

RÉSUMÉS DES PRÉSENTATIONS DE  
L'ATELIER

# Cartographies en lien avec la gestion à la source des eaux pluviales

9 septembre 2021



**ARCEAU**  
*Île-de-France*

SESSION 1

# Présentation de réalisations et démonstrateurs

9 septembre 2021



**ARCEAU**  
*Île-de-France*

# Cartographie nationale des techniques alternatives

Fabrice RODRIGUEZ, GT Hydrologie urbaine ASTEE - SHF / Université Gustave EIFFEL

Au sein du groupe de travail Hydrologie urbaine ASTEE/SHF, le projet de ce portail géographique est né en 2016, suite à une phase de prospective des nouveaux sujets à aborder au sein du groupe. Ce projet a pour objectifs principaux 1) de « donner à voir », c'est à dire de valoriser les techniques alternatives à l'aide d'un portail qui recense les aménagements urbains ; 2) de stimuler les interactions, en favorisant les échanges entre les professionnels qui mettent en œuvre ces ouvrages ; 3) de mutualiser les connaissances sur le sujet à travers le partage des retours d'expérience.

L'objet géographique choisi pour ce portail est l'opération d'aménagement urbain, mettant en œuvre une ou plusieurs techniques alternatives.

Suite à un benchmark des portails géographiques régionaux existants, un canevas de description des opérations d'aménagement a été établi, puis testé auprès de différentes collectivités locales impliquées dans le groupe de travail. Il permet de collecter à minima les informations nécessaires à la description de l'opération, son positionnement géographique et les caractéristiques de fonctionnement de la technique alternative emblématique de cette opération. Le prototype d'un portail géographique a été réalisé lors du stage de T. Menahem (2020), par une bibliothèque Leaflet et une base de données MySQL. Ce prototype a permis de montrer la faisabilité de ce projet, à travers une dizaine d'opérations recensées. Les premiers retours des contributeurs sont positifs, même si la récupération d'informations peut être plus ou moins fastidieuse selon les opérateurs. La gestion et la maintenance d'un tel portail sont conditionnées par un suivi centralisé qui implique des ressources humaines à pérenniser sur ce sujet.

# **Eaubaine – Une base de données régionale des aménagements et techniques de gestion intégrée des eaux pluviales pour l'agglomération parisienne**

**Emma THEBAULT, GRAIE et Manuel PRUVOST-BOUVATTIER,  
Institut Paris Région**

La base de données géoréférencées **Eaubaine** recense les aménagements et techniques de gestion intégrée des eaux pluviales dans l'agglomération parisienne. Elle a été réalisée dans le cadre des travaux de doctorat en urbanisme d'Emma Thébault accueillis et portés par l'Institut Paris Région (anciennement Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Île-de-France) en partenariat avec le laboratoire Géographie Cités. Ces travaux répondent particulièrement aux missions de l'Institut de suivi des aménagements durables en Île-de-France, en réponse aux enjeux de gestion du ruissellement, des inondations, des pollutions, des îlots de chaleur urbains, et de mise en œuvre des trames vertes et bleues.

Menée entre 2015 à 2018, l'enquête **Eaubaine** a permis de rassembler, d'homogénéiser et de compléter des données de formats divers (listes, données SIG plus ou moins exhaustives) émanant des maîtrises d'ouvrages et d'œuvre, des collectivités territoriales et de leurs établissements. Les principaux contributeurs à **Eaubaine** sont les départements des Hauts-de-Seine et de la Seine-Saint-Denis. Certains territoires sont peu référencés à ce jour, faute de producteurs locaux de données. **Eaubaine** est structurée en 3 couches d'informations liées entre elles et caractérisant l'opération urbaine, la surface gérée par les ouvrages techniques, et les ouvrages techniques eux-mêmes, localisés par des points.

**Eaubaine** a plusieurs objectifs : connaître le patrimoine d'ouvrages et d'aménagements, capitaliser les données produites dans l'agglomération, et analyser l'émergence et les caractéristiques de ce patrimoine. L'évolution du patrimoine et de sa répartition spatiale a fait l'objet d'analyses, notamment la progression et la répartition des différentes techniques (à l'air libre, végétalisées, ...), mais aussi, par des croisements avec l'évolution du mode d'occupation des sols, la proportion d'aménagements qui gère les eaux de pluie à la source, ainsi que l'évolution des surfaces gérées. Les résultats de ces traitements, valorisés dans la thèse d'Emma Thébault, ont été présentés à Novatech (2019) et utilisés dans des publications comme les notes rapides de l'Institut.

A la suite des travaux de thèse d'Emma Thébault, l'Institut a fourni la base de données aux partenaires qui en font la demande (Départements, Syndicats, SIAAP, bureaux d'études, ...), principalement pour des besoins d'indicateurs de suivi des surfaces gérées, désimperméabilisées et déconnectées. L'Institut a réalisé une cartographie interactive qui permet également d'accéder et d'interroger les données de la base en dehors d'un environnement SIG. En 2021, **Eaubaine** connaît un nouvel élan avec le lancement d'une harmonisation entre **Eaubaine** et les bases de données des départements des Hauts-de-Seine et de Seine-Saint-Denis, et avec la ville de Paris afin de faciliter les mises à jour, l'interopérabilité et le suivi au niveau régional de la gestion à la source des eaux pluviales. Elle pourra être élargie à d'autres partenaires.

# Orléans Métropole - Cartographie des ouvrages de gestion intégrée et durable des eaux pluviales

Wendy ARNOULD, Pôle DREAM - Orléans

Le projet de cartographie des techniques alternatives du territoire d'Orléans métropole a commencé en juin 2018 pour des fins personnelles afin de mieux maîtriser le territoire, avant de l'ouvrir au public dans un second temps. Il a pour avantage de présenter sur un même support (MyMaps) l'ensemble des techniques alternatives (TA) remarquables du territoire d'Orléans métropole agrémentées de photos et d'une courte description.

Inspirée de l'observatoire des TA du GRAIE, le classement des TA ne s'est toutefois pas réalisé de la même manière. Ici, les TA sont classées par types d'ouvrages et non pas par types d'opérations comme dans le cas de la cartographie du GRAIE. L'outil MyMaps a pour avantage d'être facile d'accès et d'utilisation tout en étant gratuit.



# EPT Plaine-Commune - Cartographie et SIG au service de la gestion patrimoniale

Charlotte BOUDET et Laure DECAEN, EPT Plaine Commune

Plaine Commune est un Établissement Public Territorial situé au nord de Paris, en Seine-Saint-Denis. Ancienne Communauté d'Agglomération, le territoire dispose des compétences assainissement et espaces publics depuis 2003. A ce titre, Plaine Commune gère sur son territoire un grand nombre d'espaces de gestion à la source des eaux pluviales (près de 70 sur l'espace public).

Pour structurer sa mission de gestion des ouvrages d'assainissement et de gestion des eaux pluviales, la Direction de l'Eau et de l'Assainissement s'appuie sur les compétences d'une chargée de mission « modernisation des process et DATA » dont le poste a été créé en 2010.

Entre 2010 et 2014, la DEA a développé son SIG en lien avec l'élaboration de son Schéma Directeur d'Assainissement. Depuis 2014, ce SIG s'étoffe progressivement par l'intégration de nouvelles données liées à la quotidienneté. En 2019 et 2020, le travail d'un apprenti au sein de la DEA a permis l'évolution des bases de données pour les adapter aux ouvrages spécifiques de gestion à la source des EP.

Aujourd'hui, le SIG est un outil au service de la gestion patrimoniale des ouvrages de gestion à la source des EP. Il permet notamment de rendre accessible les carnets d'entretien qui existent sur ces espaces, conserve l'historique des interventions sur les ouvrages ainsi que la mémoire de données techniques associées. Cet outil, devenu indispensable pour le suivi des activités de la Direction de l'Eau et de l'Assainissement (DEA), met également en exergue les difficultés et enjeux liés à son bon fonctionnement : récupération et intégration des plans de recollement suite aux projets d'aménagement ou de voirie, communication et transversalité entre les services, intégration à terme des données d'exploitation de l'ensemble des services intervenant sur ces espaces (propreté et espaces verts notamment).

SESSION 2

# Présentation d'initiatives en cours de construction

9 septembre 2021



**ARCEAU**  
*Île-de-France*

# Un SIG pluvial à paris

Laure FASS et Agnès GIRAULT, Ville de Paris

Depuis 2018, la Ville Paris a adopté son zonage pluvial : le Parispluie. Ce zonage a pour ambition de mettre en œuvre une politique pluviale forte et ambitieuse sur le territoire. Ainsi, les projets se multiplient et les données sur les ouvrages de gestions des eaux pluviales et sur la progression des surfaces perméables sont nombreuses.

Cependant, ces données sont encore éparpillées et nous faisons alors 2 constats :

- Comment communiquer sur le zonage ?
- Comment exprimer au mieux sa progression ?

Le SIG pluvial permettra d'avoir un bilan des surfaces désimperméabilisées et d'améliorer la connaissance patrimoniale des ouvrages réalisés. Il pourra également servir de catalogue en ligne des dispositifs adaptés au contexte parisien.

Les utilisateurs du SIG seront autant internes (Directions de la Ville de Paris), qu'externes (usagers, bureaux d'études, aménageurs, ...).

Trois cartes dynamiques seront notamment alimentées grâce à ce SIG :

- Progression des surfaces perméables.
- Dispositifs de gestion des eaux pluviales.
- Évolution des volumes non rejetés dans les égouts.

Les données métiers et indicateurs de ces cartes évolueront au fil des mises à jour des différents utilisateurs. Le Service Technique de l'Eau et de l'Assainissement (STEA) contribuera à la collecte des données grâce à l'AREP : l'Autorisation de Rejet des Eaux Pluviales. L'AREP est un document obligatoire que tout porteur de projet doit envoyer au STEA afin que celui-ci vérifie si le projet est bien conforme au zonage. Dans cette AREP, des indicateurs doivent être renseignés par les porteurs de projet.

Ces indicateurs permettront d'avoir notamment des informations sur :

- Les surfaces déconnectées du réseau.
- La lame d'eau déconnectée.
- Les dispositifs de gestion des eaux pluviales mis en place.

Ainsi, le SIG sera un outil de suivi, de recensement des ouvrages, permettant également de faciliter les instructions des projets au regard du zonage pluvial.

# Récit cartographique d'aménagements de gestion intégrée de l'eau de pluie - Île-de-France

Julien DIBILLY, Association ESPACES et Manuel PRUVOST-BOUVATTIER, Institut Paris Région

Porté par un objectif commun de valorisation accrue d'aménagements vertueux en termes de gestion intégrée des eaux de pluie à l'échelle francilienne, l'Institut Paris Région, le SIAAP et 3 structures porteuses d'animation thématiques eaux pluviales (SMBVB, SMV, Association Espaces), travaillent ensemble au développement d'une cartographie locale sur cette thématique.

Grâce aux compétences en géomatique et les retours d'expériences dont dispose l'équipe de développement, cette cartographie donnera différents supports et clés de lecture (localisation, photographie, fiche REX, outils de sélection des projets, ...) afin de faciliter également la multiplication des aménagements favorables à la gestion à la source de l'eau de pluie en Île-de-France.

En s'inspirant d'initiatives similaires en France, cet outil est aujourd'hui en phase de capitalisation et de validation des projets nécessitant l'implication d'acteurs complémentaires. Et sa mise en ligne officielle devrait avoir lieu en courant 2022.

Équipe de développement :

Institut Paris Région (Manuel PRUVOST-BOUVATTIER, Cécile MAUCLAIR, Léo MARIASINE) ; SIAAP (Bilel AFRIT) ; SMBVB (Marie Gabrielle KJOUAMEDJO) ; SMV (Christophe DEBARRE) ; Association Espaces (Julien DIBILLY).



## Projets de « Centre de ressources national et de vitrine sur les solutions fondées sur la nature »

Christine FERAY et Philippe BRANCHU, CEREMA

Le Cerema présente deux projets de construction d'outils au service des acteurs de la gestion intégrée des eaux pluviales, qui s'inscrivent dans le cadre d'actions impulsées au niveau national, notamment par le plan d'actions national pour accélérer la gestion durable des eaux pluviales, piloté par le MTE :

1. Action « Créer et faire vivre un centre de ressource « eau dans la ville » pour faciliter le transfert des connaissances disponibles vers les opérationnels.

Le projet est en phase de préfiguration. Il s'agira de créer, puis de développer et faire vivre un centre de ressources avec l'objectif, à terme, de proposer un éventail de ressources parmi lesquelles :

- la mise à disposition de documents techniques, méthodologiques, de capitalisation d'expériences,
  - la structuration et l'animation des réseaux d'acteurs,
  - la mobilisation d'expertise en accompagnement des projets,
- pour appuyer la mise en œuvre des politiques publiques dans le domaine de la gestion intégrée de l'eau en ville et pour aider les acteurs concernés dans leurs activités.

Positionné en complémentarité et en synergie avec les ressources existantes, le projet va mobiliser de multiples acteurs et stimulera les partenariats.

2. Action « Créer un démonstrateur des techniques de gestion intégrée des eaux pluviales en Ile-de-France et soutenir les démonstrateurs existants ».

Initialement pensé autour des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales végétalisées, ce dispositif s'est progressivement ouvert à la réfonctionnalisation des sols urbains, la désimperméabilisation étant alors vue comme une réfonctionnalisation partielle du sol. Les techniques mises en œuvre sont décrites comme solutions fondées sur la nature.

En laissant à voir des ouvrages de gestion des eaux pluviales et la diversité des sols urbains, en proposant des supports pédagogiques, en valorisant les résultats de recherche, en permettant l'instrumentation et le suivi sur le terrain ce dispositif vise à encourager le développement de ces solutions, à sensibiliser et former les élus, les services techniques des collectivités, le secteur économique (bureaux d'études, paysagistes, architectes), et les étudiants.

# Vers un observatoire métropolitain de la désimperméabilisation et de la déconnexion des eaux pluviales

Ronan QUILLIEN, CD93

Contexte : dans le cadre du comité de pilotage « Qualité de l'eau et baignade en Marne et en Seine », co-présidé par le Préfet de la région d'Île-de-France, Préfet de Paris, Marc Guillaume, et la Maire de Paris, Anne Hidalgo, le département de Seine-Saint-Denis anime le groupe de travail concernant les eaux pluviales (GT « Pluvial »). Dans ce cadre, les participants ont proposé de mettre en place un observatoire de la désimperméabilisation et de la déconnexion des eaux pluviales du réseau à l'échelle de l'agglomération parisienne afin de fournir un outil de suivi et d'aide à la décision dans le cadre des objectifs ambitieux de la reconquête de la baignade notamment en Seine et en Marne à l'horizon 2024 (JOP2024), mais également d'atteinte des objectifs de la directive-cadre sur l'eau ou DCE (2000/60/CE). Le GT « Pluvial » propose qu'ARCEAU-IdF prenne en charge l'animation du développement de l'outil.

Objectifs : l'outil qui sera élaboré et qui sera défini lors des premières phases de travail devra permettre :

- la capitalisation des données d'imperméabilisation et de déconnexion des eaux pluviales gérées par les différentes maîtrises d'ouvrages et partenaires du territoire ;
- le partage de ces données ;
- la mise à disposition d'un outil de suivi partagé ou à défaut d'un outil de partage des données disponibles.

Méthodologie : il est prévu l'élaboration de l'outil pour une mise en service pour 2022. Son élaboration passe par plusieurs étapes :

- État des lieux :

+ Données disponibles : il s'agit de recueillir auprès des maîtrises d'ouvrages de la zone SIAAP les données potentiellement utiles au suivi de ces indicateurs de maîtrise des eaux pluviales : impacts d'opérations d'aménagements et de construction, données hydrauliques, traitements de données géographiques ;

+ Outils pertinents : consulter les porteurs d'initiatives déjà engagées pouvant fournir des retours d'expériences utiles à l'élaboration de l'observatoire.

- Élaboration du cahier des charges de l'outil :

+ Adapté aux données disponibles ;

+ Permettant une actualisation simple et régulière ;

+ Permettant un partage des données le plus large possible (interface web et cartographique probablement).

- Développement

- Mise en service :

+ Outil développé mis à disposition des acteurs concernés ;

+ Documentations techniques.

Par ailleurs, l'enjeu de l'outil est de s'appuyer sur une forte interopérabilité avec les outils ou démarches existantes.

SESSION 3

# Ouvertures vers des visions intégrées multifonctionnelles : comment sortir du champ pluvial ?

9 septembre 2021



**ARCEAU**  
*Île-de-France*

# POCvég93 - Base de données sur la nature en ville et ses paysages en Seine-Saint-Denis

Julia BADAROUX et Marthe MOURADIAN, CD93

Le prototype Poc93Veg : « Végétons la Seine-Saint-Denis », commandé à l'entreprise TerraNis dans le cadre du Challenge Poc N Go, est un outil cartographique de diagnostic du potentiel de végétalisation du territoire.

C'est un outil de prospective qui permet d'identifier les zones à enjeux de végétalisation, de renaturation ou de conservation selon des critères :

- climatiques,
- écologiques,
- sociaux.

Si l'outil n'est pas axé sur la gestion de l'eau, il permet cependant de programmer les projets de plantation du Plan Canopée et du Programme Cours Oasis du département, contribuant indirectement à un travail de désimperméabilisation et de traitement des eaux pluviales à la parcelle.



# Évaluation des potentiels de désimperméabilisation et de déconnexion à Paris

Frédéric BERTRAND, APUR

Lancée dans une démarche forte de transition écologique, la Ville de Paris souhaite mesurer les effets de ses politiques publiques. Sur le plan de la gestion locale des eaux pluviales, cela revient à pouvoir répondre aux questions « d'où part-on ? » et « jusqu'où peut-on aller ? », et à mettre en place des indicateurs de suivi qui permettront d'en actualiser la connaissance. En 2018, l'Apur a proposé une méthode visant à dresser un état des lieux cartographique et à identifier le potentiel de déconnexion-désimperméabilisation sur 2 bassins-versants parisiens (Mazas, Buffon) et sur 4 bassins-versants en amont sur le territoire métropolitain (Orly, Montreuil-Fontenay-sous-Bois, Neuilly-Gagny et Nogent-sur-Marne). A partir de cette méthode, un atlas cartographique a été réalisé en lien étroit avec les services de la Ville et notamment le Service Technique de l'Eau et de l'Assainissement (STEA). L'objet de cet atlas est d'approfondir le repérage et la quantification de surfaces désimperméabilisées et des gisements potentiels sur les 18 bassins versants, hors bois, identifiés par le STEA comme correspondant à une « pluie 6 mois » (8 445 ha, 97 % de Paris). Il s'agit ainsi d'évaluer la capacité de ces emprises à évoluer vers plus de surfaces déconnectées par désimperméabilisation/végétalisation ou d'autres solutions (stockage, l'évaporation, l'utilisation des eaux pluviales, ...). L'atlas considère la ville existante et n'intègre donc pas tous les projets en cours, ou à l'étude.

L'identification des surfaces perméables sur ces bassins-versants repose sur des jeux de données différents, de qualité variable. Pour l'espace public, ce sont celles des plans de voirie de la Direction de la Voirie et des Déplacements (DVD), de la Direction des Espaces Verts et de l'Environnement (DEVE), mais aussi de l'Apur. Il est ici possible d'isoler les pieds d'arbres ou les linéaires entre arbres, les espaces verts de voirie, les jardinières et les talus sur le domaine viaire. Pour les parcelles, c'est à partir de la photo proche infrarouge 2015 que l'espace est réparti en 3 catégories : bâti, non bâti végétalisé et non bâti non végétalisé. On considère alors que la somme des surfaces végétalisées constitue un mode d'estimation des surfaces perméables même si la nature des sols sous la canopée n'est pas connue.

Ce mode de calcul conduit à une estimation totale de 1 454 ha de surfaces perméables pour les 18 bassins-versants, soit 17,8% (1 454 ha) de leur surface totale. C'est l'espace privé des parcelles qui contribue le plus avec 92% des surfaces perméables (avec 1 343 ha). L'espace public de voirie offre un taux de perméabilité faible estimé à 5% (111 ha). Les gisements de surfaces déconnectables et perméabilisables ont été estimés en croisant ces données selon un mode semi-automatique. Sur l'espace public, ils portent sur la continuité potentielle des pieds d'arbres, les impasses et passages, les retraits d'alignement, les rues piétonnes et/ou semi-piétonnes, une partie des places de stationnement sur voirie, des parvis, îlots de voirie et pieds de façade. Au total, un potentiel de 252 ha est estimé en intégrant la contrainte des marchés alimentaires et surtout du réseau RATP. Sur l'espace privé, seules les parcelles ayant au moins un espace libre unitaire non bâti supérieur à 100 m<sup>2</sup> ont été retenues. En considérant que des solutions sont possibles sur 75% des espaces libres non végétalisés et pour 30% des bâtiments, ce sont 1 643 ha qui pourraient être déconnectés. Ces bases de calcul s'appuient sur l'étude de cas de tissus urbains parisiens menée par l'Apur en 2015, en lien avec le STEA et le bureau d'étude ATM, et sur des réalisations récentes (Place de la Nation, cours oasis). Le gisement est donc là et les outils (ParisPluie) en place. Mais l'identification d'indicateurs de suivi et leur exploitation restent indispensables pour connaître les mécanismes à l'œuvre. Ils ont été précisés avec les services instructeurs de la Ville, la Direction de l'Urbanisme (DU) et les principaux services concepteurs et gestionnaires (DVD, DEVE) en lien étroit avec le STEA. Ils doivent permettre de livrer de nouvelles données à partir des projets de voirie et des projets de construction, réhabilitation ou modification de l'existant (permis de construire en particulier) dans la ville constituée et dans les nouveaux sites de projet d'aménagement. Ils pourront aussi permettre d'adapter et/ou renforcer les outils existants, ou inviter à la création de nouveaux.

## Le MOS+, nouvel outil régional pour observer l'imperméabilisation en Île-de-France

Thomas CORMIER et Damien DELAVILLE, IPR

Depuis 1982, L'Institut Paris Region réalise tous les quatre à cinq ans l'inventaire du mode d'occupation du sol (MOS) de l'Île-de-France, avec une précision au 1/5000e. Du fait de sa méthodologie de conception, et de la nécessité de conserver une cohérence méthodologique depuis le premier millésime, ce référentiel est resté homogène, ce qui permet aujourd'hui l'évolution de l'Île-de-France avec une grande régularité. Le MOS est une base singulière en France qui caractérise l'usage des sols, jusqu'à 81 postes, et les changements entre plusieurs millésimes. Le MOS permet ainsi d'appréhender les dynamiques régionales et locales, par la description des processus d'urbanisation en cours : évolution de la consommation d'espaces, disparition des espaces naturels, maintien des espaces ouverts en tissu urbain, etc. Aujourd'hui, le MOS s'avère être un outil précieux pour apprécier les phénomènes qui modifient le territoire régional, et suivre l'application du Schéma Directeur d'Île-de-France.

S'il permet de différencier les espaces NAF (naturels, agricoles et forestiers) des espaces non NAF, et de la consommation des sols, son utilisation n'est pas suffisante pour disposer de précisions géographiques fines allant jusqu'à la parcelle. Il est par exemple impossible d'avoir une vision exhaustive des surfaces de voirie ou de la couverture au sol dans un usage. La mise en œuvre de l'objectif zéro artificialisation nette réaffirme la nécessité de perfectionner les connaissances locales liées aux évolutions de l'occupation des sols, d'affiner et d'améliorer la connaissance des territoires. Dans cette optique un nouveau référentiel MOS+ est développé. Il s'agit d'enrichir le MOS existant en le complétant sur des thématiques pour lesquelles la photo-interprétation n'est pas suffisante : routes de moins de 25 m d'emprise, parkings, espaces publics et trottoirs, un champ « minéralisation » informant davantage sur les caractéristiques des sols a été ajouté. Ce champ permet de localiser à la parcelle l'emprise des bâtiments, des routes et de venir caractériser de manière théorique la qualité des sols des espaces de jardins et de parkings. Ainsi, le MOS+ permet de disposer d'un indicateur de connaissance et de suivi de l'imperméabilisation des sols, beaucoup plus précis que le MOS, sur l'ensemble du territoire régional, avec le premier millésime de 2017, puis les suivants.

La multiplication des bases génériques et thématiques permet d'analyser et comprendre les différentes facettes de la consommation d'espace et ses multiples impacts sur les territoires (densité, espaces verts, réseaux, ...). L'amélioration des bases de données existantes (Mos, Majic, BDTopo, ...) et le croisement de ces bases entre-elles permet de tendre à une meilleure connaissance de l'organisation et de l'aménagement des territoires. La compréhension et l'appropriation de ces bases par les acteurs locaux est une clé de réussite pour favoriser cet atterrissage territorial, la conception et l'application d'une politique ZAN en Île-de-France.

**Cet atelier a été organisé par l'association ARCEAU-IdF dans le cadre du groupe de travail thématique « Eaux pluviales et la ville ».**

**Il s'est proposé de réaliser à la fois un état des lieux sur l'utilisation et la pérennité des cartographies existantes autour de la gestion à la source des eaux pluviales et aussi une capitalisation et une homogénéisation des données et des informations à ce sujet.**

L'atelier a eu lieu en format 100% numérique.

Pour plus d'informations concernant le groupe de travail « Eaux pluviales et la ville », rendez-vous sur le site d'ARCEAU-IdF : [www.arceau-idf.fr](http://www.arceau-idf.fr)

Pour plus d'informations au sujet de cet atelier :

<https://arceau-idf.fr/actualites/atelier-cartographies-en-lien-avec-la-gestion-la-source-des-eaux-pluviales>



**ARCEAU**  
*Île-de-France*