

Équipements publics et risques majeurs

Réduction de la vulnérabilité des équipements publics aux inondations

Vincent REMY – Cerema Est

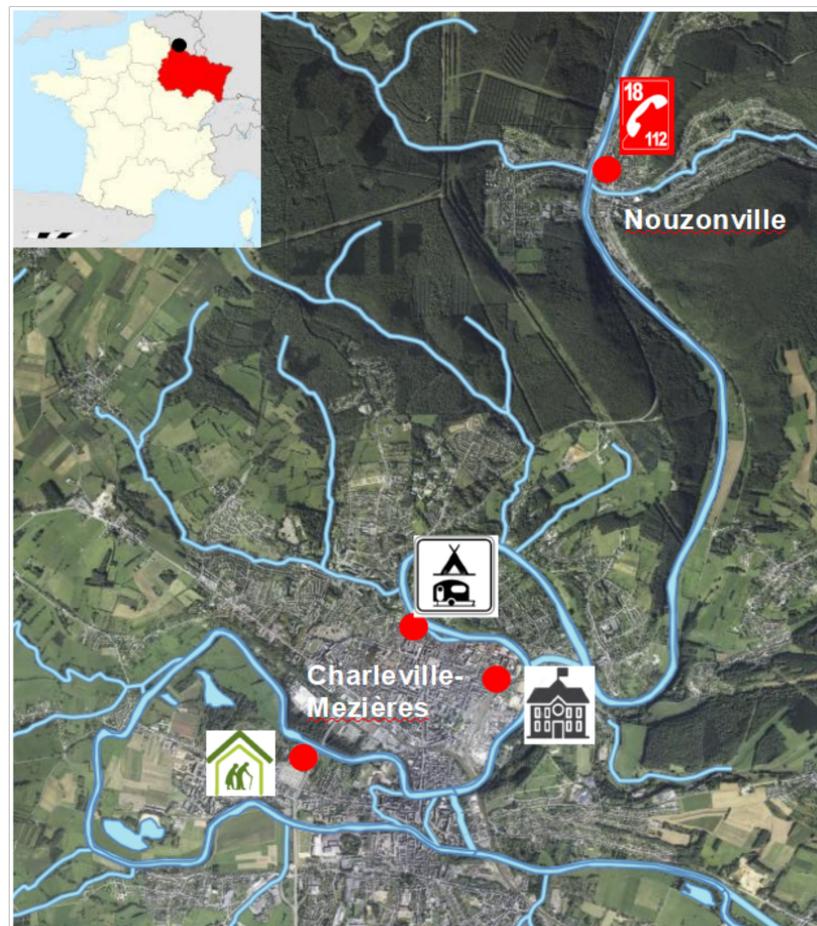


Crue de Janvier 1995 © DREAL

Quel contexte d'intervention

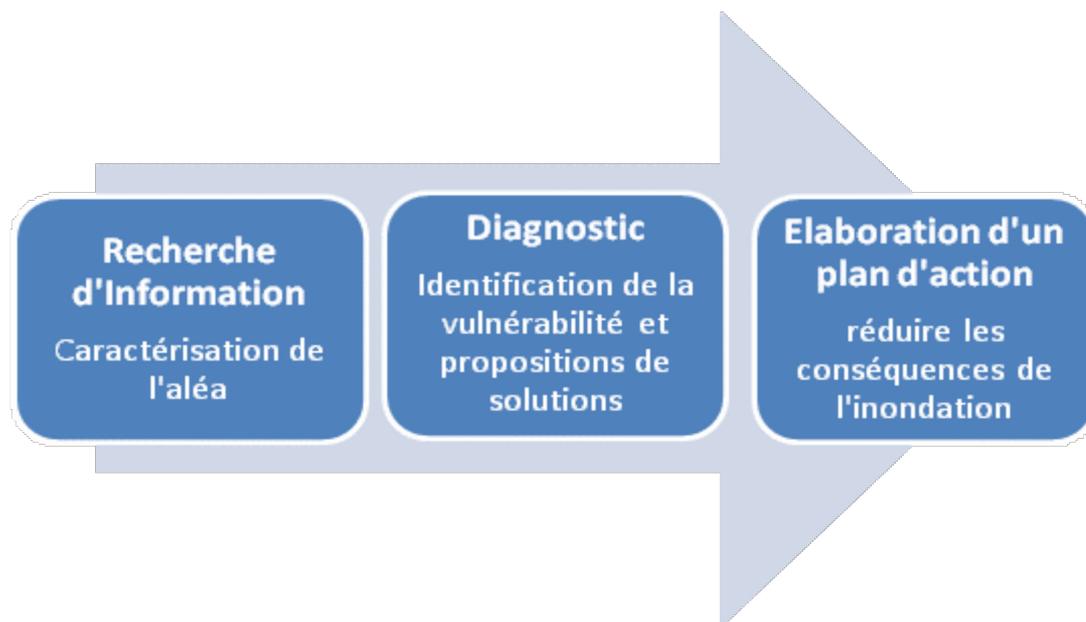
Diagnostics de réduction de vulnérabilité sur différents ERP

- Volonté de gestion en régie par la DDT 08
- Objectif de réduction de vulnérabilité

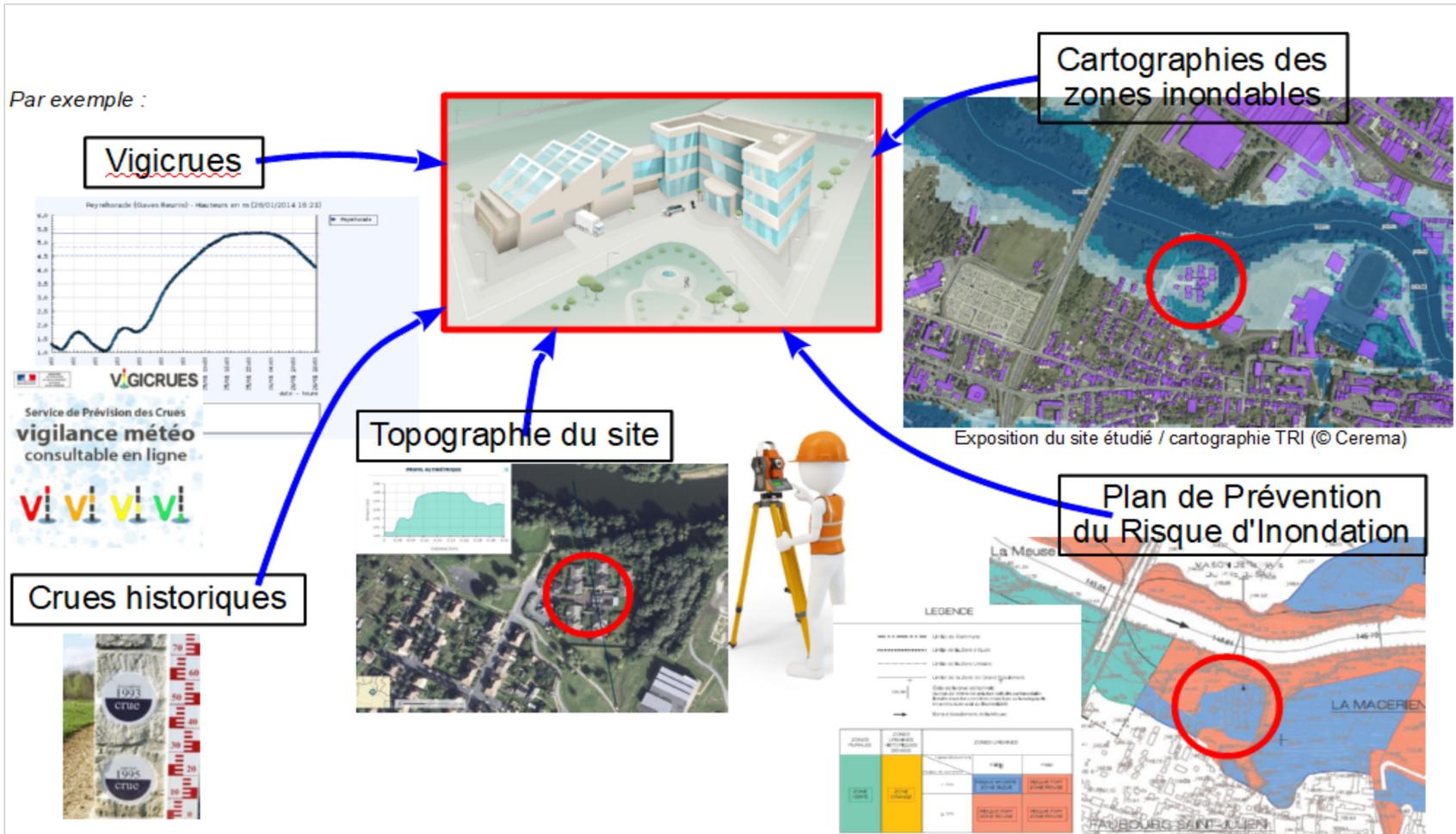


Méthode de diagnostic de vulnérabilité

S'informer, se préparer, s'organiser permet de réduire sa vulnérabilité en mettant en œuvre des mesures simples, de bon sens et sans coût excessif.



La recherche d'informations



Le diagnostic

Évaluer la vulnérabilité des installations et le potentiel de dommages

Par exemple :



Vulnérabilité des axes et stratégie

● Vulnérabilité humaine :

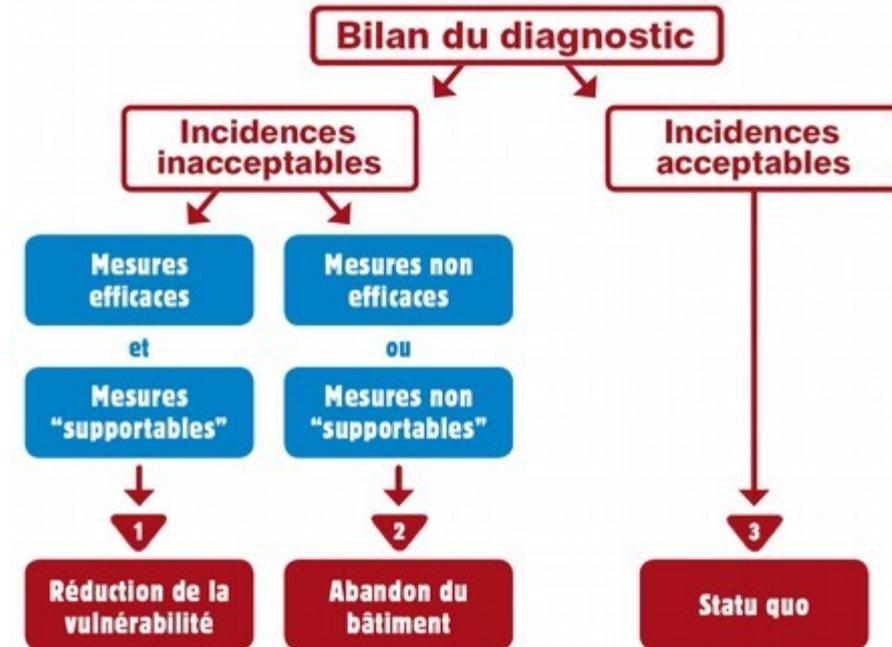
- Niveau d'exposition de la population
- Occupation du site
- Possibilité d'évacuation

● Vulnérabilité économique/service :

- Pertes (matérielles, stockage...) et dégradation des biens
- Interruption de service/activité

● Vulnérabilité environnementale :

- Altération de la qualité du bâti
- Dysfonctionnement des réseaux
- Pollution possible
- Charriage d'embâcles



Continuité d'activité et mesures



FICHE ACTION RISQUE INONDATION

	Liste des Tâches	Personnes Ressources	fiche réflexe
J-3 : Le responsable informe de la mise en vigilance crue (cette information est prise en accord avec le service de la préfecture et /ou en vigilance Jaune/Orange de la Station de Charleville Mézières)	Organisation de la Gestion de crise <ul style="list-style-type: none"> - Déclenchement de l'alerte pour la direction (message d'alerte au personnel) - S'assurer de la disponibilité du personnel de maintenance (situé de préférence Hors ZI) pour effectuer les tâches liées à la fermeture du site - Activer la cellule de crise (veille des informations via le site Vigicrues) 		1
	<ul style="list-style-type: none"> - Si le camping est en période d'ouverture ne plus accueillir d'occupant - Recensement des occupants et replis dans la zone la plus haute du terrain - Faire le point avec la préfecture, la Mairie et les services du SDIS sur l'évolution de la crise 		2
Autour de J-2 Confirmation de l'arrivée d'une crue majeure (type 1995 ou Q100) et / ou vigilance Orange/ Rouge à la station de Sedan	Prise de décision de l'évacuation Direction + Services de l'État Évacuation totale du site Appliquer la procédure d'évacuation de l'ensemble des occupants (matériels et véhicules). Cette évacuation doit être effectuée avec des allées hors d'eau Fermeture du site - mise en protection de tous matériels susceptibles d'être emportés par la crue - Coupure générale de l'Eau et de l'Électricité Fermeture du site		3 4 5 6 7 8 9
J à J+8 environ : Inondation est la	Évaluer la situation - Suivre l'évolution de la crise - Surveillance du site Organiser la reprise d'activité sur le site - (si besoin) Assurer la continuité des missions administratives sur un site d'accueil et gestion du personnel Informier - organiser des points de situation avec le commandement départemental pour obtenir l'autorisation du retour sur site		10 11 12
Dans les jours et les semaines qui suivent la décrue	Remettre en état - Faire expertiser les dégâts sur le terrain de camping (contrôle de l'état sanitaire, des installations électriques, réseau eau potable , du fonctionnement du réseau d'assainissement, etc). - Mobiliser les personnes nécessaires au nettoyage du site (ramassage des dépôts divers) - Équiper les personnes mobilisées en matériel de protection (gants, bottes, etc) - (si besoin) Faire procéder aux travaux de réhabilitation du site (espaces vert et voiries endommagées si hauteur d'eau importante) - Constituer le dossier d'indemnisation		13 15 16 17 18
	Évaluer la situation Établir un retour d'expérience de la crise		19

PREVENTION DES DOMMAGES DUS AUX RESEAUX EU-EP

Domaine d'application

Quel est l'objectif des travaux ?

Pour quel objectif ?

Pour quel alés ?

En quoi consistent les travaux ?

Situations de travaux possibles

Pour quel type d'état ?

Référentiel de travaux de prévention du risque inondation dans l'habitat existant – MEDD/METL



<http://www.pavillon-orange.org/blog/tag/batardeau/>



© Hydroprotect

Cas du camping

Crue de Janvier 1995 © DREAL



© googlemaps/géoportail

PROFIL ALTIMÉTRIQUE



Cas du camping

Impact humain			Impact environnemental			Impact économique/service		
Population Exposée	faible		Dégradation du bâti	oui		Pertes matérielles ou de stockage, dégradation des biens de l'entreprise	oui	■
				non	■		non	
	Forte	■	Dysfonctionnement des réseaux	oui	■	Arrêt ou interruption de service	oui	■
	Sans objet			non			non	
Occupation	occasionnelle		Risques de pollution	oui		Charriage des embâcles	oui	■
	de jour			non	■		non	
	permanente	■	oui	■	non			
Évacuation rapide avant la crue	possible	■		non				
	difficile							



Statu quo



Cas de la caserne



Crue de Janvier 1995 © DREAL



Cas de la caserne

Impact humain			Impact environnemental			Impact sur le service		
Population Exposée	faible		Dégradation du bâti	oui		Pertes matérielles ou de stockage, dégradation des biens de l'entreprise	oui	
				non			non	
	Forte		Dysfonctionnement des réseaux	oui		Arrêt ou interruption de service	oui	
Sans objet			non		non			
Occupation	occasionnelle		Risques de pollution	oui				
	de jour			non				
	permanente		Chariage des embâcles	oui				
Évacuation rapide avant la crue	possible			non				
	difficile							

 Cerema	PLAN DE CONTINUITÉ D'ACTIVITÉ	Caserne de NOUZONVILLE	
--	-------------------------------	------------------------	---

liste des Tâches	Personnes Ressources	fiche réflexe
J-3 : Le responsable du service informe de la mise en vigilance crue (cette information est prise en accord avec le service de la préfecture et/ou en vigilance jaune de la Station de Charleville Mézières)	Organisation de la Gestion de crise - Déclenchement de l'alerte (définir le message d'alerte au personnel) - Activer la cellule de crise (veille des informations via Vigicrues) - S'assurer de la disponibilité du personnel (situé de préférence Hors ZI) - Contacter et s'assurer de la capacité d'accueil du centre de repli prévus pour les véhicules d'intervention. - Rappeler le plan de répartition des équipes	1 2 3 4 5
Autour de J-2 Confirmation de l'arrivée d'une crue majeure (type 1995 ou Q100) et / ou vigilance rouge à la station de Sedan	Délocalisation des moyens d'intervention - replis de tous les véhicules sur le site non inondable choisis Préparation du site à l'inondation - Vérification de la rehausse de 0,50 m de tous les matériaux sensibles stockés dans le garage Vérification des communications entre le bureau et le site déporté - liaisons radios ou téléphone portable à établir Informé Rappeler à l'ensemble du personnel les consignes de sécurité et d'organisation	6 7 8 9
J à J+8 environ : L'inondation est là	Évaluer la situation - Suivre l'évolution de la crue - Si la crue n'est pas supérieure à une crue centennale : les bureaux seront accessibles et hors d'eau et peuvent servir de poste de commandement. - Si la crue est supérieure à une crue centennale : les locaux doivent être évacués et l'ensemble des réseaux du site coupés. Gérer la prise d'activité sur le site de repli - Assurer la continuité des missions de secours dans des locaux différents et dans un mode de fonctionnement "isole" Informé - organiser des points de situation quotidiens avec le commandement départemental	10 11 12
Dans les jours et les semaines qui suivent la décrue	Remettre en état - Faire expertiser le bâtiment sinistré avant toute entrée (contrôle de l'état sanitaire, des installations électriques, du fonctionnement du réseau d'assainissement, etc) - Faire expertiser les travaux à réaliser - Mobiliser les personnes nécessaires au séchage et nettoyage - Equiper les personnes mobilisées en matériel de protection (gants, bottes, etc) - Faire procéder aux travaux de réhabilitation du site - Constituer le dossier d'indemnisation	13 14 15 16 17 18
	Évaluer la situation Établir un retour d'expérience de la crise	19

Réduction de vulnérabilité et délocalisation en cas de crue



Cas de l'EHPAD



Crue de Janvier 1995 © DREAL

Cas de l'EPHAD

Impact humain			Impact environnemental			Impact économique/service		
Population Exposée	faible		Dégradation du bâti	oui	■	Pertes matérielles ou de stockage, dégradation des biens de l'entreprise	oui	■
				non			non	
	Forte	■	Dysfonctionnement des réseaux	oui	■	Arrêt ou interruption de service	oui	■
	Sans objet			non			non	
Occupation	occasionnelle		Risques de pollution	oui	■			
	de jour			non				
	permanente	■	Charriage des embâcles	oui				
Évacuation rapide avant la crue	possible			non	■			
	difficile	■						

Stratégie d'abandon



Axes de travail

- Connaître la vulnérabilité
- Anticiper l'évacuation en cas de crue
- **A terme délocaliser l'établissement**



Cerema



Merci de votre participation

Vincent REMY – ingénieur risques naturels

vincent.remy@cerema.fr

Sébastien THIERY – chargé d'étude risques naturels

sebastien.thiery@cerema.fr

www.cerema.fr