

Logiciel de cartographie dynamique des zones humides par simulation hydrologique

Annonce V60518 mise à jour le 25/08/2021

Description générale

Fiche d'identité de la société

Forme juridique	Logiciel
Localisation du siège	France
Région	Confidentielle

Résumé général de l'activité

Un modèle numérique qui permet de simuler le fonctionnement hydrologique d'une rivière et de sa nappe d'accompagnement.

Il nécessite peu de données et des temps de calculs relativement courts.

L'exécution du modèle se réalise en trois étapes (pré-traitement, simulation hydrodynamique, post-traitement).

Après un minimum de 10 années de simulation, les sorties du modèle sont traitées et couplées à 2 paramètres hydrologiques (la profondeur de la nappe par rapport à la surface du sol, la durée de saturation) et à un critère qui définit les conditions favorables au développement de la végétation hygrophile (US Army Corps of Engineers, 2002).

Le critère de conditions favorables à la végétation hygrophile est composé :

- d'une profondeur du toit de la nappe par rapport à la surface du sol égale à 50cm.
- d'une durée de saturation "minimale" de 7 jours consécutifs.
- d'une occurrence de 5 années sur 10.

Ces paramètres permettent de générer la couche SIG des milieux humides à fort potentiel.

L'outil permet de réaliser des prévisions sur l'évolution des milieux humides suite aux changements climatiques (évolution des températures ou des débits rivières), ou à des aménagements (bases de loisirs, gravières, industries, voies de transports, enrochements, méandres, ...).

Le modèle hydrodynamique se différencie des modèles existants par l'utilisation à minima de seulement 4 données d'entrées, mais aussi par la capacité à simuler rapidement le fonctionnement hydrologique pour des périodes de temps supérieures à 10 ans, avec des pas de temps inférieurs à la journée.

Éléments chiffrés

Éléments chiffrés concernant la cession

Indications concernant les éléments chiffrés

Le logiciel a été développé par l'entreprise à partir de collaborations avec l'université de Toulouse et le CNRS.

Ce logiciel est actuellement sous forme de prototype et est protégé par l'Agence pour la Protection des Programmes.

Positionnement concurrence

Points forts

Modèle très puissant développé avec une approche innovante : mathématique puis hydrologique.

Logiciel adapté aux pays à grande surface et peu de données de terrain disponible (par exemple la Chine).

Infos sur la cession

Ce logiciel ne donne pas lieu à du chiffre d'affaires en raison de la réorientation de l'activité de l'entreprise.

Profil recherché

Personne physique