



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Organisation de levers post-crue

Réunion inter-structures en Gironde

Contexte du besoin

Retour sur l'événement de mai 2020

Relevés post-crue

Il s'agit ici de donner :

- les contours*
- les possibilités*
- les ressources*

pour s'organiser et se préparer ensuite.

Une vigilance absolue s'impose des phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus...

Soyez très vigilant, des phénomènes dangereux sont prévus ...

Soyez attentif si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique ...

Pas de vigilance particulière.



Vent violent



Neige-verglas



Pluie-Inondation



Inondation



Orages



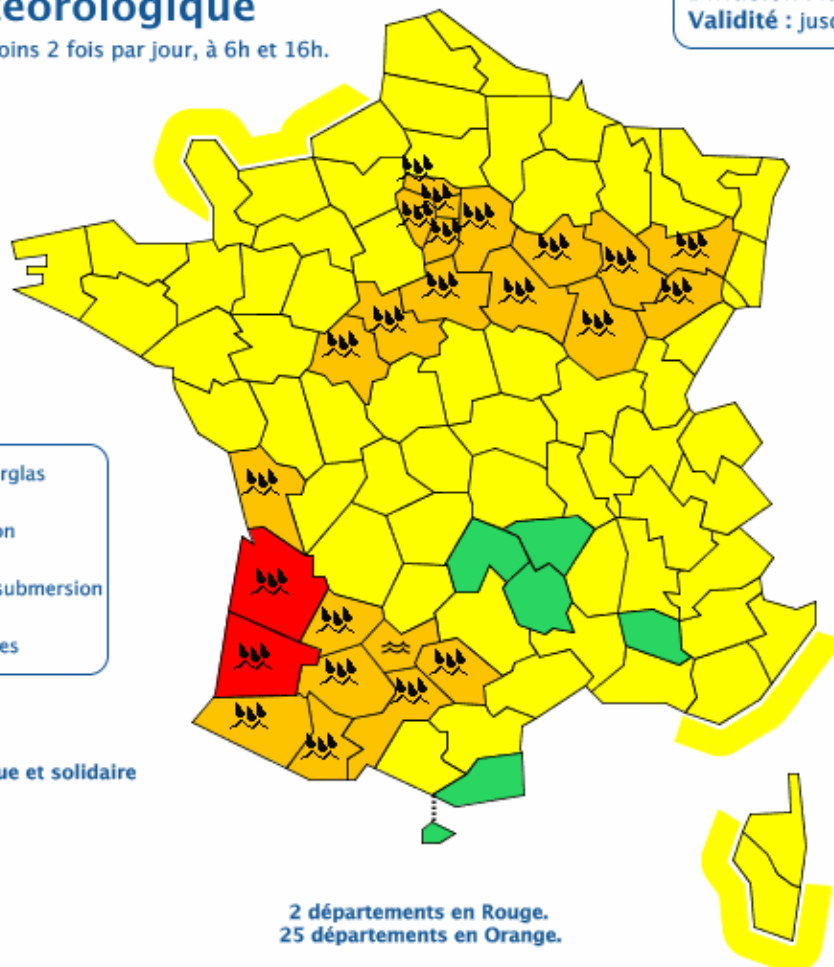
Vagues-submersion



Avalanches



Les vigilances pluie-inondation et inondation sont élaborées avec le réseau Vigicrues du Ministère de la transition écologique et solidaire



2 départements en Rouge.
25 départements en Orange.

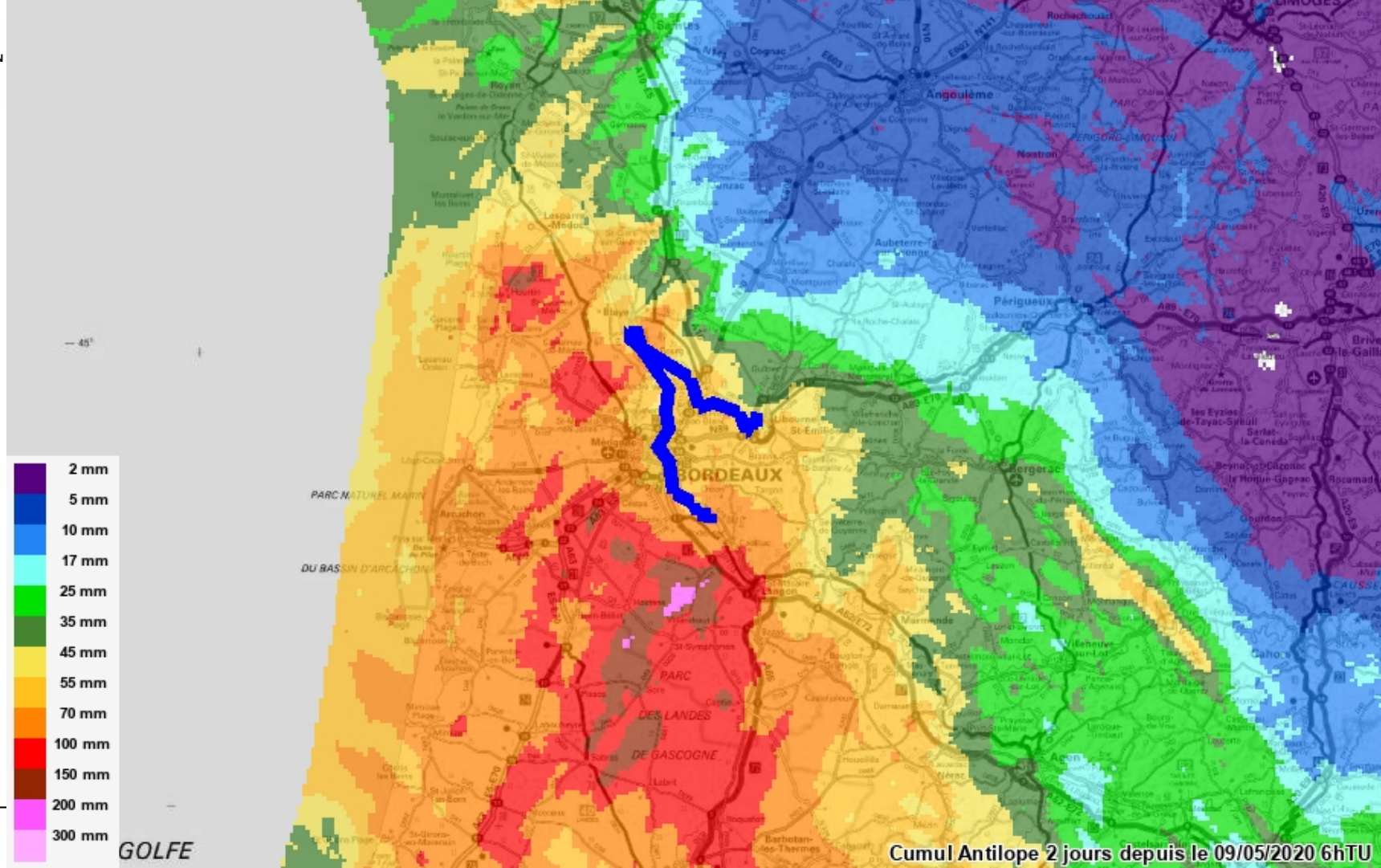
Consultez le [bulletin national](#)

Situation pluvio-orageuse très active de ce dimanche après-midi jusqu'à lundi mi-journée. En particulier, risque de cumuls de pluie exceptionnels dans le Sud-Ouest ; crues importantes attendues sur les cours d'eau de Gascogne.

Cliquez sur la carte pour lire les bulletins régionaux

Conseils des pouvoirs publics :

Précipitations/Rouge – Informez-vous (radio, etc.), évitez tout déplacement et restez chez vous. – Conformez-vous aux consignes des pouvoirs publics. – Respectez la signalisation routière mise en place. – Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée ou à proximité d'un cours d'eau. – Mettez vos biens à l'abri de la montée des eaux. Précipitations et Crues /Orange – Evitez les abords des cours d'eau. – Soyez prudents face au risque d'inondations et prenez les précautions adaptées. – Renseignez-vous sur les conditions de circulation.



Trente heures de déluge entre Landes et Gironde

MÉTÉO Après le passage d'une ligne d'orages dans la nuit de samedi à dimanche, une dépression s'est bloquée sur la région et a déversé des seaux d'eau entre dimanche 8 heures et hier 14 heures

Les orages pluviométriques sont exceptionnels. Ils correspondent globalement à un mois et demi de précipitations normales à cette période de l'année, et l'événement équivaut à une valeur centennale – on en constate en moyenne un par siècle – selon William Koenig, ingénieur prévisionnaire à Météo France Bordeaux-Mérignac.

Entre dimanche 8 heures du matin et hier 14 heures, il est tombé localement 140 mm, voire 160 mm de pluie (50 litres au mètre carré) sur le sud de la Gironde et le nord des Landes. Dans cet intervalle de temps, on a mesuré 131 mm à Belin-Bellet (Gironde), 126 mm à Capcieu (Gironde), 112 mm à Béthe, à côté de Roquefort (Landes) et 60 mm à Saunesses (Gironde).

Intensité accrue

Le phénomène est singulier au vu de son intensité. Il s'est également par son étendue. À cette période de l'année, et plus encore en été, il n'est pas rare qu'un orage localisé donne un total pluviométrique remarquable. Là, c'est une dépression qui a enroulé des nuages lourds de pluie du Limousin à la Charente-Maritime jusqu'aux Pyrénées-Atlantiques.

Conséquence, toute la région a été arrosée, avec une mention particulière pour le phénomène d'été. Toujours dans cet intervalle de trente heures, on a enregistré 107 mm de pluie à Laruns, en val-



À Sion, dans les Landes, la solidarité entre habitants s'organise. J. P. F. / AGF / AGF / AGF

lée d'Osau (64), et 79 mm à Pau. Météo France fait également part d'un total de 82 mm à Morn-et-Marsan et de 72 mm à Bordeaux. Si ruées plus en périphérie du phénomène, La Rochelle a reçu 47 mm de pluie et Agen 42 mm. Dans le Lot-et-Garonne, la localité la plus touchée a été Lacapelle-Biron avec 62 mm.

La vigilance rouge tapé juste
Les zones les plus mouillées épousent le profil des territoires concen-

nés par l'épisode de vigilance rouge. Les rivières ont d'autant plus mal encasé le choc qu'une ligne d'orages s'était déplacée dans la nuit de samedi à dimanche, amenant par endroits des pluies abondantes qui n'ont pas dans les locaux mentionnés ci-dessus.

« Le phénomène qui a démarré dimanche matin ne s'est pas caractérisé par sa brutalité. Une dépression s'est formée sur le Midi toulousain dans la nuit de samedi à dimanche, elle s'est ensuite posée

donnée à la limite du Lot-et-Garonne et elle y a stationné dimanche et lundi, bloquée par des hautes pressions. La bande pluvieuse n'a pas bougé », explique William Koenig. Faute de carburant, elle s'est effilochée hier à la mi-journée.

Des pluies fraîches ont encore traversé la Nouvelle-Aquitaine jusqu'à la nuit. Ce mardi, la journée devrait être sèche. Mais les pluies pourraient réapparaître dès demain.

Pourquoi aller à certains quartiers de São Paulo ? La loi le commande.

Trente heures de déluge entre Landes et Gironde

MÉTÉO Après le passage d'une ligne d'orages dans la nuit de samedi à dimanche, une dépression s'est bloquée sur la région et a déversé des seaux d'eau entre dimanche 8 heures et hier 14 heures

ARND BRONKHORST
LEONARD GILBERT/ARND BRONKHORST

Un pic rarement atteint

MONT-DE-MARSAN La Midouze a atteint les 6,36 m hier, dépassant le niveau de la crue de 2009, après la tempête Klaus. Cette fois, les riverains ont eu le temps de s'organiser

Richard Marquet
r.marquet@sudouest.fr

En raison de la crue de la Midouze, les premières heures du déconfinement des personnels des services techniques municipaux de Mont-de-Marsan ont été « particulières », reconnaît leur directeur Franck Michaud. Lundi matin, on avait prévu d'exploiter toutes les consignes de reprise du travail adaptées à la protection contre le covid, mais il a fallu vite partir sur le terrain.

Hier, mardi 12 mai, aux alentours de 16 heures, le niveau de la rivière avait dépassé 6,30 m. Un pic rarement atteint. « En 2009 (après le passage de la tempête Klaus, NDLR), c'était monté jusqu'à 5,80 m. On parle donc ici de conditions exceptionnelles. Les pluies ont été fortes mais disparates, notamment à l'ouest, ce qui a limité les phénomènes de ruissellement qui occasionnent habituellement de gros dégâts. »

Si les seaux d'eau de ces derniers jours ont fait sortir la Midouze de son lit, menaçant les bâtiments les plus proches, « les riverains ont été avertis très tôt et ont pu prendre leurs dispositions ». Dès dimanche soir, avec le passage en vigilance rouge, les berges et le quai Silyg ont été fermés et le plan communal de sauvegarde déclenché. « Nous avons ouvert le gymnase du Régulé pour y reloger d'éventuels sinistrés, mais heureusement personne n'a bénéficié du dispositif », se félicite Franck Michaud.

Surprises après la décrue

Au final, la crue a causé des dommages matériels limités. Si le local du restaurant la Trattoria Pepe est sous les eaux, l'espace restauration, lui, a été épargné, confirmant hier son propriétaire, Mohammed Chora. « La salle de concert du Ca-

INDEMNISATIONS

Suite aux intempéries de ces derniers jours et aux dégâts importants, en particulier sur le nord-est du département des Landes, le président du Conseil départemental, Xavier Fortinon, a saisi lundi 11 mai la préfète Cécile Bigot-Dekeizer, en accompagnement des demandes conjointes de la Communauté de communes Cœur Haute Landes et des communes concernées, pour « qu'elle examine l'ouverture d'un dossier de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle. Par ailleurs, ces mêmes phénomènes météorologiques ayant aussi entraîné de nombreux dégâts sur maîture agricole dans les secteurs de Mouillon et Peyrehorade, le Conseil départemental sollicite la mise en place d'une mission d'enquête au titre des calamités agricoles par le Comité départemental d'expertise.

mais même s'il doit encore pleuvoir ces prochains jours, l'eau ne devrait plus monter ».

SUD OUEST.fr

La crue de la Midouze à Mont-de-Marsan et à Tartas en images et en vidéos.

NOUVEAUX COUPABLES

Le bassin de la rivière de la Midouze, qui s'est bloquée sur la région, a déversé des seaux d'eau entre dimanche 8 heures et hier 14 heures.

La crue de la Midouze a atteint les 6,36 m hier, dépassant le niveau de la crue de 2009, après la tempête Klaus. Cette fois, les riverains ont eu le temps de s'organiser.

La crue de la Midouze a atteint les 6,36 m hier, dépassant le niveau de la crue de 2009, après la tempête Klaus. Cette fois, les riverains ont eu le temps de s'organiser.

La crue de la Midouze a atteint les 6,36 m hier, dépassant le niveau de la crue de 2009, après la tempête Klaus. Cette fois, les riverains ont eu le temps de s'organiser.

La crue de la Midouze a atteint les 6,36 m hier, dépassant le niveau de la crue de 2009, après la tempête Klaus. Cette fois, les riverains ont eu le temps de s'organiser.

La crue de la Midouze a atteint les 6,36 m hier, dépassant le niveau de la crue de 2009, après la tempête Klaus. Cette fois, les riverains ont eu le temps de s'organiser.

La crue de la Midouze a atteint les 6,36 m hier, dépassant le niveau de la crue de 2009, après la tempête Klaus. Cette fois, les riverains ont eu le temps de s'organiser.

NOUVEAUX COUPABLES

Le bassin de la rivière de la Midouze, qui s'est bloquée sur la région, a déversé des seaux d'eau entre dimanche 8 heures et hier 14 heures.

La crue de la Midouze a atteint les 6,36 m hier, dépassant le niveau de la crue de 2009, après la tempête Klaus. Cette fois, les riverains ont eu le temps de s'organiser.

La crue de la Midouze a atteint les 6,36 m hier, dépassant le niveau de la crue de 2009, après la tempête Klaus. Cette fois, les riverains ont eu le temps de s'organiser.

La crue de la Midouze a atteint les 6,36 m hier, dépassant le niveau de la crue de 2009, après la tempête Klaus. Cette fois, les riverains ont eu le temps de s'organiser.

La crue de la Midouze a atteint les 6,36 m hier, dépassant le niveau de la crue de 2009, après la tempête Klaus. Cette fois, les riverains ont eu le temps de s'organiser.

La crue de la Midouze a atteint les 6,36 m hier, dépassant le niveau de la crue de 2009, après la tempête Klaus. Cette fois, les riverains ont eu le temps de s'organiser.

La crue de la Midouze a atteint les 6,36 m hier, dépassant le niveau de la crue de 2009, après la tempête Klaus. Cette fois, les riverains ont eu le temps de s'organiser.



« La moitié de mon jardin a disparu en contrebas »

DÉPARTS À Saint-Juin, où la maison de la rue des Réparés a été dévastée hier après-midi, après un important glissement de terrain dans la nuit. Le point sur les intentions des secours

« J'ai eu un très gros problème de glissement de terrain hier soir, après un important glissement de terrain dans la nuit. Le point sur les intentions des secours

« J'ai eu un très gros problème de glissement de terrain hier soir, après un important glissement de terrain dans la nuit. Le point sur les intentions des secours

« J'ai eu un très gros problème de glissement de terrain hier soir, après un important glissement de terrain dans la nuit. Le point sur les intentions des secours

« J'ai eu un très gros problème de glissement de terrain hier soir, après un important glissement de terrain dans la nuit. Le point sur les intentions des secours

« J'ai eu un très gros problème de glissement de terrain hier soir, après un important glissement de terrain dans la nuit. Le point sur les intentions des secours

« J'ai eu un très gros problème de glissement de terrain hier soir, après un important glissement de terrain dans la nuit. Le point sur les intentions des secours

« J'ai eu un très gros problème de glissement de terrain hier soir, après un important glissement de terrain dans la nuit. Le point sur les intentions des secours

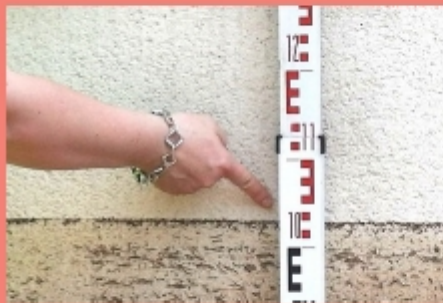
« J'ai eu un très gros problème de glissement de terrain hier soir, après un important glissement de terrain dans la nuit. Le point sur les intentions des secours



Capitalisation post-crise

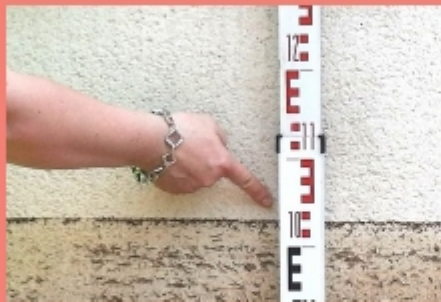
Capitalisation post-crise

Relevés de laisses



Capitalisation post-crise

Relevés de laisses

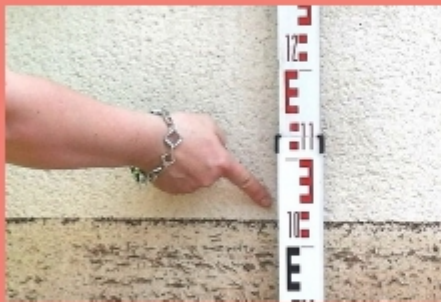


d'autres informations terrain utiles

Retour d'expérience (REX)

Capitalisation post-crise

Relevés de laisses



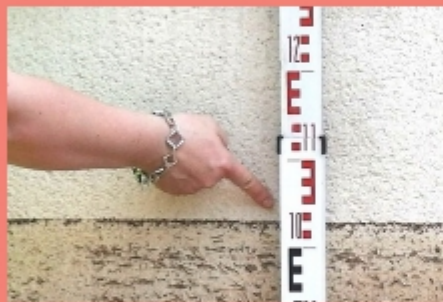
d'autres informations terrain utiles

*d'autres thématiques abordées (hydro-
météorologie, hydrométrie, vigilance, procédures
opérationnelles, communication, etc.)*

Retour d'expérience (REX)

Capitalisation post-crise

Relevés de laisses



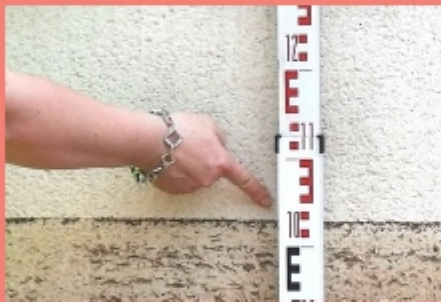
d'autres informations terrain utiles

*d'autres thématiques abordées (hydro-
météorologie, hydrométrie, vigilance, procédures
opérationnelles, communication, etc.)*

Retour d'expérience (REX)

Capitalisation post-crise

Relevés de laisses

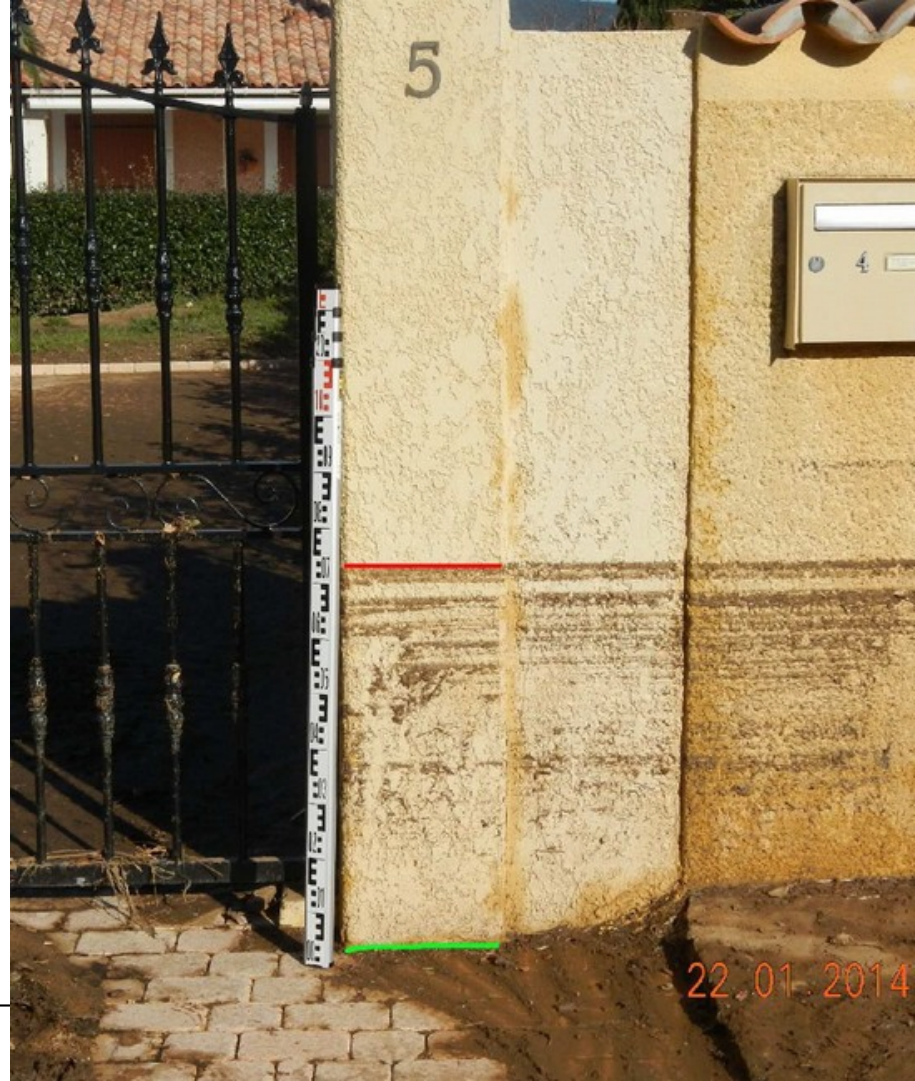


d'autres informations terrain utiles

Capitaliser

- **Quoi ?**
 - Pourquoi ?
 - Comment ?
-

Laisses de crue





Indices du passage de l'eau



Identification des dommages et enjeux touchés



Dommages



Enjeux touchés

Collectivité	Bureau/Professionnel
Sensibiliser - Agence locale - Agence nationale	Sensibiliser - Agence nationale - Agence locale
Données collectives - Liste des sites classés ou inscrits au patrimoine des départements ou des régions	Données collectives - Liste des sites classés ou inscrits au patrimoine des départements ou des régions
Secteurs concernés - Agriculture - Industrie - Commerce - Services - Santé - Énergie - Transport - Culture - Sport - Loisirs	Secteurs concernés - Agriculture - Industrie - Commerce - Services - Santé - Énergie - Transport - Culture - Sport - Loisirs
Dégâts sur les habitants - Dégâts matériels - Dégâts psychologiques - Dégâts économiques - Dégâts sociaux - Dégâts culturels - Dégâts environnementaux	Dégâts - Dégâts matériels - Dégâts psychologiques - Dégâts économiques - Dégâts sociaux - Dégâts culturels - Dégâts environnementaux
Enquêtes - Enquête de terrain - Enquête par questionnaire - Enquête par téléphone - Enquête en ligne	Enquêtes - Enquête de terrain - Enquête par questionnaire - Enquête par téléphone - Enquête en ligne



Activation de déversoirs

Collecivité	Business Professionnel
Activités Activités sociales Activités sportives Activités culturelles	Activités Type de clientèle : autres entreprises, associations
Données collectées Informations sur les habitudes de consommation des clients de la collectivité	Informations de base : information sur les entreprises, données démographiques, secteur d'activité (voir questionnaire)
Enquêtes associatives 1. Association d'entraide 2. Association de loisirs 3. Autre	Enquêtes associatives 1. Association d'entraide 2. Association de loisirs 3. Autre
Enquêtes sur les entreprises 1. Entreprise 2. Entreprise 3. Entreprise 4. Entreprise 5. Entreprise 6. Autre	Enquêtes sur les entreprises 1. Entreprise 2. Entreprise 3. Entreprise 4. Entreprise 5. Entreprise 6. Autre
Informations relatives aux habitudes de consommation des clients de la collectivité	Enquêtes Informations relatives aux habitudes de consommation des clients de la collectivité
Informations relatives aux habitudes de consommation des clients de la collectivité	Informations relatives aux habitudes de consommation des clients de la collectivité

Compréhension du fonctionnement hydraulique et des écoulements

Chenaux d'écoulement préférentiel



Embâcles



Érosion de berges

Photographies de l'inondation



Capitaliser

- Quoi ?
 - **Pourquoi ?**
 - Comment ?
-

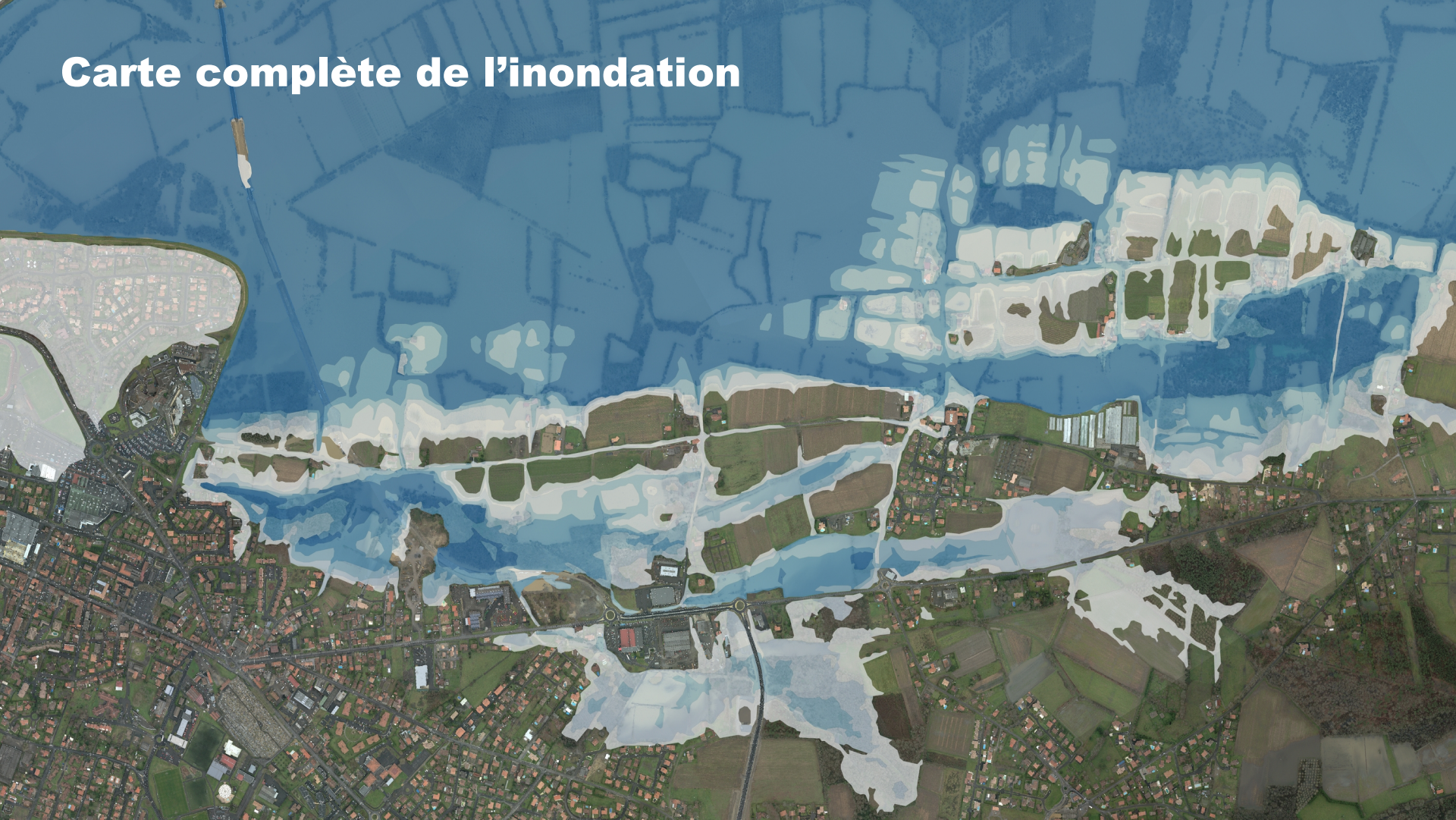
Pose de repères de crue

Rappels sur la réglementation :

- Article L563-3 du Code de l'Environnement
- Décret n°2005-233 du 14 mars 2005 relatif à l'établissement des repères de crues
- Arrêté du 16 mars 2006 relatif au modèle des repères des plus hautes eaux connues
- Arrêté du 14 mars 2005 relatif à l'information des propriétaires ou gestionnaires concernés par l'établissement des repères de crue
- Loi n°43-374 du 6 juillet 1943 relative à l'exécution des travaux géodésiques et cadastraux et à la conservation des signaux, bornes et repères



Carte complète de l'inondation



0 50 m

3.05
3.63
3.51
5.56
5.65
3.5
2.64



On voudrait
installer un
repère ici

Comment s'y
prendre ?

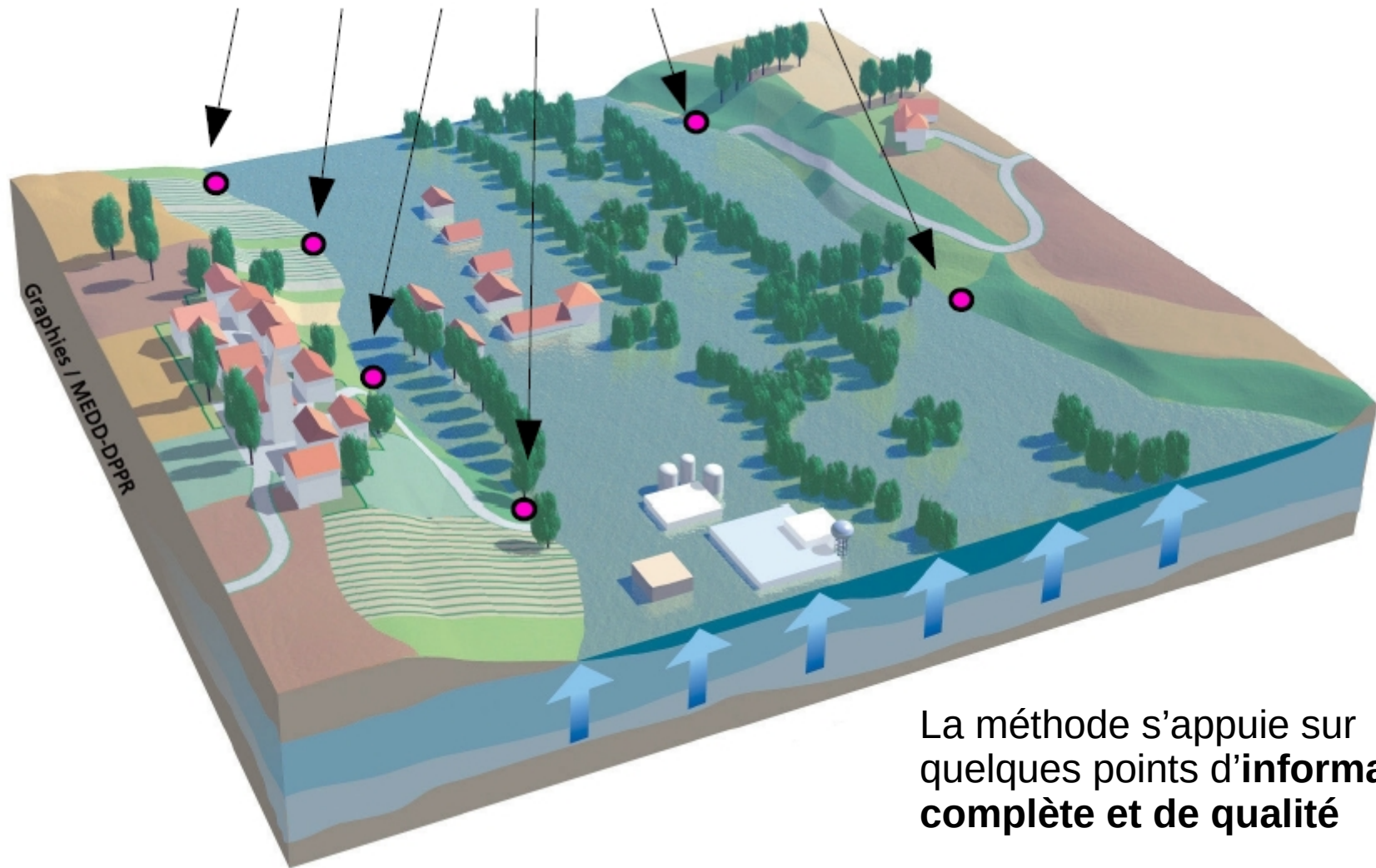
**On ne dispose que
de quelques repères**



**Comment
cartographier
l'inondation ?**

Capitaliser

- Quoi ?
 - Pourquoi ?
 - **Comment ?**
-



La méthode s'appuie sur
quelques points d'information
complète et de qualité

L'information est **complète** si :

- elle représente le **maximum** de la crue
- elle est **géolocalisée**



La priorité est de rechercher des **marques des plus hautes eaux (PHE)** :

- marques nettes et horizontales laissées par l'inondation
 - sur des supports fixes (incluant de la végétation dense type haie)
 - permettant de déterminer avec une bonne précision le niveau d'eau maximum atteint
-

Dépôts de boue et limons



Dépôt de débris et flottants (débris végétaux, graines, billes de polystyrène, etc.)



Coloration ou décoloration de supports (déblavage par l'eau, présence d'hydrocarbures, etc.)



Traces d'humidité (sur supports poreux)

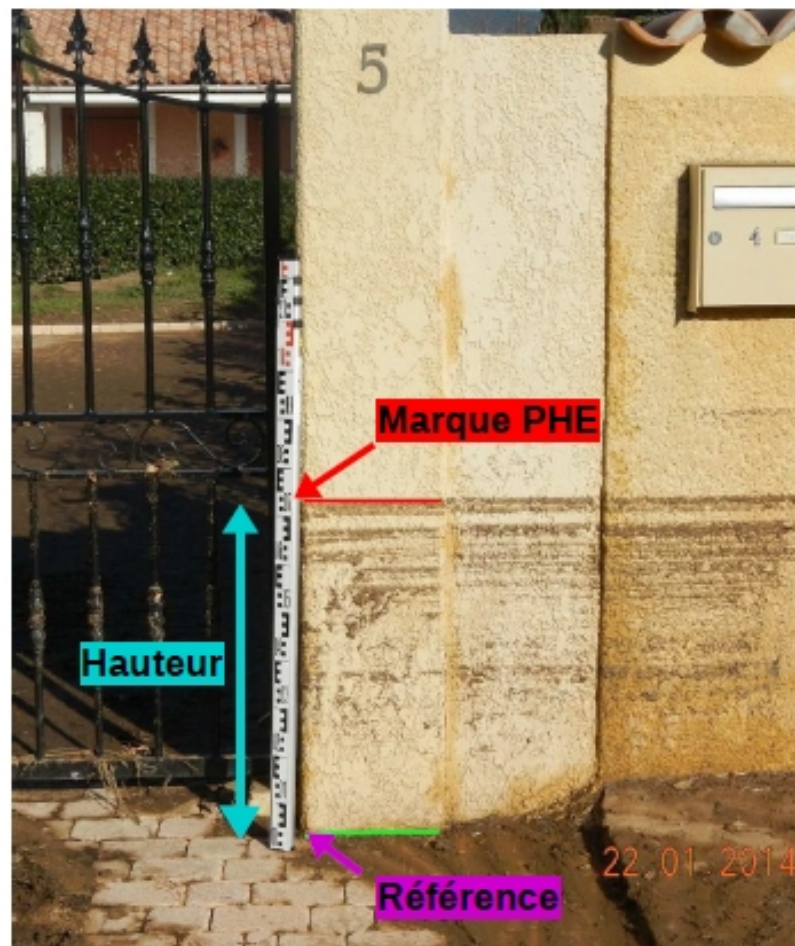


Rechercher en priorité des marques PHE sur des supports :

- **fixes** et **pérennes** dans le temps
- si possible **publics** ou a minima accessibles et visibles depuis la voie publique

(... ce qui facilitera le travail ultérieur : nivellement, pose de repères physiques, etc.)

Repérer la **marque** et en mesurer la **hauteur** par rapport à une **référence fixe** et facilement identifiable, qui sera le seul point nivelé ultérieurement



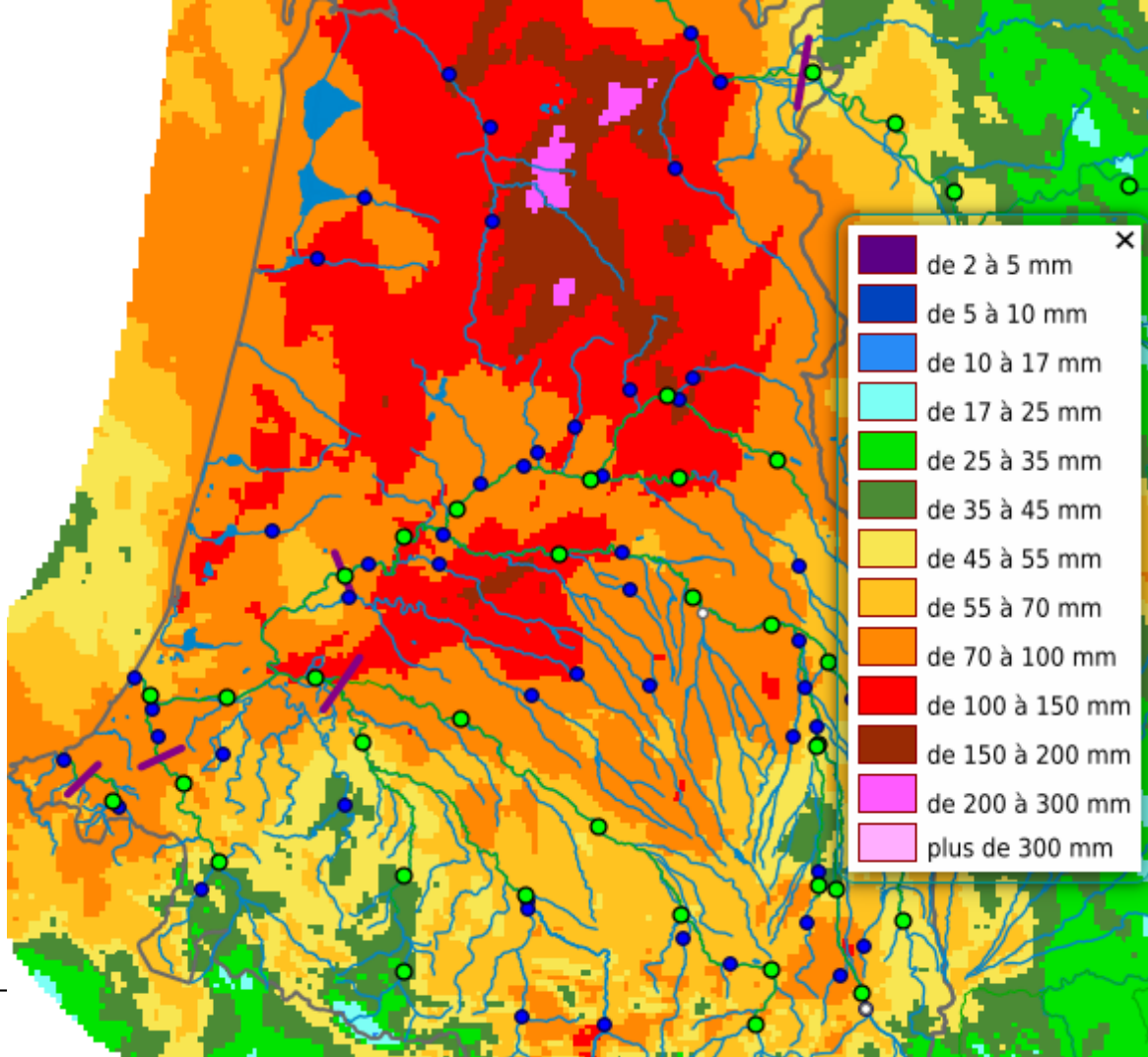
Cas typique d'un repérage d'une PHE

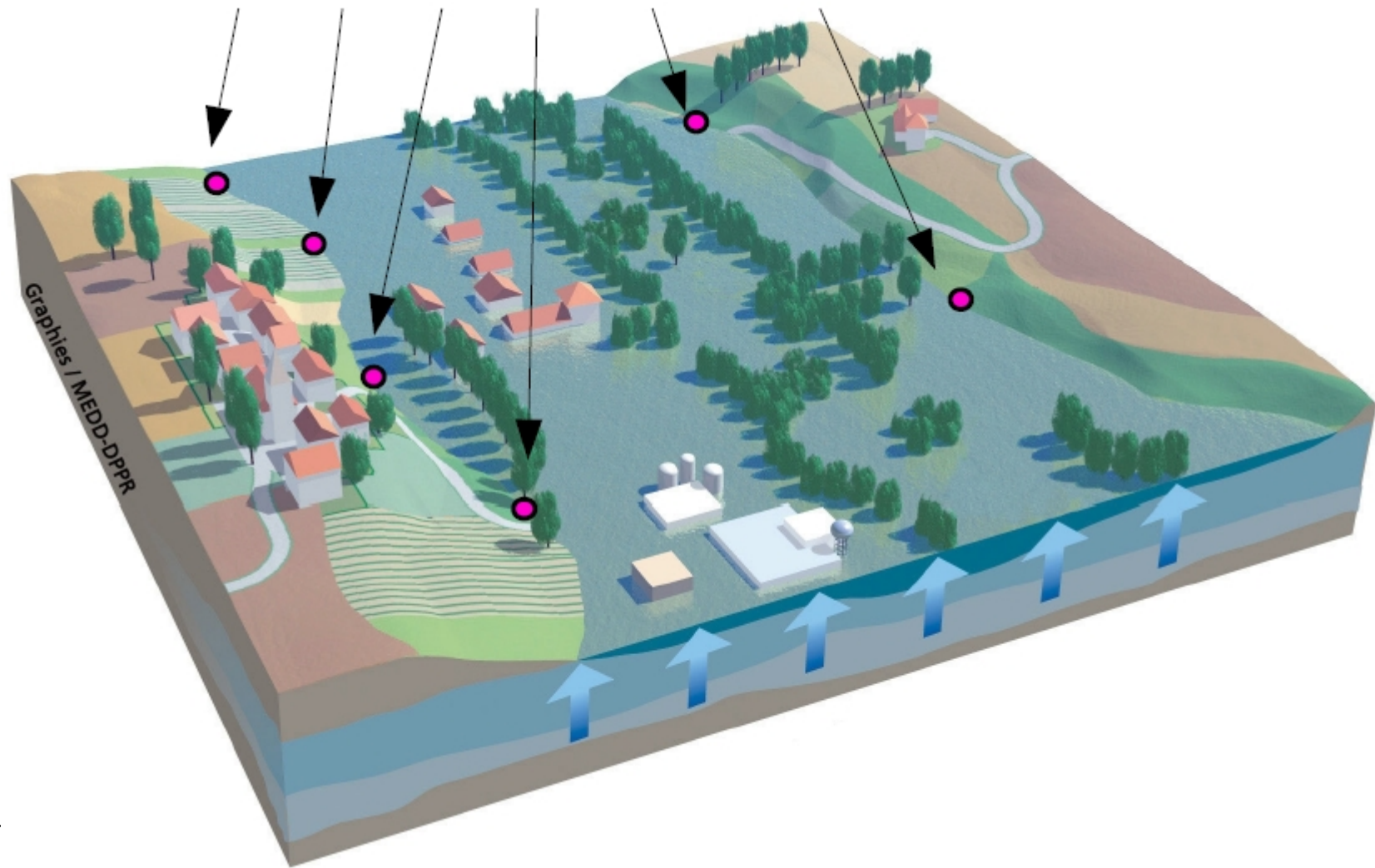
Relevé :

- fiches de relevé
- stylo/crayon (crayon de papier gras en cas de pluie)
- appareil photo (vérifier la charge et activer l'horodatage)
- GPS ou application équivalente sur ordiphone (conseillé)

Comment avoir la
connaissance d'un
événement étendu ?

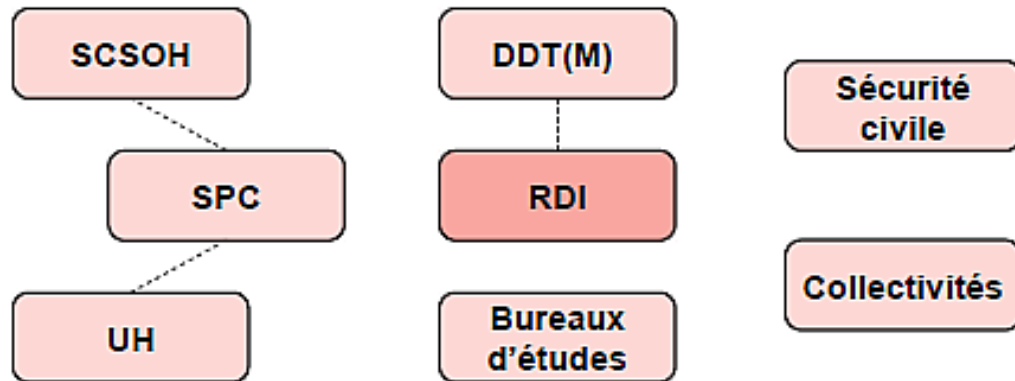
- la **collaboration** entre
structures permet la
mutualisation

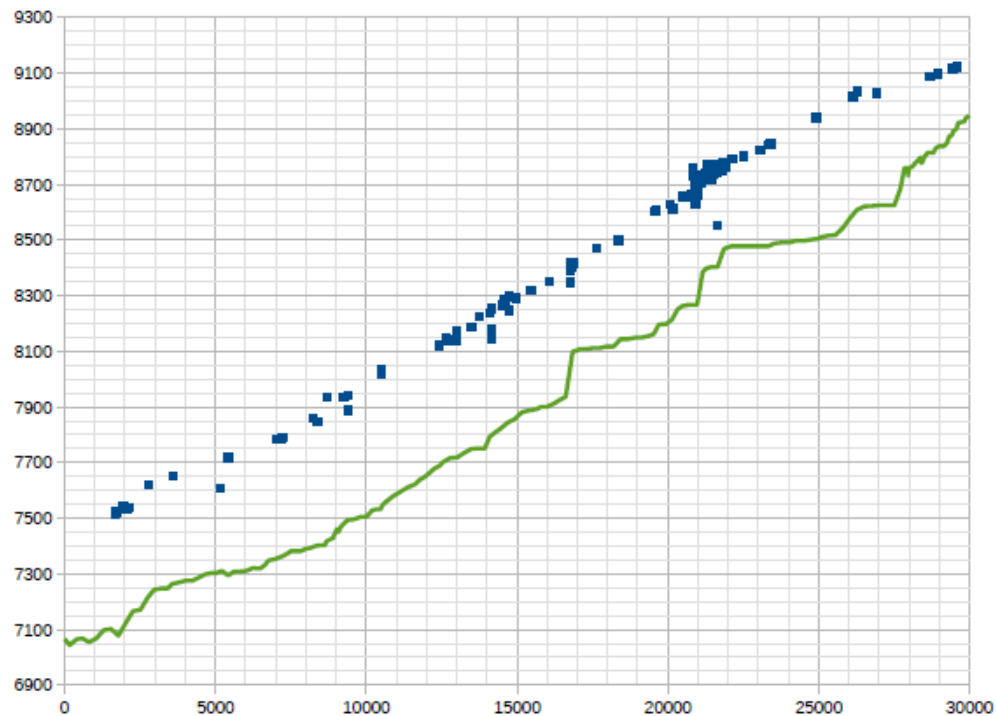
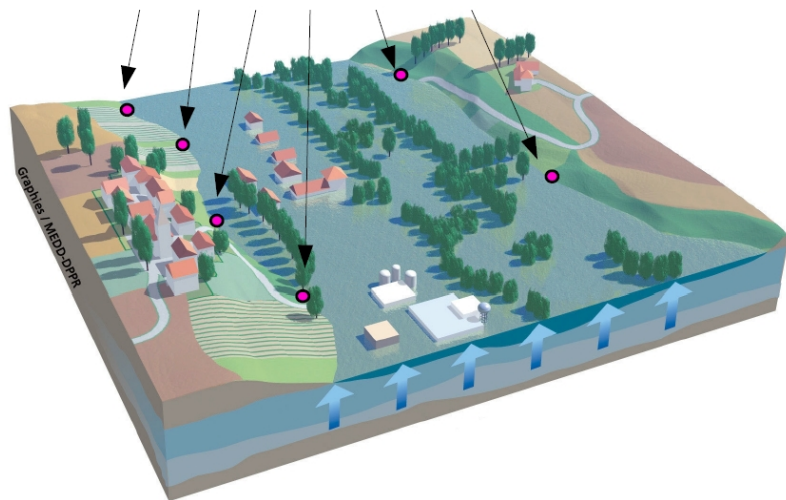


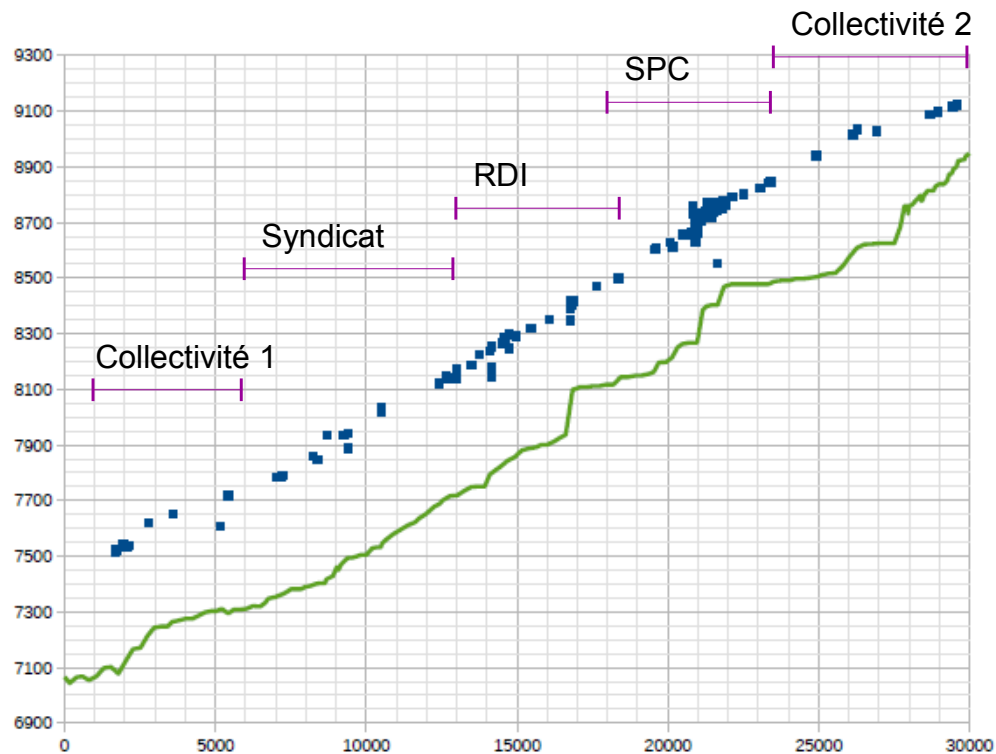
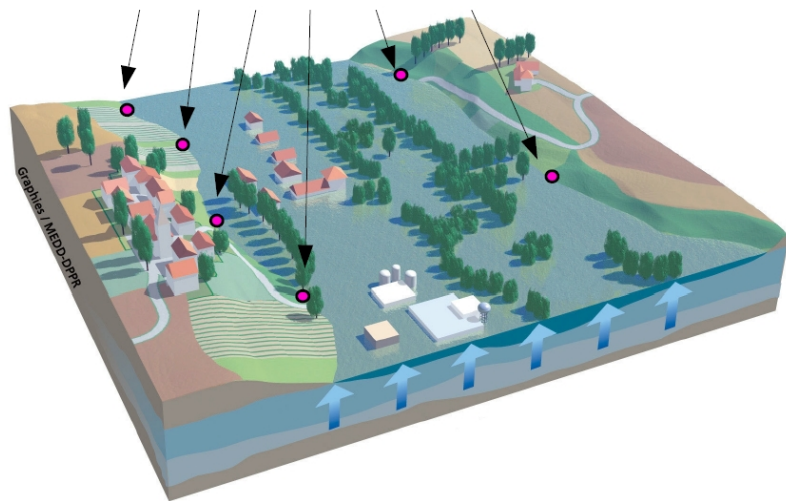


Selon les volets,
toute la chaîne
d'acteurs est
potentiellement
concernée

Volets de la capitalisation		Utilité ?
1	Relevés de laisses/PHE	Cartographie des emprises inondées
		Critique/validation de modélisations hydrauliques
		Participation aux estimations de débits en extrapolation
2	Identification des enjeux touchés, des dommages, recensement des actions de gestion de crise	Recensement et qualification des enjeux et de leur vulnérabilité
		(re)calage des dispositifs de gestion de crise
		(re)calage des seuils de vigilance
3	Inspection des ouvrages hydrauliques	Identification des dommages ou dysfonctionnements
		Lien avec les EDD
4	Éléments sur le fonctionnement hydraulique (érosion, chenaux d'écoulement, embâcles, etc.)	Aide à la compréhension fine des écoulements, des hauteurs atteintes, des incertitudes etc.
5	Emprises inondées obtenues directement (satellite, aérien, drones)	Estimation des emprises inondées
		Préparation du travail de terrain (quand elles sont disponibles rapidement)
		Identification de laisses de crues complémentaires
6	Bancarisation/valorisation	Sanctuarisation des données validées
		Mise à disposition de tous les acteurs







Se préparer et s'organiser **avant** la crise

Deux types d'interventions sur le terrain peuvent conduire à relever l'importance ou l'étendue d'une inondation : les interventions « **nécessaires** » et les interventions **volontaires**.

Les interventions dites **nécessaires** sont celles menées par **obligation de résultat**, telles qu'organiser les coupures de route, opérer le déblaiement d'embâcles, le nettoyage des boues de ressuyage, *etc.*

Les interventions dites **volontaires** sont celles organisées dans le but de **capitaliser** de l'information sur l'inondation. Elles ne répondent pas directement à un impératif de sécurité, mais à un souci d'**amélioration de la connaissance**.

Les premières interventions sont contraintes par la crue elle-même et les enjeux touchés. Les secondes peuvent être organisées et coordonnées pour recueillir le maximum d'informations, en interaction avec les premières.

S'organiser

Avant

Recenser le potentiel d'action sur le terrain :

liste des entités/équipes potentiellement mobilisables ou nécessairement mobilisées de par leur mission, en cas de crue, pouvant contribuer à des relevés de terrain

Pendant

Respecter les standards de relevés (voir kit de bonne pratique) en vue d'une production la plus homogène possible entre intervenants

Après

Partage des données pour mutualiser le traitement et bénéficier du post-traitement

Merci de votre attention

Des questions ?

Vidéos

<https://www.dailymotion.com/video/x56gw4h>

<https://www.dailymotion.com/video/x6jidjp>
