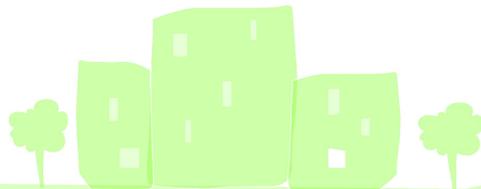


Plan de la présentation

- Contexte de l'étude – objectifs
- Capitalisation des connaissances actuelles sur le Cambrésis
- Analyse territoriale des risques
- Hypothèses de travail



Contexte de l'étude - objectifs

- Un Plan de Prévention des Risques « multirisques » a été prescrit en 2001 sur l'intégralité des 116 communes de l'arrondissement.
- La pertinence d'un PPR multirisques peut être remise en cause :
 - sur le fond : les 116 communes sont-elles concernées par de multiples risques ?
 - sur la forme : le PPR est-il l'outil le mieux adapté à la prise en compte du risque dans l'aménagement ?

Les objectifs de l'étude stratégique, menée en régie DDTM, sont :

- de susciter un constat partagé des enjeux du cambrésis en matière de risques naturels (inondation, ruissellement, cavités souterraines, retrait-gonflement, ...)
- d'engager des démarches partagées avec les acteurs locaux concernant le choix des outils adaptés pour la prise en compte des risques à l'échelle appropriée (commune, intercommunalité, bassin versant,...)

Première étape de l'étude : capitaliser la connaissance des aléas

- Pour chaque risque naturel (sismique, retrait-gonflement des argiles, cavités souterraines, inondations), une méthode commune :
 - recherche et inventaire des données disponibles
 - analyse des arrêtés de Catastrophes Naturelles (Catnat) et des événements recensés
 - synthèse cartographique des connaissances actuelles sous la forme de **monographies communales**
- Une démarche complétée pour le risque inondation par un important travail de terrain, visant à hiérarchiser la sensibilité des bassins versants au ruissellement par une approche géomorphologique à grande échelle.
- Une phase fondamentale de rencontres avec les acteurs locaux, afin de :
 - porter à connaissance les projets de monographies communales
 - les compléter avec les connaissances locales
 - partager une culture du risque

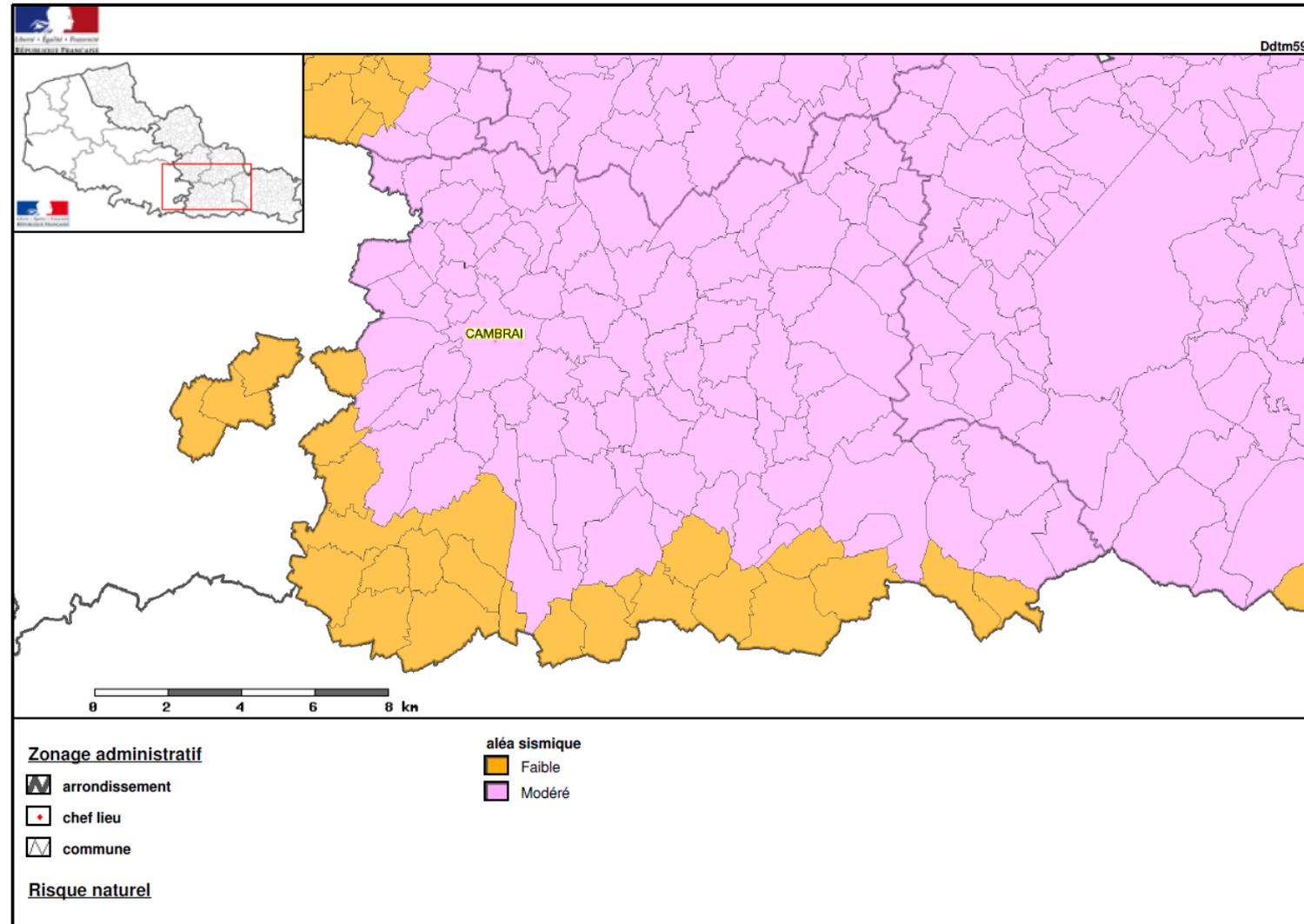


Capitalisation des connaissances actuelles sur le Cambrésis

Le risque sismique :

Un aléa défini
nationalement, fixé
dans l'arrêté du
22/10/10

La majorité des
communes du
Cambrésis situées en
aléa modéré (le nord
de l'arrondissement)



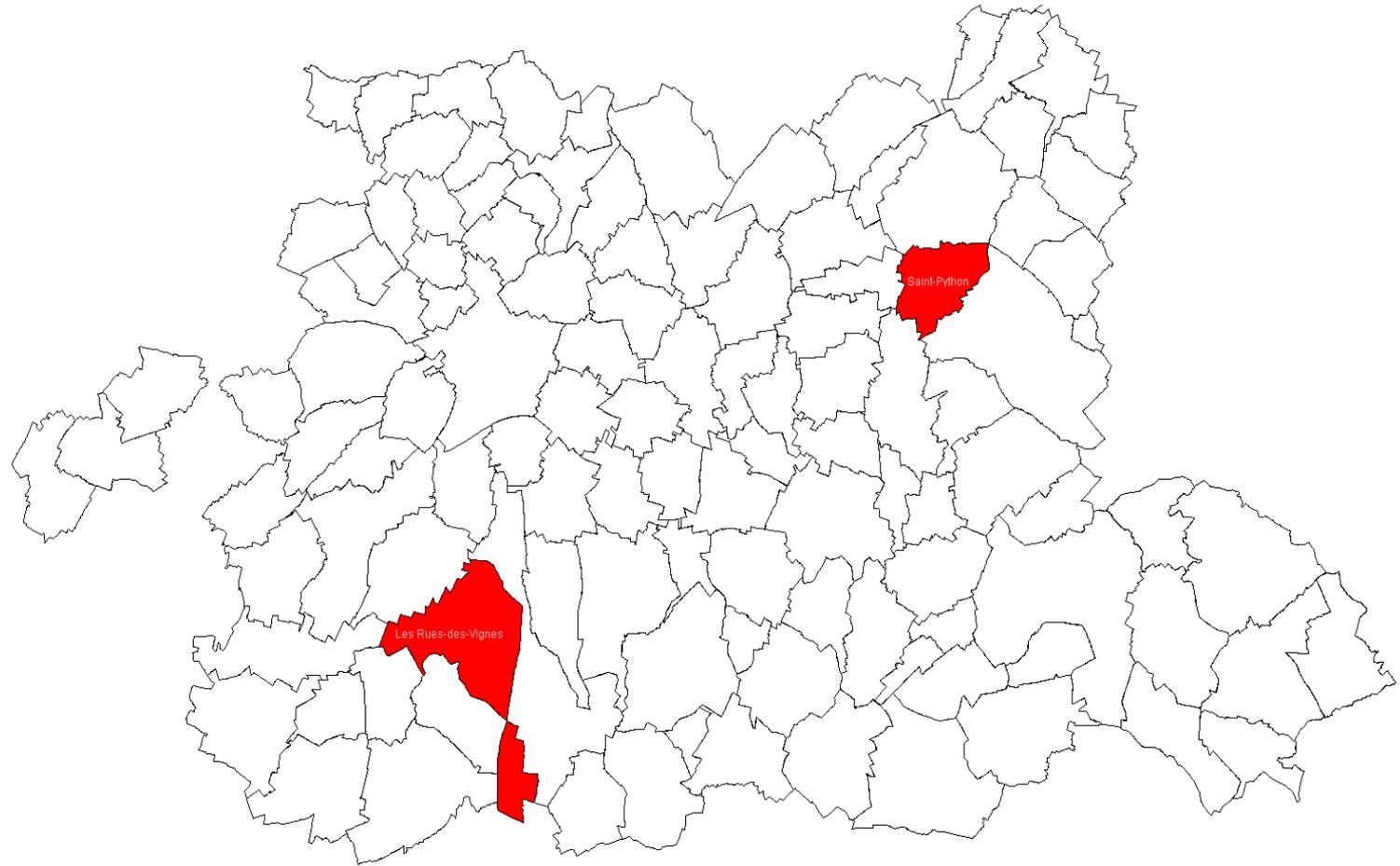
(Source BRGM)

Le risque sismique :

1 arrêté Catnat
Séisme pris en 1995
sur les communes
de

St Python

Les Rues des Vignes



Source : GASPAR

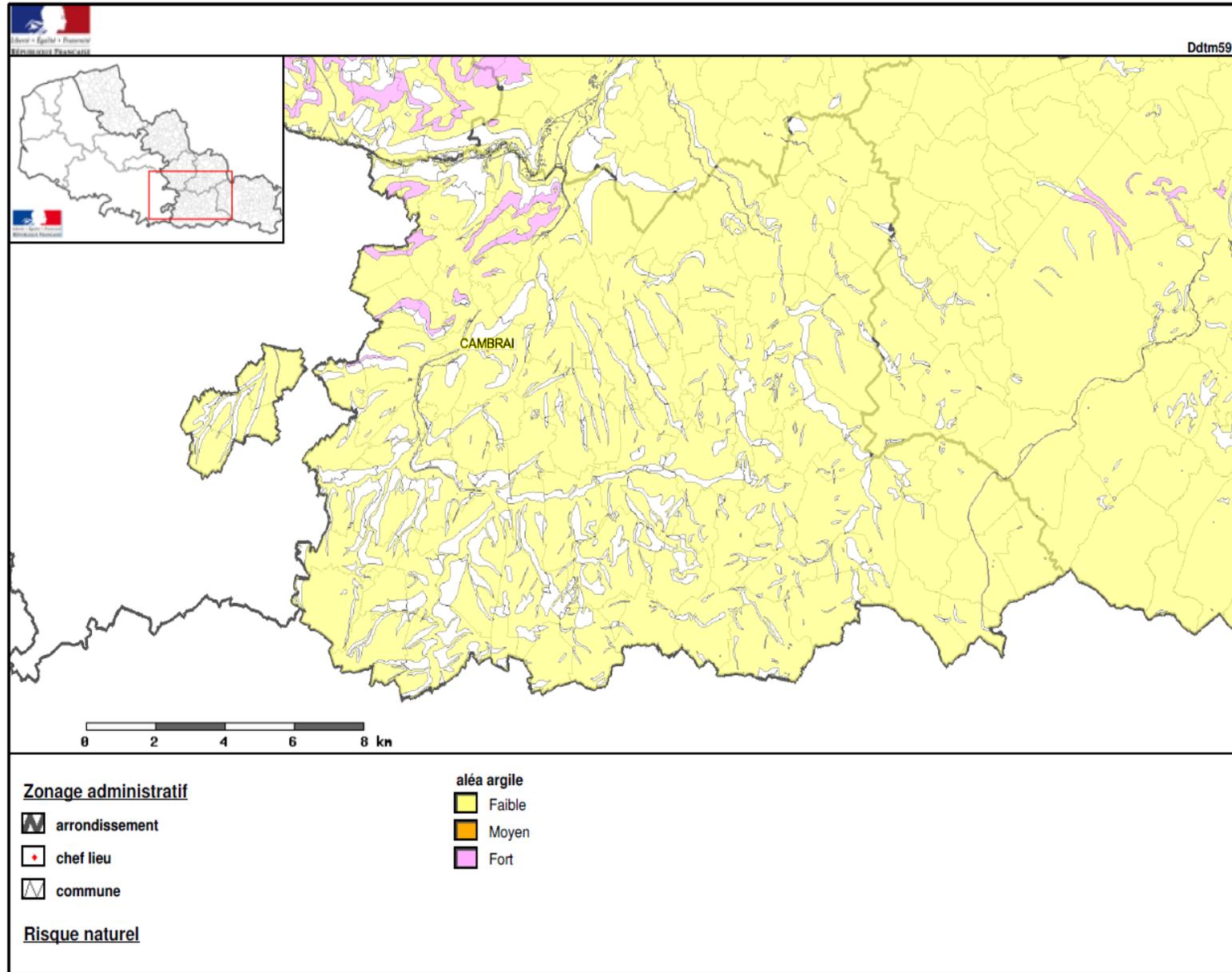


Capitalisation des connaissances actuelles sur le Cambrésis

Le risque
« argile » :

Un aléa défini
nationalement par
le BRGM

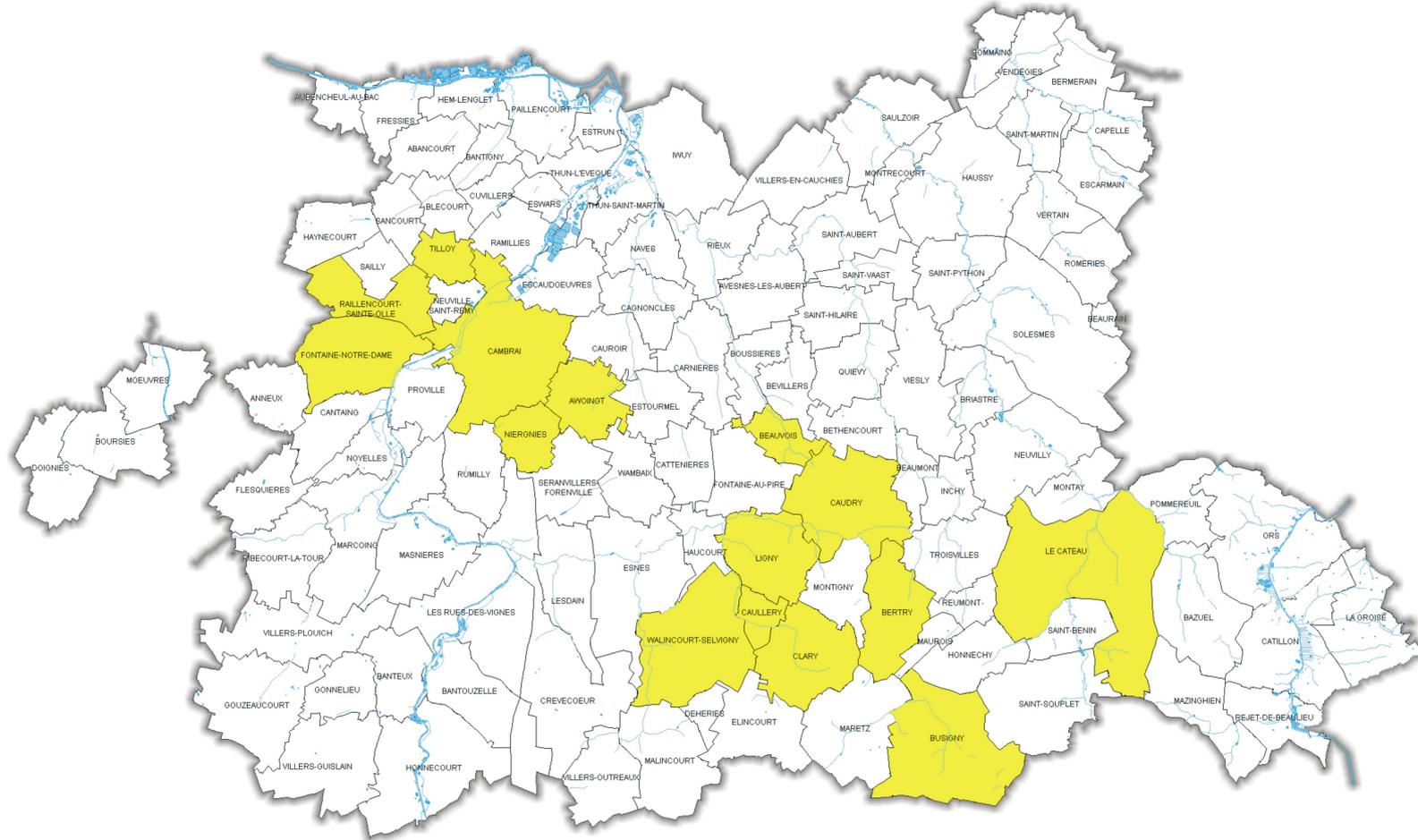
Une sensibilité
faible du
Cambrésis



Capitalisation des connaissances actuelles sur le Cambrésis

Le risque
« argile » :

15 des
communes du
Cambrésis (13%)
ont été
concernées par
au moins un
arrêté Catnat
pour un total de
31 arrêtés



Source : Gaspar

Le risque cavités souterraines:

- Un patrimoine historique : exploitation du sous-sol et vestiges des guerres avec des communes possédant plus de 30 ha de cavités sur leur territoire. Par exemple, 4 communes comptent plus de 100Ha de cavités (Cambrai, Esnes, Avesnes-les-Aubert, Villers-Outreaux)
- La majorité des cavités du Cambrésis a été identifiée par le SDICS jusqu'en 2006 (date de l'arrêt de la compétence du SDICS)
- Depuis 2006, la connaissance des cavités n'a pas été actualisée : pas de vision sur l'évolution de l'état de ces cavités.
- 63 communes avec une zone de susceptibilité de présence de carrières définie par le SDICS
- De nombreux effondrements recensés, dans et hors des zones de susceptibilité, dont 20 ayant donné lieu à des arrêtés Catnat (répartis sur 17 communes)
- Et donc une forte sensibilité avérée du Cambrésis à ce phénomène : au total 91 des 116 communes sont impactées à des degrés divers par ce phénomène.

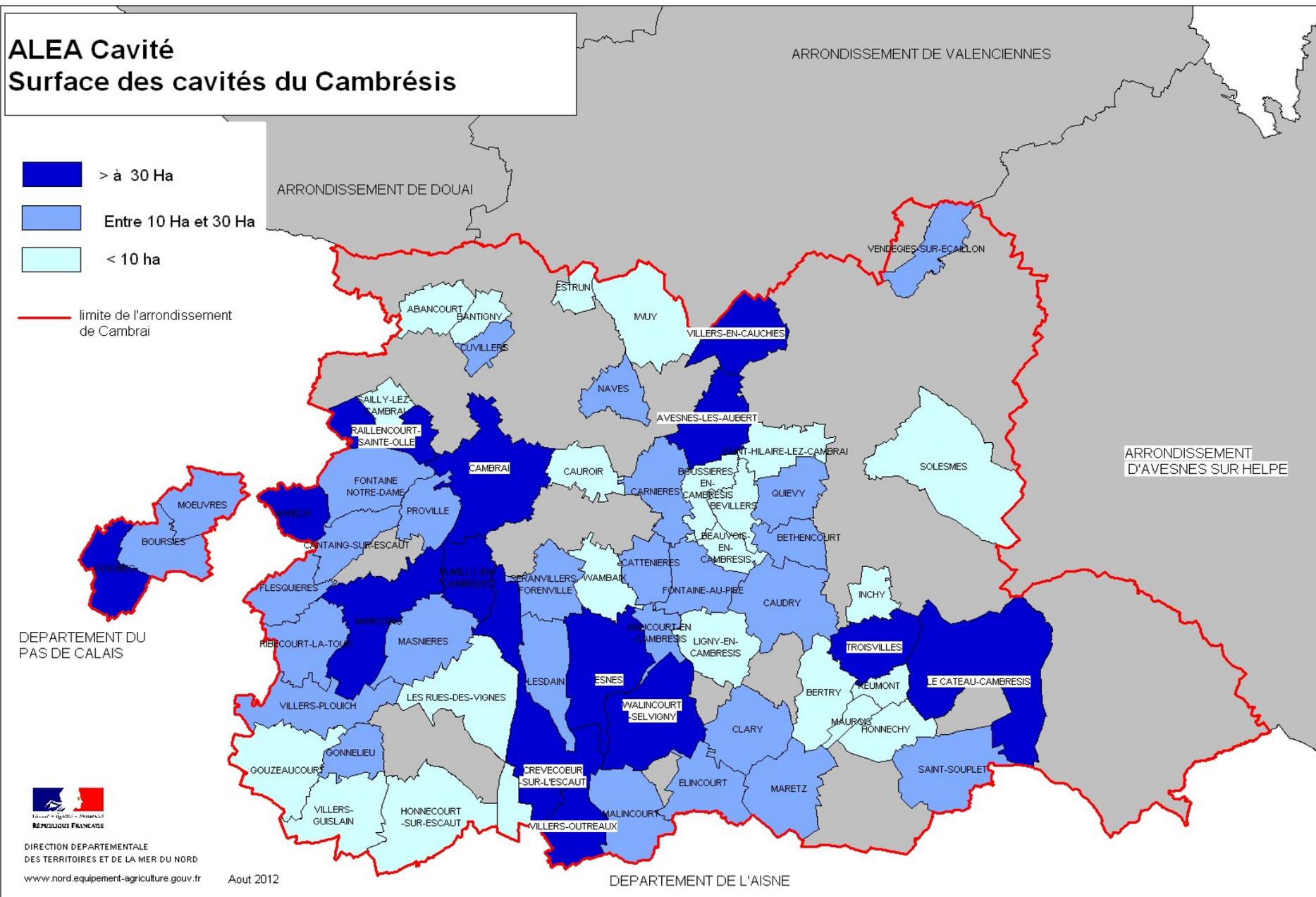
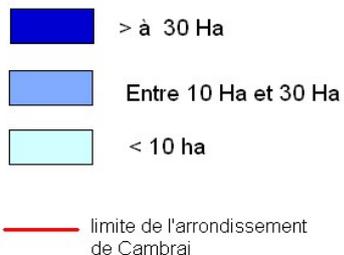


Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Capitalisation des connaissances actuelles sur le Cambrésis

ALEA Cavité Surface des cavités du Cambrésis



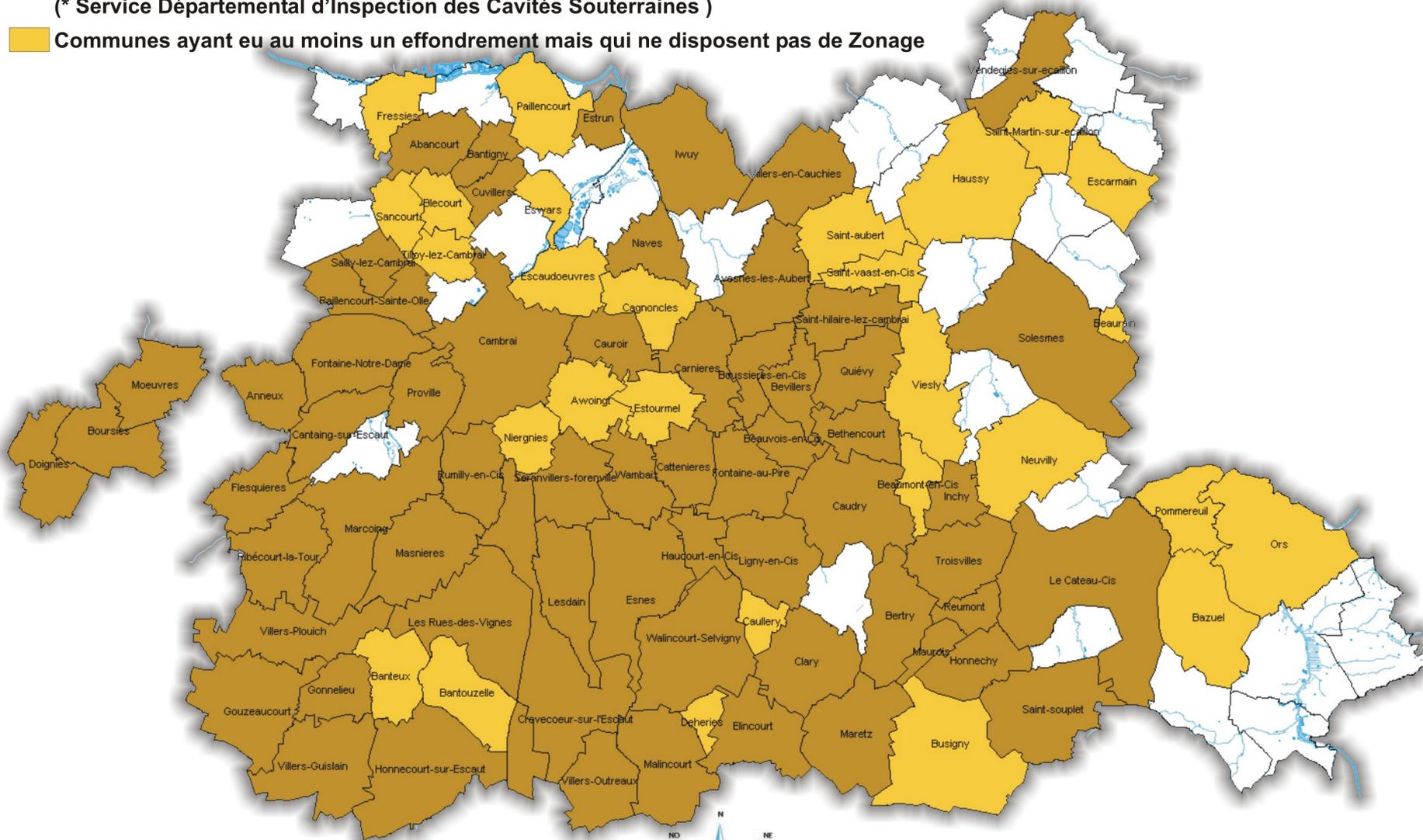
DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER DU NORD
www.nord.equipement-agriculture.gouv.fr

Aout 2012

DÉPARTEMENT DE L' AISNE

Capitalisation des connaissances actuelles sur le Cambrésis

-  Communes ayant un zonage de susceptibilité d'effondrement déterminé par le S.D.I.C.S. (* Service Départemental d'Inspection des Cavités Souterraines)
-  Communes ayant eu au moins un effondrement mais qui ne disposent pas de Zonage



* Service qui n'existe plus depuis 2006



Capitalisation des connaissances actuelles sur le Cambrésis

Le risque « inondations » : sensibilité du territoire

- Un réseau hydrographique dense et composé de grands cours d'eau permanents mais également de « riots » à l'écoulement non permanent
- Un territoire touché modérément par les remontées de nappe par rapport à d'autres territoires du département (10 communes pour 11 arrêtés)
- Un territoire sensible aux débordements de cours d'eau et au ruissellement (épisodes catastrophiques de Villers-Plouich, Abancourt, Gouzeaucourt)



Villers-Plouich, 2008



Abancourt, 1995



Le risque « inondation » : état des connaissances

- Deux PPRi débordements de cours d'eau en cours (La Selle et l'Ecaillon) qui vont permettre de développer la connaissance de ce phénomène sur ces bassins versants
- Sur le reste de l'arrondissement, la connaissance est peu développée (peu de zones inondées constatées, pas d'AZI ou d'études d'aléas)
- La liste des arrêtés Catnat (95 arrêtés sur 65 communes) démontre l'importance de ce phénomène sur le Cambrésis, mais sa seule analyse ne permet pas une caractérisation fine des phénomènes : ruissellement ou débordement ?
- Une phase d'étude complémentaire a donc été réalisée afin d'approfondir la connaissance à l'échelle du Cambrésis, et de hiérarchiser la sensibilité des bassins versants.

Capitalisation des connaissances actuelles sur le Cambrésis

Le risque inondation : phase d'étude complémentaire

Les résultats obtenus :

- Vérification par des visites terrain, de la cohérence et de la pertinence des données recensées « en chambre » : découpage des bassins versants ; identification des axes d'écoulements et des zones dites « à risques » à dire d'expert
- Evaluation de la sensibilité des bassins versants au risque inondation
 - Peu sensible à très sensible
 - Selon topographie, occupation du sol, zones urbanisées impactées à l'échelle de la commune
- Valorisation sous forme de monographies communales du risque.

La méthode :

- Des visites de terrains réalisées par la DT de Douai-Cambrai : lecture des paysages, de la topographie des sites, de l'occupation du sol
- Présentation des cartographies aux communes et intégration de leurs remarques éventuelles.

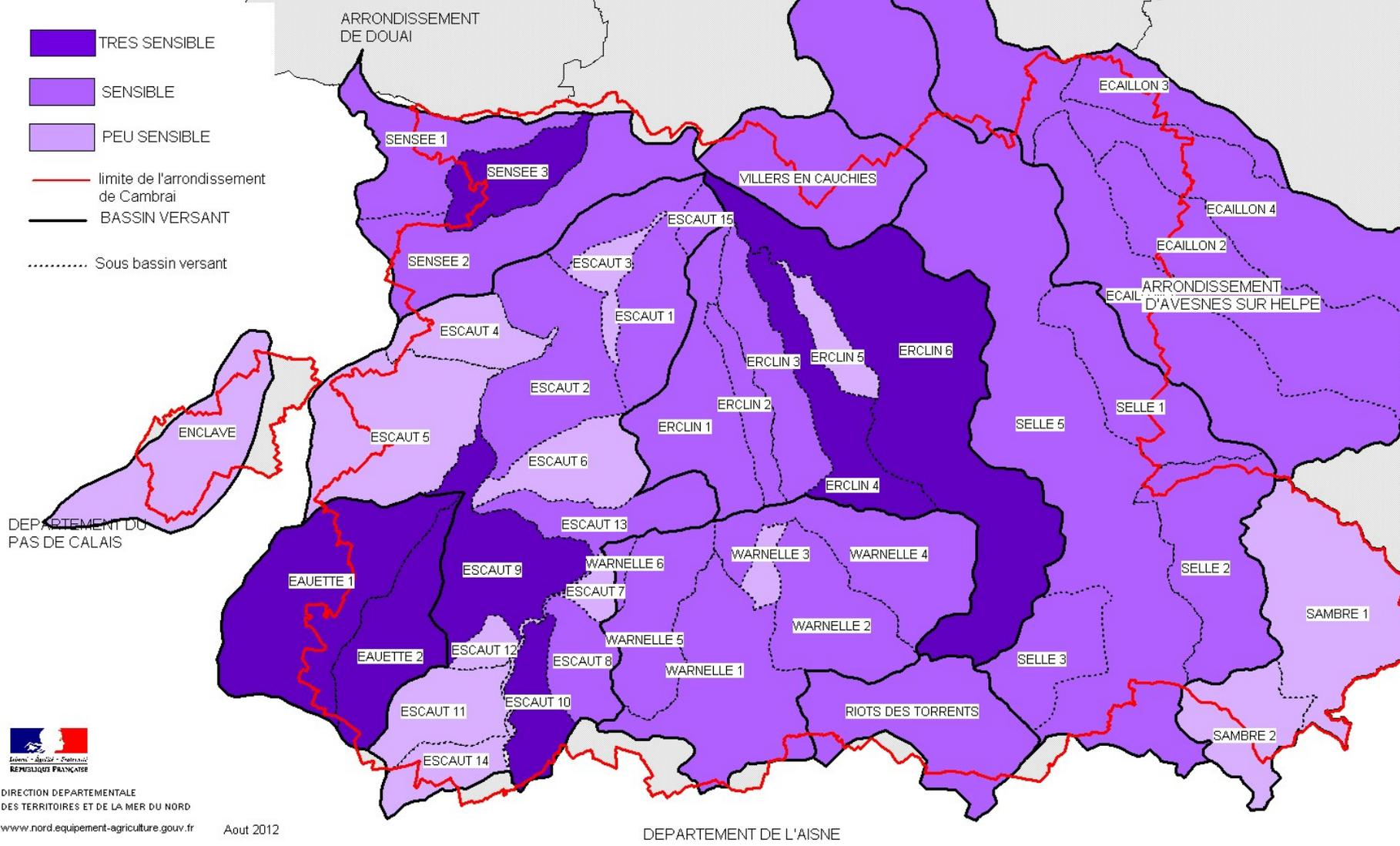


Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Capitalisation des connaissances actuelles sur le Cambrésis

ALEA INONDATION Sensibilité des Bassins Versants suite aux visites terrains



Objectifs :

- Réaliser un premier croisement des phénomènes avec les enjeux (existants ou à venir) du territoire
- Apporter des éléments permettant d'orienter des stratégies locales de prise en compte des risques

Méthodes et démarches mises en oeuvre :

- Evaluer à grande échelle le degré d'urbanisation en zones d'aléa
- Identifier à grande échelle les risques d'urbanisation future en zones d'aléa
- Hiérarchiser les communes (pour les cavités) et les bassins versants (pour le risque inondation)



Le risque inondation : méthode de croisement plutôt adaptée aux phénomènes de ruissellement

- La sensibilité des bassins versants : l'Eauette puis l'Erclin, la Sensée et l'Escaut sont identifiés comme très sensibles
- L'Erclin, l'Escaut et la Warnelle sont des bassins versants où plus de 30ha de zones urbanisées sont susceptibles d'être touchés par des inondations
- L'Erclin, l'Escaut et l'Eauette impactent également entre 12 et 50 ha de zones potentiellement concernées par une urbanisation future

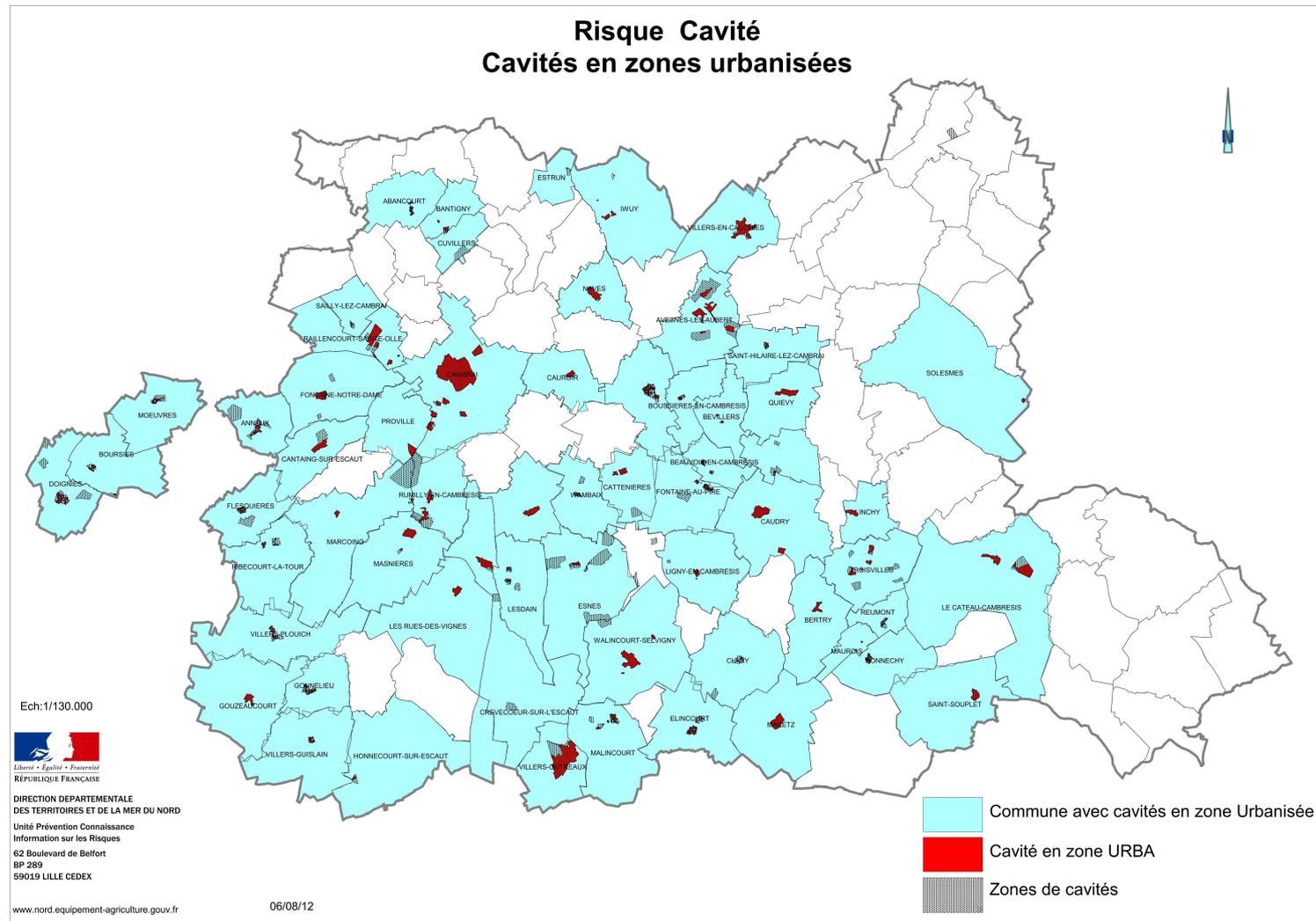
4 bassins versants à dominante ruissellement se détachent nettement :
L'Eauette, la Sensée, l'Erclin et la Warnelle



Le risque cavités:

Certaines communes ont des zones urbanisées fortement impactées :
8 communes connaissent plus de 25ha de zones urbanisées (et donc d'enjeux existants impactés).

Sur Cambrai, près de 180 ha de cavités connues, se situent en zones urbanisées.



Le risque cavités:

Pour certaines communes, les zones destinées à une urbanisation future sont impactées par une cavité

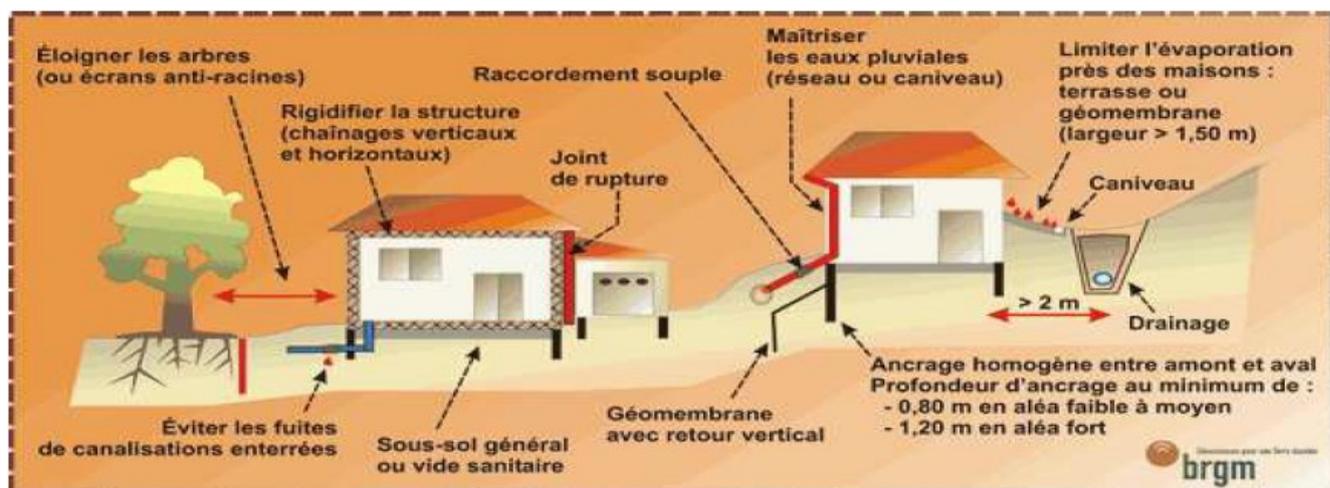
(94% des zones AU de Villers-Outreaux)

Potentiel de développement en zones de CAVITES			
	Surface cavités en zone AU (Ha)	Surface Au (ha)	Potentiel de développement (%)
CAMBRAI	1,41	218,65	0,64
CANTAING-SUR-ESCAUT	2,43	12,84	18,89
CATTENIERES	0,19	4,02	4,83
INCHY	0,09	8,21	1,12
MARCOING	0,3	46,16	0,65
MASNIERES	1,65	45,31	3,65
NAVES	0,53	6,76	7,86
TROISVILLES	1,31	11,05	11,86
RUMILLY-EN-CAMBRESIS	10,16	18,14	56,01
VILLERS-OUTREAU	18,11	19,35	93,56

Seules 2 communes sur 63 ont leurs zones de susceptibilité de cavités uniquement en zones naturelles.

Gestion des risques sismiques et argiles :

- mise en œuvre de dispositions constructives sur les projets neufs et sur les gros projets de réhabilitation
- poursuite des actions d'information déjà menées : plaquette argile, plan séisme, actions d'information des maîtres d'œuvre, maîtres d'ouvrage ou constructeurs.

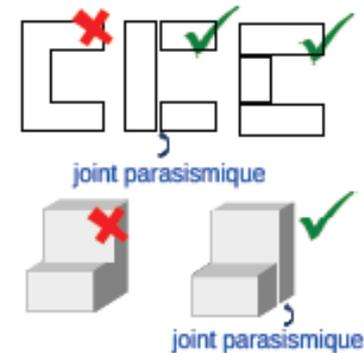


• Préférer les formes simples

Privilégier la compacité du bâtiment.

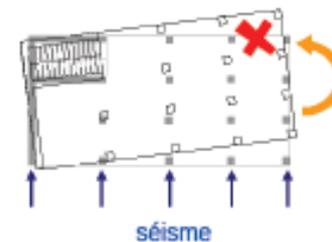
Limiter les décrochements en plan et en élévation.

Fractionner le bâtiment en blocs homogènes par des joints parasismiques continus.



• Limiter les effets de torsion

Distribuer les masses et les raideurs (murs, poteaux, voiles...) de façon équilibrée.

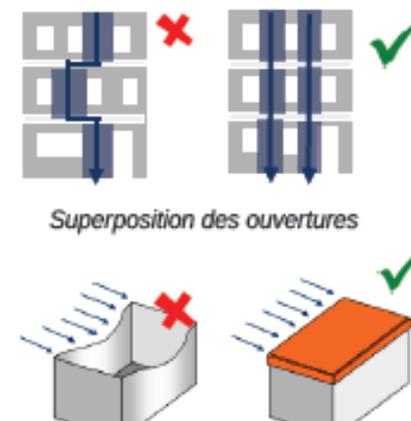


• Assurer la reprise des efforts sismiques

Assurer le contreventement horizontal et vertical de la structure.

Superposer les éléments de contreventement.

Créer des diaphragmes rigides à tous les niveaux.



Risques inondations et cavités : éléments communs

- La connaissance produite ou consolidée dans le cadre de la présente étude, sous la forme des **monographies communales** et de **l'analyse territoriale des enjeux**, précise l'exposition du territoire aux risques.
- Des possibilités de valoriser ces données pour leur prise en compte dans l'urbanisme
→ application du R111-2 et mise en œuvre de la circulaire préfectorale de 2007
- Le partage de ces connaissances par un travail partenarial entre les services de l'Etat et les collectivités qui doit permettre :
→ une appropriation des données pour intervenir sur le risque via plusieurs axes possibles (connaissance, réduction de la vulnérabilité, information du public - DICRIM etc.)
→ l'engagement d'une démarche concertée pour décider ou non de la déprescription

Pour les risques inondations :

- Poursuite des démarches PPR engagées sur la Selle et l'Ecaillon
- Sur le reste de l'arrondissement, le croisement des monographies communales avec les projets des collectivités, notamment en matière d'urbanisation future, pourra déterminer les besoins d'études fines des aléas : celles-ci pourront être conduites par les collectivités avec une précision compatible avec l'échelle des documents d'urbanisme
- Une réflexion est à mener sur l'organisation territoriale adéquate, pour pouvoir intervenir collectivement à l'échelle des bassins versants
- Des pistes d'actions complémentaires pourraient être envisagées selon les orientations définies par les collectivités : aménagement des bassins versants, réduction de la vulnérabilité, gestion de crise...

Hypothèses de travail

Pour les risques d'effondrement des cavités souterraines :

Deux outils existants ou en cours de développement :

- l'inventaire des zones de susceptibilité et des cavités avérées, repris dans les monographies communales et complété par l'analyse territoriale des enjeux.
- une mission en cours, confiée à l'INERIS, d'AMO aux collectivités pour le risque cavités (méthodes / cahier des charges) : elle produira une boîte à outils, mise à la disposition des collectivités volontaires.

