

Résolution spatiale :	<input type="checkbox"/> m ² <input type="checkbox"/> Parcelle	<input checked="" type="checkbox"/> Bassin Versant <input type="checkbox"/> Autre, précisez :	
Echelle géographique d'application :	<input type="checkbox"/> Parcelle <input type="checkbox"/> Système de culture <input type="checkbox"/> Exploitation <input checked="" type="checkbox"/> Petite Région Agricole	<input checked="" type="checkbox"/> Masse d'eau <input checked="" type="checkbox"/> Bassin Versant, précisez la dimension : quelques km ² <input checked="" type="checkbox"/> Aire/Bassin d'Alimentation de Captage	<input type="checkbox"/> Cantonale <input type="checkbox"/> Régionale <input type="checkbox"/> Nationale <input type="checkbox"/> Autre, précisez :
Echelle temporelle :	<input type="checkbox"/> Evénement <input type="checkbox"/> Année culturale <input type="checkbox"/> Année civile	<input checked="" type="checkbox"/> Pluri-annuelle <input type="checkbox"/> Autre, précisez :	
Public cible :	<input type="checkbox"/> Pas de public cible <input type="checkbox"/> Profession agricole <input checked="" type="checkbox"/> Gestionnaires ressources eaux (maître d'ouvrage) <input type="checkbox"/> Animateurs captages <input type="checkbox"/> Associations	<input type="checkbox"/> Recherche <input checked="" type="checkbox"/> Enseignement <input checked="" type="checkbox"/> Bureaux d'études <input type="checkbox"/> Collectivités territoriales <input type="checkbox"/> Agences de l'Eau <input type="checkbox"/> Autres, précisez :	

5. DESCRIPTION DE L'OUTIL OU LA METHODE

Données d'entrée nécessaires :	Principes de fonctionnement de l'outil (résumé) :	Résultats/sorties :
<ul style="list-style-type: none"> - Données d'occupation du sol (pour déterminer le SCS-CN) - Types de sols (pour déterminer le SCS-CN) - Topographie des ZTHA (selon Lidar et/ou topographie au sol) - Pluviométrie (pas de temps en fonction de la superficie du bassin amont et sa réactivité hydrologique (intervalle de 6 minutes recommandé sur bassin versant de qq ha à qq km²)) 	<p>L'outil se présente sous forme d'un fichier excel et est programmé en Visual Basic). L'aménagement pris en compte est un filtre à gravier horizontal placé en amont de la vidange de l'ouvrage de rétention. La mise en place d'un filtre à gravier modifie le comportement hydraulique de vidange d'un ouvrage et augmente le temps de séjour de l'eau au sein de l'ouvrage. L'outil peut également être utilisé sans filtre à gravier mais en réduisant la section des ouvrages de vidange pour augmenter le temps de séjour hydraulique. Il est nécessaire de vérifier la capacité de stockage de l'ouvrage afin d'assurer et respecter le degré de protection initialement défini contre les inondations. L'outil permet donc de reproduire le fonctionnement hydrologique d'un bassin versant couplé au fonctionnement hydraulique d'un ouvrage de rétention.</p> <p>1) Module hydrologique repose sur la méthode conceptuelle Soil Conservative Service-Curve Number (SCS-CN) qui établit la relation pluie-débit. Le volume de ruissellement est calculé à partir de la pluie cumulée depuis le début</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Période de retour stockable dans l'ouvrage de rétention avec et sans filtre à gravier ainsi que le temps de séjour hydraulique au sein de l'ouvrage pour pouvoir optimiser la géométrie du filtre à gravier - Relation pluie-débit du bassin versant - Estimation du volume ruisselé - Dynamique des écoulements à l'exutoire du BV et de vidange de la ZTHA associée

	<p>de l'épisode de pluie, l'absorption initiale et l'absorption potentielle au sein du bassin versant. Le débit de pointe est ensuite déterminé à partir du temps de concentration. La représentation de la dynamique des écoulements repose sur l'hydrogramme unitaire de Nash.</p> <p>2) Module Hydraulique nécessite la caractérisation (1) de la relation Hauteur-Volume dans l'ouvrage de rétention existant, (2) du fonctionnement et des caractéristiques de l'ouvrage de vidange dont l'emplacement et les surfaces des orifices de vidange et (3) du volume de stockage maximum de l'ouvrage</p> <p>3) Dimensionnement et/ou la vérification du degré de protection d'un ouvrage de rétention selon 2 méthodes au choix : la méthode des pluies ou la méthode des volumes</p>	
--	--	--

Exemple(s) d'application(s) Rouffach (Haut-Rhin) et bassin de Bourvil (Seine Normandie)
(peut faire l'objet d'une nouvelle fiche "démarche" ou "protocole" si elle a été validée) :

Dispositif expérimental éventuellement lié à l'outil ou la méthode (ex. : observatoire, Bassin expérimental de Rouffach données de test, etc.) :

Objet de la validation (à votre appréciation, par ex. : fiabilité, maturité, robustesse, etc.) :
 robuste mais dédié aux "petites" ZTHA en raison du bilan hydrologique (entrée-sortie) sur un pas de temps de calcul (6 minutes)

Moyens de validation mis en œuvre :
 Validation du forçage hydrologique du bassin versant (Rouffach) sur 58 épisodes et de la dynamique de remplissage et de vidange sur 12 épisodes mesurées en entrée et sortie de la ZTHA (Coll, 2011)

Niveau de validation (à votre appréciation) : 4 / 5

Précisez la nature des données à mobiliser (pour le fonctionnement de l'outil/méthode) :

<input type="checkbox"/> Hydrologique	<input type="checkbox"/> Hydrogéologique
<input checked="" type="checkbox"/> Climatique	<input type="checkbox"/> Economique
<input checked="" type="checkbox"/> Pédologique	<input type="checkbox"/> Sociologique
<input type="checkbox"/> Agronomique	<input type="checkbox"/> Autre, précisez :

6. UTILISATION DE L'OUTIL OU LA METHODE

Utilisateurs actuels :

<input type="checkbox"/> Profession agricole	<input checked="" type="checkbox"/> Enseignement
<input type="checkbox"/> Usagers (maître d'ouvrage)	<input type="checkbox"/> Bureaux d'études
<input type="checkbox"/> Animateurs captages	<input type="checkbox"/> Collectivités territoriales
<input type="checkbox"/> Associations	<input type="checkbox"/> Agences de l'Eau
<input checked="" type="checkbox"/> Recherche	<input type="checkbox"/> Autres, précisez :

Niveau d'utilisation :	Nombre de personnes formées: 5 Nombre d'utilisateurs : 2 Nombre de mise en œuvre :	Précisez, si besoin :
Retour d'expérience et nature :	Oui	Si oui, précisez : Favorable
Guide d'utilisation :	Oui	Assistance à l'utilisateur : Non Si oui, précisez :
Maintenance informatique de l'outil :	Non	Si oui, des mises à jour sont réalisées : Votre réponse
Moyen de diffusion :	<input checked="" type="checkbox"/> Site Web <input type="checkbox"/> Formation <input type="checkbox"/> Présentation PPT	<input type="checkbox"/> Plaque <input type="checkbox"/> Autres, précisez :

7. APPLICABILITE ET ACCESSIBILITE

Points forts : - Prend en compte la variabilité spatiale des caractéristiques du bassin versant pour intégrer l'impact de certains éléments du paysage comme le réseau de routes ou les bêtouilles sur la connectivité entre surfaces ruisselantes et exutoire	Points faibles : - Adapté uniquement aux ZTHA de taille modeste (qq centaines à quelques milliers de m3.	Développements ou améliorations envisagés : Oui Si oui, précisez : migration en cours dans la plateforme VENSIM pour intégrer le devenir des MES et des contaminants associés
Durée de prise en main (y compris de formation) :	Quelques jours	Durée de mise en œuvre moyenne d'une application : Quelques semaines
Dépôt de propriété réalisé : Votre réponse	Type de licence : <input checked="" type="checkbox"/> Pas de licence <input type="checkbox"/> Licence libre <input type="checkbox"/> Licence propriétaire	Prix licence : Précisez, si besoin : Votre réponse Votre réponse

8. BESOINS DES AGENCES DE L'EAU COUVERTS PAR L'OUTIL OU LA METHODE (à votre appréciation):

<input type="checkbox"/> Pratiques phytosanitaires	<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation des pressions/impacts	<input type="checkbox"/> Accessibilité données brutes
<input type="checkbox"/> Voies de transfert	<input type="checkbox"/> Evaluation de mesures (efficacité, efficacité)	<input type="checkbox"/> Choix des mesures
<input checked="" type="checkbox"/> Vulnérabilités milieux aquatiques	<input type="checkbox"/> Impacts économiques sur exploitation agricole	<input checked="" type="checkbox"/> Participation/animation
		<input type="checkbox"/> Connaissance des systèmes de culture et itinéraires techniques

9. REFERENCES

Publications scientifiques (références bibliographiques):	Coll T., Coelho G., Demarcy M., Regazzoni C., Imfeld G., Wanko A., Grégoire C., Payraudeau S., 2011. Flood protection and pesticide mitigation with retention basins: Assessing the compatibility of these two functions. Proceeding of the 12nd International Conference on Urban Drainage, Porto Alegre/Brazil, 10-15 September 2011. 8 p. Regazzoni C., Coll T., Moronval J., Payraudeau S. and Grégoire C., 2011, Les ouvrages de rétention et de remédiation (OR2) pour réduire les flux de produits phytosanitaires dans les eaux de surface : Potentiel et outils de mise
--	---

en œuvre au sein du projet ENRHY, XXXXIème congrès du Groupe Français des Pesticides - Orléans du 25 au 27 mai 2011.

Coll T., Coelho G., Demarcy M., Regazzoni C., Imfeld G., Wanko A., Grégoire C., and Payraudeau S., 2011, Flood protection and pesticide mitigation with retention basin: Assessing the compatibility of these two functions, XXXXIème congrès du Groupe Français des Pesticides - Orléans du 25 au 27 mai 2011.

<http://enrhy.unistra.fr/>

Lien site Internet : <http://zonestampons.onema.fr/>

(outils disponibles sur ces sites)

Regazzoni C., Payraudeau S., 2013. Livrable ENRHY n°7 - Rapport final - Guide d'aménagement et d'implantation de nouveaux Ouvrages de Rétention et de Remédiation (OR2). Laboratoire d'Hydrologie et de Géochimie de Strasbourg (LHyGeS), Strasbourg, 48p.

Regazzoni C., Payraudeau S., 2011. Livrable ENRHY n°6 - Rapport d'étape - Validation et analyse de la transposabilité des méthodologies d'aménagement et d'implantation de nouveaux Ouvrages de Rétention et de Remédiation (OR2) Alsace, Gard et Seine Maritime. Laboratoire d'Hydrologie et de Géochimie de Strasbourg (LHyGeS), Strasbourg, 85 p.

Regazzoni C., Payraudeau S., Grégoire C., 2010. Livrable ENRHY n°5 - Rapport d'étape - Développement des méthodologies d'aménagement et d'implantation de nouveaux Ouvrages de Rétention et de Remédiation (OR2) en Alsace. Laboratoire d'Hydrologie et de Géochimie de Strasbourg (LHyGeS), Strasbourg, 47 p.

Rapports :

Regazzoni C., Payraudeau S., Grégoire C., 2010. Livrable ENRHY n°4 - Analyse typologique des couples Ouvrage Hydraulique Existant (OHE) / Bassin Versant (BV) en Alsace. Laboratoire d'Hydrologie et de Géochimie de Strasbourg (LHyGeS), Strasbourg, 47 p.

Regazzoni C., Payraudeau S., Grégoire C., 2010. Livrable ENRHY n°3 - Bases de données d'informations géographiques et métadonnées associées à la localisation et caractérisation des ouvrages hydrauliques et bassins versants associés existants en Alsace. Laboratoire d'Hydrologie et de Géochimie de Strasbourg (LHyGeS), Strasbourg, 24 p.

Regazzoni C., Payraudeau S., Grégoire C., 2010. Livrable ENRHY n°2 - Evaluation du potentiel de rétention et de remédiation des flux de produits phytosanitaires dans les eaux de surface par des Ouvrages de Rétention et de Remédiation (OR2). Laboratoire d'Hydrologie et de Géochimie de Strasbourg (LHyGeS), Strasbourg, 25 p.

Regazzoni C., Payraudeau S., Grégoire C., 2010. Livrable ENRHY n°1 - Synthèse bibliographique des outils d'évaluation du ruissellement (LHyGeS). Laboratoire d'Hydrologie et de Géochimie de Strasbourg, Strasbourg, 22 p.