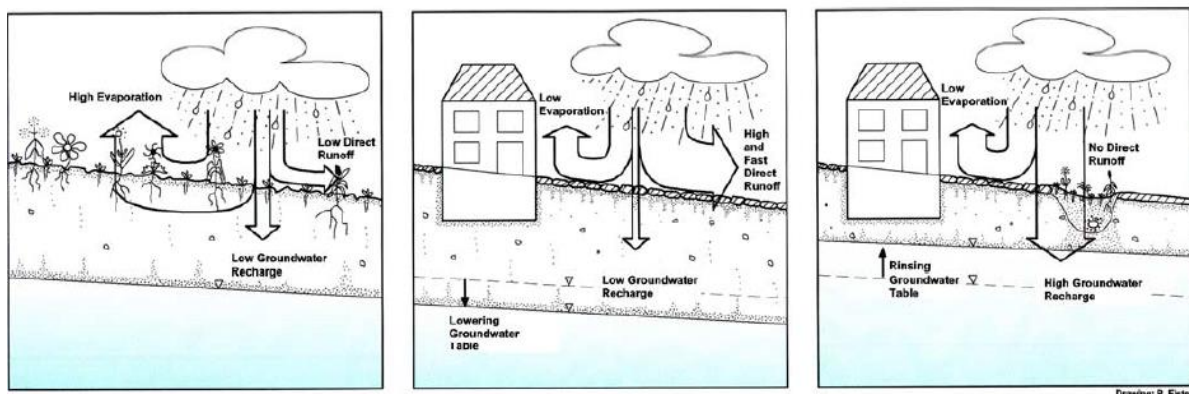
	William Pophillat (2018-2021)
	Conséquences d'une systématisation des pratiques d'infiltration à la parcelle des pluies courantes à l'échelle du quartier – Apports de la modélisation intégrée
	Encadrants : I. Braud (RiverLy HyBV), J. Sage (CEREMA), F. Rodriguez (Iffstar)
Ecole Doctorale: ED105 Terre, Univers, Environnement, Université de Grenoble Alpes	

On améliore la représentation des dispositifs d'infiltration des pluies à la source, notamment vis-à-vis du compartiment souterrain, dans le modèle hydrologique distribué URBS de l'IFSTTAR

Ceci vise à évaluer l'impact de la généralisation attendue de ces pratiques sur le comportement souterrain, en tenant compte de la diversité des contextes.

L'abattement à la source des pluies courantes via des techniques végétalisées et intégrées au milieu environnant est largement encouragé par les pouvoirs publics. Les travaux antérieurs ont permis de valider, à l'échelle de la parcelle, la pertinence de telles techniques pour limiter les rejets d'eau et de contaminants vers les milieux récepteurs. Toutefois, des interrogations subsistent quant aux impacts d'une généralisation de ces pratiques sur le cycle de l'eau à l'échelle du bassin et en particulier sur le niveau des nappes superficielles (Fig. 1). L'objectif de cette thèse est de préciser l'incidence des dispositifs d'infiltration à la source des eaux pluviales sur le fonctionnement hydrologique des bassins versants, à l'échelle de petits bassins urbains et périurbains. Elle devra notamment apporter un éclairage sur l'incidence du fonctionnement hydrologique des systèmes d'infiltration, en termes d'objectifs assignés, de caractéristiques techniques ou de répartition spatiale. Les cas d'étude choisis devront par ailleurs tenir compte de la variété des contextes hydrogéologiques et des morphologies urbaines caractéristiques des agglomérations françaises. Une méthodologie permettant de faire tester les différents paramètres devra donc être développée. Elle s'appuiera sur un ensemble de simulations réalisées à l'aide du modèle URBS dont le développement est porté par l'IFSTTAR depuis le début des années 2000. Il conviendra dans ce cadre de consolider la représentation des processus souterrains dans le modèle URBS pour permettre son utilisation dans le cadre de cette thèse.



Relation entre imperméabilisation, bilan hydrologique (évapotranspiration, infiltration et ruissèlement) et niveau de la nappe superficielle. De gauche à droite : état naturel ; sol imperméabilisé ; sol imperméabilisé avec dispositif d'infiltration (d'après Göbel, 2004)

Financement :

FCPR élève ENTPE (Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire).