

Compte rendu - Réunion n°53

10 septembre 2020 - Université Lyon 2 - showroom MAVI

Inscrits

Campus LyonTech la Doua

Bâtiment CEI-Insavalor
66 Bd Niels Bohr
69 603 VILLEURBANNE
cedex

Animatrice :
Cécile Malavaud
Tél. +33 (0)4 72 43 61 75

NOM	Prénom	Société
PERRAUDIN	Lucie	VEOLIA EAU CENTRE-EST
CUSENIER	Philippe	SEPIA Conseils
WIRZ	Marc	REALITES ENVIRONNEMENT
LERMET	Guillaume	Alkern sud
ARLET	Christian	Prolog Ingénierie
BRUNNER	Valérie	Vienne Condrieu Agglomération
ROMEYER	Sylvain	Vienne Condrieu Agglomération
GUILLEMOT	Morgane	CC du Genevois
CHOLIN	Etienne	Sépia Conseils
GIRARD-REYDET	Laurent	GRAND LAC
DUNOYER	Fanny	GRAND LAC
FALQUET	Corinne	AIN GEOTECHNIQUE
LAREURE	Céline	Roannaise de l'Eau
BALMAND	Elise	Valence Romans Agglo
GUILLEMOT	Morgane	C C du Genevois
ARTIERES	Olivier	TenCate AquaVia
LANDAS-MANEVAL	Jacqueline	grenoble alpes metropole

ORDRE DU JOUR DE LA REUNION :

INFILTRON, projet de recherche – Laurent Lassabatere	2
Actualités	2
Les membres	3
Agences de l'eau	4
Nationales.....	4
Graie	5
Prochains travaux du GT	6
Ateliers	6
vrai/faux sur la récupération des eaux pluviales	6

vrai/faux les eaux pluviales et la voirie font ménage.....	6
Visite du showroom	7
Agenda.....	7

INFILTRON, projet de recherche – Laurent Lassabatere

Laurent Lassabatere est chercheur à l'ENTPE et au sein de l'UMR LEHNA-IPE et membre du comité de gestion de l'OTHU, animé par le Graie. Il est venu présenter ses travaux actuels sur les tests infiltrométriques.

La méthode du double anneau, rare méthode surfacique évaluant les propriétés des sols, comporte des limites, qui sont source d'erreurs. La présence du deuxième anneau vise à supprimer les écoulements latéraux, mais de nombreuses études montrent que cela marche relativement bien. La méthode « simple anneau » correspond à la même méthode à part que le deuxième anneau n'est pas mis en place et que les méthodes de traitement des données prennent en compte la géométrie 3D de l'infiltration. Dans ce contexte, Laurent et ses collègues ont mis au point la méthode BEST avec simple anneau et traitement des données par informatique qui permet l'estimation des propriétés hydrauliques on-saturées des sols. La méthode BEST est de plus facile et peu coûteuse à mettre en pratique. Elle a l'avantage d'être non intrusive et non destructrice. Des recherches actuelles visent son développement pour certains écoulements particuliers, notamment les écoulements préférentiels et l'hydrophobicité du sol (phénomène qui apparaît lors de sécheresse et dessiccation du sol et défavorise l'infiltration en début de pluie).

La méthode BEST a été développée à la base pour des usages agricoles à grande échelle, mais est aussi pertinente à plus petite échelle. Laurent a illustré l'application de cette méthode plus concrètement avec présentation d'une étude de cas. Cette dernière a été menée sur un bassin d'infiltration pour évaluer les impacts de l'accumulation des sédiments en surface sur les propriétés d'infiltration et le fonctionnement de l'ouvrage à long terme. La méthode BEST a permis de déterminer les propriétés hydrodynamiques du sol sous-jacents et de la couche de sédiment en surface. Ces propriétés ont ensuite été implémentées dans un modèle numérique pour prédire l'infiltration et le stockage de l'eau non infiltrée pour des pluies type (types de projet) et pour une chronique réelle (année 2008, stations de Lyon Bron). On a mis en évidence l'effet de la couche sédimentaire avec réduction de l'infiltration et augmentation drastique des occurrences et temps de stockage de l'eau dans le bassin.

La suite de ces recherches a pour objectif de mettre en place une méthodologie de détection des écoulements préférentiels de polluants vers les nappes phréatiques. En effet, les écoulements préférentiels sont connus pour faciliter le transport des polluants associées aux eaux pluviales vers la nappe. Les recherches actuelles portent aussi sur la mise au point de traceur de polluants facilement injectables sur le terrain et permettant la simulation du transfert des polluants urbains. Dans ce contexte, le projet ANR Infiltron vise la mise au point d'un ensemble de dispositifs et de modèles associés pour la quantification des fonctions filtration et infiltration des sols soumis à infiltration (notamment en fond de bassins d'infiltration).

Sur le site vous trouverez toutes les informations nécessaires à la réalisation de la méthode BEST (obtention et traitement des données) : <https://bestsoilhydro.net/>. Toutes les informations sur le projet INFILTRON sont disponibles sur le site <https://infiltron.org/> (mis à jour il y a un an).

Discussions :

- Les opérationnels (BE, collectivités) utilisent souvent les tests d'infiltration en amont des projets. Cependant, les tests se font avant les aménagements qui sont intrusifs et changent les propriétés des sols.

Il est alors souvent choisi des méthodes intrusives et destructrices des sols (avec fosses) pour évaluer ses propriétés dont les résultats seront encore valables après la réalisation de l'aménagement. Dans ce contexte, les données obtenues étant en profondeur, les propositions de gestions des eaux pluviales s'orientent vers des aménagements profonds (puits d'infiltration...), ce qui néglige toute une branche des solutions de gestion à la source. La méthode simple anneau – BEST pourrait être utilisée en amont des projets avant d'autres tests pour estimer les propriétés des sols et envisager une gestion superficielle souvent écartée. Elle est plus simple à mettre en place que la méthode de double anneau qui est dans la pratique peu courante et source d'erreur.

- Il reste beaucoup de freins vis-à-vis des techniques dites alternatives. Une méthode simple de suivi des ouvrages de surface dans le temps et la mise en évidence de colmatage pourrait aider à « garantir » la fiabilité de ces techniques et rassurer pour passer le pas vers de la gestion à la source. Même si dans la pratique, l'entretien des ouvrages ne se fait qu'en cas de problème, cette solution pourrait être incluse dans le plan d'actions d'un service GEPU.
- Lorsqu'un problème est détecté sur un ouvrage de surface, il est difficile de savoir si cela vient d'une quantité d'eau trop importante ou détérioration des propriétés des sols. Ce type de méthode permettrait de trancher entre les 2 hypothèses.
- Cartes de perméabilité/ cartes de contraintes. La carte géologique ne suffit pas pour estimer les propriétés d'un sol. Une carte des propriétés est complémentaire même si souvent sa détermination reste grossière (peu de tests) car les propriétés du sol sont extrêmement variables dans l'espace.

Différentes utilisations opérationnelles de ce type de méthode ont été mis en évidence. Cependant, même si des supports pédagogiques existent déjà en anglais, il manquerait quelques modifications et simplifications pour que les opérationnels puissent s'emparer de l'outil (construction et analyse des résultats) au quotidien.

Actualités

Membres du GT

Points de blocage et points de discussions :

- Financement et prise en charge de l'entretien des techniques de gestion intégrée des eaux pluviales entre les différents services, ce qui est complexe car différents services gèrent les ouvrages de surface et souterrains.

Suggestions : Sensibiliser en interne et utiliser des exemples, une fois que 2 ou 3 projets ont servi d'exemple l'acceptation est meilleure (des exemples proches peuvent être trouvés sur [l'observatoire des TA](#)). Renforcer les liens avec le service urbanisme. Il faut une communication constante et aborder directement le sujet.

Ne pas oublier le levier réglementaire. Les décisions de répartition, transferts des budgets doivent être arbitrées par les élus (pas au niveau de la conception), dans le cadre de la mise en place de la compétence GEPU par exemple.

De plus, il faut prendre en compte que les services espaces verts ont une charge plus importante de travail notamment avec les politiques « Zéro phyto » et qu'ils n'ont pas été revalorisés la plupart du temps. L'adaptation de la végétation doit être encore renforcée pour diminuer la charge de travail et la préservation de la ressource (problème d'acceptation, objectif ville fleurie...).

- Coefficient de Montana et changement climatique :
Les coefficients de Montana sont les mêmes depuis 2012 et influent dans les calculs. Il y a plusieurs projets de recherche actuels qui étudient ce sujet (hydro science Montpellier pour obtenir des coefficients régionaux).

Pour cela, il faut se baser sur des chroniques de pluies très longues.

Les BE et les instructeurs de projets ont du mal à avoir du recul et il pourrait être adéquat de fixer les coefficients à prendre dans les documents d'urbanisme, comme cela est fait à certains endroits.

- Maître ouvrage : penser à bien contrôler la réalisation des projets et pas seulement en visuel, car la réalité ne correspond pas toujours au projet réellement retenu (des écarts faibles sur les dimensions peuvent avoir un impact réel sur le fonctionnement hydraulique).
- Les liens avec l'urbanisme sont de plus en plus forts, le moment est peut-être opportun pour impulser des changements du Code de l'urbanisme

Agences de l'eau

Rhône Méditerranée Corse

- AAP coin de verdure et pluie prolongé = date limite de dépôt des dossiers passe du 15/09/20 à fin 2021.
- 17/09, workshop sur sciences comportementales et désimperméabilisation
- 3 interventions en septembre/octobre sur la désimperméabilisation (colloque ASTEE, forum européen de la nature en ville et gestion de l'eau à la source)
- 2 formations internes en septembre sur les sciences comportementales appliquées à la désimperméabilisation

Loire-Bretagne

- AAI « Gestion des eaux pluviales intégrée à l'aménagement urbain » 31 octobre
 - Travaux jusqu'en 2024 et lauréats prioritaires pour les aides
 - 47 candidatures – 26 lauréats, 34 millions € d'ici la fin du programme
- 10 nouveaux animateurs sur le territoire
- Cycl'eau Vichy, participation AE LB (et Graie)
- 2021 : révision de programme – c'est le moment pour des suggestions !! (par exemple, soulever la nécessité d'apporter des aides pour la déconnexion et la désimperméabilisation, y compris en amont des réseaux séparatifs)

Nationales

Eau et urbanisme : Au niveau national, et en particulier au sein du [ministère de l'Ecologie](#), les liens et passerelles se renforcent entre eau, biodiversité et urbanisme - aménagement.

Production d'un guide de la Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages (DHUP) du MTE (en cours):

- Sur la sobriété foncière
- destiné aux acteurs de la planification et de l'aménagement du territoire
- une vingtaine de fiches abordant chacune une thématique spécifique
- « Limiter l'imperméabilisation des sols »
- « Désimperméabiliser, renaturer » notamment afin d'améliorer la gestion des eaux pluviales et limiter les risques d'inondation.

Plan de relance : La gestion intégrée des eaux pluviales prise en compte dans le plan de relance

[Sécuriser les infrastructures de distribution d'eau potable, d'assainissement et de gestion des eaux pluviales en métropole et dans les outre-mer](#)

Sous-mesure 1 :

- Aide à hauteur de 50 % pour un total de 220 M€ en métropole des dépenses liées notamment au dé raccordement les rejets d'eaux pluviales des réseaux d'assainissement et leur infiltration à la source
- Indicateur: surface imperméabilisée dé raccordée y compris par infiltration des eaux pluviales et crédits consacrés
- Temporalité:
 - passation des marchés et engagement vis-à-vis des maîtres d'œuvre 75% en 2021 et 25% en 2022

- versements des crédits selon l'échéancier prévu dans les marchés passés: 25% en 2021 ; 50% en 2022 ; 25% en 2023

Porté [par les AE \(crédits supplémentaires\)](#) et le programme 113

2 enquêtes ont été lancées :

- Ministère MTE (Eau et nature dans la planification urbaine. Quels freins ? quels leviers ?)
- Adopta, AE feder region HdF (Stratégies et actions mises en oeuvre par les collectivités en matière de gestion durable et intégrée des eaux pluviales et d'adaptation au changement climatique)

Le Graie envisage de lancer une enquête sur le territoire RMC, qui pourrait comporter des synergies avec ces 2 enquêtes afin d'avoir des points de comparaison à l'échelle nationale.

Autres informations nationales :

- La feuille de route du Ministère : cf [la présentation](#) faite par Marie Tabary, Chargée de mission "assainissement pluvial", lors de la conférence ville perméable du 3 novembre 2020.
- Un centre de ressource eau et ville : développé par le Cerema, contribution possible du Graie et des réseaux
- Assises de la gestion à la source, Dijon 13 et 14 octobre : ouverture sur le pluvial aux côtés de l'assainissement non collectif : animation de deux ateliers par le Graie sur les eaux pluviales
- Cycl'eau Vichy, le 15 octobre, tourné vers la gestion de l'eau et les solutions fondées sur la nature : présentation du Graie sur l'approche et les outils mis à disposition pour aller vers une gestion intégrée des eaux pluviales en ville

Actualité du Graie sur les eaux pluviales

L'observatoire des opérations exemplaires : compte 8 nouvelles fiches et une option de sélection et tri sur les 250 points recensés. Mise à jour en ligne sur le site très prochainement.

Prochaine conférence Ville perméable... mobiliser tous les acteurs de la chaîne pour une gestion intégrée et une ville résiliente - 3 novembre - en présentiel sauf contraintes sanitaires :

- Evolution des connaissances, pour une évolution des pratiques
- Table ronde Graie VAD - la chaîne d'acteurs et leurs contraintes pour la mise en œuvre d'une gestion intégrée
- Webinaire dans le cadre des Entretiens Jacques Cartier : Favoriser le développement de programmes d'excellence

Contributions extérieures (sur l'année) :

- 14 Interventions sur la gestion des eaux pluviales sur l'année : (AFGC, Cluster EMS, BPCE, Amorce, OFCTP, Astee, MTE-Sages, Ville de Villeurbanne, FRTP, IdealCo, Cycl'eau, FNE, Unesco)
- Contributions à la relecture ou co-écriture de 4 publications externes (Cerema, UNEP, AFNOR, Amorce), en insistant sur l'engagement dans le groupe Afnor
- 9 articles dans la presse technique suite à une interview ou mise en contact (Hydroplus, Revue EIN, Techni.Cités - la gazette des communes, Environnement Magazine, TSM, Actu-environnement.com)
- Animation de la liste d'échange des animateurs eaux pluviales, en attendant le centre de ressource national (120 contacts)

Travail sur le fascicule AFNOR "filiales décentralisées de dépollution des eaux de ruissellement": suite au résultat bloquant de la mise à l'enquête, le Graie s'investit dans le cadrage et la réécriture du document, afin de bien préciser l'articulation et la complémentarité des différentes solutions aux différentes échelles.

Le GT « Transfert de compétences » va réorienter en partie son activité. Les échanges se poursuivront probablement sur les questions de transfert de compétences eau et assainissement. Mais, la production se concentrera sur la compétence GEPU – Gestion des eaux pluviales urbaines, pour faire face à la demande pressante sur ce sujet et apportera des contributions sur la partie stratégie, politique et relations inter-service de la thématique

pluviale. Ainsi le GT « Eaux pluviales et aménagement » restera plus technique et centré sur les solutions de gestion des eaux pluviales à la source et leur intégration dans l'aménagement.

Prochains travaux du GT

Différents projets en cours et des idées proposées lors des réunions précédentes :

En cours :

- Fiche Vrai – Faux : récupération des eaux pluviales
- Fiche Vrai – Faux : les EP et la voirie font bon ménage

Idées, propositions et projet :

- Fiche Vrai – Faux sur les coûts (remise à jour et approfondir ce sujet clé, données corrigées Plaine de l'Ain)
- Observatoire et indicateurs pour la désimperméabilisation (discussions avec Paris)
- Mettre en valeur les enseignements de Novatech
- Une idée nouvelle : les agences de l'eau font des appels à projet ou appels à initiatives spécifiques pour inviter des professionnels à s'emparer de la thématique et avoir des actions concrètes en faveur de la désimperméabilisation et la gestion durable des eaux pluviales à la source (cours d'école pour RMC, promoteurs pour AP) cela paraît très efficace ! Pourquoi ne pas réfléchir et suggérer une liste des publics cibles potentiels et des orientations prioritaires pour chacun ?)

Ateliers

vrai/faux sur la récupération des eaux pluviales

Une réorganisation du travail est à prévoir pour recentrer les messages clés et se rapprocher plus de la forme des Vrai-Faux.

Documents de travail :

- [Définitions \(réflexion GT 12 mars 2020, Grenoble\)](#)
- [Que puis-je faire?](#)
- [Est-ce toujours bénéfique pour l'environnement?](#)

vrai/faux - Les eaux pluviales et la voirie font-elles bon ménage ?

Documents existants de type fiche :

- [Vrai/ faux sur les revêtements poreux](#)
- [Fiches techniques de l'Adopta](#) sur les structures réservoir, avec revêtement poreux ou classique
- A compléter

Les enrobés poreux (mais déjà traité) :

- C'est trop cher => développer leur utilisation en réduira le coût de mise en œuvre ; dans la durée, le renouvellement de l'enrobé n'est pas plus fréquent qu'un enrobé classique
- C'est fragile => en effet, éviter les secteurs de rotations ; mais robuste pour une circulation normale et régulière

- Ça se colmate => pas tant que ça et vu la porosité, même en partie colmater permet toujours l'infiltration, éventuellement avec des chemins préférentiels
- Ça ne supporte pas le gel => des progrès réalisés dans la constitution de la couche de surface risque d'éclatement : non (surface libre) ; risque de couche de verglas : ? à préciser

L'eau dans le corps de chaussée :

- Vraiment travailler sur les aprioris des "routiers", "biberonnés au noir"
- Précaution pour les pavés et pavés non jointés qui ne doivent pas stocker mais simplement infiltrer : travailler sur la porosité de la base.
- Compatibilité entre porosité et structure de la chaussée.

Un retour sera fait sur le sujet au prochain GT.

Visite du showroom

Visite du showroom de revêtement poreux MAVI – 122 route de Grenoble – SAINT PRIEST.

M. Bertholier a invité les membres du GT de réaliser une visite afin de lever des freins et a priori vis-à-vis de ces matériaux.

Agenda

Prochaines réunions du groupe de travail

4 février 2021 – GT eaux pluviales et aménagement

4 mai 2021 – GT eaux pluviales et aménagement

Autres rencontres organisées par le Graie sur les eaux pluviales :

3 novembre : conférence Ville perméable et webinaire France- Québec

25-27 mai 2021 – Suite événement Ville perméable France- Québec dans le cadre des Entretiens Jacques Cartier
[Formation « Gestion des eaux pluviales à la source »](#) organisée par le Graie avec l'INSA, La Roannaise de l'Eau, Atelier LD, au catalogue de formation Insavalor :

-19-20 novembre 2020, en visioconférence

-30-31 mars 2021 – à Villeurbanne (sous réserve)

-17-18 novembre 2021 – à Roanne

Pour vous connecter à l'espace réservé du groupe de travail sur le site du Graie :

1/ Création de votre compte sur l'espace réservé

Afin de vous inscrire sur le nouvel espace réservé, il faut vous [créer un compte en ligne](#)

Dans la colonne de droite, sous "Connexion", cliquez sur "Inscription" et complétez les informations demandées pour créer votre compte. Un e-mail automatique vous est ensuite envoyé : cliquez sur le lien pour activer votre compte.

2/ Demande d'adhésion à l'espace réservé du groupe de travail

Pour accéder à l'espace réservé, rdv sur le [site du GRAIE](#)

En haut à droite, cliquez sur "groupes de travail" puis sur l'icône « Pluvial ». Rentrez votre identifiant et mot de passe, puis cliquez sur "Connexion". Une fois connecté, cliquez sur "Adhérer au groupe", et enfin sur "Envoyer la demande".

Votre inscription à l'espace réservé a bien été prise en compte et doit être validée manuellement : vous serez notifié par e-mail dès la validation de votre inscription à l'espace réservé.