

# Pourquoi et comment recenser les dommages après une inondation

**Atelier 3B**  
**Sinistralité : recenser les dommages économiques et évaluer l'impact de l'inondation sur le territoire**

**Anne Chanal, Cerema**

# Pourquoi collecter des informations après une inondation ?

---



Après la survenue d'une inondation, le REX consiste à :

- ➔ Analyser le phénomène et ses conséquences sur le territoire et sur la société
- ➔ Réinterroger les outils de prévention existants au vu de ce nouvel évènement
- ➔ Adapter le dispositif dans un objectif d'amélioration

Source : Cerema - muREX



# Pourquoi collecter des informations après une inondation ?

---

La collecte d'informations sur les dommages est utile pour répondre aux 4 objectifs principaux du REX :



Produire de l'information



Acquérir une nouvelle connaissance technique



Améliorer ou adapter les dispositifs de prévention



Capitaliser sur l'évènement



Source : Cerema - muREX



# Pourquoi collecter des informations après une inondation ?

La collecte d'information sur les dommages est un des volets du guide APRÈS Inondation :



Caractérisation synthétique de l'évènement

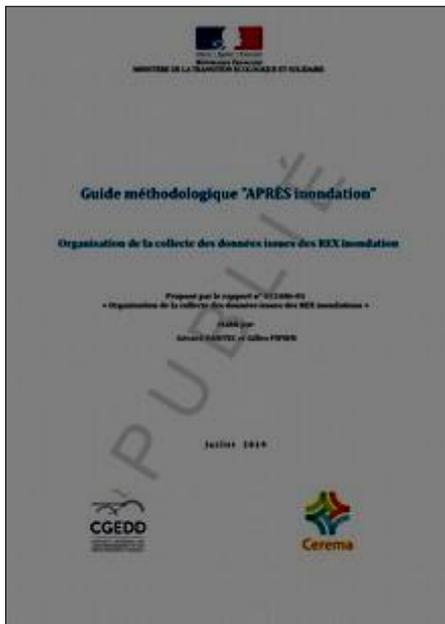
Analyse du phénomène d'inondation



**Collecte et analyse des dommages (victimes, biens et activités, impact social, environnemental)**



Analyse des outils de prévention et de la phase d'anticipation de l'évènement

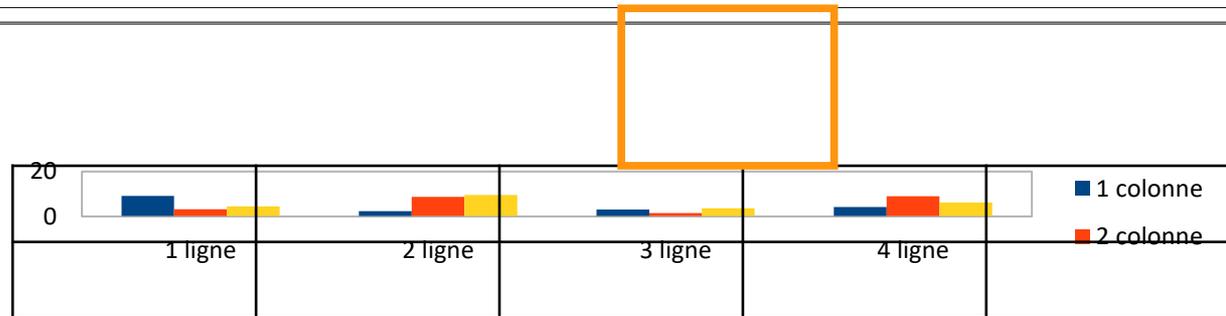


# Les finalités d'un REX

---



# Les finalités d'un REX



# Quelles informations collecter ? Comment ?

---

On distingue :

➔ les informations recueillies sur le terrain



# Quelles informations collecter ?

## Comment ?

---

On distingue :

➔ les informations recueillies sur le terrain

Type d'enjeu endommagé	Type détaillé / fonction
Bâtiment	maison, immeuble collectif, commerce, hangar, local technique, bâtiment agricole, établissement public...
Structure légère	mobile-home, appentis, habitation légère de loisir, paillote, etc.
Mur et clôture	murs divers, grillages
Ouvrage maçonné	pont, bassin, aqueduc, enrochement, seuil, digue
Voie de transport	route, autoroute, chemin
Autre voie de transport	voie ferrée, piste cyclable
Ligne aérienne	télécommunication, électricité, etc.
Réseau au sol	eau potable, pluvial, assainissement, etc.
Cours d'eau	berge, lit
Sol	forêt, terrains vague, terrain de sport
Culture	champ manifestement cultivé
Véhicule	Automobile, bateau
Dépôts de végétaux	embâcle, tronc
Dépôts divers	terre, ordures, objet transporté par la crue
Autre	n'entrant pas dans les champs précédents même par assimilation



# Quelles informations collecter ?

## Comment ?

---

On distingue :

- ➔ les informations recueillies sur le terrain
- ➔ les informations recueillies par des enquêtes auprès d'exploitants agricoles, de particuliers, d'entreprises, ou directement auprès des communes et des organismes



Volet du REX	Action à mener / donnée à collecter et analyser	Principaux contributeurs
Caractérisation synthétique de l'évènement	Caractérisation du phénomène hydrométéo Principales conséquences de l'évènement (synthèse) Revue de presse	Météo France, SPC Collectivité (gémapien , EPTB), DDT
Analyse des phénomènes d'inondation	Caractérisation de l'aléa Fiches PHE Cartographie de la zone inondée Photos/videos/témoignages	Collectivité (Gémapien EPTB), SPC Collectivité (Gémapien EPTB), DDT Collectivités Collectivités
Données relatives aux victimes	Recueil et analyse	Police, gendarmerie
Dégâts des biens et activités	Dégâts des biens Dégâts des activités Dysfonctionnement des réseaux	Communes, assureurs Communes, chambres consulaires, assureurs Gestionnaires des réseaux
Impacts sociaux	Nombre d'évacuation et relogement Fermetures d'entreprises, chômage technique Impacts psychologiques	Communes, SDIS, associations Chambres consulaires, DIRECCTE Communes, assureurs, associations
Impacts environnementaux	Déchets, pollution	Collectivités
Analyse des outils de prévention	Recensement des mesures de prévention et outils à mettre à jour	DDTM , Collectivité (gémapien, EPTB)
Dispositifs d'anticipation et de déclenchement de la gestion de crise	Actions mises en œuvre, chronologie, difficultés	Météo France, SPC, Collectivité (gémapien, EPTB)
Plan d'action	Tirer les enseignements de l'évènement et élaborer un tableau de bord des actions à	Réflexion collective de toutes les parties prenantes

# Le guide APRÈS Inondation : modèles

---



# Les outils pour la collecte de terrain

---

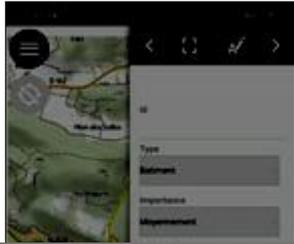


→ des outils paramétrables pour obtenir un format de données compatible avec la structuration des données du guide APRÈS Inondation

ex : QField



# Les outils pour faciliter la collecte



→ des outils paramétrables pour obtenir un format de données compatible avec la structuration des données du guide APRÈS Inondation

Objets	Abréviation(s)	Peu touché (1)	Moyennement touché (2)	Très touché (3)	Entièrement touché (4)
Autre	AU	Un nettoyage est nécessaire	De légères réparations sont à prévoir	Des réparations lourdes sont à prévoir	Doit être totalement reconstruit
Personnes, animaux	VI ; AN		Blessé		Décédé
Bâtiments, structures légères	BA ; SL	Inondé avec peu de conséquences	Très inondé avec une remise en état nécessitant des travaux	Très endommagé ; la structure est généralement touchée	Détruit
Routes, voies ferrées, pistes cyclables, sols revêtus ...	RO ; VT	Des traces sont visibles : un nettoyage est nécessaire	La surface a été endommagée ou les accotements creusés mais il est possible de circuler	La couche de surface a été emportée	La couche de surface a été emportée ainsi qu'une partie importante des couches de base
Murs, clôtures	MC	Des végétaux ou des débris sont présents	Le sol n'a pas été creusé au pied des murs ou clôtures ; les dégâts peuvent être réparés en changeant quelques éléments	Le sol a été creusé au pied des murs ou clôtures ; mur ou clôture incliné mais non couché	Mur ou clôture devant être totalement refait
Plantations, cultures	CU	Quelques traces de boue	Dépôts de boue et d'objets ou érosion des sols	Une partie des végétaux est couchée ou déracinée	Perte totale des végétaux
Cours d'eau	CE	Les végétaux de berge ont été couchés	Des végétaux et quelques objets ont été déposés le long des berges	Des traces d'érosion sont visibles et des objets et végétaux ont été déposés	Les berges sont largement creusées et le lit a pu se déplacer ; des végétaux et toutes sortes d'objets encombrer le lit
Véhicules	VE	Le véhicule a été touché par l'inondation mais seules des traces extérieures sont visibles	Le véhicule nécessite des réparations légères	Le véhicule nécessite des réparations lourdes	Le véhicule n'est visiblement pas réparable
Stocks	ST	Le stock a été inondé mais n'a a priori pas perdu de valeur commerciale	Le stock a été inondé et a a priori perdu sa valeur commerciale		Le stock est totalement perdu
Mobilier urbain	MU	Des traces d'inondation sont visibles sur le mobilier urbain	Le sol a été creusé	Le mobilier urbain a été décaissé	Le mobilier urbain a disparu
Digues, barrages, enrochements, bassin, quai	OM	L'ouvrage a pu être submergé, mais aucuns travaux ne sont nécessaires	Des désordres sont apparus ponctuellement	Présence de brèches importantes ou rupture d'un linéaire important de l'ouvrage	L'ouvrage a été emporté
Lignes aériennes	RA		Des poteaux sont inclinés		La ligne est détruite (poteaux au sol)
Réseaux enterrés	RE	Quelques traces d'érosion sont visibles	Le sol a été en partie emporté	Le sol a été emporté mais le réseau est resté intègre	Le sol a été emporté et le réseau coupé
Sols	SO	Quelques traces d'érosion sont visibles	Le sol a été en partie emporté	Le sol a été emporté en surface, plus de terre végétale	Le sol a été emporté en profondeur, le socle rocheux peut être visible
Dépôts végétaux	DV	Traces de boue, dépôt de feuilles, aiguilles, ou d'herbes	Dépôts de boue, de branchages ou gros amoncellements de feuilles aiguilles ou herbes	Dépôts de branchages, de troncs d'arbres, ayant pu aggraver le débordement du cours d'eau. L'utilisation de matériel mécanisé (tronçonneuse, ...) semble nécessaire pour l'évacuation	Amoncellement massif de branchages et troncs d'arbres ayant pu faire obstacle à l'écoulement des eaux. L'utilisation de matériel lourd (pelle mécanique, ...) semble nécessaire pour l'évacuation.
Dépôts divers	DD	Traces de boue, dépôt d'objets légers (déchets plastiques, bois...)	Dépôts de boues et de déchets évacuables à la main	Dépôts ponctuels d'objets non évacuables à la main (véhicules, mobilier urbain, poutres, gravats, ...) L'utilisation de matériel mécanisé (treuil, benne, ...) semble nécessaire pour l'évacuation.	Amoncellement d'objets (véhicules, mobilier urbain, poutres, gravats...) ayant pu faire obstacle à l'écoulement des eaux. L'utilisation de matériel lourd (pelle mécanique, grue, ...) est indispensable pour l'évacuation.



# L'outil de partage des données pour le REX : muREX

---

A l'origine du projet :

l'expérience des précédents REX et une expertise des outils existants

➔ confirme le besoin d'**une plateforme pour mutualiser les données pendant le REX**



# L'outil de partage pour le REX : muREX

---



# muREX : interopérabilité avec Sites et Repères de crues, Géorisques, Géoportail et twitter

Observations Cartes

+ Ajouter une observation

Département de l'Aude, octobre 2018 (15/10/2018 - 16/10/2018)

Des inondations se sont produites les 15 et 16 octobre 2018 dans l'Aude, et à la marge dans les départements de l'Hérault et du Tarn, suite à un violent épisode méditerranéen survenu dans la nuit du 14 au 15 octobre 2018.

6 documents +  
246 observations affichées +

Type	Libellé	Date
👤	LRC_2018OCT15AUDE_0408	16/11/18 15:10
👤	LRC_2018OCT15AUDE_0407	16/11/18 15:07
👤	LRC_2018OCT15AUDE_0406	16/11/18 15:04
👤	LRC_2018OCT15AUDE_0405	16/11/18 15:02
👤	LRC_2018OCT15AUDE_0404	16/11/18 14:45
👤	LRC_2018OCT15AUDE_0403	16/11/18 14:36
👤	LRC_2018OCT15AUDE_0402	16/11/18 14:34
👤	LRC_2018OCT15AUDE_0401	16/11/18 14:21
👤	LRC_2018OCT15AUDE_0397	16/11/18 13:16
👤	LRC_2018OCT15AUDE_0396	16/11/18 11:54

1 - 10 / 246

Précédent Suivant

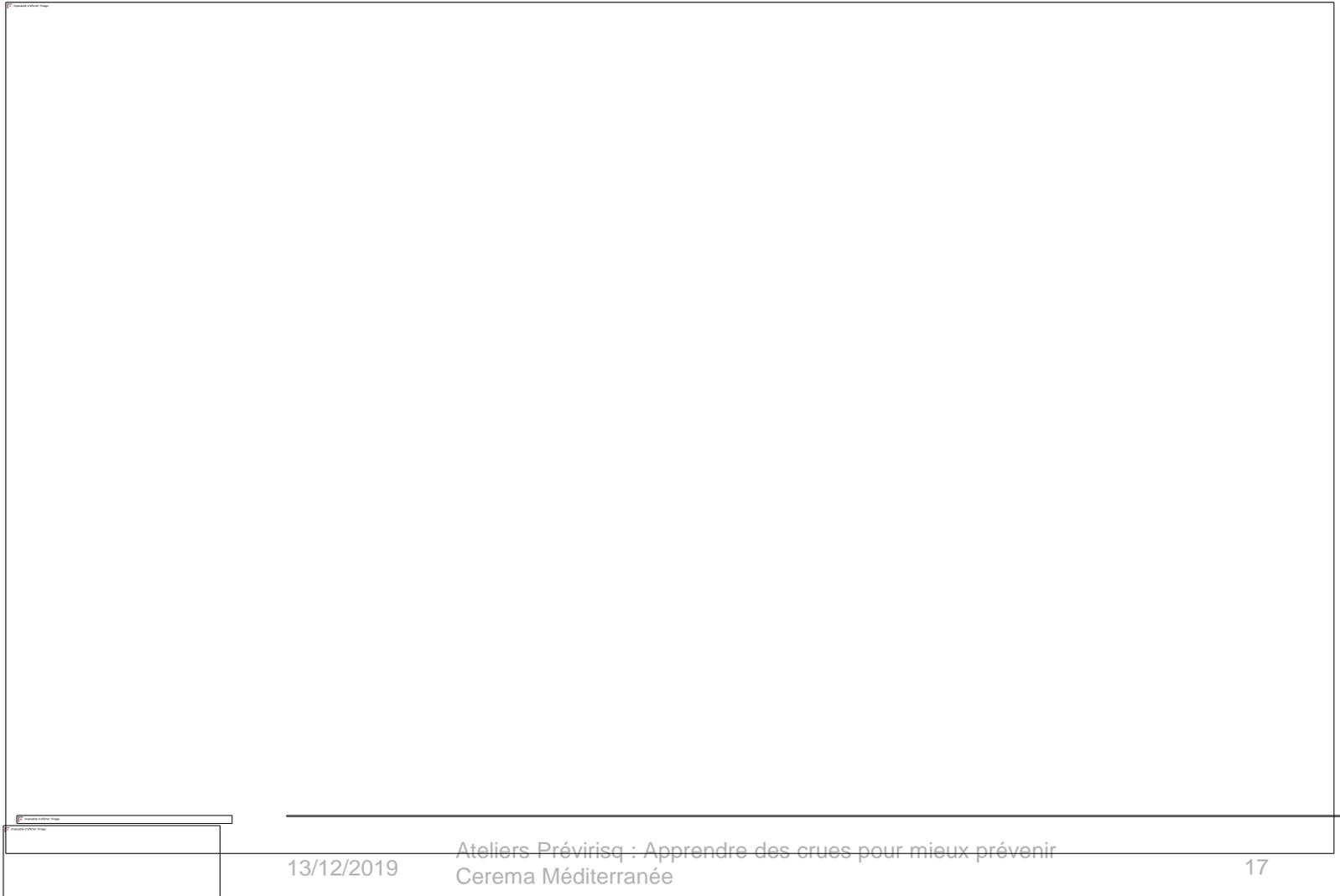
Repère de crue

AUDE2018\_S\_0004  
Poteau EDF au niveau de croisement de la rue du Pont Neuf avec le chemin de la station d'épuration



# muREX : saisie et visualisation d'observations (laisses de crues, dommages, autres)

---



Dégâts divers le long du Trapel [Modifier](#) ×

Type	Dompage matériel
Événement	Département de l'Aude, octobre 2018 (15/10/2018 - 16/10/2018)
Description	
Auteur	Moulin Christophe
Date de l'observation	06/11/2018 15:16
Création	08/01/2019 10:07
Dernière modification	08/01/2019 10:07

### Dompage matériel

Type de bien	Bâtiment
Importance	Entièrement touché : Détruit



20181106151635777.  
jpg

**Création**  
06/11/2018 15:16

**Modification**  
06/11/2018 15:16

[Voir](#)

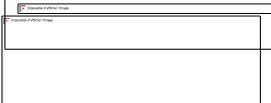


20181106151623464.  
jpg

**Création**  
06/11/2018 15:16

**Modification**  
06/11/2018 15:16

[Voir](#)



# A suivre

---

muREX v1.0 est actuellement diffusable

Nouvelles fonctionnalités début 2020 : accès direct sur un territoire et gestion des droits

La phase expérimentale permet de remonter de nouveaux besoins, notamment de nouveaux types de données à intégrer :

la cartographie de la zones inondée ?

les données de sinistre des particuliers et des assureurs ?

les données sur les victimes ( ! confidentialité)

➔ les dommages aux équipements des collectivités indemnisés par le programme 122 ?



Un accès grand public ?

# Merci de votre attention

---



Contacts :  
[anne.chanal@cerema.fr](mailto:anne.chanal@cerema.fr)

