

Établissement Public Territorial
du Bassin de la Meuse

PIG MEUSE AVAL : ZONE DE RALENTISSEMENT DYNAMIQUE DES CRUES DE MOUZON



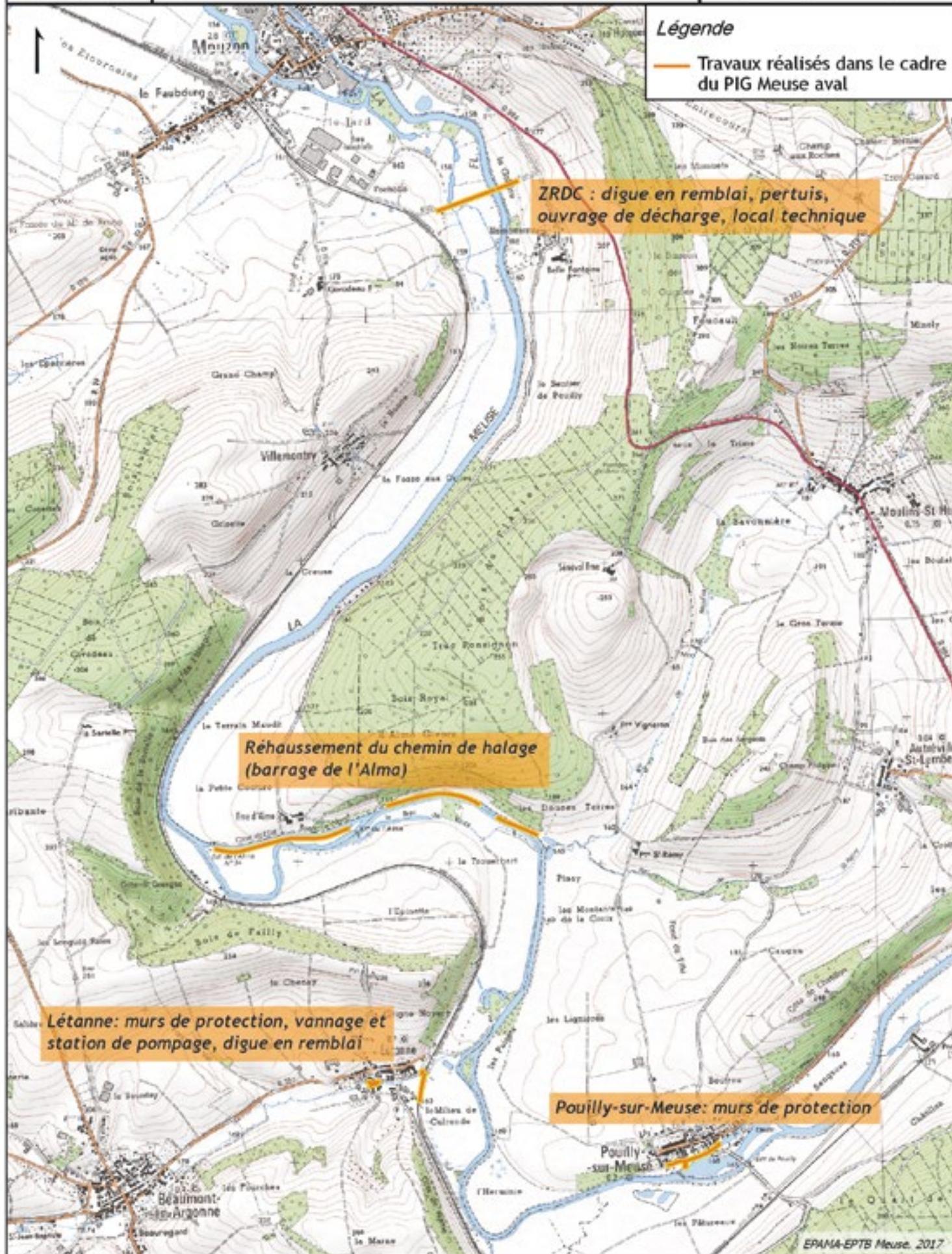
Entre 2005 et 2015, le programme d'Intérêt Général (PIG) Meuse aval, coordonné par l'EPTB Meuse, a permis de mettre en œuvre un ensemble d'aménagements permettant la réduction d'inondation dans les Ardennes, en particulier à Mouzon avec la ZRDC.

LES TRAVAUX À MOUZON

- 1 Zone de Ralentissement Dynamique des Crues à Mouzon
- 2 Protections localisées à Létanne
- 3 Protections localisées à Pouilly-sur-Meuse

Légende

— Travaux réalisés dans le cadre du PIG Meuse aval



RALENTIR LES ÉCOULEMENTS DE LA MEUSE

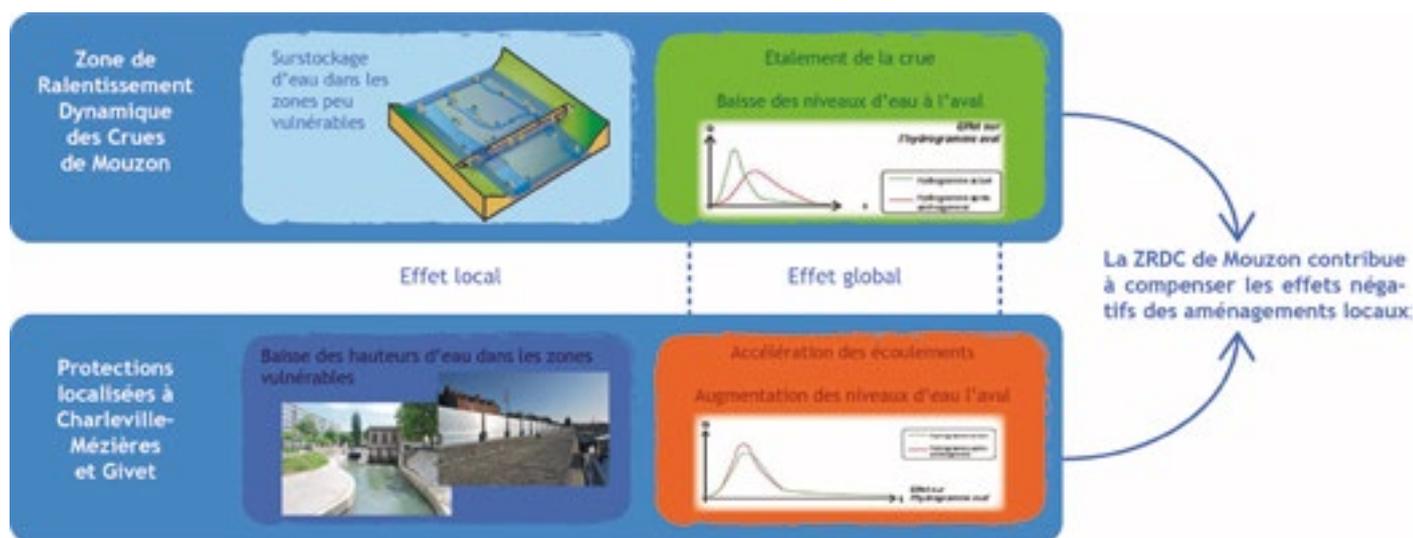


Les travaux de ralentissement des crues de la Meuse à Mouzon s'inscrivent dans le cadre du Projet d'Intérêt Général de réduction et de protection des inondations de la Meuse dans les Ardennes, dit PIG Meuse aval. Ces travaux comprennent les travaux de protection de la ville de Givet et de gestion des écoulements à Charleville-Mézières et Warcq.

La hausse des niveaux des eaux en aval de Charleville-Mézières et de Givet due à l'accélération des écoulements et à la suppression d'espace d'expansion de crue est compensée par la surinondation amont provoquée par la ZRDC et la diminution des niveaux en aval. De ce fait, les niveaux d'eau arrivant à la frontière belge ne sont pas aggravés.

Pour ce faire, plusieurs chantiers d'envergures ont eu lieu entre 2006 et 2010 :

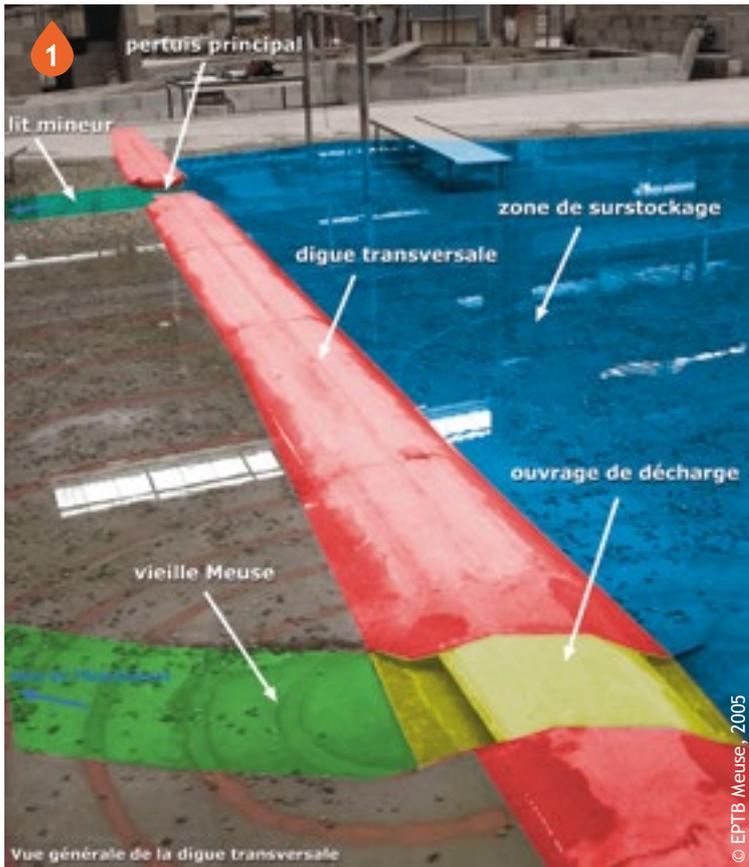
- création de la digue en remblais de la ZRDC à Mouzon,
- protection de la sur-inondation des villages de Létanne et de Pouilly-sur-Meuse.



Ces opérations ont été réalisées par l'EPAMA-EPTB Meuse, en coordination et en compensation des travaux d'endiguements de Givet et de gestion des écoulements de Charleville-Mézières et Warcq, selon le principe stratégique de réduction des inondations de la Meuse défini par l'EPAMA en 2001.

L'ensemble de ces travaux a coûté 8,9 M€ HT. Ils ont été financés par le maître d'ouvrage, l'État via le FPRNM, la Région, le Conseil Départemental des Ardennes, l'Europe via les Fonds FEDER, la Communauté de Communes Ardenne Rives de Meuse et le SIVU Charleville-Mézières Warcq.





DES CHANTIERS MAJEURS POUR LA PROTECTION DE MOUZON

1 2005 MODÈLE PHYSIQUE EN LABORATOIRE

En plus d'un modèle numérique hydraulique, un modèle physique a été réalisé en laboratoire. Il représentait au 1/50^{ème}, les écoulements en crue sur un secteur de 2 km au droit de l'ouvrage de retenue. Il a notamment contribué à dimensionner les caractéristiques du pertuis de la Meuse et de l'ouvrage de décharge de la Vieille Meuse, ainsi qu'à définir les conditions optimales de sa gestion.

2 2006-2009 DIGUE EN REMBLAIS

La Zone de Ralentissement Dynamique des Crues est constituée d'une digue en remblais de 3,5 m de haut en moyenne, de 510 m de long environ en travers du lit majeur et 10 m de largeur en crête. Un pertuis de 30 m de large dans le lit mineur permet un écoulement naturel des eaux en temps normal, ainsi que la navigation. Elle permet de stocker temporairement 3 millions de m³ d'eau.

3 2006-2009 OUVRAGE DE DÉCHARGE

Un ouvrage de décharge, équipé d'un clapet, permet la continuité écologique de la Vieille Meuse et un meilleur ressuyage des terres en amont en période de décrue. Le clapet n'est pas fermé pour les crues courantes, mais seulement au-delà d'un certain débit défini.

4 2008 LETANNE

Le village de Létanne est soumis aux inondations par la remontée de la Meuse dans le Ruisseau du Moulin. Pour le protéger, des murs en béton avec aspect pierres ont été construits le long du ruisseau. À ces protections, un système de vannage pour éviter la remontée de la Meuse dans le ruisseau et des pompes pour évacuer l'eau du ruisseau dans la Meuse ont été associés, ainsi qu'une digue en remblais le long de la voie SNCF.

5 2008 POUILLY-SUR-MEUSE

Le village de Pouilly-sur-Meuse, déjà inondé pour des crues centennales, est dans la zone d'influence de la ZRDC. Pour le protéger, des murs en béton, avec un aspect pierres, ont été construits sur une longueur de 420 m.

6 2006 CHEMIN DE HALAGE DE L'ALMA

Le chemin de halage de l'Alma, dans la partie sous influence de la ZRDC, a été rehaussé en amont et en aval du barrage de l'Alma, sur 1650 m.

7 Depuis 2006 VOLET AGRICOLE

Un diagnostic agricole et des conséquences de la surinondation a été réalisé en 2005. Un protocole général d'indemnisation agricole et foncier relatif à l'implantation de ZRDC a été signé en 2006, par l'EPAMA et les chambres d'Agriculture des Ardennes et de la Meuse. Un protocole d'indemnisation local, déclinant les spécificités liées à l'ouvrage a été signé en 2007. Une servitude d'Utilité Publique a par ailleurs été instaurée sur la zone de sur-inondation.

8 Depuis 2006 VOLET ENVIRONNEMENTAL

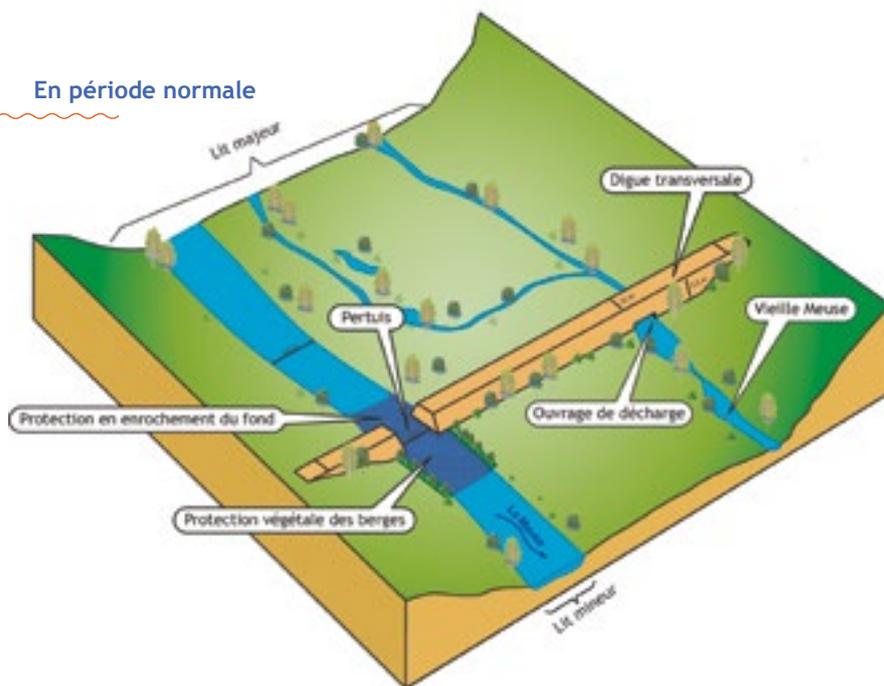
L'ouvrage de décharge sur la Vieille Meuse et le pertuis sur la Meuse permettent le maintien de la continuité écologique. Un état des lieux précis de la faune et de la flore a été réalisé en 2008. Un suivi écologique sur toute la zone d'influence de la ZRDC et en aval est réalisé annuellement depuis 2014 jusqu'en 2021. De plus, les espèces végétales plantées sur le site pour la protection des berges ou pour la valorisation paysagère sont en accord avec la végétation locale de la plaine alluviale de la Meuse.

UNE ZRDC, COMMENT ÇA FONCTIONNE ?

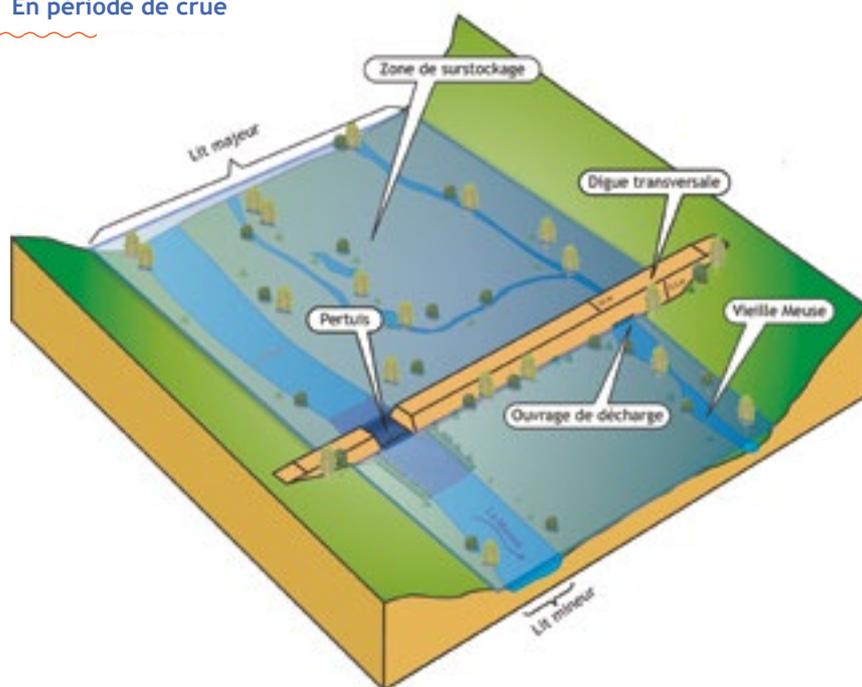
Les principes de fonctionnement de l'ouvrage de ZRDC (cf. figure ci-après) sont :

- En étiage et pour les crues non débordantes, le flot s'écoule par l'ouverture en lit mineur (pertuis) sans impact sur les conditions d'écoulement.
- Pour les crues fréquentes (crues annuelles et bi-annuelles), les écoulements ont lieu en lit mineur (pertuis) et lit majeur (ouvrage de décharge) avec une incidence hydraulique ponctuelle en lit majeur rive gauche.
- Pour les crues plus rares, la crue centennale notamment, l'ouvrage ne laisse s'écouler le débit de la rivière que par le lit mineur. La perte de charge importante induite est définie de telle sorte que la rétention provoque le ralentissement et l'écrêtement des crues sans aggravation des dommages pour les enjeux situés en amont (protections localisées réalisées pour les enjeux à protéger Létanne et Pouilly-sur-Meuse).
- Pour les crues les plus rares : au-delà de la crue centennale, l'ouvrage doit être transparent, c'est-à-dire ne plus engendrer de rétention supplémentaire. Le déversement est permis sur l'ensemble de la digue afin de limiter au maximum la surcote engendrée à l'amont de l'ouvrage.

En période normale



En période de crue

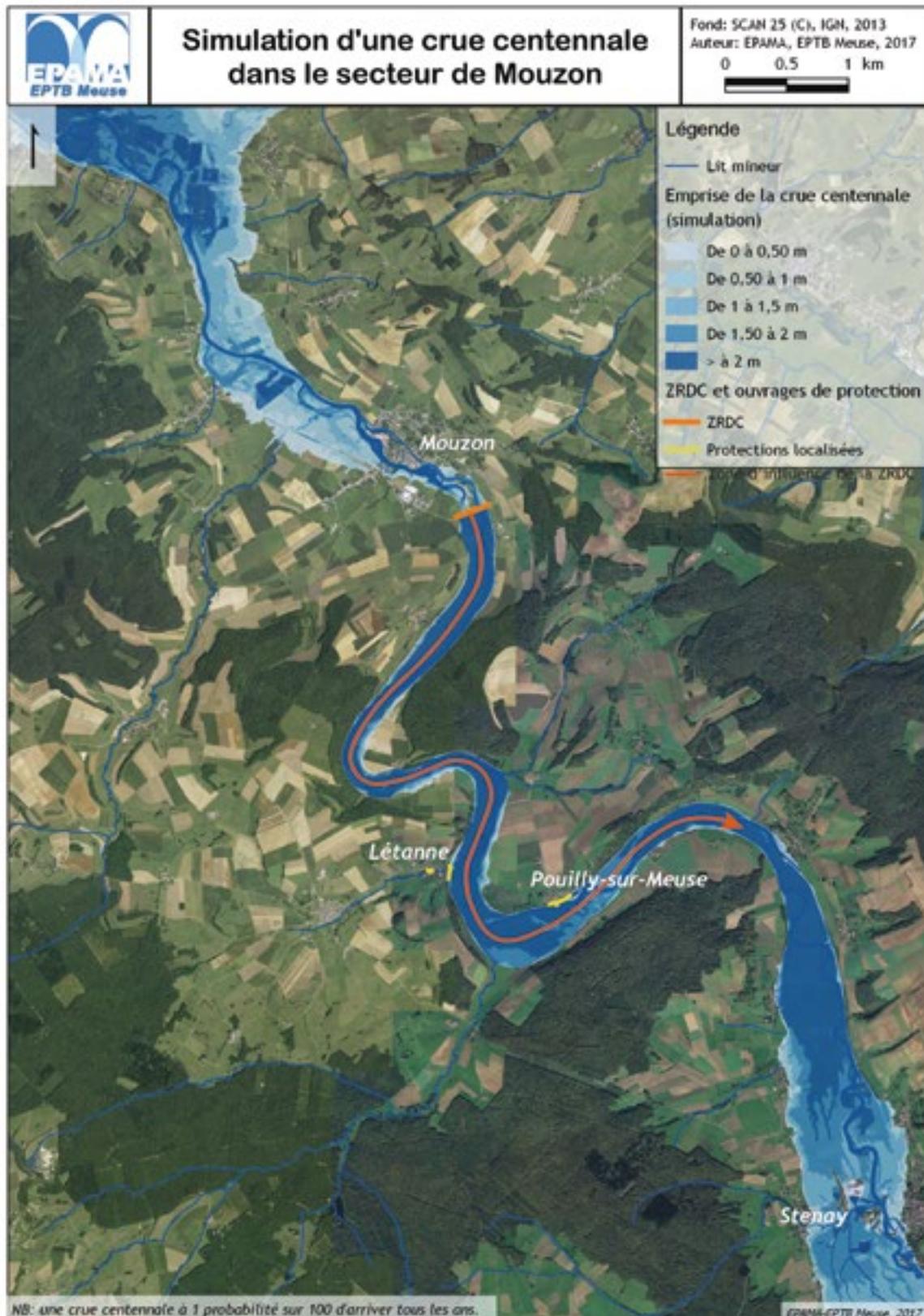


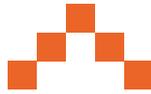
Le fonctionnement de la ZRDC peut être comparé à un rétrécissement d'une route à 4 voies passant à 1 voie. En temps normal, lors d'une circulation peu dense, le trafic s'écoule normalement. Dès que le trafic s'intensifie, un ralentissement se crée en amont du rétrécissement de chaussée. Lorsque le trafic devient très dense, un embouteillage se forme.

QUELS EFFETS POUR LA ZRDC ?

La ZRDC permet d'écarter le débit de pointe de la crue de la Meuse et de retarder l'arrivée de la pointe de crue de la Meuse de 2,5 à 6 h selon l'apport des affluents qui arrivent en aval de la ZRDC (Chiers, Bar, Vence, Sormonne, Semoy, etc.).

Les impacts hydrauliques des protections localisées de Givet et Charleville-Mézières se traduisent par des rehaussements des lignes d'eau de crue. Les effets bénéfiques de la ZRDC de Mouzon, dont l'influence s'exerce jusqu'à la frontière belge, compensent également ces impacts.





LE MAÎTRE D'OUVRAGE DES TRAVAUX DU PIG MEUSE AVAL À MOUZON



LE COORDINATEUR DU PIG MEUSE AVAL



LES FINANCEURS DU PIG MEUSE AVAL À MOUZON



financé par le FPRNM



NOTRE PARTENAIRE



EPAMA-EPTB Meuse

26 avenue Jean Jaurès
08000 CHARLEVILLE-MEZIERES

Tél. : 03 24 33 49 02
Fax : 03 24 57 51 49
secretariat@epama.fr
www.eptb-meuse.com

.....
L'EPAMA-EPTB Meuse étudie, définit et met en œuvre des actions concertées de prévention des inondations et de gestion des milieux aquatiques sur l'ensemble du bassin versant de la Meuse.