



5ème Rencontre DES ANIMATEURS EAUX PLUVIALES

Rencontre animée par :



En partenariat et avec le soutien de :



RÉSEAU FRANCOPHONE DES ANIMATEURS TERRITORIAUX « EAUX PLUVIALES »

Bilan de la 5^{ème} Rencontre – 30 Janvier 2024

Rencontre organisée par le Graie, Redagieo et l'Adopta
En marge des 25 ans du Carrefour des Gestions de l'Eau à Rennes
Avec le soutien du Ministère de la Transition Ecologique.
En partenariat avec les 6 Agences de l'eau et le Cerema.

Face aux enjeux climatiques et à la nécessité de créer des villes résilientes, la gestion intégrée et durable des eaux pluviales s'impose comme une priorité pour les Agences de l'Eau et l'Etat. Il est impératif d'engager les territoires dans la mise en œuvre de politiques transversales pour déployer ces stratégies de gestion intégrée et massifier l'utilisation des solutions alternatives au réseau.

Créé le 1^{er} juillet 2019 dans le cadre du congrès Novatech pour faciliter les échanges et créer une communauté des eaux pluviales dynamique et riche des expériences de ses membres sur les différents territoires francophones. Animé quotidiennement sur la plateforme [Expertises-Territoires.fr](https://www.expertises-territoires.fr) du Cerema, le réseau se rencontre une fois par an pour construire renforcer sa dynamique et profiter ensemble des événements auxquels ces rencontres sont associées (Novatech, Forum National de la Gestion Durable des Eaux Pluviales, Cycl'eau Vichy, Carrefour des Gestion de l'Eau...).

La rencontre de 2024 a permis de rassembler **70 personnes**, dont **6** représentants des établissements publics (Ministère, Agences de l'eau, CEREMA), **11** représentants Méta-réseaux (incluant les structures associatives, les agences régionales, les départements ...) et **53** agents territoriaux, chargés de l'animation eaux pluviales au sein de collectivités locales.

A l'occasion de cette rencontre, les participants ont pu :

- Découvrir 5 sites en périphérie rurale de Rennes ou en centre urbain à travers 3 parcours différents (1^{ère} partie)
- Travailler sur les liens entre l'urbanisme et la gestion des eaux pluviales à travers 3 ateliers sur les outils de planifications, l'opérationnel avec l'instruction des permis de construire et les contraintes ou leviers liés à l'urbanisme. (2^{ème} partie)

1^{ère} partie : Visites techniques



Le **quartier de la Gare** de Rennes a connu une importante requalification. Le **boulevard Jean Janvier** a été repris en faveur de la mobilité douce et partagée, à partir des arbres d'alignement existants. Un élargissement des fosses d'arbres a été réalisé avec également la création d'une continuité par une fosse terre-pierre enterrées pour favoriser la récupération des eaux de pluie.

La **rue Jean-Marie Duhamel** a elle été piétonnisée avec des jardins de pluie en cascade. Une maîtrise d'œuvre Rennes Métropole.

Merci à **Johan Ploquin** de Rennes Métropole pour la visite !



Le **quartier de la Mottais** à été repris avec une chaussée poreuse à structure réservoir.

Choix pratique car le chantier libérais plus rapidement la rue que des travaux avec tuyaux. Une réalisation qui nécessite une concertation importante avec la voirie pour assurer la durabilité de ces ouvrages.

Merci à **Julie Lechaux** de Rennes Métropole pour la visite !

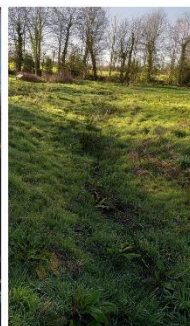


La gestion des eaux pluviales sur sol pollué est toujours un sujet complexe et technique. Dès le début des années 2000' le **quartier de la Courrouze** le choix d'une gestion à la source a été fait avec de l'eau rendu disponible pour les végétaux. C'est donc un quartier fortement végétalisés qui multiplie les ouvrages de gestions à la source pour réduire les volumes.



Renforcer la densité d'habitation tout en préservant le cadre environnemental remarquable ? C'est le pari réussi de la **ZAC de la Niche aux Oiseaux à la Chapelle-Thouarault**. Tout l'écrin bocager a été conservé avec ses fossés pour les eaux pluviales. Labélisé LPO, le quartier est un aménagement favorable à la biodiversité.

Merci à **Samuel Baur**, d'ORA pour la visite !



La **ZAC des Petits Près à Montgermont** est un quartier aménagé avec la zone humide existante. La gestion des eaux pluviales permet de soutenir le milieu naturel qui améliore le cadre de vie avec des espaces multi-usages. Des suivis écologiques révèlent les bénéfices pour tous les habitants de la zone humide.

Merci à **Gwénaél Desnos** de la Senn pour la visite de la **Courrouze** et de **Montgermont** !



Merci à **Jacqueline et Rosalie** pour les photos !

2^{ème} Partie : Ateliers autour des liens entre l'urbanisme et la gestion des eaux pluviales



Après les visites matinales, la journée s'est poursuivie à l'Agrocampus de Rennes où se sont déroulés les ateliers sur les liens entre l'urbanisme et la gestion des eaux pluviales.

Atelier n°1 Planification – Comment les eaux pluviales sont intégrées dans les outils réglementaires (PLU, zonage, règlement de service) et quels impacts sur les formes urbaines ?

Animé par Matthieu Quinquis, avec Sandrine Laborde et Nathalie Moriniaux du service urbanisme de Vannes Agglomération.

L'objectif de cet atelier était d'interroger la pertinence des outils réglementaires pour intégrer les eaux pluviales et de proposer des pistes d'actions à inscrire dans chacun de ces outils.

L'atelier a été l'occasion d'exprimer beaucoup d'interrogations autour des différents outils réglementaires et des contextes particuliers de chaque territoire. La présence de Sandrine et Nathalie, du service urbanisme, a été une véritable plus-value pour mieux comprendre les outils et ce qu'il est possible ou non de faire en urbanisme.

Le débordement du temps d'échange montre un réel besoin des animateurs de monter en compétence sur ces questions pour mieux s'emparer des leviers. Si les animateurs eaux pluviales ne s'en saisissent pas, les services urbanismes n'ont pas les moyens de le faire.

La posture de Matthieu Quinquis et les liens étroits de confiance et de travail qu'il entretient avec ses collègues de l'urbanisme montrent la nécessité d'incarner une posture pro-active sur ces sujets pour embarquer les acteurs. L'agglomération rend explicite que le travail en transversalité fonctionne et doit se généraliser.

Annexe 1 : Vous pouvez retrouver le tableau qui a servi de supports aux échanges en annexe 1 ainsi qu'une version collaborative sur la plateforme Expertises-Territoires.

Atelier n°2 Opérationnel – L’instruction des autorisations du droit des sols : comment favoriser la bonne prise en compte des eaux pluviales à travers les avis sur les permis de construire ?



SYNDICAT DE L'ORGE

L'atelier animé par Suzelle Hecht (Syndicat de l'Orge) visait à définir les éléments à prendre en compte pour la gestion des eaux pluviales lors de l'instruction des permis de construire et à éclaircir la posture de l'animateur eaux pluviales.

Un animateur eaux pluviales peut analyser et interpréter techniquement les études de sol et juger si le projet peut éviter le raccordement au réseau des eaux pluviales. Cependant, l'instructeur qui rédige l'avis final n'est pas technicien des eaux pluviales. Il faut alors l'aider à justifier l'avis favorable ou défavorable sur la gestion des eaux pluviales d'un projet, tout en maniant ce que la réglementation nous permet de demander et d'imposer. L'animateur et l'instructeur doivent travailler ensemble pour élaborer un avis cohérent avec la réglementation.

Suzelle Hecht du Syndicat de l'Orge a partagé les points clés à retenir et les enjeux de l'instruction des permis de construire :

- Le gestionnaire de réseaux EP donne un avis simple que **le maire peut choisir de ne pas suivre**
- Le maire est responsable en cas de problème et/ou d'avis erroné
- **RÉACTIVITÉ** : les délais sont courts : 1 à 3 mois
- Les délais ne peuvent pas être majorés
- Pas de PC modificatif en cas de modification de gestion des EP (selon DDT 91)
- **L'analyse du dossier doit être faite sur la base de la réglementation** : PLU, zonage, règlement d'assainissement...
- **Toutes pièces du permis doivent être transmises au service instructeur par le pétitionnaire** : *sinon aucune valeur juridique*
- Attention en cas de rétrocession de voiries et/ou de réseaux, des règles sont évoquer dans l'avis
- Définir la grille avis favorable ou défavorable dans chaque structure
- Si le dossier est incomplet, **l'instructeur peut demander uniquement les pièces indiquées dans le formulaire CERFA**
- Si demande d'une étude de sol ou note de calculs de dimensionnement, le pétitionnaire est libre de ne pas les fournir
- La décision finale (surtout pour un avis défavorable) doit être motivée et justifiée avec des références au PLU, zonage et règlement d'assainissement

- **Le délai de réponse à tenir**
- **Vérification de la présence du réseau eaux pluviales au droit de la parcelle**
 - Pas d'obligation de recueillir les EP pour la commune
 - **Le Maire a le dernier mot et peut décider de ne pas suivre un avis simple d**
 - Ce n'est pas parce que le service technique refuse le projet que le maire refusera le permis.

- **Pas de possibilité de demander une attestation pour la prise en compte de la gestion des EP à la source**
 - Aucune obligation de pièce à fournir concernant les EP spécifiquement.
 - Seul le plan masse avec le raccordement au réseau est une pièce obligatoire à fournir.

- Attention, la collectivité ne peut pas se mêler des affaires du droit privé (code civil). **Si elle s'en mêle, la collectivité devient responsable !**
Ex : infiltration et rejet chez le voisin.

- **Toujours communiquer et informer le service instructeurs, les élus et le pétitionnaire**

La parole à Suzelle sur le rôle de l'animateur eaux pluviales dans l'instruction des ADS :

- Animateur ≠ instructeur
- En amont dépôt permis = sensibilise et répond aux questions des élus, des services instructeurs et des pétitionnaires + au moment des PLU+ peut alerter les services assainissement des futures urbanisations avec le bilan des OAP dans les PLU
- Pendant l'instruction = appui l'instructeur pour organiser réunion d'échanges sur le dossier (spécifiquement à la GEP), répond aux questions des élus, des services instructeurs et des pétitionnaires
- Après l'instruction = peut suivre le dossier : vérifier ce qui a été accordé dans l'arrêté + vérifier au moment **de la demande de branchement s'il y a + vérifier ouvrages à la fin des travaux ?**

Mes réflexions sur l'atelier sont issues de la collaboration avec mes collègues du service urbanisme foncier du Syndicat de l'Orge. Mes collègues donnent des avis sur des permis mais n'ont pas d'expertise technique pour avoir le recul nécessaire sur les études de sol présentées qui justifieraient la demande de raccordement au réseau d'eaux pluviales. Une des missions de mon poste au sein de ce service est justement de les aider à mieux appréhender ces demandes raccordement et de formaliser les avis selon des contextes différents. Je suis en train de formaliser des avis type sur des contextes régulièrement rencontrés dans les projets.

Je souhaitais lors de ces ateliers faire réaliser aux autres animateurs EP qu'on ne peut pas tout demander dans un avis. Il existe quelques leviers, malgré des freins réglementaires, à actionner pour faciliter le refus d'un raccordement au réseau d'eaux pluviales. Par la même occasion, pour m'aider dans la formalisation d'avis type, je voulais provoquer des débats sur quelle position tenir devant tel ou tel contexte qui justifierait la demande de raccordement au réseau. Par exemple : est-ce que nous autorisons le raccordement au réseau en cas de sol pollué ? en cas de nappe perchée ? en cas de zone inondable ? etc.

Atelier n°3 Perspective – sur l'instruction des autorisations du droit des sols : comment faire des contraintes liées à l'aménagement et l'urbanisme des opportunités.

L'Adopta et le Graie ont proposé un atelier « perspective » sur les contraintes actuelles pour aménager la ville, c'est-à-dire les problématiques actuelles ou émergentes auxquelles doit répondre l'urbanisme : adaptation au changement climatique, nouveaux usages et évolutions du cadre réglementaire. Comment faire de ces dernières des opportunités pour la gestion durable des eaux pluviales ?

Lors de l'atelier, les participants ont retenu et priorisé des leviers potentiels :

1. La densification urbaine et le ZAN

2. La ville inclusive
3. L'eau potable et la ressource
4. L'urbanisme favorable à la santé
5. Biodéchets et qualité du sol
6. Transition énergétique
7. Domanialité : espaces publics et espaces privés
8. Mobilité durable
9. Coefficient de biotope et pleine terre
10. Trame verte et bleue : continuités écologiques
11. Cours d'école
12. Articulation des compétences
13. La dimension budgétaire
14. Relation au réseau d'assainissement

Annexe 2 : Les réflexions du groupe font l'objet d'une note supplémentaire en annexe détaillant les réflexions des participants.

Des synergies fortes apparaissent entre les sujets pour défendre les bénéfices d'une gestion transversale des eaux pluviales.

Par exemple, la ville inclusive est une ville favorable aux mobilités douces en assurant l'accessibilité des différents espaces, c'est aussi une ville favorable à la santé, notamment mentale en rompant l'isolement. Les cours d'écoles cristallisent les bénéfices de réinterroger la répartition des espaces entre les genres en faveur d'une plus grande intégration du végétal.

Les enjeux liés à la biodiversité sont l'occasion de construire des projets pédagogiques mais aussi fonctionnels pour garantir la sécurité et le confort d'usage des axes de mobilité. La multiplication des espaces verts est favorable à la santé des habitants.es et peut s'appuyer sur d'autres politiques comme le réemploi des biodéchets localement.

La densification urbaine, c'est aussi la densification des usages et nous invite donc à réfléchir à des espaces aux usages multiples tels que les ouvrages de gestion intégrée des eaux pluviales. Elle doit être envisagée comme une opportunité pour créer des synergies et démultiplier les impacts positifs des futurs aménagements.

Annexe 1

Tableau récapitulatif des outils réglementaires de l'urbanisme (PLU, zonage pluvial et règlement de service)

Les outils réglementaires de la gestion de l'eau pluviale	Opposabilité	Temporalité	Thématique traitée
Le Plan Local d'Urbanisme – Intercommunal (PLU / PLUi)			
LENT Revu tous les 5 à 10 années ; révision (refonte complète dure 3 ans) Soumis à enquête publique			
Rapport de présentation	Non opposable		Etat des lieux de la connaissance des risques et de leurs conséquences sur le territoire, ce en vue de justifier les choix retenus pour établir le PADD, les OAP et le règlement
Le Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)	Non opposable		Document qui détermine les grandes orientations d'aménagement et qui peut notamment permettre de détailler la stratégie choisie en termes de gestion de l'eau, prévention des risques...
Le règlement écrit	Opposable (rapport conformité)		
1. Destination des constructions, usages des sols et natures d'activité			Interdiction d'imperméabiliser dans les trames vertes et bleues
1.1. Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités. (Art. R151-30 à R151-36)			Fixer un pourcentage d'emprise au sol maximum : coefficient de biotope ou de pleine terre avec bonus EP en surface
1.2. Mixité fonctionnelle et sociale (Art. R151-37 à R151-38)			
2. Caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères			
2.1. Volumétrie et implantation des constructions (Art. R151-39 à R151-40)			Alignement ou retrait obligatoire de mètres par rapport à la limite séparative, mitoyenneté obligatoire (infiltration dans l'espace non bâti) Soumettre une obligation de division parcellaire au respect des coefficients
2.2. Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère (Art. R151-41 à R151-42)			Niveau du bâtiment par rapport au terrain, niveau voirie Définir une côte pour les permis d'aménager Définir des hauteurs max Interdiction des sous-sols Prescriptions descentes de gouttières

<p>2.3. Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâties et abords des constructions (Art. R151-43)</p> <p>2.4. Stationnement (Art. R151-44 à R151-46)</p> <p>3. Equipement et réseau</p> <p>3.1. Desserte par les voies publiques ou privées ((Art. R151-47 à R151-48)</p> <p>3.2. Desserte par les réseaux (Art. R151-49 à R151-50)</p>		<p>Clôtures ajourées (préserver des axes d'écoulements) Pleine terre d'un seul tenant Ration surface active / surface d'infiltration</p> <p>Revêtements semi-perméables</p> <p>Renvoyer à un/des règlements de service / zéro rejet / niveau de protection (décennale/centennale) / dérogations possibles (pentes, sols pollués, études de sols...)</p>
Le règlement graphique	Opposable (rapport conformité)	
Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) Thématiques	Opposable (rapport compatibilité)	Coefficient de biotope, coefficient de pleine terre, bassin paysager, noues, points bas, infiltration des eaux pluviales, niveau des bâtiments, sous-sols, coulée verte, type végétaux, mixité des usages, cheminement de l'eau, descentes de gouttières, toitures végétalisées, types de revêtements...
Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) Sectorielle	Opposable (rapport compatibilité)	Coefficient de biotope, coefficient de pleine terre, bassin paysager, noues, points bas, infiltration des eaux pluviales, niveau des bâtiments, sous-sols, coulée verte, type végétaux, mixité des usages, cheminement de l'eau, descentes de gouttières, toitures végétalisées, types de revêtements...
Annexes du PLU	Non opposable (Informatif)	Modifiable facilement
		Zonage pluvial, règlement de service, fiches de calculs type (EP, coef biotope)

Le Zonage Pluvial

<p>Extraits du code général des collectivités territoriales [52] Article L.2224-10 – « Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique [...] :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées 2. Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ; 3. Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ; 4. Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement. » <p>Article R.2224-8 – « L'enquête publique préalable à la définition des zones mentionnées à l'article L.2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale dans les formes prévues par les articles R.123-1 à R.123-27 du code de l'environnement. »</p> <p>Article R.2224-9 – « Le dossier soumis à l'enquête publique comprend un projet de délimitation des zones de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une note justifiant le zonage envisagé. »</p>	<p>Document qui peut être intégré au PLU pour le rendre opposable si inclue dans le règlement graphique (informatif si en annexe)</p>	<p style="text-align: center;">LENT</p> <p>Même temporalité que le PLU Soumis à enquête publique</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Axe de ruissellements - Zones d'alertes pour les remontées de nappes - Prescriptions de niveaux des bâtiments - Interdiction de sous-sols, ratio surface active/ surface d'infiltration - Favoriser déconnexions pour l'existant <p>→ Annexé au PLU ou intégré au règlement graphique du PLU ?</p>
---	---	--	--

Les règlements de services

<p>Le service de gestion des eaux pluviales peut rédiger un règlement de service et présenter le contenu de ses missions aux usagers, les droits et les obligations de chacun, tels que précisé par le CGCT art L2224-12.</p> <p>Un seul document peut cependant traiter des deux volets : obligation en matière d'assainissement des eaux usées d'une part et obligations en matière de gestion des eaux pluviales d'autre part.</p>	<p>Fixe des règles pour toute intervention en lien avec le patrimoine public</p>	<p>RAPIDE Validation par l'autorité compétente et mise en application directement après (pas d'enquête publique)</p>	<ul style="list-style-type: none">- Niveau de service : Petite pluies = Infiltration totale au plus proche Pluies moyennes = stockage infiltration totale / Stockage infiltration partielle + régulation / Stockage régulation Pluies exceptionnelles = Surverse au réseau ou point bas / stockage régulation- Modalité de raccordement (niveau, matériaux, obligation de stockage infiltration avant raccordement, contrainte de surface d'espace vert à mobiliser...)- Possibilité action sur règlement de voirie (ex : surverse par gargouilles aux caniveaux, dauphins...) ou règlement espace vert (obligation d'alimenter en eaux pluviales type arbres de pluies)
---	--	---	--

Annexe 2

Note spécifique :

Urbanisme et eaux pluviales : Nouvelles contraintes & futurs leviers



Les ateliers du réseau

Urbanisme et eaux pluviales : Nouvelles contraintes & futurs leviers

Document issu d'un atelier réalisé lors de la 5^{ème} Rencontre des animateurs eaux pluviales à Rennes, le 30 janvier 2024

Les rencontres des animateurs eaux pluviales sont l'occasion de prendre un pas de côté et d'approfondir des sujets moins techniques : accompagnement au changement, travail en transversalité, enjeux et actualités du moment.

Les expériences des membres, leurs différentes postures d'animateur, la variété de leurs contextes territoriaux sont mis au service d'un travail collectif pour structurer une vision commune.

La rencontre du 30 janvier 2024 en amont du 25^{ème} CGLE à Rennes a permis d'ouvrir des pistes de réflexions sur les liens entre l'urbanisme et la gestion des eaux pluviales avec 3 ateliers sur :

- Les outils réglementaires et pistes d'action avec un focus sur le PLU(i), le zonage pluvial et le règlement de services
- L'instruction des autorisations de droits des sols et le rôle de l'animateur eaux pluviales
- Les contraintes liées à l'urbanisme et les opportunités pour la GDEP.

La présente note reprend et détaille les réflexions issues de ce dernier atelier.

L'adaptation au changement climatique, l'émergence de nouveaux usages et les contraintes réglementaires sont autant d'enjeux auxquels doit répondre l'urbanisme. Les eaux pluviales ne sont qu'une « goutte d'eau » parmi l'ensemble de ces enjeux. Comment intégrer chaque composante sans les envisager comme une somme de contraintes ? Comment créer des synergies et encourager des aménagements complets, polyvalents et adaptés aux problématiques contemporaines ? Comment faire des contraintes urbanistiques des leviers pour la gestion durable des eaux pluviales (GDEP) ?

Ce sont 14 thématiques qui ont été identifiées et classées, avec un focus sur 3 d'entre elles :

- La densification urbaine et le ZAN
- La ville inclusive
- L'eau potable et la ressource

Voici le classement des thématiques à l'issu de l'atelier :

1. [La densification urbaine et le Zéro Artificialisation Nette](#)

Diviser par deux le rythme d'artificialisation des sols en 10 ans par rapport à la décennie précédente et atteindre zéro artificialisation nette d'ici 2050 : voici les objectifs ambitieux fixé dans la loi « Climat et Résilience » du 22 août 2021.

Ces nouvelles obligations encouragent la densification des villes et imposent de nouvelles contraintes.

Contraintes	Opportunités
<ul style="list-style-type: none">- La densification implique a priori une réduction des espaces pour gérer les eaux pluviales	<ul style="list-style-type: none">- Le ZAN, rattaché aux règles d'urbanisme (PLU), permettrait de désimperméabiliser/déconnecter l'existant- Augmenter les espaces multifonctionnels (espaces inondables, bassins ...)- Multiplicité des solutions et leurs complémentarités (toitures végétales, murs végétaux, espaces creusés...)- Réhabiliter les friches urbaines et espaces verts relictuels (dents creuses) pour intégrer plus de nature en ville- Adapter les discours et sensibiliser les constructeurs aux solutions nouvelles- Développer l'information et sensibiliser

Les acteurs à cibler sont les aménageurs privés et les bailleurs.

2. [La ville inclusive](#)

L'aménagement des villes doit garantir l'accessibilité pour les personnes à mobilités réduites, mais elle doit aussi favoriser l'égalité des genres, la mixité sociale et l'intergénérationnel. Ces enjeux interrogent la façon de fabriquer la ville, notamment la façon de penser la voirie et autres espaces publics.

Contraintes	Opportunités
<ul style="list-style-type: none">- La prédominance de la voiture (et des grosses voitures !) qui limite la place disponible- Conflit revêtements perméables (à joints) et usages PMR	<ul style="list-style-type: none">- Développement des transports en commun pour diminuer la place de la voiture- SFN pour GIEP permet de sécuriser les espaces piétons et les pistes cyclables <p>➔ Volonté de mieux partager l'espace public en restructurant à partir des</p>

ouvrages de gestion intégrée et améliorer la sécurité des usager.ère.s

- « Travaillez vos laiderons ! » : requalifier les espaces fréquentés (les espaces bien aménagés sont souvent les moins fréquentés) pour améliorer leur attractivité et la réappropriation des espaces grâce aux SFN
- Végétalisation des cours d'école & désimperméabilisation pour repenser une meilleure répartition de l'espace
- Augmentation de la largeur des trottoirs permet plus d'espaces/ouvrages végétalisés.

Outils

- Indicateurs reflétant la façon dont l'espace public est utilisé et réparti entre les usager.ère.s
- Concertation : occasion d'expliquer les aménagements et faciliter leur appropriation
- Budgets participatifs
- Chantiers participatifs (débitumage, plantation)

Les acteurs à cibler sont les associations représentant d'usager.ère.s (vélo, PMR), collectivités (communes...), établissements scolaires, concepteurs, bureaux d'étude spécialisés en concertation, assistance à maîtrise d'usage.

3. [L'eau potable et la ressource en eau](#)

La « loi sur l'eau » dans le Code de l'environnement pose le principe général d'une gestion équilibrée de la ressource. Tous les acteurs, aménageurs et autres professionnels, doivent correctement appliquer la loi. La responsabilité de l'urbanisme vis-à-vis de la ressource en eau, n'est-elle pas de gérer durablement les eaux pluviales ?

Contraintes

- Craintes des pollutions liés à l'infiltration des eaux pluviales
- Protection des nappes et captages (interdiction d'infiltration dans les périmètres protégés)

Opportunités

- Réduire la pression sur la ressource :
 - Besoin de développer l'utilisation des eaux non conventionnelles
- Autoriser l'infiltration dans les périmètres

- Education/pédagogie par rapport aux bénéfices de l'infiltration
 - Prioriser les SFN
 - Limiter les usages source de pollution
- Stratégie pour la nappe :
- Etudes générales et connaissances autour de la nappe : permet une gestion des EP éclairées et évite des contraintes pour l'infiltration liées à une méconnaissance (SAGE nappes)
 - Défendre une gestion à la source, c'est défendre un abattement des volumes en eau infiltré et donc des polluants
- Accentuer les contrôles de conformités pour éviter l'encombrement des réseaux par les EP et eaux claires non polluées.

Les acteurs à cibler sont les agences de l'eau, l'ARS, le SAGE, les collectivités responsables de la production, des hydrogéologues.

4. L'urbanisme favorable à la santé :

La pollution de l'air et les îlots de chaleurs sont des menaces sanitaires majeurs. La végétalisation et les arbres permettent de diminuer les îlots de chaleurs qui ont impact sur la santé physique et mentale. La GIEP associés aux arbres augmentent le phénomène d'évapotranspiration. Les espaces verts et bleus ont également des bénéfices pour la santé mentale. Les jardins collectifs permettent notamment de rompre l'isolement.

La végétation améliore également la qualité de l'air, d'autant plus si elle est associée à une réduction de l'espace pour les voitures.

5. Biodéchets et qualité du sol

Depuis le 1^{er} Janvier 2024 (loi Agec), le tri des biodéchets est devenu obligatoire. Nouvelle ressource pour les villes, les déchets organiques permettent de créer des amendements pour les sols de qualité sans extraire des ressources en milieu rural.

Il est nécessaire de développer les zones d'apports et les relations avec les services espaces verts pour permettre la réutilisation directe.

L'apport de matière organique est essentiel pour un sol vivant, fondamental pour le fonctionnement des nouveaux ouvrages, avec un écosystème riche. Les vers de terre

permettent de décompacter les sols en créant des galeries et améliorant la circulation de l'eau.

Nourrir la végétation augmente les bénéfices associés avec une végétation en meilleure santé.

6. Transition énergétique

Depuis le 1^{er} Janvier 2024, la loi climat et résilience s'est étoffée d'une obligation d'équiper d'ombrières photovoltaïques les parkings des entreprises et collectivités.

La transition énergétique avec une production locale favorable à l'autoconsommation est une opportunité de requalification des grands parkings.

La nouvelle réglementation apparaît comme une opportunité pour la déconnexion en inscrivant la déconnexion des surfaces de panneau (loi, PLU ...). Il est nécessaire de défendre des aménagements mixtes avec une noue aux pieds des panneaux.

Les panneaux photovoltaïques sont néanmoins en opposition avec les revêtements perméables ou les toitures végétalisées.

7. Domanialité : espaces publics & espaces privés

Les villes comprennent majoritairement des espaces privés (ratio 80/20 en moyenne). Il est nécessaire de partager les enjeux avec les habitants à travers le dialogue, la pédagogie et la sensibilisation.

Il n'y a pas d'obligation de collecter les eaux pluviales du privé, ce qui permet d'obliger le privé à gérer les eaux pluviales sur son terrain et donc d'ouvrir le dialogue.

8. Mobilité durable

L'essor du vélo et des mobilités douces invitent à repenser la circulation dans les centres urbains denses : sécurisation des pistes, choix du revêtement, confort d'usage ...

Plus de vélo signifie moins de voitures et donc de stationnement. Il s'agit d'un gain important d'espaces pour végétaliser et déconnecter les eaux pluviales. La mise en place de vélorues permet de limiter la place de la voiture et d'améliorer la qualité de l'air et la santé des habitants. (voir 5. *Urbanisme favorable à la santé*)

Les enrobés drainants améliorent le confort d'usage sur les pistes cyclables en évitant les projections d'eau.

Les SFN permettent également de sécuriser les pistes cyclables avec des noues par exemple. (voir 2. *Ville inclusive*)

9. Coefficients de biotope et de pleine terre.

Inscrits dans la loi Alur, les coefficients de biotope et de pleine terre fixent une obligation de maintien ou de création de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables.

La communication doit cibler des préconisations sur la vocation de gestion à la source des surfaces de pleine terre. Il s'agit d'une opportunité pour la gestion à la parcelle sur ces surfaces.

Le coefficient de biotope inclut les toitures végétalisées et peuvent être ciblées pour gérer les eaux pluviales.

10. Trame verte et bleue et continuités écologiques.

La prise en compte de la biodiversité dans les projets d'aménagement est à intégrer dans l'amélioration du cadre de vie des urbains. Les trames écologiques peuvent autant être favorables aux espèces qu'aux personnes avec des pistes cyclables ou piétonnes.

L'articulation GIEP et trames écologiques peut s'intégrer dans des OAP biodiversité. Les grands projets permettent d'avoir une vision globale et de requalifier les espaces pour une meilleure qualité de vie.

Les arguments en faveur de la biodiversité doivent aussi défendre les plantes et essences locales pour favoriser les bonnes espèces et préserver les habitats.

11. Cours d'école

La politique initiative sur les cours d'école est un véritable support pédagogique. Ce sont des projets participatifs et des temps de sensibilisation à la nature. C'est un objet de concertation qui permet l'appropriation de la thématique pour une multitude d'acteurs : architectes, paysagistes, enseignants, élèves, élus, personnels ... Les projets peuvent développer une vision globale des enjeux de l'eau (pluie, récupération, zone humide, parcours de l'eau...)

Enfin, le réaménagement des cours d'école sont enrichies de nouvelles solutions de mixité et d'égalité des genres dans l'espace public. (Cf 2. Ville inclusive)

12. Articulation entre les compétences

L'articulation entre les compétences des collectivités apparait comme un levier pour travailler en transversalité et faciliter l'acculturation des différents services et strates de décisions.

13. La dimension budgétaire

La multiplicité des aides, les difficultés à monter des dossiers de subvention... La question financière pour réaménager la ville apparait comme un frein majeur.

Comment le lever ? En mettant en avant l'économie de moyen et la sobriété des solutions de surfaces contre les solutions enterrées, en réorientant les budgets face à l'évolution des coûts liés à la végétalisation, en créant des équipes pluridisciplinaires autour du végétal en ville, en récompensant les privés qui soulagent le système collectif ...

La taxe eaux pluviales serait-telle plus acceptable aujourd'hui ?

14. Relation aux réseaux

Les travaux sur les réseaux sont autant d'opportunité pour infiltrer l'eau de surface avec l'aménagement de tranchées drainantes par exemple.



Des synergies fortes apparaissent entre les sujets pour défendre les bénéfices d'une gestion transversale des eaux pluviales.

Par exemple, la ville inclusive est une ville favorable aux mobilités douces en assurant l'accessibilité des différents espaces, c'est aussi une ville favorable à la santé, notamment mentale en rompant l'isolement. Les cours d'écoles cristallisent les bénéfices de réinterroger la répartition des espaces entre les genres en faveur d'une plus grande intégration du végétal.

Les enjeux liés à la biodiversité sont l'occasion de construire des projets pédagogiques mais aussi fonctionnels pour garantir la sécurité et le confort d'usage des axes de mobilité. La multiplication des espaces verts est favorable à la santé des habitants.es et peut s'appuyer sur d'autres politiques comme le réemploi des biodéchets localement.

La densification urbaine, c'est aussi la densification des usages et nous invite donc à réfléchir à des espaces aux usages multiples tels que les ouvrages de gestion intégrée des eaux pluviales. Elle doit être envisagée comme une opportunité pour créer des synergies et démultiplier les impacts positifs des futurs aménagements.