

Curriculum Vitae

Fonction proposée dans le projet : Expert SIG

Activité actuelle : Ingénieur SIG d'Epuvaleau Maroc

Nom et prénom : DEBAUCHE Olivier
(Tél : + 32475502434 – email : debauch@epuvaleau.eu)

Age : 31 ans

Nombre d'années d'expérience dans la profession : 7 ans

Nationalité : belge

Formation et titres universitaires

Année	Diplômes ou titres obtenus
1996-2002	Ingénieur agronome, orientation génie rural (distinction), Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques de Gembloux (Belgique) – 2 Avenue de la faculté – B-5030 Gembloux ; Tél : +32 81 62 21 86
2003-2004.	Diplôme d'études approfondies en sciences agronomiques et ingénierie biologique (grande distinction), Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques de Gembloux (Belgique) - 2 Avenue de la faculté – B-5030 Gembloux (Belgique) – 2 Avenue de la faculté – B-5030 Gembloux ; Tél : +32 81 62 21 86
2004-	Doctorat en sciences agronomiques et ingénierie biologique (en cours), Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques de Gembloux (Belgique) – 2 Avenue de la faculté – B-5030 Gembloux ; Tél : +32 81 62 21 86

Expériences professionnelles

2004-2007 : Ingénieur au sein de la société Epuvaleau (Belgique) pour mener des expertises relatives :

- à la **modélisation hydrologique**
Principaux clients : Région Wallonne, Projet européen Inunda
- à l'**aménagement de bassins versants (aide à la décision, analyse multicritère)**
Principaux clients : communes
- au **traitement et à la cartographie à l'aide du SIG**

Développement et entretien de la structure SIG de l'unité d'hydrologie et hydraulique agricole de la Faculté des Sciences Agronomiques de Gembloux : analyse des besoins, sélection du matériel, cahier des charges, installation et suivi du parc informatique.

Encadrement des étudiants (assistance aux étudiants en mémoire de troisième cycle relatifs à la modélisation hydrologique avec le modèle SWAT¹ en Turquie, au Rwanda, en Bolivie, au Niger) et encadrement des étudiants de deuxième cycle (modélisation hydrologique par le modèle HEC², création d'extension pour Arc Map d'ESRI®) :

¹ SWAT est un modèle hydrologique intégré qui permet de simuler à l'échelle du bassin versant notamment : les volumes, les débits, la qualité des eaux de surface et souterraines, les transports de sédiments, le transport des pesticides et des polluants. Ce modèle tend à s'imposer comme la référence au niveau mondial.

² HEC est une suite de modèles hydrauliques et hydrologiques développés par le corps des ingénieurs de l'armée américaine.

- Chef de projet : modèle Simone³ développé dans l'unité d'hydrologie et hydraulique agricole de la faculté des sciences agronomiques de Gembloux.
- Chef de projet Ecobat : application d'aide au remplissage du permis d'environnement agricole et d'écobilan environnemental.
- Expertises hydrologiques, proposition et dimensionnement de mesures correctives en vue de régler des problèmes d'inondations et de coulées boueuses pour différentes communes de Wallonie (Belgique).
- Participation dans les études hydrologiques en région wallonne (Belgique).
- Confection des plans trois vues en vue de demande de permis d'urbanisme des plans de filtres végétalisés (epuval).

³ Simone est un système d'aide à la décision pour l'aménagement de petits bassins versants par des mesures agro-environnementales et d'hydraulique douce.

Etudes dans le domaine de l'hydrologie

Année de réalisation	Référence du marché	Intitulé : étude-réalisation-exploitation	Maître d'ouvrage	Description des composantes du projet	Nature de l'intervention (ou tâches effectuées)
2007	SO	Adaptation du modèle GAM à la réutilisation des eaux usées.	FUSAGx	<ul style="list-style-type: none"> Recherche bibliographique poussée sur les cycles de l'azote et du phosphore Amélioration du cycle de l'azote et du phosphore par ajout du profil limite d'assèchement 	Suivi de l'entièreté du projet
2007	SO	Application du modèle SWAT 2000 à un sous bassin versant du Mékong.	FUSAGx	<ul style="list-style-type: none"> Collecte des données nécessaire à l'évaluation des flux hydriques Evaluation / simulation des données manquantes Modélisation d'un sous bassin versant du Mékong Ajustement des simulations sur base des débits observés. 	Suivi de l'entièreté du projet
2006	SO	Comparative studies of Models and application to creation of hydrological model by ModelMaker.	FUSAGx	<ul style="list-style-type: none"> Etude bibliographique des processus de génération de ruissellement de surface Création d'un modèle synthétique à l'aide de ModelMaker 	Suivi de l'entièreté du projet
2006	SO	Evaluation des flux hydriques de la zone humide de Rugezi au Rwanda à l'aide d'un modèle spatialisé	FUSAGx	<ul style="list-style-type: none"> Collecte des données nécessaires la modélisation et enquête sur les pratiques agricoles faites sur la zone. Modélisation des flux hydriques dans la situation actuelle Test de différents schémas d'aménagement de la zone humide de Rugezi en vue de restaurer le régime hydraulique des deux lacs utilisés pour la production hydro électrique de la zone 	Suivi de l'entièreté du projet
2005	SO	Etablissement d'une méthode automatisée de calcul pour la détermination des volumes de stockage pour la protection contre les inondations dues au	FUSAGx	<ul style="list-style-type: none"> Etude bibliographique de la méthode SCS Elaboration d'une extension pour Arcmap permettant d'automatiser la modélisation hydrologique et de tester différents débits de fuites par orifices multiples. Application au bassin versant des Isnes 	Suivi de l'entièreté du projet

		ruissellement des eaux de pluie.			
2005	SO	Etude des possibilités de modélisation hydrologique à l'aider de différents modèle (HEC-HMS et GeoHMS et Infoworks RS-PDM.	FUSAGx	<ul style="list-style-type: none"> Comparaison théorique des deux types de modèles Application aux bassins versant de la Mehaigne et de l'Ourthe 	Suivi de l'entièreté du projet
2004-20087	SO	Expertises hydrologiques pour les communes de Corbay, Mazy, Bossière, Gembloux	Communes	<ul style="list-style-type: none"> Identification des problèmes hydrologiques par ruissellement et d'érosion diffuse et concentrée Propositions de mesures correctives 	Expert pour l'entièreté de la démarche
Etudes dans le domaine du SIG					
Année de réalisation	Référence du marché	Intitulé : étude-réalisation-exploitation	Maître d'ouvrage	Description des composantes du projet	Nature de l'intervention (ou tâches effectuées)
2007	SO	Etude du bassin versant du Rieu de la Place de Taintignies au lieu-dit Hameau du Printemps : Ruissellement et Pertes en sol	Région Wallonne	<p>Cas pilote</p> <ul style="list-style-type: none"> Diagnostic : Identification des problématiques et des enjeux Proposition de pistes de solutions Elaboration d'un guide d'aménagement 	Simulation des débits de pointes et des volumes pour différentes périodes de retour en vue du dimensionnement des aménagements
2007	Inunda	Expertise pour le projet Européen Inunda	Région Wallonne	<ul style="list-style-type: none"> Evaluation des points d'études à l'aide du SIG Evaluation des débits de points et des volumes Simulation d'hydrogrammes de crue par le modèle Simone v2³ sur le bassin versant et les sous-bassins de la Mehaigne à Moha (357 km²) 	Expert pour toutes les tâches de l'expertise
2007	INTER REG	Trouille-anneau : « Caractérisation des zones à risque d'érosion diffuse et de coulée boueuse »	Région Wallonne	<p>Cas pilote</p> <ul style="list-style-type: none"> Diagnostic : Identification des problématiques et des enjeux Proposition de pistes de solutions Elaboration d'un guide d'aménagement d'hydraulique douce 	Simulation des débits de pointes et des volumes pour différentes périodes de retour en vue du dimensionnement des aménagements

2007-2008	marché: N°469/DAE/07	Etudes de gestion contrôlée des déchets solides dans les villes de Boujaâd, Ben Ahmed et El Gara	ONEP	Etude menée en plusieurs missions : <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostic de la gestion actuelle des déchets et définition des actions à court et moyen terme; • Etude d'identification des sites (infrastructures et décharge); • Elaboration et comparaison des scénarios les plus appropriés de gestion intégrée; • Etudes d'Avant Projet Sommaire et évaluation environnementale 	Appui à l'expert en gestion des déchets Mission 1 achevée
2007-2008	marché: N° 680 DR8/07	Etudes de gestion contrôlée des déchets solides dans la ville Laâyoune	ONEP	Etude menée en trois missions : <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostic de la gestion actuelle des déchets, identification des sites élaboration des scénarios les plus appropriés de gestion intégrée, définition des actions à court et à moyen terme et proposition d'une solution opérationnelle de suivi par GPS des véhicules • Etudes d'Avant Projet Sommaire et évaluation environnementale • Etudes d'Avant Projet Détaillé et synthèse des missions 	Expert SIG Mission 1 en cours
2007	SO	Feasibility study for wastewater and sludge reuse in Barada Basin	Syria Gouvernement	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboration d'un plan de développement phasé pour la mise en œuvre d'un réseau d'irrigation. • Optimisation à l'aide du SIG des longueurs d'hydrant (maximisation de la superficie couverte / minimisation de la longueur d'hydrant) 	Optimisation à l'aide du SIG du réseau d'irrigation (Damas - Syrie)

Réalisation dans le domaine du Web

Année de réalisation	Référence du marché	Intitulé : étude-réalisation-exploitation	Maître d'ouvrage	Description des composantes du projet	Nature de l'intervention (ou tâches effectuées)
				•	
2007 - 2008	UTF/MOR/023/MOR	Site de la convention UTF/MOR/023/MOR	ONEP/FAO	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse des besoins • Classification des la documentation • Conception du site web • Référencement 	Mission 1 et 2 terminée Mission 3 en cours
2007	SO	Site Web Epuvaleau.eu	Epuvaleau Asbl (association)	<ul style="list-style-type: none"> • Public cible • Conception de la structure en fonction du public cible • Référencement 	Expert Web – entièreté du projet Site en PHP
2007	SO	Site Web Epuval.eu	Epuval Asbl (association)	<ul style="list-style-type: none"> • Public cible • Conception et rédaction du contenu • Référencement 	Expert Web – entièreté du projet Site en PHP
2007	SO	Site Web Agrofutur.eu	Agrofutur SA (SAS)	<ul style="list-style-type: none"> • Public cible • Conception de la structure • Rédaction du contenu • Référencement 	Expert Web – entièreté du projet Site en PHP
2006	SO	Site Web Socobimo.be	Socobimo Sprl (Sarl)	Conception d'un site de présentation de faillites	Expert Web – entièreté du projet Site en PHP
2005	SO	Site Web Greenotec.be	Greenotec Asbl (association)	<ul style="list-style-type: none"> • Développement de modules complémentaires en PHP pour le CMS PHP-Nuke • Référencement stratégiques (basé sur les mots clés) 	Expert Web – entièreté du projet Site en PHP Maintenance
2002 -	SO	Structure EAD	ENA - Meknès	Elaboration et maintenance de la structure EAD de l'école national d'agriculture de Meknès	Installation, développement de la structure Maintenance des serveurs web

Etudes dans le domaine de la programmation

Année de réalisation	Référence du marché	Intitulé : étude-réalisation-exploitation	Maître d'ouvrage	Description des composantes du projet	Nature de l'intervention (ou tâches effectuées)
2008	SO	Réalisation : Zetmoulette : Logiciel de traitement des données GPS	Egipe Sarl	Conception d'une application pour : <ul style="list-style-type: none"> le traitement des données GPS à postériori et leur exportation sous forme SIG l'analyse de la production de la collecte des déchets et la réalisation de rapports 	Programmation de l'application en Visual Basic 6
2006-2007	SO	Modèle GAM	FUSAGx	Modification du modèle GAM reprenant les fonctionnalités d'EPIC sous forme interactive	Amélioration : du cycle de l'azote et du phosphore. Ajout du traitement des eaux usées
2002-2003	ECOBAT	Convention ECOBAT	DGA	Conception d'une application d'aide au remplissage du permis d'environnement agricole.	Chef de projet Programmation en Windev 7.5
2003-2008	SO	Simone GIS (Thèse de doctorat)	SO	Conception d'un logiciel intégré d'aide à la concertation dans le cadre d'aménagement de petits bassins versants. <ul style="list-style-type: none"> Identification par enquête de terrain via le module ArcPad Modélisation SCS du ruissellement et modélisation de l'érosion diffuse par Wischmeier Génération de scénarios d'aménagement Sélection d'aménagement par analyse multicritères 	Thèse de doctorat

Principales qualifications dans le domaine du SIG

- Elaboration d'une base de données SIG collecte, centralisation, traitement, unification de projets cartographiques (Belgique).
- Elaboration de cartes de risques de ruissellement en nappe et concentrés et d'érosion diffuse et concentrée (Belgique).
- Développement d'approche unifiée SIG-GPS : suivi de camion poubelles par GPS et optimisation des circuits de collectes par le SIG (Belgique et Maroc).
- Modélisation de bassins versant basée sur l'approche SIG (modèles intégrés SWAT, Suite de logiciels HEC, WMS, Simone). (Rwanda, Niger, Bolivie, Turquie, Belgique).
- Elaboration et optimisation d'un réseau d'irrigation primaire pour la ville de Damas en Syrie sur base de l'analyse d'image satellite. (Syrie).

Informatique

- Bureautique
Maîtrise des logiciels de la suite Microsoft Office (Word, Excel, Access, Visio, Powerpoint) et OpenOffice.
- Internet
Utilisation courante du logiciel d'édition de pages Web : Dreamweaver.
Programmation en: HTML, XHTML, XML, PHP, C, C#, Visual Basic, .Net.
Base de données MySQL 4 et 5 / PostGreSQL (PostGis).
Ces logiciels sont utilisés pour l'élaboration de site web mais également d'application SIG / Web de suivi en temps réel ou de consultation de base de données SIG en ligne.
- Dessin assisté par ordinateur (DAO)
Utilisation courante d'Autocad 2008 pour la réalisation de plan d'implantation en 3 vues (architecture) pour le dépôt de permis d'urbanisme.
- SIG
Maîtrise des logiciels SIG (système d'informations géographique) : ArcMap 9.2, ArcPad 7.0.1
Ces logiciels sont utilisés quotidiennement pour l'élaboration de SIG pour :
 - L'analyse multicritères pour l'implantation et le choix de sites ;
 - La modélisation hydrologique ;
 - La visualisation et le traitement de données collectées sur le terrain ;
 - L'enquête de terrain.
- Modélisation hydrologique intégrée
Utilisation courante des logiciels de modélisation hydrologique : SWrrb, SWAT 2005 (ArcSwat 2.0.0), EPIC 5300, WMS, GAM, Simone Gis.
Le modèle SWAT 2005 et son interface SIG 2.0.0 sont maîtrisée par l'expert. De nombreuses expertises / consultances dans différentes régions du monde ont été réalisées par l'expert.

Autres informations

Assistant à la Faculté des Sciences Agronomique de Gembloux, encadrement des étudiants en mémoire de fin d'étude deuxième et troisième cycle.

Français :	Excellent
Anglais :	Bon
Néerlandais :	Bon

