

Zones d'Expansion des Crues de la Borre Becque



Suite aux inondations récurrentes à Merville, le Syndicat Mixte du SAGE de la Lys (SYMSAGEL) a lancé en 2002, un plan de gestion globale des écoulements et des crues de la Bourre. L'une des préconisations majeures de l'étude était la **réalisation de zones d'expansion de crue** sur l'amont du bassin versant dans le secteur d'Hazebrouck basé sur un **principe de ralentissement dynamique des crues**. En 2004, l'USAN s'est porté maître d'ouvrage pour la réalisation de ce projet d'une envergure de 550 000 m³ sur le linéaire de la Borre Becque entre Borre, Hazebrouck et Vieux Berquin.

Ce projet intervient dans le cadre de la mise en œuvre du **Programme d'Actions pour la Prévention des Inondations (PAPI) de la Lys** (programme 2007-2013). Depuis plus de 10 ans, la gouvernance locale a mobilisé les acteurs (élus, financeurs, techniciens) pour la réalisation de ce projet de 7,1 millions d'euros à **vocation hydraulique mais également écologique** en vue de la restauration des fonctionnalités écologiques du champ naturel d'expansion des crues.

L'USAN a réalisé les travaux entre janvier 2013 et novembre 2015.

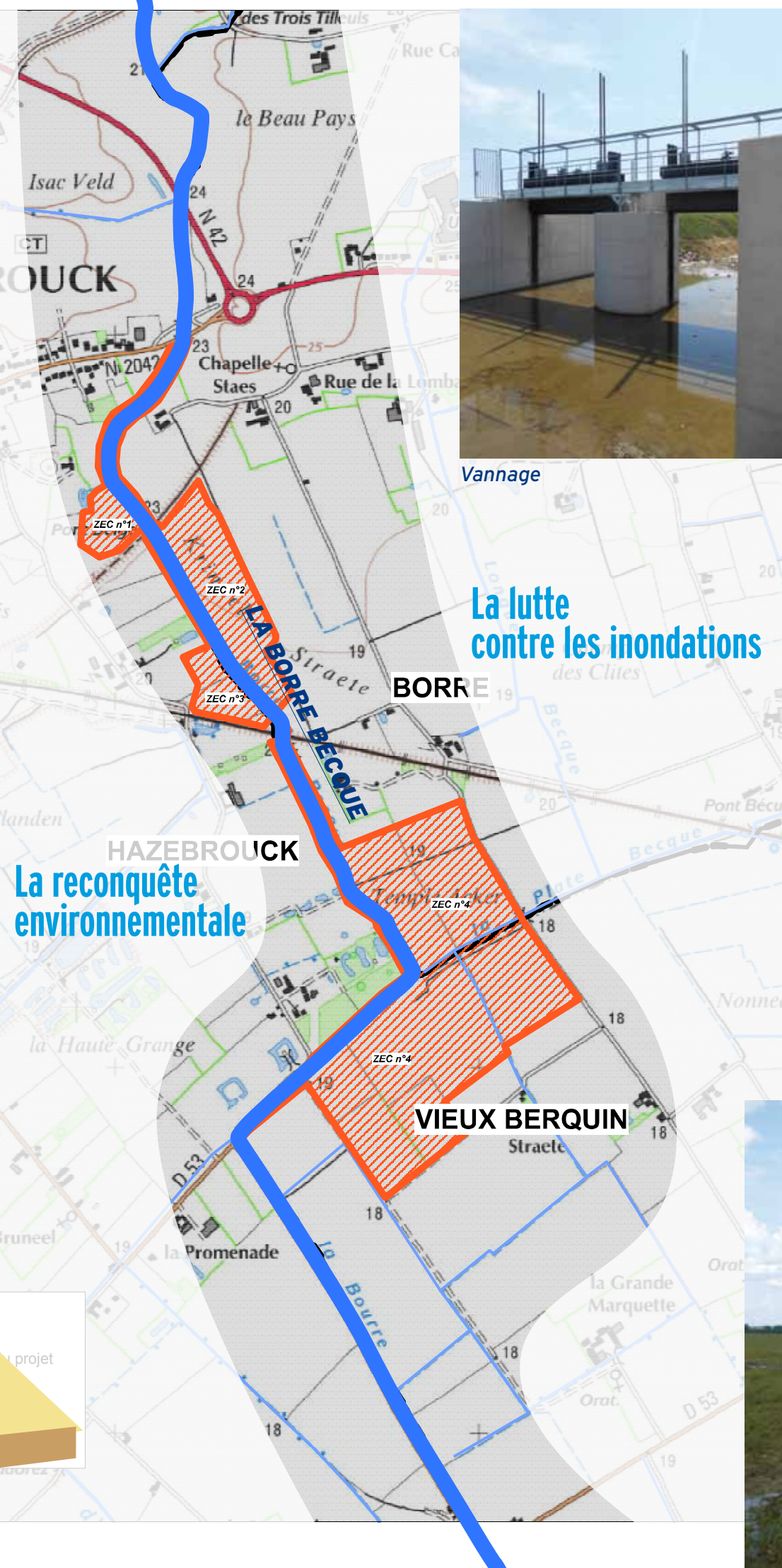
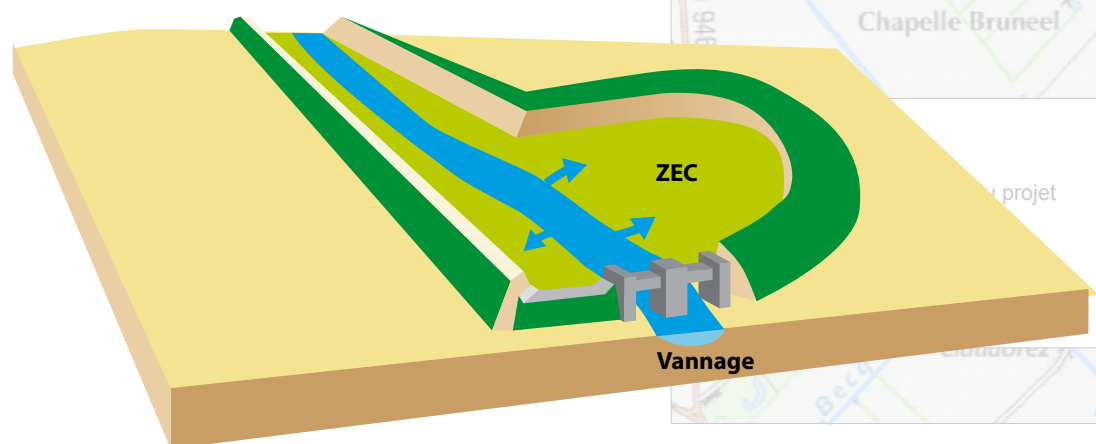
Objectifs

- Limiter les risques d'inondations pour les populations présentes en aval notamment sur Caudescure et Merville.
- Résoudre des désordres hydrauliques secondaires d'inondations de réseaux ou voiries par la réfection des digues en parallèle de la Borre Becque.
- Restaurer le champ naturel d'expansion des crues et les milieux aquatiques associés (zones humides, prairie inondable...)

La **solidarité de bassin versant amont/aval** est largement favorisée dans ce projet. La création de cette zone d'expansion des crues répond à elle seule à 50% des objectifs de réduction du risque d'inondations sur ce bassin versant avec un volume de stockage optimal de 547 200 m³.

Principe de fonctionnement

Un système de 4 Zones d'Expansion des Crues (ZEC*) a été créé le long de la Borre Becque. Le fonctionnement des ZEC s'apparente à un fonctionnement naturel de débordement dans le lit majeur avec une optimisation des volumes de rétention notamment grâce à l'implantation de 2 ouvrages de régulation dans le lit mineur et au maintien de digues de pourtour et en parallèle du cours d'eau.



Vannage

La lutte contre les inondations

La reconquête environnementale

VIEUX BERQUIN

Les aménagements sont dimensionnés et optimisés pour des crues hivernales de fréquence décennale, vicennale et centennale et des crues estivales (type pluie d'orage) de fréquence décennale et centennale. Ces crues sont considérées comme les plus pénalisantes sur ce bassin versant.

Sur les inondations, l'influence principale correspond à l'événement d'occurrence centennal de type pluie d'orage pour lequel les débordements sont diminués de 35 cm sur Caudescure - hameau de Merville - (débordement annulé) et de 20 cm sur Merville - bourg.

Le ralentissement dynamique c'est quoi ?

Le principe est de retenir l'eau excédentaire des crues dès l'amont du bassin versant ce qui permet d'écarter les pics de crues et ainsi de diminuer le risque d'inondation pour les activités et enjeux en aval.

Les nouveaux milieux

Avant la création de ces ZEC, l'espace était endigué et composé principalement de champs cultivés. L'ouverture du cours d'eau sur 1,6 km environ a permis de le reconnecter à son lit majeur et de restaurer des zones humides et des prairies inondables.

Les prairies inondables

Les ZEC sont en eau uniquement lors des crues. Des prairies ont donc été reconstituées sur 41 hectares environ. Certaines zones, plus humides, ont permis le développement naturel de roselières qui sont très intéressantes pour l'accueil et la reproduction des oiseaux.

L'intégration paysagère de l'aménagement a été respectueuse des éléments déjà présents naturellement. Le maillage de fossés existants a été maintenu ainsi que la végétation patrimoniale en place : Butomes en ombelle (espèce protégée), Saules « têtard », roselières... Ils feront l'objet d'une gestion adaptée.

Ces éléments patrimoniaux ont été complétés par des haies, implantées sur 3,21 km avec une mixité d'essences locales non seulement dans un but paysager mais aussi afin de favoriser la biodiversité (Cornouiller sanguin, Eglantier, Fusain d'Europe, Prunellier, Troène commun, Saule marsault, Noisetier, Erable champêtre).





La Borre Becque

Une fois les digues arasées, les berges de la Borre Becque ont été remaniées en pente douce de façon à permettre un meilleur débordement dans les ZEC mais aussi pour créer des milieux à l'interface eau/berge. Les berges sont très rapidement colonisées spontanément par une végétation très variée et adaptée à des conditions d'hydro-métrie changeante. Des plantations ont été réalisées avec des espèces locales pour reconstituer la ripisylve* de la Borre Becque et notamment des Saules têtards.

Les frayères

6 zones de frayères* ont été aménagées sur 2,13 ha afin de favoriser la reproduction du Brochet, espèce repère pour le bassin versant de la Borre Becque. Le Brochet sert d'indicateur

pour évaluer la bonne santé du milieu aquatique. En effet, il est estimé que si cette espèce peut vivre et se reproduire dans le milieu alors toutes les autres espèces accompagnatrices le pourront également.

La frayère est une dépression rendue plus humide que le reste des zones par terrassement et la création de fossés en contre-pente pour le maintien de l'eau. L'eau doit y rester pendant minimum 40 jours avec une profondeur de 20 cm à 1 m. Le Brochet se reproduit en février/mars et pond ses œufs sur les herbes immergées pendant cette période.



La gestion des espaces

L'USAN met en place un plan de gestion afin de permettre de maintenir dans la durée les objectifs de l'aménagement. Cette gestion sera volontairement orientée en faveur de la préservation de l'environnement.

Les prairies sont valorisées en agriculture par fauche exportatrice ou pâturage extensif avec des partenariats avec des agriculteurs locaux. L'agriculture biologique et le développement des races locales y sont également encouragés. L'usage d'engrais, de pesticides sont interdits. La chasse est également interdite. Seul un contrôle des nuisibles est organisé afin de garantir la stabilité des digues. Ces digues et les ouvrages hydrauliques font l'objet d'une réglementation très spécifique et un entretien leur est associé avec des visites de contrôle.



**Union Syndicale
d'Aménagement
hydraulique
du Nord (USAN)**

☎ **03 20 50 24 66**
usan@usan.fr
www.usan.fr

Lexique

- * ZEC = zone d'expansion des crues
- * SAGE = Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
- * PAPI = Programme d'Action pour la Prévention des Inondations
- * Ripisylve = ensemble de la végétation (arbustes, arbres) présente sur la berge
- * Frayère = zone de reproduction des poissons