

Factsheets

Les quantités de biocides lessivées peuvent être estimées à l'aide du modèle de simulation FReWaB-PLUS.

Qu'est-ce que FReWaB-PLUS ?

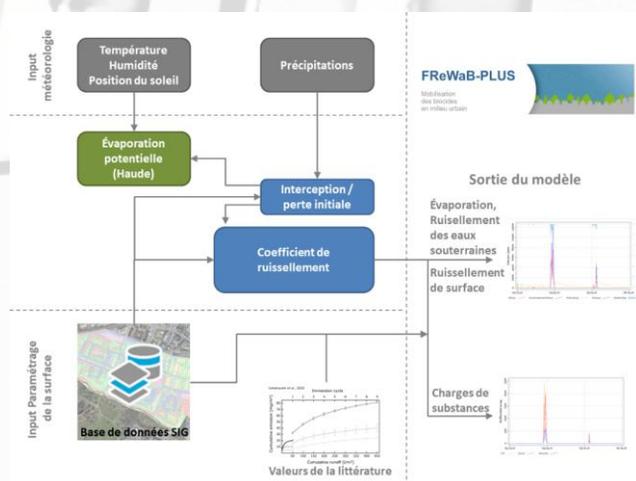
- FReWaB-PLUS est un modèle de simulation simple, basé sur le web, permettant d'évaluer les risques liés aux quantités d'eau et aux charges de substances dans les installations d'infiltration des eaux pluviales.

Projet de coopération 	En ligne / basé sur le web 	Approche modulaire 	Source ouverte 	Trilingue 	Gratuit
----------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------	---------------------------	----------------------	--------------------

Objectifs

- ✓ Sensibilisation du public
- ✓ Utilisation à des fins éducatives dans l'enseignement et les ateliers
- ✓ Comparaison de scénarios climatiques
- ✓ Outil d'évaluation des risques (ordres de grandeur)

Approche du modèle



Pour estimer le lessivage des biocides, FReWaB-PLUS utilise des données d'entrée météorologiques (précipitations, température, humidité de l'air, position du soleil), des informations sur la surface des bâtiments, ainsi que des valeurs bibliographiques sur le lessivage des biocides modèles diuron, terbutryn et OIT. Le modèle de simulation calcule ainsi la répartition des précipitations entre les composantes du bilan hydrique que sont l'évaporation, la recharge des nappes phréatiques (infiltration) et le ruissellement de surface, en fonction de différents types de surfaces, comme les prairies, les toits des maisons, l'asphalte, etc. Enfin, le lessivage des biocides des peintures de façade est estimé en fonction de la surface et de l'âge de la façade.

Auteurs: Marcus Bork¹, Alexander Krämer², Jens Lange¹

¹ Chaire d'hydrologie, Faculté de l'environnement et des ressources naturelles, Université de Fribourg, Fribourg, Allemagne
² WWL Umweltplanung und Geoinformatik GbR (WWL Planification environnementale et géoinformatique GbR), Bad Krozingen, Allemagne

Factsheets

Entrée

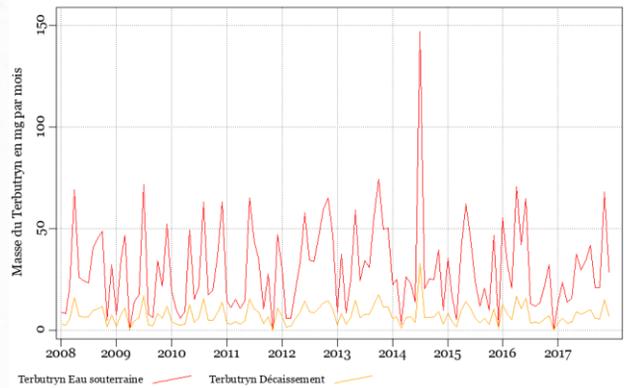


Dans FReWaB-PLUS, les surfaces de toitures, les espaces verts et les surfaces revêtues sont dessinés dans une surface de base définie au préalable. Cela se fait dans GOOGLE MAPS et s'avère possible pour toute l'Allemagne.

Limites

- Les hypothèses retenues pour le modèle sont assez simples
- Convient surtout pour visualiser le lessivage des biocides
- Convient en premier lieu à l'estimation des ordres de grandeur
- Pour des calculs professionnels de lixiviation de biocides, l'outil COMLEAM peut être utilisé (www.comleam.com)

Sortie



Les paramètres du bilan hydrique (écoulement de surface, infiltration et évaporation) ainsi que les charges de biocides lessivées peuvent être édités par FReWaB-PLUS sous forme de diagrammes et de fichiers Excel.

Avantages

- Calcul et comparaison de scénarios (par ex. de mesures de construction ou de scénarios climatiques)
- Convivial et librement disponible
- Les voies d'apport dans les eaux souterraines sont prises en compte
- Aptitude à servir d'outil pédagogique et à sensibiliser le public et les acteurs* concernés
- Représente différentes surfaces urbaines et voies d'entrée
- Données d'entrée supplémentaires non nécessaires (par ex. données sur les précipitations)

FReWaB-PLUS est disponible gratuitement sur www.biozidauswaschung.de. Il est également possible de s'y exercer à l'aide d'un webinaire.