

Schéma général d'assainissement du Grand Lyon

2015-2027

—

ORIENTATIONS ET ENJEUX





Introduction générale

Le Code général des collectivités territoriales oblige les collectivités de plus de 2 000 habitants à établir un programme d'assainissement, document comprenant un diagnostic du territoire et une indication des objectifs et des moyens à mettre en œuvre, avec un échéancier des opérations.

| Pourquoi un schéma général d'assainissement au Grand Lyon ?

Le schéma général d'assainissement définit pour les quinze prochaines années les grandes orientations de la politique du Grand Lyon en matière d'assainissement des eaux usées et de gestion des eaux pluviales. Il fixe un cadre cohérent pour les investissements, l'exploitation et la gestion visant à améliorer le système d'assainissement à moyen et long termes en lien avec l'évolution des réglementations environnementales.

Conformément à la démarche de management intégré dans laquelle s'est engagée la direction de l'eau du Grand Lyon, le schéma général d'assainissement permet le partage d'une culture commune et des objectifs entre les gestionnaires de l'eau (potable, assainissement, milieux aquatiques), les partenaires institutionnels, les urbanistes, les élus et les usagers.

Il prend en compte la gestion des eaux usées et des eaux pluviales, dans le but de contribuer à la santé des habitants, de préserver les milieux aquatiques et de prévenir les inondations, à travers la réduction des flux et des pollutions, la collecte et le traitement des eaux usées, y compris les eaux pluviales.

Ses objectifs et son contenu servent de référence pour l'élaboration des zonages et règlements d'assainissement, pour les études et travaux sur les systèmes d'assainissement et de gestion des eaux pluviales.

Le schéma général d'assainissement et les documents de la planification urbaine (SCOT, PLU-H) sont rédigés en étroite cohérence.

Présentation de l'assainissement et de la gestion des eaux pluviales au Grand Lyon

I Historique

Jusque dans les années 50, le centre urbain de la ville de Lyon disposait d'un réseau d'égouts pour recueillir les eaux pluviales et les eaux ménagères et les rejeter directement dans la Saône et le Rhône. Les « eaux-vannes » (sanitaires) étaient collectées dans des fosses vidangeables situées en pied d'immeuble.

Dans les années 50, les eaux-vannes ont été raccordées aux égouts. Le système d'assainissement est ainsi devenu « unitaire ».

De 1960 à 1990, l'agglomération lyonnaise, devenue entre temps la Communauté urbaine de Lyon, connaît une croissance urbaine très rapide. L'équipement en assainissement accompagne cette expansion avec de nombreuses problématiques et des choix d'équipements sont réalisés pour prioriser les actions :

- Dans les secteurs d'habitat, la collecte seule des eaux usées est priorisée et des réseaux à faible diamètre sont développés, laissant les systèmes anciens de gestion des eaux pluviales en place : infiltration par puits, fossés, rejets vers les ruisseaux.
- Dans les zones d'activité, des réseaux séparatifs sont développés : les eaux usées sont renvoyées vers les stations de traitement des eaux usées et les eaux pluviales sont gérées dans des bassins de rétention avant d'être infiltrées ou rejetées dans les ruisseaux.

Rédigé pour la création de la Communauté urbaine en 1969, le premier schéma d'assainissement a pour objectif de résoudre les principaux dysfonctionnements des systèmes en place et notamment les débordements des réseaux en centre-ville et les insuffisances de traitement des effluents. Il prévoit la construction de deux grands collecteurs au nord et au sud de l'agglomération lyonnaise et de deux stations de traitement des eaux usées de taille importante sur les sites de Pierre-Bénite et de Saint-Fons.

La suppression des fossés et le raccordement des eaux pluviales de voirie au fur et à mesure du développement de la péri-urbanisation va remettre en cause le fonctionnement du réseau « eaux usées » qui, en devenant pseudo-unitaire, devient insuffisant.

Dans ce contexte, un deuxième schéma général d'assainissement est réalisé par le Grand Lyon en 1992. Il repose sur les principes suivants :

- améliorer la qualité du milieu naturel ;
- rechercher une meilleure osmose avec le développement urbain ;
- maîtriser les risques d'inondation et de pollution par les eaux de pluie ;
- optimiser l'utilisation du patrimoine existant.

Les aménagements planifiés (développement de réseaux séparatifs, modernisation et reconstruction des stations à Pierre-Bénite, Jonage et Saint-Fons, construction de la station à la Feyssine, construction de collecteurs à l'est...) ont quasiment tous été réalisés.

Les principaux ouvrages qui constituent les systèmes d'assainissement et de gestion des eaux pluviales en 2014

Le patrimoine actuel est composé :

- de réseaux enterrés : 3 193 km d'égouts, dont 602 km visitables (hauteur supérieure à 1,50 m). Ce réseau est composé de 1 831 km de réseau unitaire et de 1 340 km de réseau « séparatif », à raison de 913 km pour les eaux usées et de 427 km pour les eaux pluviales ;
- de réseaux superficiels et d'ouvrages ponctuels pour l'assainissement d'une partie des voiries communautaires (113 km de fossés et 3 km de noues exploités par d'autres services, 2 600 puits d'infiltration) ;
- d'ouvrages :
 - 12 stations de traitement des eaux usées : 7 stations exploitées en régie, 2 en contrat de conception/réalisation/exploitation (La Feysine et Genay), une en contrat de prestation de service (Saint-Fons), 2 en contrat de délégation de service public (Le Sémanet à Lissieu et Quincieux intégrée en juin 2014),
 - la station de traitement à Givors, sous maîtrise d'ouvrage du SYSEG, n'est pas exploitée par le Grand Lyon,
 - 80 postes de relèvement et de refoulement situés sur le réseau d'assainissement dont 12 gérés en contrat d'affermage,
 - 397 déversoirs d'orage,
 - 135 bassins de rétention et 56 bassins d'infiltration (et rétention-infiltration) des eaux pluviales.

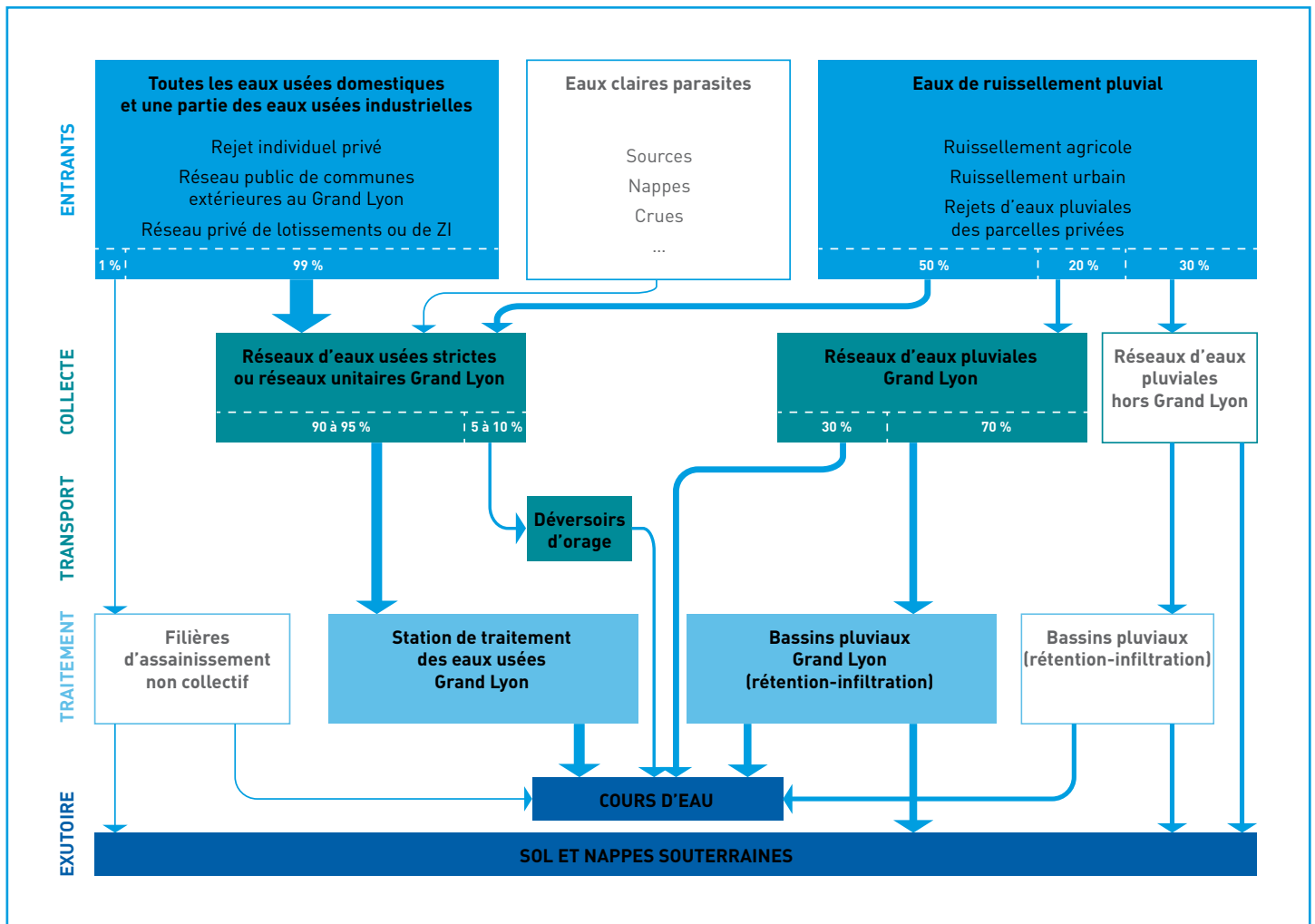
À ce patrimoine s'ajoutent les 5 000 installations d'assainissement non collectif privées pour lesquelles le service public d'assainissement non collectif (SPANC) assure des contrôles de conception, réalisation et conformité.

Enfin, les systèmes d'assainissement sont complétés par des stations de métrologie pour mieux évaluer les flux en jeu :

- 30 stations pluviométriques,
- 28 stations de mesure (43 prévues au total) installées sur le réseau d'assainissement : nœuds structurants du réseau, exutoires de zones industrielles, déversoirs d'orage,
- un ensemble de piézomètres de suivi de la nappe en amont et en aval des bassins d'infiltration des eaux pluviales,
- des dispositifs d'autosurveillance des stations de traitement des eaux usées.

| Le fonctionnement des systèmes d'assainissement et de gestion des eaux pluviales

D'après les résultats de l'autosurveillance, la répartition des flux dans notre agglomération est réalisée de la manière suivante :



Le système unitaire

- 99 % des eaux usées sont raccordés au réseau d'assainissement et traités en station de traitement des eaux usées avant d'être rejetées dans les cours d'eau (principalement le Rhône ou la Saône).
- 50 % des eaux de ruissellement urbain (eaux de pluie) transitent également par ce système et provoquent des rejets sans traitement par les déversoirs d'orage.
- Le réseau unitaire collecte aussi des quantités importantes d'eaux claires dites « parasites » en provenance de sources, de drainage d'habitations, de la nappe ou de ruisseaux qui s'y déversent en temps de crue. Ces eaux représentent, selon les bassins versants des stations de traitement des eaux usées, de 20 à 50 % des volumes annuels collectés par les réseaux unitaires.

Les capacités de collecte des réseaux et la performance des stations de traitement des eaux usées permettent de respecter globalement la qualité des milieux récepteurs. Les stations de traitement reposent sur des procédés biologiques permettant, par temps sec, un excellent abattement des pollutions organiques et azotées.

90 à 95 % des volumes annuels transitant par les systèmes unitaires sont traités. 5 à 10 % des volumes annuels collectés sont déversés sans traitement, principalement par temps de pluie. Ils sont rejetés par les déversoirs d'orage sur le réseau et en entrée de station de traitement. Ils sont susceptibles de porter atteinte aux milieux aquatiques les plus sensibles et notamment les ruisseaux.

Le système pluvial

Le réseau pluvial collecte 20 % des eaux de ruissellement urbain de l'agglomération. 70 % des volumes collectés sont traités dans des ouvrages de rétention qui ralentissent les flux d'eau et traitent par décantation la pollution particulaire. Le système pluvial rejette ces eaux principalement dans la nappe phréatique de l'Est lyonnais mais aussi dans les ruisseaux de l'Ouest lyonnais. Il dessert majoritairement les zones industrielles et les grandes zones d'activités.

Les performances de traitement de la pollution des eaux pluviales des systèmes de rétention-infiltration permettent aujourd'hui de respecter la qualité de la nappe de l'Est lyonnais, mais ces systèmes doivent continuer à faire l'objet de programmes de surveillance et d'entretien adaptés. Par contre, la pollution des eaux pluviales rejetées dans les ruisseaux n'est aujourd'hui pas totalement traitée. Des programmes d'amélioration du traitement de ces pollutions spécifiques devront être engagés pour atteindre un bon niveau de qualité de ces milieux aquatiques sensibles.

Les autres systèmes

Ce sont les systèmes privatifs :

- de gestion des eaux pluviales (infiltration à la parcelle, rejets directs dans les ruisseaux, puits d'infiltration), qui collectent 30 % des eaux de ruissellement urbain avant de les rejeter vers les nappes et vers les ruisseaux ;
- de gestion des eaux usées (filiales d'assainissement non collectif (ANC) et réseaux privés d'assainissement), qui concernent :
 - 1 % des eaux usées gérées dans les systèmes d'assainissement non collectif (ANC),
 - la collecte des eaux usées (stricte ou avec eaux pluviales) sur les voies privées en amont du réseau d'assainissement public et la collecte des eaux usées (stricte ou avec eaux pluviales) des communes extérieures raccordées aux réseaux du Grand Lyon.

Les ANC sont contrôlés régulièrement. En revanche, le Grand Lyon a très peu de connaissances sur les réseaux d'assainissement privés et sur les systèmes de gestion des eaux pluviales à la parcelle.

Le Grand Lyon n'est ainsi pas le seul acteur de l'assainissement de l'agglomération, notamment en temps de pluie.

L'amélioration de la qualité des milieux aquatiques passera par la maîtrise des polluants et des eaux pluviales gérés dans les systèmes du Grand Lyon, mais aussi dans les systèmes privés.

Présentation des enjeux du territoire pour la santé et l'environnement

L'eau est un élément essentiel pour la viabilité de la ville et pour ses habitants. Le Grand Lyon a la chance d'avoir à sa disposition sur son territoire des ressources en eau de qualité et en quantité suffisante. Les systèmes d'assainissement permettent à la ville de limiter son impact sur cet environnement exceptionnel et sur le petit cycle de l'eau du territoire.

L'ambition de la Directive cadre sur l'eau de 2000 et du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Rhône Méditerranée (SDAGE) est d'atteindre et de préserver durablement le bon état écologique de tous les milieux aquatiques des territoires pour préserver le cycle de l'eau de façon globale.

La loi Grenelle de 2010 a fixé les 5 finalités du développement durable :

- la lutte contre le changement climatique et la protection de l'atmosphère ;
- la préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources ;
- la cohésion sociale et la solidarité entre les territoires et entre les générations ;
- l'épanouissement de tous les êtres humains ;
- une dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables.

Le nouveau Schéma de cohérence territoriale (SCOT) de l'agglomération a été approuvé en 2010. D'ici 2030, 300 000 nouveaux habitants devraient arriver dans l'aire métropolitaine (comprenant Lyon et Saint-Étienne), dont 150 000 dans la seule agglomération de Lyon. Pour cela, le SCOT prévoit un modèle de développement urbain plus « intensif », avec une priorité forte à la densification des secteurs les mieux équipés et les mieux desservis en transports en commun. Si elle n'est pas maîtrisée, la densification de la ville peut engendrer des risques pour la population, principalement liés à l'augmentation des surfaces imperméabilisées :

- raréfaction de la ressource en eau constituée par les nappes souterraines ;
- augmentation des risques d'inondation (ruissellement) ;
- pollution des milieux aquatiques (rejets directs d'eaux usées par temps de pluie).

Par ailleurs, le changement climatique viendra aggraver ces risques et engendrera des épisodes caniculaires plus fréquents et intenses que par le passé (par exemple en 2003). La prévention et la réduction des phénomènes d'îlots de chaleur est à intégrer.

Il est donc nécessaire que les enjeux du schéma général d'assainissement intègrent ces orientations générales et que les politiques publiques du Grand Lyon et les différents acteurs du territoire portent aussi ces priorités. Ainsi, dans le cadre d'une large concertation des acteurs associés au projet, quatre grands enjeux ont été définis :

💧 **ENJEU N° 1 : Agir à la source pour préserver la santé humaine et les milieux aquatiques**

💧 **ENJEU N° 2 : Dimensionner et piloter les systèmes d'assainissement pour réduire les impacts sur l'environnement**

💧 **ENJEU N° 3 : Gérer les patrimoines et les faire évoluer**

💧 **ENJEU N° 4 : Être proche et voir loin pour accompagner le développement du territoire**

Chaque enjeu sera décliné en objectifs stratégiques, présentés en **2 volets distincts** :

- les objectifs stratégiques relevant du cœur de métier des acteurs de l'eau ;
- les objectifs stratégiques à co-construire entre tous les acteurs publics et privés du territoire, avec une animation et un suivi organisés par la direction de l'eau du Grand Lyon.



01

ENJEU N° 1

Agir à la source pour préserver la santé humaine et les milieux aquatiques

Les milieux aquatiques du Grand Lyon constituent un patrimoine exceptionnel pour le territoire et pour permettre les activités économiques et sociales de la population (ressources en eau potable, espaces naturels et patrimoine paysager, zones riches en biodiversité, espaces de loisir, îlots de fraîcheur...). Leur protection est un enjeu important pour les prochaines années.

Les activités humaines évoluent très rapidement (augmentation de la population et des zones imperméabilisées, mutation des activités artisanales et industrielles, nouveaux produits de consommation) et créent de nouvelles pressions sur les milieux aquatiques. Les systèmes d'assainissement ne peuvent plus répondre à eux seuls aux exigences de qualité des milieux aquatiques et de pression urbaine, il devient donc prioritaire d'agir à la source.

OBJECTIF N° 1 : Maîtriser les entrants dans les systèmes d'assainissement collectif et les systèmes de gestion des eaux pluviales

> Diagnostic

Maîtrise des polluants

Le Grand Lyon a une bonne connaissance des concentrations en polluants « classiques » (matières organiques, azote et phosphates). Compte tenu de l'évolution de la réglementation et des enjeux sanitaires portés par le Plan régional santé et Environnement, il a maintenant besoin de développer le suivi des micropolluants (hydrocarbures, métaux, pesticides et autres molécules organiques) et des polluants émergents (médicaments, bactéries...), dans les eaux usées et dans les eaux pluviales. Il doit aussi évaluer les risques que ces substances représentent pour la santé et pour les milieux.

La direction de l'eau a mis en place des actions de réduction à la source auprès des industriels et des communes extérieures raccordées aux systèmes d'assainissement du Grand Lyon. Cependant, la connaissance et la maîtrise des flux entrants ne sont pas suffisantes : les prescriptions sont fixées dans le règlement d'assainissement, mais le rappel des règles de rejet aux réseaux, les dispositifs de contrôle et de suivi doivent être renforcés, pour toutes les catégories d'usagers.



Maîtrise des volumes

Le Grand Lyon a une bonne connaissance des volumes qui entrent dans les systèmes d'assainissement. La problématique de la gestion séparée des eaux pluviales devient une priorité, pour limiter les dysfonctionnements des systèmes unitaires constatés par temps de pluie. D'importants efforts de création de réseaux séparatifs ont été réalisés sur le Grand Lyon, mais les potentiels d'extension sont désormais limités. Pour agir à la source, en réduisant les volumes d'eaux pluviales entrant dans les réseaux, la gestion à la parcelle des eaux pluviales est imposée depuis 1995 à tous les nouveaux aménagements (voir enjeu n° 1 objectif n° 2).

Les diagnostics conduits entre 2006 et 2008 ont par ailleurs permis d'identifier l'impact très important des eaux claires « parasites » (sources, nappes...) sur le fonctionnement de plusieurs systèmes d'assainissement. La maîtrise de tous ces volumes en dehors des réseaux unitaires est une priorité pour le nouveau schéma général.

Le règlement d'assainissement établit les prescriptions que les usagers du service devront respecter.

> Principe

Réduire à la source les quantités de polluants entrants

Une fois dilués dans les réseaux, certains polluants ne peuvent plus être traités en station de traitement des eaux usées. La contractualisation et la concertation avec tous les usagers du service (et particulièrement les industriels) permettent de préconiser la réduction à la source (suppression de l'usage de la substance, élimination par une filière spécifique, station de

traitement individuelle...), pour mettre en œuvre la solution optimale limitant les effets sur la santé et l'environnement d'une activité.

Dans ce domaine, le Grand Lyon doit prendre en compte la Directive cadre sur l'eau (DCE) qui impose :

- des actions de suppression des substances dangereuses prioritaires dans les rejets et les milieux ;
- des actions de réduction des flux rejetés et des concentrations en substances dangereuses dans les milieux.

Ces obligations européennes sont reprises en droit français tant au niveau des obligations de résultat que de la définition du bon état des masses d'eau.

Maîtriser les flux entrants

Il s'agit :

- d'imposer le respect par les usagers des règles d'infiltration à la parcelle ou de rejet à débit limité au réseau pour tous les nouveaux branchements (instruction du dossier de permis de construire) ;
- de contrôler les branchements neufs et existants pour supprimer les erreurs de branchement (inversion par exemple) ;
- de favoriser la déconnexion des eaux claires et pluviales par les gestionnaires des réseaux existants.

> Fiches actions associées

- **Fiche action n° 1.** Améliorer la connaissance sur les polluants et contribuer à réduire leurs émissions.
- **Fiche action n° 2.** Réduire les volumes d'eaux pluviales et d'eaux claires entrant dans les systèmes d'assainissement, en maîtrisant les risques induits.
- **Fiche action n° 3.** Renforcer et harmoniser les prescriptions de raccordement des différents usagers : industriels, artisans, particuliers, communes extérieures...
- **Fiche action n° 4.** Contrôler le respect des prescriptions pour les nouveaux branchements, pour l'existant et pour les parties privatives.

OBJECTIF N° 2 : Contribuer à la prévention de la dégradation des milieux aquatiques, auprès des acteurs privés et de l'aménagement

> Diagnostic

Impact des assainissements non collectifs

La direction de l'eau met en place des actions de réduction à la source auprès des particuliers en habitat dispersé, devant assainir leurs eaux usées à la parcelle (Assainissement non collectif : ANC). La majorité des installations contrôlées n'est pas conforme à la réglementation, mais seulement 5 % d'entre elles présentent des dysfonctionnements graves pour le voisinage ou l'environnement et font l'objet d'obligations de mise aux normes.

Le zonage d'assainissement permet de délimiter les zones d'assainissement non collectif et de restreindre l'extension des réseaux d'assainissement collectif aux secteurs urbanisés les plus denses. Le Grand Lyon doit faire respecter ce document opposable, afin que la filière d'assainissement la plus adaptée (techniquement et financièrement) soit choisie.

Impact des rejets de temps de pluie

L'impact des rejets urbains de temps de pluie fait l'objet de programmes de mesures et de recherche depuis plus de 20 ans sur le territoire lyonnais.

Ces programmes ont permis de faire évoluer les conceptions des ouvrages d'infiltration pour une meilleure maîtrise des risques de pollutions des ressources souterraines. Par ailleurs, les programmes de recherche sur le fleuve Rhône montrent aujourd'hui les impacts des métaux de construction (zinc, cuivre et plomb) et des pesticides, encore trop utilisés. Cependant, la connaissance des impacts sur les autres milieux superficiels du territoire (ruisseaux) reste encore aujourd'hui assez limitée.

Pour agir à la source, la gestion à la parcelle des eaux pluviales est imposée depuis 1995 à tous les nouveaux aménagements. Cette politique contribue à restituer l'eau en amont des bassins versants de stations de traitement des eaux usées, par des techniques alternatives favorisant la réalimentation des nappes et cours d'eau, l'hydratation des sols et limitant les effets de la sécheresse et des inondations. Cependant, pour le bâti et les infrastructures existants, aucune pression n'a été exercée sur les propriétaires.

> Principe

Connaître et échanger sur la qualité des milieux

L'impact potentiel des systèmes d'assainissement et de gestion des eaux pluviales sur les milieux aquatiques doit désormais guider les politiques d'assainissement et les choix opérationnels. Cela passe par la connaissance et le suivi dans le temps de la qualité de ces milieux au regard des paramètres définis dans le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Rhône Méditerranée (SDAGE). Il est aussi important de s'associer aux acteurs du territoire pour mieux connaître les sources régionales de pollutions et mettre en œuvre auprès d'eux des actions de réduction à la source.

Prescrire et conseiller

Le rôle du gestionnaire du service d'assainissement doit aller au-delà de la prescription. Il intervient en tant qu'expert auprès des acteurs locaux (constructeurs, aménageurs et industriels), pour que leurs projets intègrent le plus en amont possible la réduction à la source des polluants et des volumes d'eaux pluviales à rejeter aux réseaux.

Contrôler

Le contrôle des parties privatives doit être instauré pour les installations neuves mais aussi pour tout le bâti existant, afin de vérifier la bonne application des prescriptions. Déjà en place pour les assainissements non collectifs et pour les rejets industriels, il est nécessaire aujourd'hui de l'étendre aux contrôles de réalisation et de bon fonctionnement des installations de gestion des eaux pluviales (puits, stockages...).

> Fiches actions associées

- **Fiche action n° 5.** Améliorer et partager la connaissance locale sur les milieux aquatiques pour contribuer à réduire les impacts.
- **Fiche action n° 6.** Améliorer la prise en compte de l'assainissement et de la gestion des eaux pluviales dans les politiques publiques locales.
- **Fiche action n° 7.** Améliorer la gestion des eaux pluviales et contribuer à réduire l'émission de polluants dans les projets d'aménagement.



02

ENJEU N° 2

Dimensionner et piloter les systèmes d'assainissement pour réduire les impacts sur l'environnement

Assurer la conformité des systèmes d'assainissement des eaux usées et de gestion des eaux pluviales en anticipant les évolutions réglementaires, les évolutions urbaines et en prenant en compte les temps de pluie et les situations de crise. Contribuer à limiter les risques d'inondation, à limiter les effets du changement climatique et à réintroduire la nature en ville.

| OBJECTIF N°1 : Fixer et maîtriser les performances des systèmes d'assainissement (par temps sec et par temps de pluie)

> Diagnostic

La direction de l'eau a investi 500 millions d'euros au cours des dix dernières années pour mettre en conformité la collecte et le traitement des eaux usées aux objectifs de la directive eaux résiduaires urbaines (DERU de 1991) :

- reconstruction et rénovation des stations à Pierre-Bénite (2005), Jonage (2007), Saint-Fons (2010), Neuville-sur-Saône (2011) ;
- construction de la station à la Feyssine (2011), construction de filières temps de pluie sur les stations à Meyzieu (2012) et Saint-Germain-au-Mont-d'Or (2014) ;
- suppression de la station à Limonest et remplacement par une station de refoulement avec bassin d'orage (2011-2012) ;
- construction d'une station de traitement des eaux industrielles à Genay (2013) ;
- construction et restructuration de grands collecteurs afin de réduire les débordements, les inondations et les eaux claires parasites.

Fin 2014, 100 % des équipements en service sont conformes à la directive ERU.

Parallèlement, des points de mesure en continu et des modèles de représentation du fonctionnement des réseaux ont été mis en place ces dix dernières années. Ces dispositifs permettent d'acquérir progressivement une bonne connaissance des fonctionnements très complexes des réseaux.

Ils doivent encore être complétés et fiabilisés pour permettre de faire les meilleurs choix d'investissements.

Si la gestion des eaux usées par temps sec est globalement maîtrisée, après les investissements ERU, les priorités des prochaines années devront être :

- la gestion par temps de pluie et son impact sur les milieux aquatiques : par temps de pluie, les systèmes unitaires entraînent des déversements trop fréquents d'eaux non traitées au niveau des déversoirs d'orages du réseau et d'entrée en station de traitement. Cependant, 75 % des volumes sont déversés dans le Rhône ou la Saône et donc la priorité sera donnée aux rejets dans les milieux aquatiques plus sensibles. Quelques ouvrages de stockage en entrée de station ou en réseau ont été réalisés ces dernières années, mais ne représentent qu'une très faible part des volumes concernés ;
- la prévention et la maîtrise des non conformités, ainsi que la gestion des situations de crise.

Les techniques de conception des systèmes de gestion des eaux pluviales strictes ont évolué ces dernières années, les bassins sont plus petits et s'inscrivent dans la mesure du possible dans des sites publics multifonctions. Les performances de ces systèmes sont suivies.

> Principe

En respect de la Directive cadre sur l'eau (DCE), la conformité des systèmes d'assainissement des eaux usées et de gestion des eaux pluviales ne sera plus évaluée seulement selon une logique de moyens (conformité des équipements), mais selon une logique de résultats, intégrant la qualité des rejets de temps de pluie et l'état des masses d'eau. Il s'agira de combiner des actions de réduction à la source (enjeu n° 1), de pilotage des flux et d'aménagements sur les systèmes.

Pilotage des flux

Le principe est de travailler à l'échelle d'un bassin versant de station de traitement des eaux usées, qui considère la production (privative), la collecte, le transport et le traitement des effluents comme des éléments indissociables et devant être gérés en cohérence. Les performances à atteindre pour les réseaux et les ouvrages seront fixées au regard de cette vision globale de production des flux et des charges sur un territoire et au regard de la sensibilité des milieux récepteurs.

Il est donc nécessaire de compléter et de fiabiliser la démarche d'autosurveillance, puis de la transformer en un dispositif de diagnostic permanent du fonctionnement de l'ensemble des systèmes. Cet outil constituera une aide à la décision indispensable, pour prioriser les actions à mener. Cette démarche sera complétée par la mise en place d'un pilotage des flux par bassin versant de station de traitement des eaux usées.

Aménagements des systèmes

Pour réduire les rejets urbains de temps de pluie, impactants les milieux aquatiques, il sera indispensable, pour chaque bassin versant de station de traitement des eaux usées, de réaliser des aménagements importants sur les systèmes unitaires (lourds investissements, complexes à dimensionner et à gérer), tels que des ouvrages de stockage (bassins d'orage, surdimensionnement réseau...) ou des ouvrages de traitement (filiales de temps de pluie en stations de traitement ou en aval de déversoirs d'orage), ou encore la mise en séparatif de réseaux. Pour les systèmes de gestion des eaux pluviales strictes, leur intégration dans la ville par des méthodes de conception partagées et le maintien de leurs performances restent une priorité.

Gestion de crise

Afin d'assurer ou rétablir au plus vite la qualité et la continuité de service en cas d'incident ou d'aléa climatique, il conviendra de mettre en place une démarche globale permettant de prévenir des dysfonctionnements et de maintenir le fonctionnement des systèmes en mode dégradé (interconnexions entre bassins versants de station de traitement des eaux usées, filiales de secours pour la valorisation des déchets).

> Fiches actions associées

- **Fiche action n° 8.** Mettre en place un pilotage pour chaque bassin versant de station de traitement des eaux usées.
- **Fiche action n° 9.** Améliorer la connaissance des flux et des charges transitant dans les systèmes.
- **Fiche action n° 10.** Mettre en œuvre les projets d'extension dans le respect des zonages d'assainissement et pluvial, et les projets de renforcement de réseaux pour limiter les débordements.
- **Fiche action n° 11.** Mettre en conformité les systèmes d'assainissement et de gestion des eaux pluviales par rapport à la protection des captages d'eau potable.

- **Fiche action n° 12.** Mettre en conformité les systèmes d'assainissement unitaires par temps de pluie pour la protection des milieux aquatiques.
- **Fiche action n° 13.** Maintenir en conformité et optimiser les stations de traitement des eaux usées.
- **Fiche action n° 14.** Maintenir en conformité et optimiser les systèmes de gestion des eaux pluviales.
- **Fiche action n° 15.** Structurer la gestion de crise majeure sur les systèmes d'assainissement, pour protéger et remettre en service les ouvrages.

OBJECTIF N°2 : Contribuer à la valorisation de l'eau dans la ville pour répondre aux 5 finalités du développement durable

> Diagnostic

Depuis 2005, notamment à travers le portage d'actions de l'Agenda 21 du Grand Lyon, la direction de l'eau a fait d'importants efforts sur :

- la réduction et l'optimisation de la gestion des déchets d'assainissement. Le schéma directeur déchets fait l'objet d'une animation active ;
- le suivi et la réduction des consommations énergétiques (postes de relevage, stations de traitement) ;
- la recherche de potentiels de production d'énergie ;
- l'intégration du développement durable dès la conception des projets (exemple : analyse du cycle de vie pour la station à la Feysine).

Depuis 1995, des réalisations exemplaires en matière de création d'espaces publics permettant la gestion et la valorisation des eaux pluviales font école sur le territoire du Grand Lyon (le parc technologique de la Porte des Alpes, le bassin du Godefroy à Dardilly, le parc Kaplan dans la ZAC de la Buire...).

Le SCOT 2030 prévoit une densification de la ville tout en maintenant des espaces verts de proximité pour favoriser le bien-être en ville et améliorer le cadre de vie. Les ouvrages de gestion à la source des eaux pluviales, intégrés dans le paysage, contribuent à mener à bien cette politique. Cependant, leur mise en place pose encore d'importantes questions, principalement sur les modalités de gestion (quelques conflits de mise en œuvre de la gestion partagée entre tous les gestionnaires de l'espace public) et sur les éventuels enjeux sanitaires liés à la présence de l'eau en ville.

> Principe

Le Grand Lyon se doit d'être exemplaire pour que ses systèmes d'assainissement des eaux usées répondent aux 5 finalités du développement durable, avec comme priorité de contribuer à l'atteinte des objectifs du Plan Climat et préserver la sécurité du personnel et le bien-être de ses habitants :

- Pour limiter la consommation énergétique : limiter le nombre de pompes de relèvement des eaux (toujours privilégier les écoulements gravitaires) et poursuivre l'amélioration des rendements des stations existantes, étudier la faisabilité de récupération de chaleur, limiter les transports...
- Pour réduire la production de déchets : réduire à la source les polluants et les volumes entrants dans les systèmes (enjeu n° 1).
- Pour limiter les odeurs et la pollution de l'air, et les nuisances sonores : poursuivre l'amélioration de la qualité de la conception et de l'exploitation des réseaux et des ouvrages.
- Pour réaliser des économies globales d'investissement et de fonctionnement à l'échelle du territoire, en privilégiant les actions de prévention et en étudiant les coûts globaux dès l'amont des projets.

Les systèmes de gestion des eaux de pluie, qu'ils soient publics ou privés, représentent un atout majeur pour la ville et contribuent au bien-être des habitants. Certains de ces ouvrages, par leur qualité et leur ampleur, contribuent également à l'enrichissement du patrimoine paysager et à la biodiversité du Grand Lyon.

Compte tenu de son expertise et de son large champ de compétences, le Grand Lyon doit continuer à mobiliser les acteurs locaux et renforcer son rôle de conseil, pour que les initiatives de réalisations exemplaires se multiplient et soient capitalisées et valorisées pour tout le territoire.

> Fiches actions associées

- **Fiche action n° 16.** Mettre en œuvre les principes du développement durable pour le pilotage des systèmes d'assainissement et de gestion des eaux pluviales.
- **Fiche action n° 17.** Valoriser l'eau pluviale dans la ville à travers des politiques engagées.
- **Fiche action n° 18.** Valoriser l'eau pluviale dans la ville à travers des projets exemplaires.



03

ENJEU N° 3

Gérer les patrimoines et les faire évoluer

L'enjeu consiste à passer d'une gestion curative à une gestion préventive d'un patrimoine très important et qui ne cesse de s'étendre chaque année : intégration de nouvelles communes au Grand Lyon, création et transfert d'ouvrages de gestion des eaux pluviales, extensions de réseaux, stations de traitement des eaux usées de haute technologie et nouveaux postes de relevage... Cela dans le but de limiter les risques pour les riverains et les exploitants, les nuisances pour l'environnement et les dépenses que devront supporter les générations futures.

| OBJECTIF N° 1 : Mettre en place une politique de gestion patrimoniale pour les systèmes d'assainissement des eaux usées et de gestion des eaux pluviales

> Diagnostic

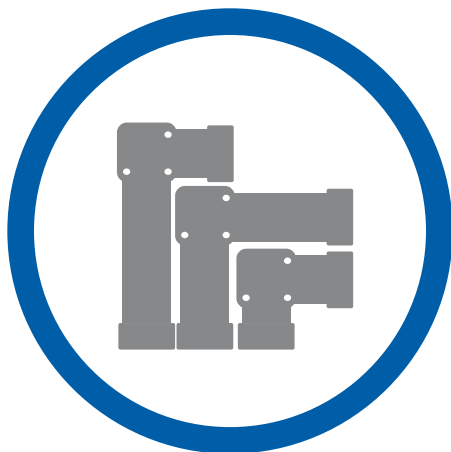
Pour répondre aux besoins d'expansion urbaine de l'agglomération et aux retards d'équipement accumulés, le patrimoine a vécu une longue période d'extensions et de restructurations. La mise en œuvre de la politique de gestion des eaux pluviales contribue aussi à une régulière augmentation du patrimoine dédié.

La gestion patrimoniale des stations de traitement des eaux usées et des ouvrages structurants est aujourd'hui effectuée à l'échelle des équipements (pompes...). Elle nécessite d'être élargie à l'ouvrage dans son ensemble, afin de mieux anticiper les rénovations lourdes telles que celles réalisées ces dernières années.

La direction de l'eau développe et fait évoluer des outils de gestion patrimoniale pour diagnostiquer et hiérarchiser l'état de santé des collecteurs et des ouvrages.

L'exploitation de ces connaissances reste encore insuffisante et doit évoluer pour permettre de bâtir des visions globales et à long terme des évolutions des infrastructures.

Le taux de renouvellement actuel des réseaux est assez faible, ce qui implique un vieillissement du patrimoine. La fréquence cible communément admise serait d'un renouvellement tous les 60 à 100 ans, alors que l'on estime le temps de renouvellement d'une canalisation sur le Grand Lyon bien supérieur à 200 ans.



Compte tenu de l'augmentation perpétuelle du patrimoine, le risque de réduction de la qualité d'entretien des ouvrages est à prendre en compte dans un contexte social et économique très contraint (budget et masse salariale limités).

> Principe

Il est nécessaire d'avoir une stratégie globale de gestion de tous ces patrimoines qui permettra de gagner en qualité de service et en performance, mais qui doit aussi viser à maîtriser les dépenses d'exploitation.

Comme pour le patrimoine de l'eau potable, on considère que la gestion du patrimoine doit reposer sur trois piliers : une stratégie, une organisation et des outils.

Une stratégie associant performance et fiabilité repose sur le suivi de l'inventaire, l'évaluation des besoins en renouvellement, l'arbitrage des priorités, la programmation de travaux à moyen et long termes et la mesure du taux d'avancement des travaux et des conséquences du retard pris.

Les priorités de renouvellement seront hiérarchisées en fonction de l'état de santé des ouvrages, des enjeux de sécurité (tant pour les agents que pour les usagers), de la vulnérabilité des milieux aquatiques environnants (ressource en eau potable prioritairement) identifiés dans l'enjeu n° 1 et des projets d'aménagement des territoires.

De plus, pour maintenir dans le temps le fonctionnement des systèmes d'assainissement, la qualité de l'exploitation au quotidien est essentielle et ne doit pas être négligée.

> Fiches actions associées

- [Fiche action n° 19](#). Entretien au quotidien le patrimoine : gestion des dépôts (envasement et sédiments), maintenance courante...
- [Fiche action n° 20](#). Structurer une politique de gestion patrimoniale.
- [Fiche action n° 21](#). Améliorer la connaissance du patrimoine d'assainissement (inventaire, descriptif d'âge et de matériaux, diagnostics d'état).
- [Fiche action n° 22](#). Établir et suivre une programmation pluriannuelle des travaux sur les systèmes d'assainissement et de gestion des eaux pluviales.



OBJECTIF N° 2 : Accompagner la gestion des patrimoines d'assainissement privés (ou partagés)

> Diagnostic

La connaissance par le Grand Lyon du patrimoine « privé » est très lacunaire. Il s'agit des portions privées de réseaux d'eaux usées et pluviales (lotissements, ZAC, grandes propriétés...), des dispositifs privés de gestion des eaux pluviales et des réseaux d'eaux usées (unitaires ou usées strictes) des communes extérieures.

Des dysfonctionnements sont connus à l'échelle locale et font l'objet de contentieux de voisinage ou à l'échelle de la commune : débordements et fuites de réseaux privés (risques sanitaires et d'inondations locales), colmatage de puits d'infiltration (conséquences sur les réseaux communautaires situés à l'aval : débordements, non conformités).

Des travaux sont souvent entrepris par la collectivité, pour compenser les problèmes générés en partie privative, ce qui est très onéreux et peu efficace à long terme.

Le Grand Lyon propose, sous conditions, d'intégrer au réseau public de nouveaux tronçons de réseaux privés, mais cette disposition est peu utilisée (essentiellement pour des raisons économiques).

> Principe

Le patrimoine privé contribue au bon fonctionnement hydraulique du bassin versant d'une station de traitement des eaux usées. Son maintien en bon état de fonctionnement est un des enjeux des quinze prochaines années.

La connaissance de ce patrimoine doit être mieux partagée entre les privés et la collectivité.

Des dispositifs d'incitation pour que les propriétaires entretiennent les réseaux privés sont à étudier et à proposer par le Grand Lyon et les communes, afin de maintenir le patrimoine privé en bon état de fonctionnement.

La méthode de priorisation présentée pour le renouvellement du réseau public devra être appliquée pour les réseaux privés (état de santé des ouvrages, enjeux de sécurité, vulnérabilité des milieux aquatiques environnants et projets d'aménagement des territoires).

Pour les ouvrages de gestion des eaux pluviales collectifs et intégrés dans des espaces naturels, l'exploitation est partagée avec les communes du Grand Lyon. Pour accompagner la gestion de ces nouveaux patrimoines, le Grand Lyon continuera à réaliser des bilans techniques et écologiques réguliers, pour contribuer à développer et à partager la connaissance des différents intervenants.

> Fiches actions associées

- **Fiche action n° 23.** Structurer, pour les améliorer, les conditions de gestion des sites multiusages.
- **Fiche action n° 24.** Mettre en place un dispositif pour inciter les privés à entretenir et réhabiliter leurs installations.



04

ENJEU N° 4

Être proche et voir loin pour accompagner le développement du territoire

L'enjeu consiste à :

- ◆ anticiper et innover pour adapter les systèmes et les méthodes en permanence ;
- ◆ faire partager à tous la politique de l'assainissement : co-construire, sensibiliser, concerter, communiquer avec les usagers et les partenaires ;
- ◆ adapter la politique de financement aux ambitions du schéma général.

OBJECTIF N° 1 : Anticiper les évolutions et innover

> Diagnostic

Le SCOT 2030 a intégré la problématique de la gestion des eaux urbaines. Le PLU-H du Grand Lyon permet de concrétiser à l'échelle locale les principes édictés.

Le Grand Lyon dispose d'une expérience de plus de 30 ans de collaboration avec le monde de la recherche sur ces thématiques. Il participe aux groupes de travail de l'ASTEE et a contribué à la mise en place de dispositifs tels qu'un accord cadre avec IRSTEA (Halle de recherche à la Feysine, accord cadre sur les procédés épuratoires), l'observatoire de terrain en hydrologie urbaine (OTHU) et un réseau d'animation de niveau régional (GRAIE), qui sont désormais reconnus sur le plan national et international, avec notamment la conférence Novatech sur la gestion des eaux pluviales urbaines.

Les dispositifs de recherche permettent de faire évoluer les modes de conception et d'exploitation des ouvrages pour optimiser leurs performances et réduire leurs impacts sur les milieux aquatiques.

Le dispositif d'animation régionale du GRAIE permet au Grand Lyon d'échanger avec les autres collectivités territoriales et avec les bureaux d'études et entreprises sur les thématiques développées autour de la réduction des impacts des rejets urbains de temps de pluie, de l'autosurveillance des réseaux, de l'exploitation des stations de traitement, des effluents non domestiques et de l'assainissement non collectif.



> Principe

Territoire

- Mettre en œuvre des échanges structurés avec les élus et les urbanistes (déclinaison de la politique de gestion des eaux urbaines dans les documents d'urbanisme).
- Intervenir le plus en amont possible des projets pour que l'assainissement fasse partie intégrante des critères préalables d'opportunité.

Recherche

- Conserver une position de leader sur la thématique des eaux pluviales et s'investir davantage dans des programmes de recherche sur la réduction à la source, sur les processus de traitement des pollutions, sur la dimension sociale...

Veille technique

- Organiser une veille structurée et équilibrée sur les thématiques prioritaires, participer à des groupes de réflexion techniques nationaux et internationaux.
- Définir les thématiques prioritaires et fixer un budget recherche et développement à la direction de l'eau.

Veille réglementaire

- Participer aux groupes de travail nationaux pilotés par le ministère.
- Être en capacité d'analyser et mettre en œuvre les évolutions nécessaires.

Plus généralement, il sera nécessaire de capitaliser, partager et décliner sur le plan opérationnel, les résultats de l'ensemble de ces perspectives en incluant la formation du personnel gestionnaire du service.

> Fiches actions associées

- **Fiche action n° 25.** Assurer la cohérence entre la gestion des eaux usées et des eaux pluviales et les évolutions de l'urbanisation.
- **Fiche action n° 26.** Étudier les leviers d'incitation financière au changement de pratiques (subventions, cession de patrimoine, labellisations, taxes, amendes...).
- **Fiche action n° 27.** Établir des perspectives financières pour l'évolution du prix de l'assainissement.
- **Fiche action n° 28.** Capitaliser les enseignements dans le cadre des partenariats de recherche et d'innovation.
- **Fiche action n° 29.** Évaluer et suivre la mise en œuvre des actions du schéma général d'assainissement.

OBJECTIF N° 2 : Co-construire la politique en matière d'assainissement

> Diagnostic

La direction de l'eau s'est principalement investie dans des missions de prescription, de mise en œuvre de la réglementation et de gestion du service. Ainsi, le partage des problématiques liées à l'assainissement par les différents acteurs locaux n'a pas été une priorité.

En matière de conseil, elle a diffusé des guides (gestion des eaux pluviales et des rejets non domestiques...).

Elle a également développé des actions d'information et de sensibilisation dans le cadre du Plan d'éducation au développement durable du Grand Lyon (circuits de visite sur les stations de traitement, projets eau, classes d'eau).

Ces actions de sensibilisation et de conseil restent à développer.

Plus globalement, elle a veillé à l'association des usagers, notamment en matière :

- de concertation pour définir et mettre en œuvre la politique ;
- d'évaluation de la qualité de service attendu et rendu.

De plus, pour répondre aux enjeux du schéma général d'assainissement, il paraît nécessaire de se réinterroger sur la politique de financement du service. Chacune de ses composantes représente un levier d'action : redevance assainissement, part du budget général pour les eaux pluviales, financements de l'Agence de l'Eau (primes pour épuration, programme d'aides pour des projets), taxes et participations, versement de subventions incitatives pour les particuliers...

> Principe

Co-construction / concertation

Il s'agit de définir les différents niveaux de concertation en fonction des sujets (qualité de service, programmation de travaux, qualité des milieux aquatiques, aménagement urbain...), avec les acteurs locaux : élus, usagers, agriculteurs, industriels, communes, instances locales de gestion de l'eau, État, Agence de l'Eau...

Sensibilisation / conseil

Afin de porter collectivement les actions de réduction des pollutions à la source et d'optimiser la gestion des patrimoines privés, il convient d'animer des actions de sensibilisation et de proposer des actions de conseil ciblées auprès des différents types d'usagers (habitants, industriels, agriculteurs, entreprises du bâtiment, aménageurs...).

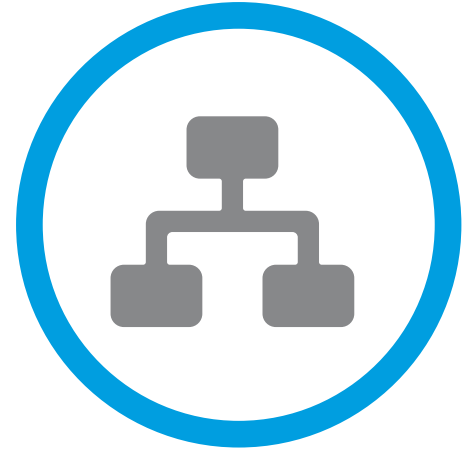
Adaptation du service rendu et de la politique de financement

Pour proposer un service adapté, il convient d'évaluer les attentes et la satisfaction des usagers, au moyen d'outils tels que les groupes de travail prospectifs, les enquêtes de terrain auprès de la population... Pour mettre en œuvre le schéma général, il est nécessaire d'établir une prospective financière sur l'évolution du service assainissement en fonction de la qualité de service recherchée, des coûts et des différentes sources de financement mobilisables.

> Fiches actions associées

- **Fiche action n° 30.** Participer à l'élaboration des politiques locales et des politiques de l'eau.
- **Fiche action n° 31.** Sensibiliser les acteurs du territoire et partager une culture commune.
- **Fiche action n° 32.** Connaître et intégrer les attentes des usagers et leur rendre compte.





◆ Méthode d'élaboration du schéma général d'assainissement

Ce schéma général d'assainissement est le fruit d'une large concertation entre les services de la direction de l'eau dans un premier temps et, dans un second temps, avec des représentants de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, de chaque direction du Grand Lyon (Voirie, Propreté, Logistique et Bâtiments, Urbanisme, Informatique, Coordination Territoriale...), des directeurs généraux et maires des communes du Grand Lyon, des membres de la Commission consultative des services publics locaux (CCSPL) et du Club de développement durable.

L'ensemble des acteurs associés partage les quatre enjeux présentés, la nécessité de croiser les politiques publiques et la nécessité de mobiliser les compétences de chacun pour aborder la gestion des eaux usées et des eaux pluviales de manière plus transversale.

Le Conseil de communauté a validé par délibération du 24 juin 2013, les grands enjeux du futur schéma général d'assainissement.

Suite au vote de cette délibération, et en concertation avec l'ensemble des acteurs associés au projet, ces enjeux ont été déclinés en :

- 32 fiches actions transversales ;
- et 12 synthèses par bassin versant de station de traitement des eaux usées.

Ces documents permettent de dresser un état des lieux à l'échelle du Grand Lyon et à l'échelle de chaque système d'assainissement, ainsi que de présenter les actions prioritaires futures et les engagements de chacun.

Le schéma général d'assainissement complet fera l'objet d'une nouvelle délibération en Conseil de communauté par le nouvel exécutif, avant d'être diffusé à l'ensemble des acteurs pour information et mise en œuvre. Il sera aussi intégré dans les pièces constitutives du PLU-H.

En parallèle à l'élaboration du schéma général d'assainissement, la direction de l'eau conduit un projet d'organisation visant à renforcer son rôle d'autorité organisatrice, principalement sur l'eau potable, mais plus globalement sur l'ensemble du cycle urbain de l'eau. Le schéma général d'assainissement alimentera cette réflexion, sur le volet eaux usées et eaux pluviales.

GLOSSAIRE

Assainissement collectif : Réseau de collecte des eaux usées et éventuellement des eaux pluviales, établi généralement sur le domaine public, vers les dispositifs de traitement collectif (station de traitement des eaux usées).

Assainissement non collectif : Système de collecte et de traitement individuel des eaux usées, établi généralement sur le domaine privé, à proximité de l'immeuble desservi.

Bassin de rétention : Bassin de stockage de l'eau (de pluie) avant son rejet au milieu naturel ou au réseau d'assainissement. Ce dispositif permet de réguler le débit de rejet et d'écarter les crues. Il s'agit dans ce cas, d'un dispositif de lutte contre les inondations.

Bassin d'infiltration : Bassin perméable dans lequel l'eau est déversée et d'où elle percole dans le sol. Utilisé en assainissement pour réinfiltrer les eaux pluviales.

Bassin versant : Territoire dans lequel les eaux de ruissellement vont se concentrer dans un ensemble de cours d'eau ou d'égouts qui les acheminent vers un point appelé exutoire : cours d'eau, lac, mer (ou station de traitement des eaux usées).

Bassin versant d'une station de traitement : territoire dans lequel les eaux usées et une partie des eaux pluviales sont collectées et acheminées vers une station de traitement des eaux usées gravitairement ou par relevage.

Boues : Ensemble constitué par les déchets solides non dégradés et les micro organismes de l'épuration biologique. Ces boues seront ensuite déshydratées puis incinérées ou pourront être utilisées en épandage agricole.

Branchement : Partie du réseau qui raccorde un réseau privé (habitation, entreprise, lotissement...) au réseau public.

Dessableur : Ouvrage installé en réseau permettant la décantation des matières en suspension. Les « sables » ainsi déposés au fond de l'ouvrage sont évacués par curage.

Déversoirs d'orage : Seuil et canalisation permettant d'éviter la saturation des collecteurs et émissaires, par temps d'orage, en rejetant une partie des eaux au milieu naturel.

Eaux parasites : Eaux dont la qualité ne correspond pas à la vocation des ouvrages qu'elles traversent. Il s'agit le plus souvent d'eaux claires de drainage de nappe souterraine ou de rivière surchargeant inutilement un réseau d'assainissement et nuisant au bon fonctionnement d'une station d'épuration.

Eaux pluviales : Eaux provenant des précipitations atmosphériques.

Eaux de ruissellement : Ce sont les eaux de pluie qui ruissellent ou ont ruisselé sur des surfaces urbaines ou naturelles.

Eaux usées : Ce sont les eaux chargées de matières polluantes rejetées par les particuliers ou par les industriels. Elles sont conduites et traitées dans des systèmes d'épuration collectifs ou individuels. On distingue les eaux usées domestiques (eaux ménagères et eaux vannes) des eaux usées industrielles.

Équivalent Habitant : Unité de mesure de pollution. L'équivalent habitant représente la quantité journalière de pollution produite en moyenne par un habitant.

H₂S (sulfure d'hydrogène) : Gaz toxique facilement inflammable. La présence de ce gaz conduit à la dégradation des bétons composant les ouvrages d'assainissement.

Puits d'infiltration : Ouvrage permettant le rejet d'eaux pluviales ou usées prétraitées dans une couche de terrain perméable non saturé par l'eau de la nappe phréatique. Cette couche de terrain est indispensable pour filtrer et développer les bactéries épuratrices de l'eau.

Réseau séparatif : Réseau d'assainissement constitué d'une canalisation assurant la collecte et le transport des eaux usées strictes et le cas échéant d'une canalisation assurant la collecte et le transport des eaux pluviales.

Réseau unitaire : Réseau d'assainissement assurant dans la même conduite la collecte et le transport du mélange des eaux usées et des eaux pluviales.

Station de relèvement : Ouvrage constitué d'une bache de réception des eaux et de pompes, mis en place sur un réseau d'assainissement, pour remonter l'eau dans une conduite gravitaire.

Station de refoulement : Ouvrage constitué d'une bache de réception des eaux et de pompes, mis en place sur un réseau d'assainissement pour refouler l'eau dans une conduite mise en pression pendant la marche des pompes.

Système d'assainissement : Ensemble des équipements de collecte, de transport et de traitement des eaux usées (extrait du décret n° 94-4 6 9 du 3 juin 94). On parle également de bassin versant d'assainissement.

Partenaires

CCSPL : Commission consultative des services publics locaux
CG : Conseil général du Rhône
DDT : Services de l'État : Direction départementale des territoires
FNCCR : Fédération nationale des collectivités concédantes et régies
GRAIE : Groupe de recherche Rhône-Alpes sur les infrastructures et l'eau
IMU : Intelligence des mondes urbains (laboratoire d'excellence / recherche)
IRSTEA : Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture
OTHU : Observatoire de terrain en hydrologie urbaine
SIAVO : Syndicat intercommunal d'assainissement de Val d'Ozon
SYSEG : Syndicat pour la station d'épuration de Givors
SYMALIM : Syndicat mixte pour l'aménagement et la gestion du parc de Miribel Jonage

Directions ou délégations du Grand Lyon

DE : Direction de l'eau
DF : Direction des finances
DGDEI : Délégation générale au développement économique et international
DGDU : Délégation générale au développement urbain
DGDU DA : Direction de l'aménagement
DGDU DPPA : Direction de la planification et des politiques d'agglomération
DGDU OVD : Observatoire et valorisation des données
DLB : Direction de la logistique et bâtiments
DP : Direction de la propreté
DPDP : Direction de la prospective et du dialogue public
DSIT : Direction des systèmes d'information et des télécommunications
DV : Direction de la voirie
MCT : Mission coordination territoriale

Services de la direction de l'eau :

EC : Unité communication
EDD : Unité stratégie et développement durable
EFM : Service juridique, finances et marchés (EFMM : marchés ; EFMF : finances)
EM : Service management
EMQ : Service management qualité
ERH : Service ressources humaines
ESC : Pilotage eaux usées et autosurveillance
ESL : Service laboratoire
ESI : Service solidarité internationale

ESO : Service pilotage eau potable
ESRC : Service relations clientèle
ESU : Service exploitation usines
ESX : Service exploitation réseaux
ET : Service études et travaux
SPANC : Service public d'assainissement non collectif

Sigles techniques :

ANC : Assainissement non collectif
ANR : Agence nationale de la recherche
BI : Bassin d'infiltration
BR : Bassin de rétention
BV : Bassin versant
DCE : Directive cadre européenne sur l'eau
DCO : Demande chimique en oxygène
DD : Développement durable
DO : Déversoir d'orage
DUP : Déclaration d'utilité publique
ECP : Eaux claires parasites
EH : Équivalent habitant
EP : Eaux pluviales
EPE : Émissaire de la Plaine de l'Est
EPSE : Émissaire du Plateau Sud Est
ERU : Directive européenne eaux résiduaires urbaines
ETP : Équivalent temps plein
EU : Eaux usées
GL : Grand Lyon
GMAO : Gestion de la maintenance assistée par ordinateur
GT : Groupe de travail
ITV : Inspections télévisées
MAO : Maintenance assistée par ordinateur
MES : Matières en suspension
NTK : Azote Total Kjeldahl
PLUH : Plan local d'urbanisme et d'habitat
PDM : Programme de mesures (SDAGE)
PPI : Programmation pluriannuelle d'investissement
PPRni : Plan de prévention des risques naturels d'inondation
PRSE2 : Plan régional santé et environnement
RNC : Rejet non-conforme
SA : Système d'assainissement
SAGE : Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SCOT : Schéma de cohérence territoriale
SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SG : Schéma général
SGA : Schéma général d'assainissement
SI : Système d'information
SIG : Système d'information géographique
STEU : Station de traitement des eaux usées
ZAC : Zone d'aménagement concertée
ZI : Zone industrielle

BIBLIOGRAPHIE

Sources internes à la direction de l'eau :

- Autosurveillance réglementaire : rapports annuels d'assainissement et des ouvrages pluviaux
- Rapports Barnier annuels produits par la direction de l'eau
- Bases de données informatiques : SIG CIGNET Assainissement, Vigilance pour les industriels et SAGA pour l'assainissement non collectif
- Catalogue des déversoirs d'orage

Études diagnostiques :

- Étude Safège 2006-2009 : Schéma directeur d'assainissement du Grand Lyon (BV Fontaines-sur-Saône, Jonage, Meyzieu, Neuville-sur-Saône, Pierre-Bénite, Saint-Germain-au-Mont-d'Or, Saint-Fons)
- Étude Safège 2013-2014 : Étude des points noirs du zonage d'assainissement (tous les BV sauf Quincieux)

- Étude Sogreah 2010 : Schéma directeur eaux pluviales
- Étude ARALEP 2013-2014 : Suivi de la qualité des eaux superficielles des cours d'eau non domaniaux du Grand Lyon (tous les BV sauf Quincieux)
- Étude Artélia 2013 : Diagnostic temps de pluie Feysine (missions 1 et 2) (BV Feysine)
- Étude Prolog 2010-2012 : Schéma directeur d'assainissement Givors Grigny
- Étude Hydratec 2014 (BV Givors Grigny)
- Diagnostic territorial 2014 Quincieux (DGDU)
- Rapport annuel du délégataire 2012 (Veolia) (BV Quincieux)
- Diagnostic Euryèce 2005 : Schéma directeur d'assainissement de Lissieu 2005 et mise à jour 2010 (BV Lissieu)

CONTRIBUTEURS

La direction de l'eau remercie tous les contributeurs, sans lesquels la production et la mise en œuvre du schéma général d'assainissement n'aurait pas été possible :

- Agence de l'Eau : Frédéric Immediato, Fabien Abad
- Communes du Grand Lyon : Maires et directeurs des services
- Agence d'Urbanisme : Sylvie Pissier
- Grand Lyon :
 - Direction de l'eau : l'ensemble des services
 - DGDEI : Emmanuelle Boucheron, Florent Chante
 - DLB : Laurence Tanguille
 - DP : Dominique Lemesle
 - DV : Stéphane Grollier
 - DGDU : Anouk Desouches, Henri Bertrand, Anne Ringlet, Pierre-Jean Arpin
 - MCT : Gilbert Veyron
 - DPDP : Pierre Housais
 - DSIT : Comité de direction
 - DG : Direction générale
- Autres acteurs cités dans le SGA :
 - Syndicats intercommunaux
 - Usagers : particuliers / industriels
 - Promoteurs
 - Aménageurs publics et privés
 - Région
 - Autres partenaires

Coordination : unité stratégie développement durable et unité communication de la direction de l'eau de la Métropole de Lyon

Crédits photos : unité communication de la direction de l'eau – Jacques Léone – Laurence Danière – Hubert Canet – Graie – Médiapro

Conception graphique et réalisation : Communiquez

Impression : FOT Imprimeurs

Date de publication : janvier 2015



GRANDLYON
la métropole
