



Etude globale de la Meuse et de ses affluents sur le bassin amont (Vosges et Haute-Marne)

Mission 3 : propositions
d'aménagements et établissement
d'un schéma global d'aménagement
et de gestion

Zones de Ralentissement Dynamique des
Crues (ZRDC) : identification des sites et
première analyse hydraulique
Meuse Haut-Marnaise



Tour gamma D - 58, quai de la Rapée
75583 PARIS CEDEX 12



Principe d'une ZRDC: exemple de l'ouvrage de Mouzon (Meuse aval), en cours de construction

En période normale

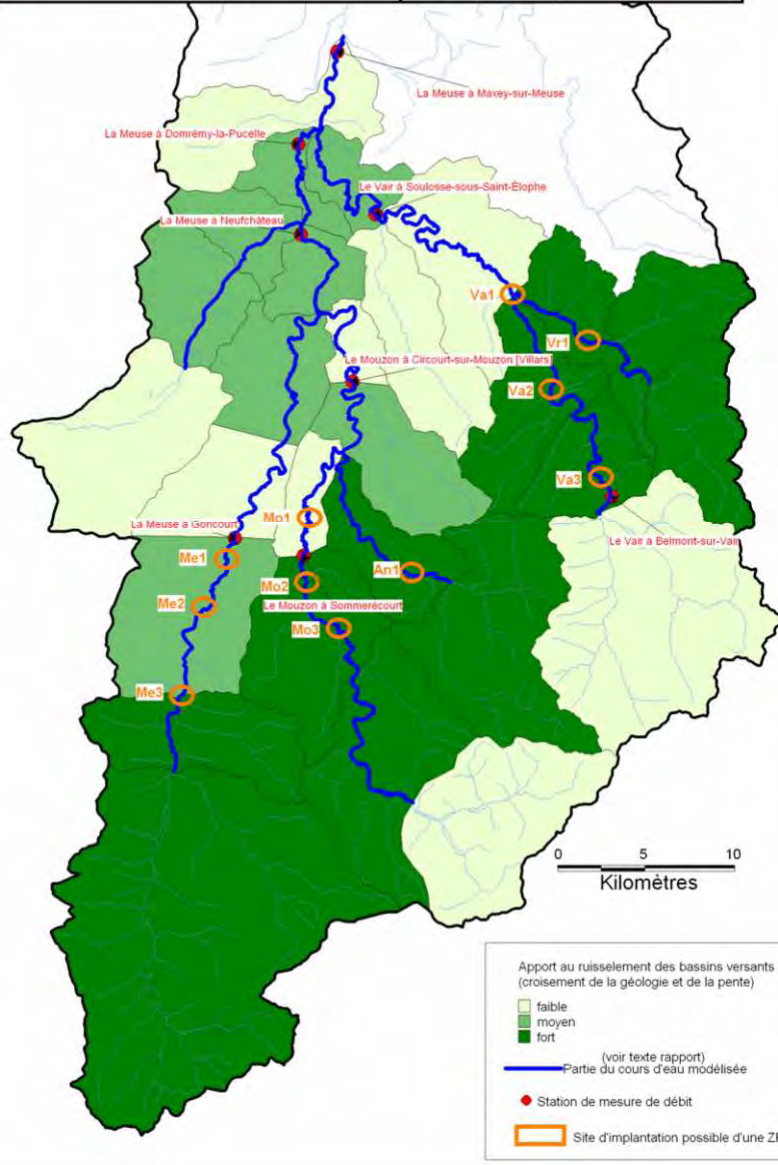


En période de crue



Démarche

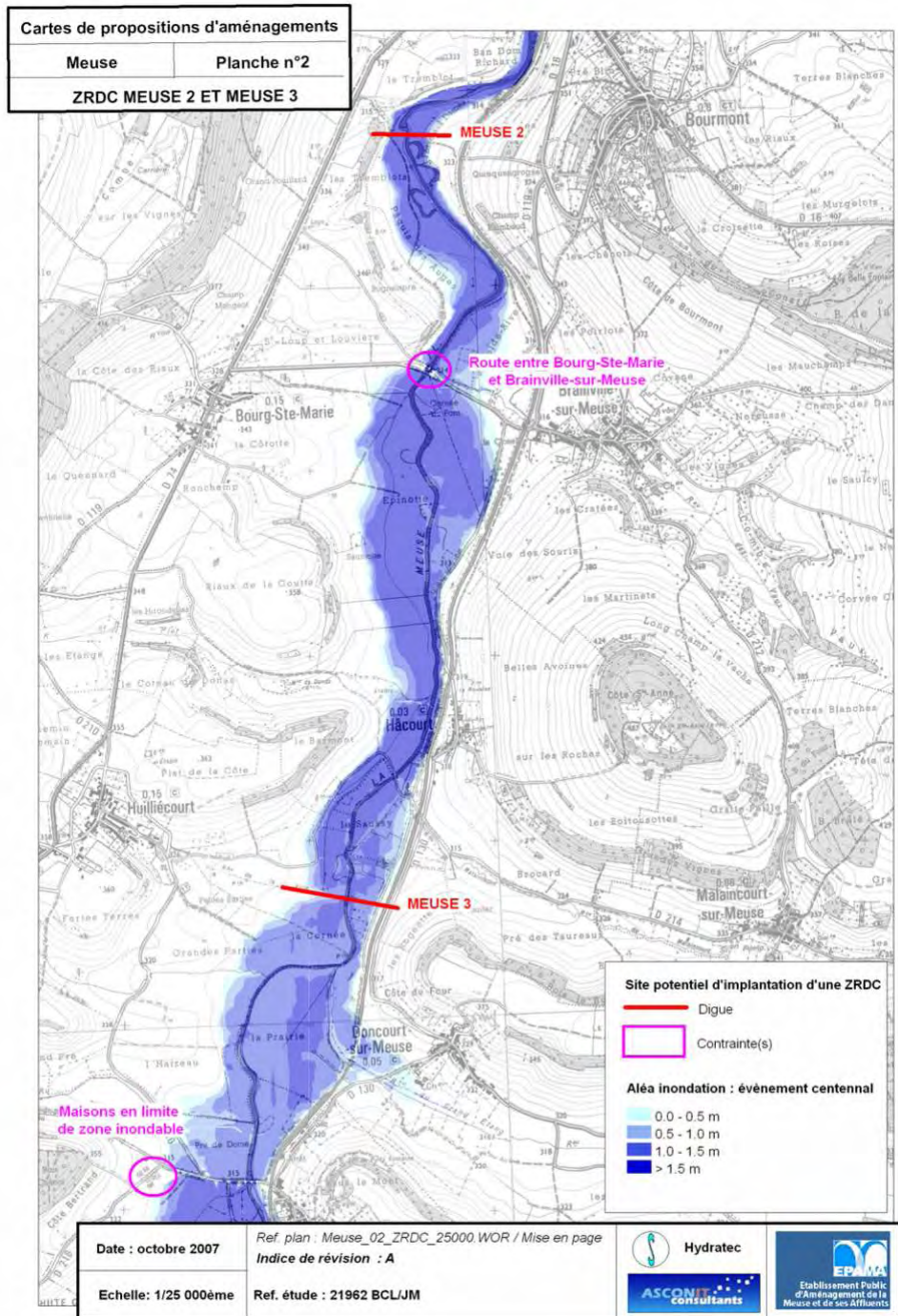
- **Identification des sites potentiels de ZRDC** : les recherches ont porté sur le tronçon de vallée qui a fait l'objet du levé photogrammétrique et de la modélisation hydraulique,
- **Première analyse des incidences hydrauliques à attendre de chacun d'eux.**
- **Enseignements apportés par ces tests avec le modèle hydraulique.**



11 sites ont été identifiés

- 3 sur la Meuse
- 3 sur le Mouzon
- 1 sur l'Anger
- 3 sur le Vair
- 1 sur la Vraine

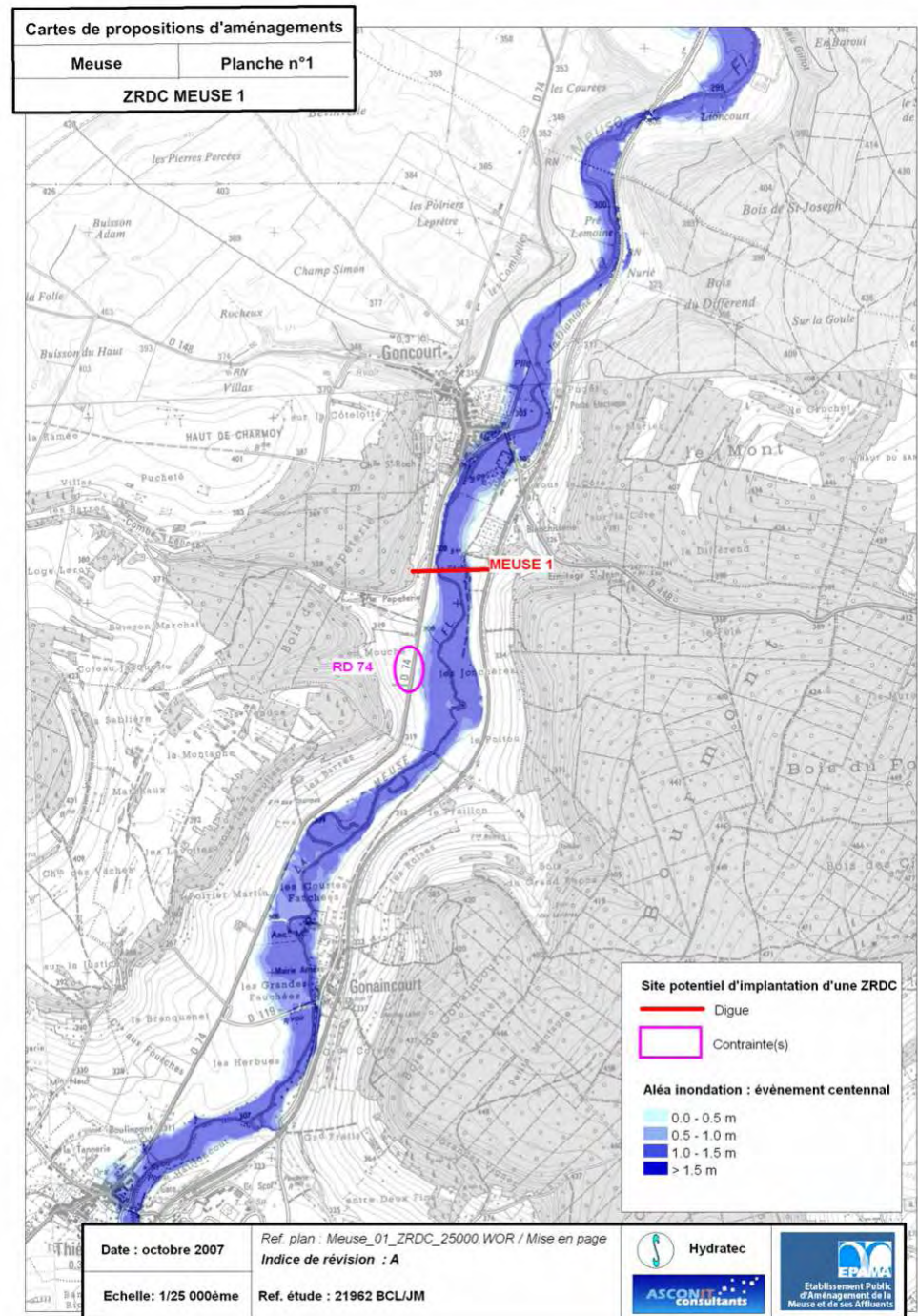
Vallée de la Meuse







Vallée de la Meuse



Démarche pour l'analyse hydraulique

- Les contraintes amont ont été précisées sur la base de l'analyse des photographies aériennes, renseignées avec la photogrammétrie, et de l'analyse des profils en long de ligne d'eau pour la crue exceptionnelle de référence,
- Les calculs sont faits pour la crue décennale (voisine de celle de mars 1999) et pour la crue exceptionnelle de référence (cette crue nous permet de caler le remous admissible en fonction des contraintes amont),
- Chacun des sites est testé avec le modèle hydraulique.

Résultats pour la vallée de la Meuse

- Les sites amont Meuse 3 et Meuse 2 sont supérieurs, en terme d'efficacité hydraulique, au site Meuse 1 situé en aval,
- Les gains en hauteur d'eau en aval sont cependant modestes :
 - pour Meuse 3 : gain à Neufchâteau 4 à 7 cm pour la crue décennale et de 1 cm pour la crue exceptionnelle de référence,
 - pour Meuse 3 dans une autre configuration : gain de 2 à 3 cm pour ces deux crues à Neufchâteau,
 - à Goncourt, les gains sont du même ordre de grandeur.

Analyse des résultats

- Les volumes surstockés dans les vallées de la Meuse représentent une faible proportion du volume de la crue exceptionnelle de référence à Neufchâteau : moins de 1% (pour Meuse 3 : 0,4 million de m³ pour un volume de crue de 47 millions de m³),
- Les sites de ZRDC sont loin en amont et ils ne contrôlent qu'une partie du bassin versant,
- Les gains s'amortissent dans la descente de la crue sur Neufchâteau,
- Il est ainsi logique de constater les impacts modestes de ces ouvrages, en particulier à Neufchâteau,

Enseignements apportés par cette première analyse hydraulique

- Des ZRDC dans la vallée de la Meuse amont seraient insuffisantes pour permettre une réduction significative des risques liés aux crues dommageables,
- Ces ouvrages pourraient compenser des impacts négatifs d'aménagements locaux,
- Des tests complémentaires avec le modèle hydraulique vont être faits pour les sites identifiés, dans le cadre d'analyse de scénarios combinant aménagements locaux et ZRDC.