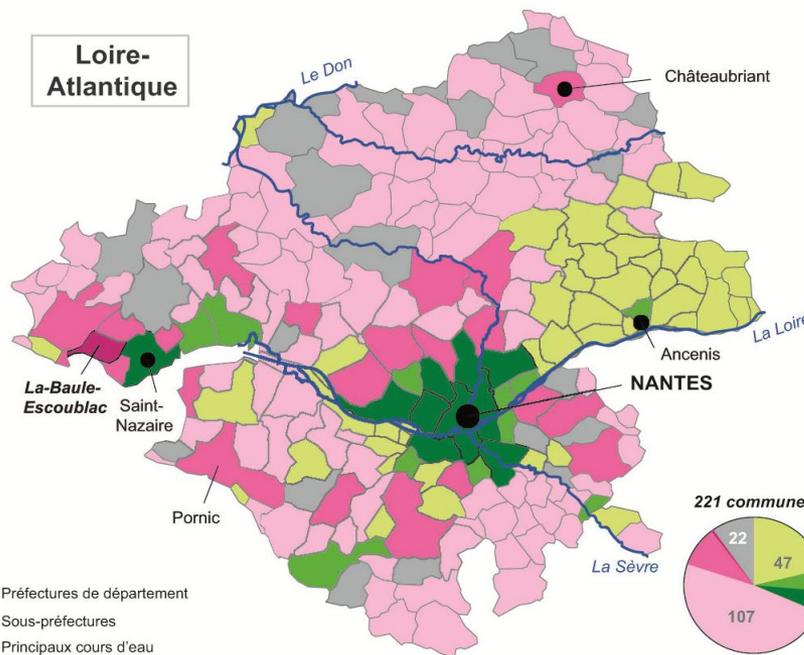
151 communes



N

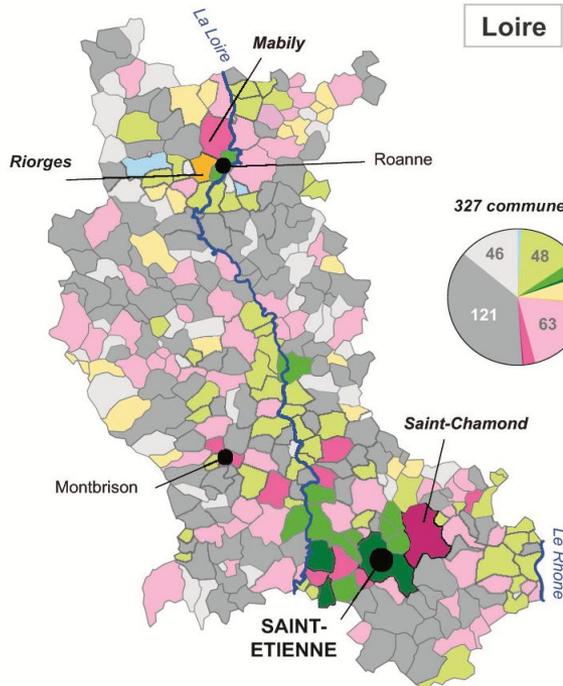
0 20 Km

Loire-Atlantique

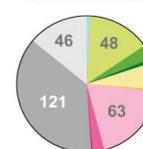


- Préfatures de département
- Sous-préfectures
- Principaux cours d'eau

Loire



327 communes



Communes ayant une population inférieure à 5 000 habitants

- 9 Avec DICRIM sans obligation
- 246 Avec DICRIM par obligation
- 141 Sans DICRIM sans obligation
- 228 Sans DICRIM mais obligation

Population comprise entre 5 000 et 15 000 habitants

- 40 Avec DICRIM par obligation
- 2 Sans DICRIM sans obligation
- 39 Sans DICRIM mais obligation

Communes ayant plus de 15 000 habitants

- 28 Avec DICRIM par obligation
- 3 Sans DICRIM mais obligation

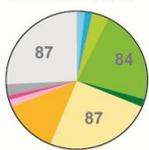
Absence de réponse des autres communes

- 169 Sans réponse mais obligation
- 132 Sans réponse sans obligation

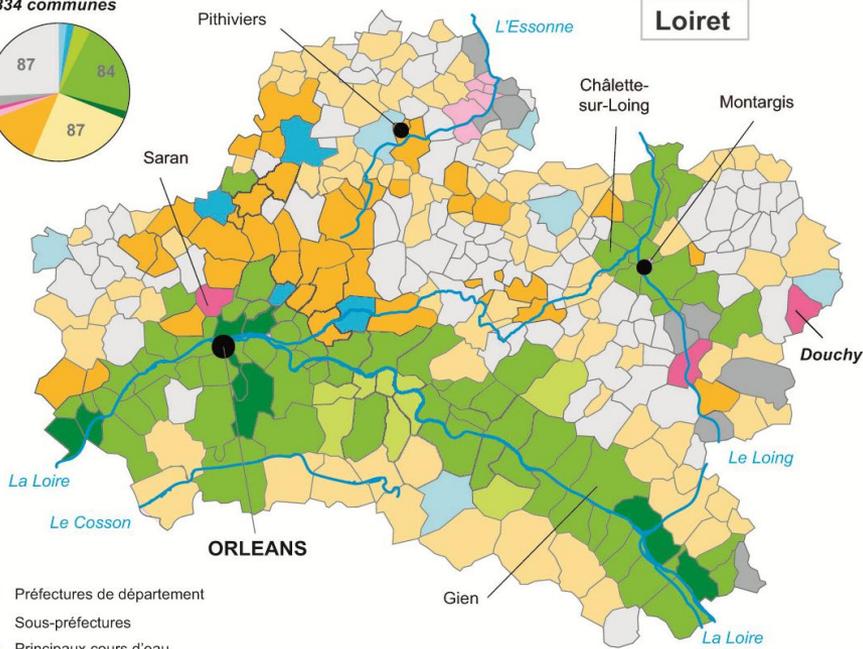
©UMR ESPACE (R. Pallares, J. Douvinet, 2012)



334 communes

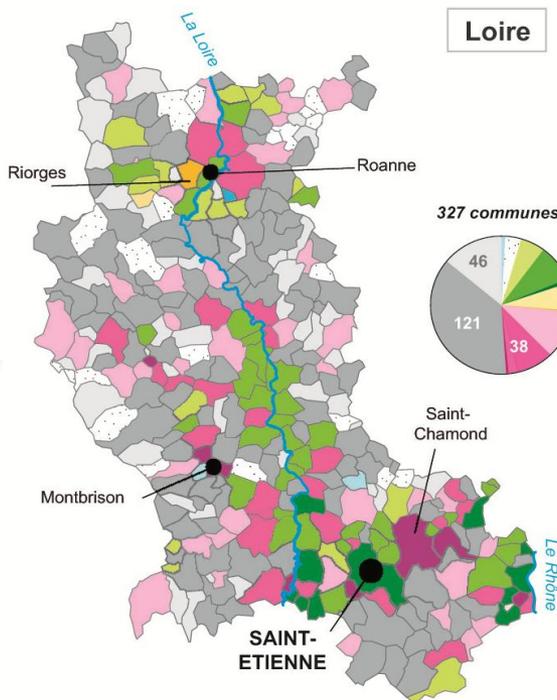


Loiret

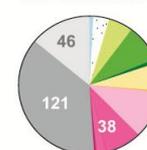


- Préfectures de département
- Sous-préfectures
- Principaux cours d'eau

Loire



327 communes



De 1 à 2 types de risque (notifiés dans le DDRM)

- 8 Avec DICRIM sans obligation
- 246 Avec DICRIM par obligation
- 141 Sans DICRIM sans obligation
- 228 Sans DICRIM mais obligation

De 3 à 4 types de risque (notifiés dans le DDRM)

- 7 Avec DICRIM sans obligation
- 40 Avec DICRIM par obligation
- 2 Sans DICRIM sans obligation
- 39 Sans DICRIM mais obligation

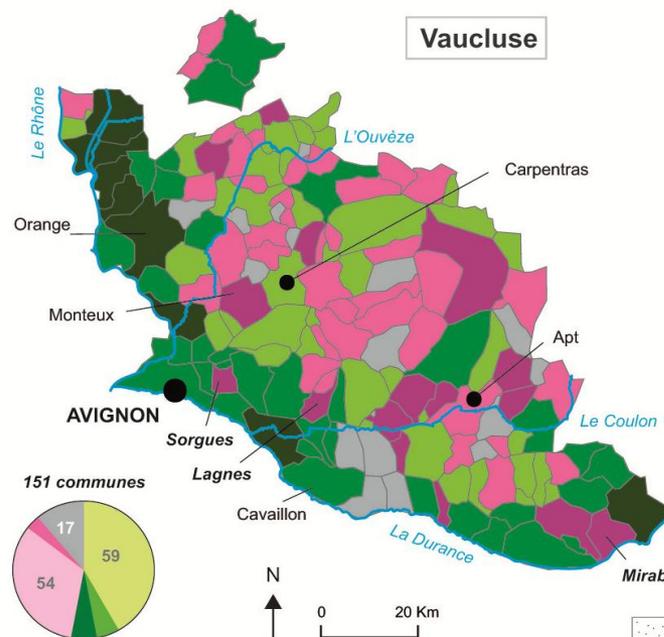
De 5 à 6 types de risque (notifiés dans le DDRM)

- 28 Avec DICRIM par obligation
- 3 Sans DICRIM mais obligation

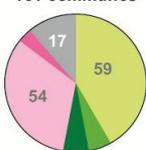
Plus de 7 types de risque (notifiés dans le DDRM)

- 132 Avec DICRIM par obligation

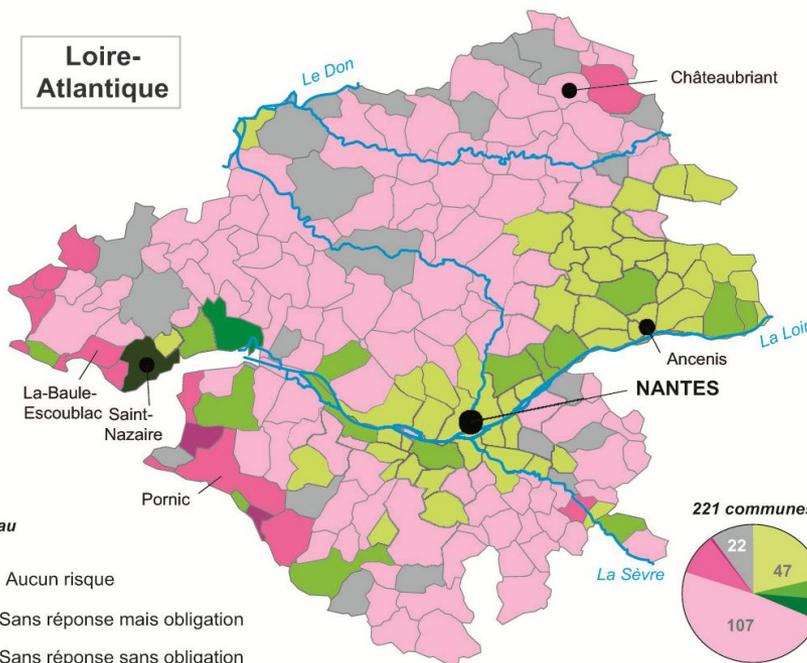
Vaucluse



151 communes



Loire-Atlantique



● Aucun risque

169 Sans réponse mais obligation

132 Sans réponse sans obligation

Sources : Mairies, DDRM Loiret (2012), DDRM Vaucluse (2008), DDRM Loire (2009), DDRM Loire-Atlantique (2009).



6. Conclusions et perspectives de recherche

Principaux résultats obtenus

- la **présence** d'un DICRIM dépend de plusieurs facteurs (implications locales, types de risques, importance de la population, ressources humaines et financières)
- l'**absence** d'un DICRIM s'explique pour plusieurs raisons : les mairies se contentent du simple DCS (Dossier Communal Synthétique) ; elles ne perçoivent pas la population comme acteur de leur propre prévention (IRMA, 2009) ; elles ignorent volontairement leurs obligations ; elles pensent que d'autres documents se substituent à l'information préventive (PPR) ; elles perçoivent les risques majeurs comme ayant une faible fréquence qu'il faut accepter (Marchisio, 2005)...

Perspectives à court terme

- **création d'une grille** pour initier une analyse multi-critères
- choix de la maille spatiale la plus cohérente (quartier ? villes ? communes ?)
- intégration des autres résultats (vulnérabilité des industriels / PCS)

Autres pistes à explorer

- améliorer l'appropriation de la démarche DICRIM vers les élus (avant les citoyens) ?
- relations entre les communes et la préfecture (incidence des couleurs politiques ?)
- rôle des Commissions Départementales des Risques Naturels Majeurs (CDRNM) ?

Merci pour votre attention

▼ Johnny Douvinet

- Maître de Conférences Université d'Avignon

▼ Contact

- Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, 74 rue Louis Pasteur, Case 19, 84029 AVIGNON Cedex
- Email : johnny.douvinet@univ-avignon.fr

▼ Publications

- PPR >> Espace Géographique (2011) / RISEO (2010)
 - http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=EG_401_0031 [5 €]
 - <http://www.riseo.fr/-Revue-1-> [gratuit]
- CatNat et Assurances >> Norois (2006)/ Risques FFSA (2011)
 - <http://norois.revues.org/1733>
 - Numéro 106 et 107 (septembre 2012)
- DICRIM>> en cours pour l'Espace Géographique (sept. 2012)