



*Hydrologie  
Hydraulique  
Assainissement pluvial  
Assainissement linéaire  
Incidences environnementales*





Au cours du XXème siècle, l'homme s'est implanté (constructions, routes...) en négligeant les risques naturels et sans tenir compte de son impact sur l'environnement.

De nos jours, chaque nouveau projet se doit d'être intégré dans son environnement et ses incidences doivent être déterminées. De plus, il est essentiel de protéger mais aussi d'informer la population.

Cette prise en compte des contraintes environnementales conduit les aménageurs, maîtres d'ouvrages et donneurs d'ordres à faire appel à des experts dans chaque domaine.

La mission des équipes du Bureau d'Études *Vatna Conseil* est d'assister les donneurs d'ordres en leur apportant leurs compétences dans le domaine de l'eau et de l'environnement hydraulique.

En intégrant les attentes de nos clients à une problématique donnée, nous apportons un diagnostic et proposons des solutions respectant aussi bien les désirs du donneur d'ordre que les contraintes imposées par les réglementations en vigueur.

*Vatna Conseil* s'engage par ailleurs à rechercher des solutions alternatives et innovantes, qui permettront une meilleure intégration écologique des propositions d'aménagement, en accord avec les politiques de développement durable.

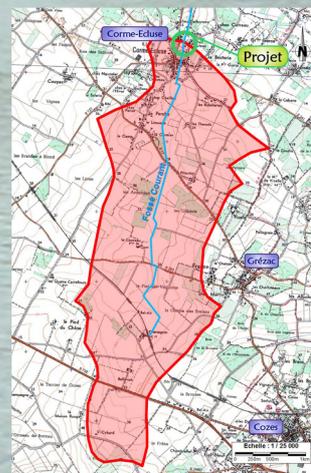


## Etude de bassin versant Hydrologie

Toute étude dans le domaine de l'eau nécessite une expertise à l'échelle du bassin versant afin d'assimiler le fonctionnement du réseau hydrographique.

De même, l'étude hydrologique est un préalable à toutes les études hydrauliques et/ou pluviales. Cela permet d'estimer les débits des cours d'eau : débits de crues, débits moyens, débits classés, débits d'étiage... L'hydrologie permet aussi de déterminer les débits de pointes pluviaux.

*Vatna Conseil* a développé différents outils hydrologiques, adaptés au type de bassin versant étudié (naturel, urbain, routier,...) intégrant entre autre les méthodes conventionnelles (méthode rationnelle, Crupédix, GTAR, ...).



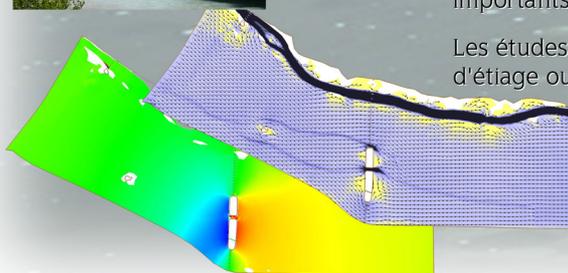
## Hydraulique fluviale Risque inondation

Les études d'hydraulique fluviale permettent de déterminer les conditions d'écoulement des cours d'eau lors des crues ou lors d'étiage.

Les études de crues sont réalisées aussi bien dans le cadre d'un Plan de Prévention des Risques (PPRI), que dans le cas d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU), d'un Contrat de Rivière, d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), d'une gestion d'annonce de crues, ... Elles sont aussi nécessaires dans le cadre d'aménagement importants dans une zone inondable.

Les études hydrauliques permettent aussi de vérifier les conditions d'écoulements lors d'étiage ou autre débit caractéristique, pour assurer la continuité halieutique.

*Vatna Conseil* vous apporte l'expérience des outils de modélisations de rivière : modèle monodimensionnel, à casier, bi-dimensionnel, modèle mixte 1D-2D.

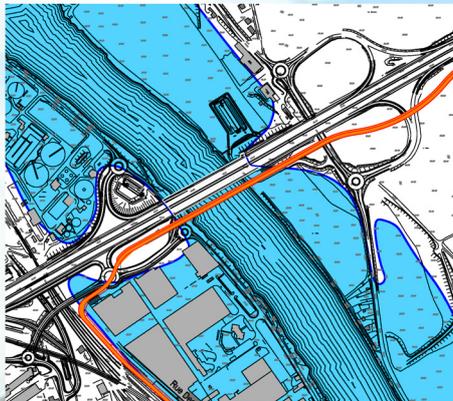


# Aménagement des cours d'eau Ouvrages hydrauliques

La restauration des cours d'eau, la re-création d'un champ d'expansion des crues, la réouverture d'une rivière enterrée, la recherche de protection des biens et des personnes face au risque inondation, ... sont autant d'études d'aménagement de cours d'eau.

Une déviation routière franchissant un cours d'eau, l'aménagement d'une microcentrale, la réalisation d'une passe à poisson, la création d'un casier de rétention de crues ... sont autant d'ouvrages hydrauliques.

*Vatna Conseil* est votre interlocuteur, pour tous ces projets, pour la définition des caractéristiques hydrauliques des aménagements et des mesures compensatoires si nécessaire, et l'assurance de leur intégration environnementale.

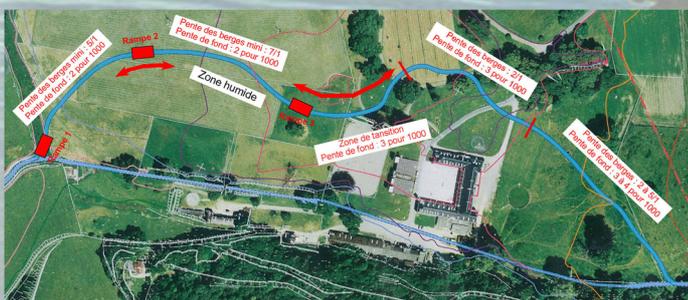


## Assainissement pluvial Assainissement d'infrastructures linéaires

Bien gérer les eaux pluviales permet de réduire le risque d'inondation, mais aussi d'éviter la dispersion des pollutions. Cela concerne évidemment les zones urbaines et les projets de ZAC, mais aussi toutes les infrastructures linéaires (routes, voies ferrées, canaux, ...).

*Vatna Conseil* est spécialisé dans l'assainissement d'infrastructures linéaires (routes, voies ferrées) et l'assainissement pluvial. Nous avons développé des logiciels spécifiques permettant l'optimisation des réseaux et des ouvrages de contrôles, en accord avec les dernières avancées du CEREMA (ex SETRA et CERTU) et des réglementations (lois, Sdage, ...).

De plus, *Vatna Conseil* propose le recours aux techniques alternatives et ayant un faible besoin d'exploitation, afin d'augmenter la durabilité du fonctionnement.



## Aspect réglementaire

Dossier de Déclaration d'Utilité Publique (DUP), étude d'impact, Dossier Loi sur l'Eau (DLE), Dossier d'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE), Etat initiaux de PLU, de remembrement, ...

Pour tous ces dossiers, *Vatna Conseil* vous assiste en vous apportant l'expertise en hydraulique, voire en prenant en charge la totalité du dossier, en s'associant avec d'autres bureaux experts dans les domaines visés.





Bureau d'études en  
hydrologie, hydraulique fluviale,  
incidences d'aménagement, risque d'inondation,  
assainissement pluvial,  
assainissement d'infrastructures linéaires,  
incidences environnementales

*225 route de Sainte Foix*  
*35000 RENNES*

 09 80 66 14 55

 [contact@vatnaconseil.fr](mailto:contact@vatnaconseil.fr)

