

06

 Bassin versant de la station
de traitement des eaux usées
à Neuville-Fleurieu



06

Carte d'identité du bassin versant de la station de traitement des eaux usées à Neuville-Fleurieu

| Situation générale

Les communes du bassin versant de la station de traitement des eaux usées à Neuville-Fleurieu sont représentées en marron sur la carte.

Communes Grand Lyon

En collecte totale : Fleurieu, Neuville, Genay (hors zone industrielle), Montanay.

Communes hors Grand Lyon

Sans objet.

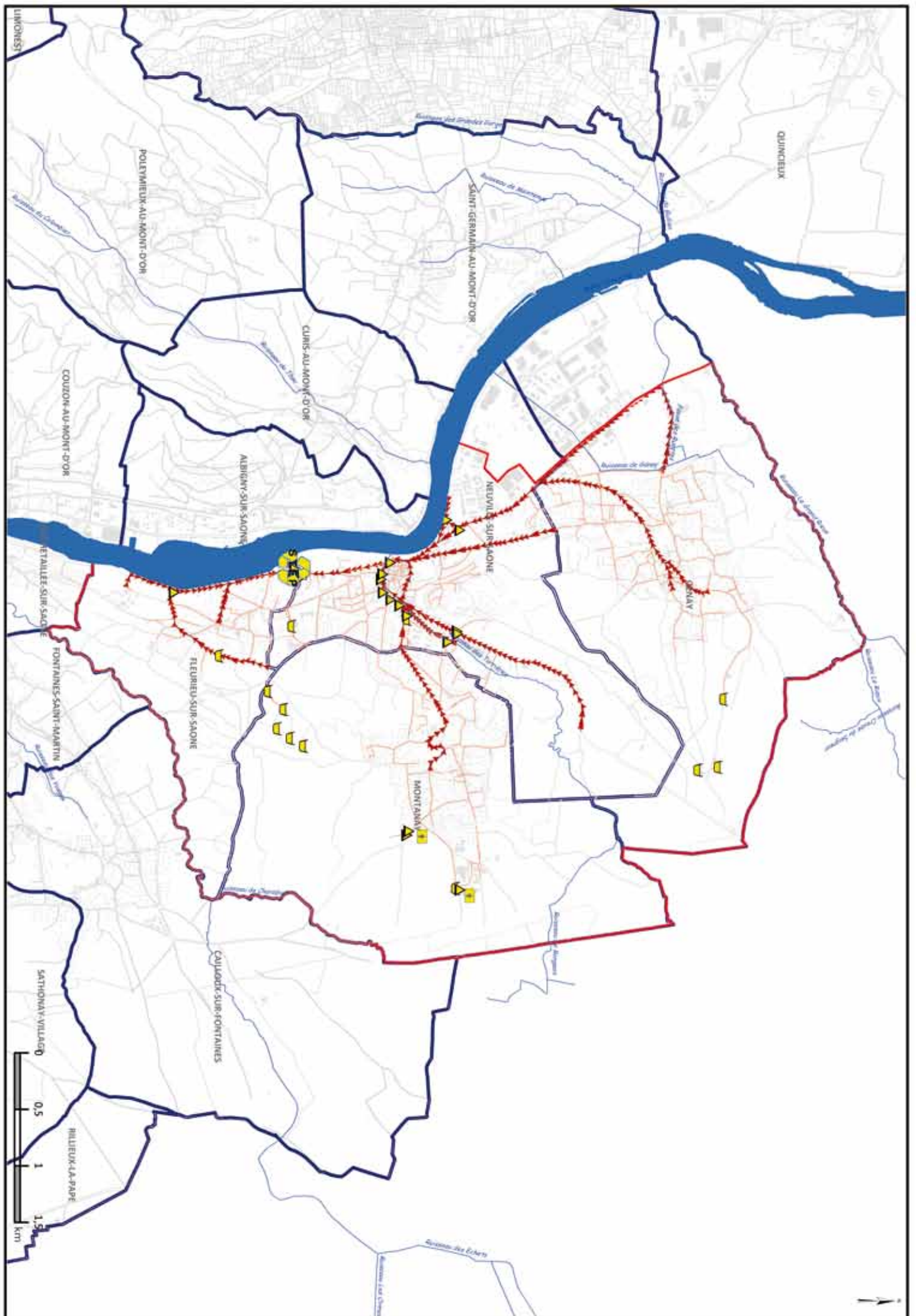
—

| Présentation du bassin versant de la station de traitement des eaux usées

Ce système d'assainissement est exploité en régie par les services de la direction de l'eau.



Présentation du bassin versant de Neuville-Fleurieu



| [Contexte environnemental](#)

> Présentation des milieux aquatiques (masses d'eau) sur le bassin versant

[Saône](#)

- Saône : masse d'eau DCE R1807 b. Débit d'étiage de référence 63 m³/s, débit moyen 473 m³/s. Objectif de bon potentiel pour 2021. Paramètres déclassants : pesticides, substances dangereuses, métaux, micro-polluants et hydromorphologie.
- Nappe alluviale de la Saône : masse d'eau DCE 305. Objectif de bon état pour 2021. Paramètres déclassants : pesticides et nitrates.

[Ruisseaux](#)

- Le ruisseau des Échets, au sud du bassin versant : masse d'eau DCE R11861. Objectif de bon état pour 2027. Paramètres déclassants : qualité écologique moyenne et morphologie. Débit d'étiage difficile à estimer car ce cours d'eau est hydrologiquement perturbé (vannes d'irrigation). Sa qualité est altérée en amont du bassin versant de la station à Neuville (pollutions agricoles, industrielles et domestiques).
- Le ruisseau du Grand Rieux, au nord du bassin versant : masse d'eau DCE R11969. Objectif de bon état pour 2015.
 - Affluent : le ruisseau de Genay (se transformant en fossé des Rouettes) est un affluent du Grand Rieux.
- Le ruisseau des Torrières : au centre du bassin versant. Débit d'étiage mesuré par le GREBE en 2006 : 60 L/s. Pas de pollution majeure avérée sur ce cours d'eau pourtant exposé aux pollutions urbaines. Bonne capacité d'auto-épuration (débit renforcé par les apports d'un affluent moins exposé aux pollutions).

> Présentation des enjeux liés à l'eau potable sur le bassin versant

[Captages](#)

- Captage à Fleurieu-sur-Saône, au lieu-dit Tourneyrand. Il se situe environ 1 300 m à l'aval de la STEU. Ce captage est alimenté par la nappe semi-captive de la Saône, de façon variable par les versants et/ou par la rivière en fonction du degré de colmatage du lit et de la saisonnalité (crues).

> Autres enjeux environnementaux

[Milieux naturels remarquables](#)

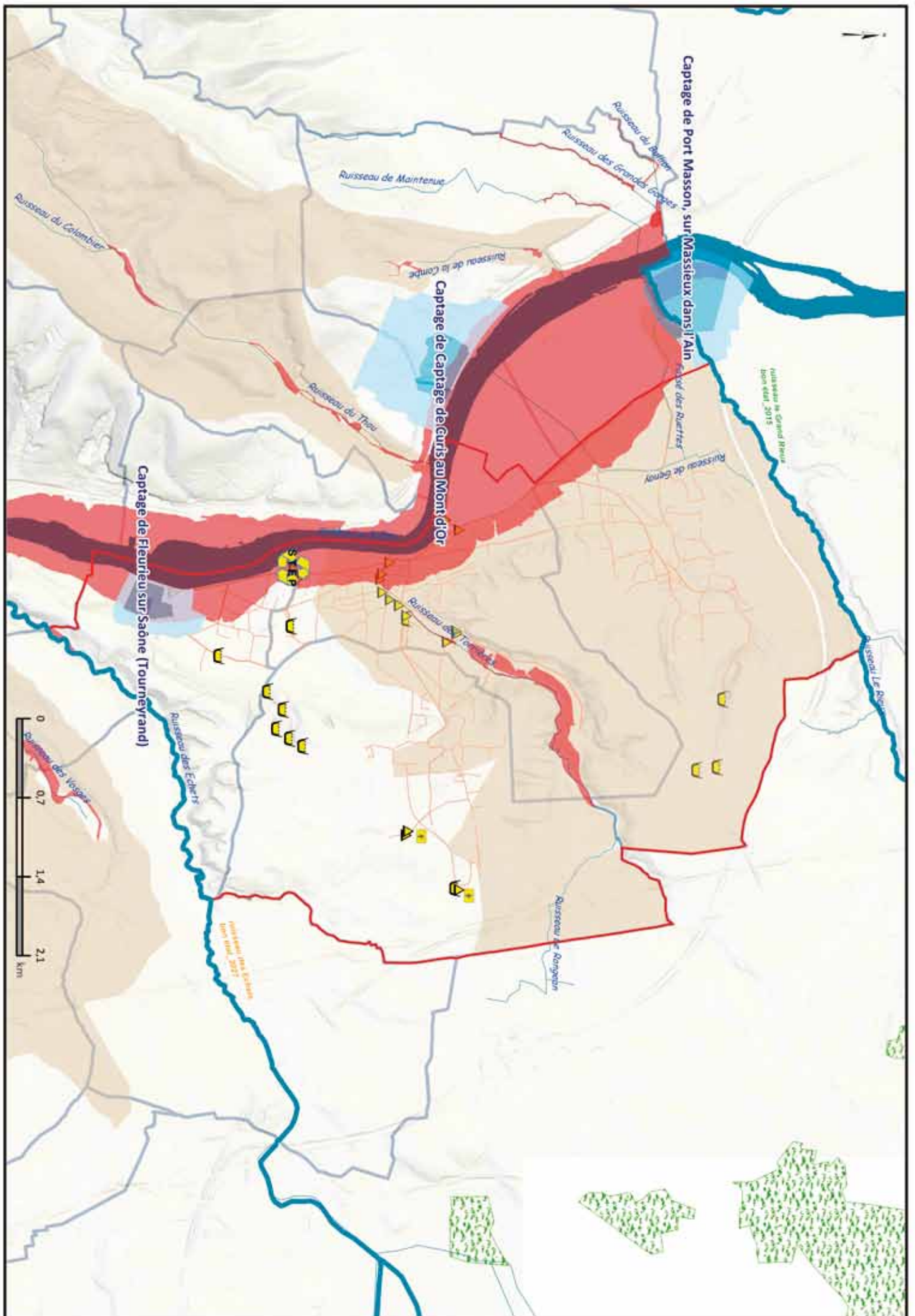
On recense une seule Zone Naturelle d'Intérêts Écologiques, Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF de type II) sur le bassin de Neuville : Val de Saône Méridional. Le Val de Saône constitue encore la zone humide la plus étendue du bassin hydraulique Rhône Méditerranée Corse, et l'une des plaines alluviales les mieux conservées de France.

[Risque inondation](#)

PPRNi Saône.

[Ruissellement agricole](#)

Problématique importante sur l'ensemble de ce territoire : communes de Genay, Montanay, Neuville et Fleurieu.



> **Données clés**

[Population estimée raccordée](#)

16 043 habitants estimés raccordés.

[Activité industrielle](#)

41 industriels recensés par la direction de l'eau, qui représentent environ 122 équivalents habitants, soit 0,8 % de la charge collectée sur le bassin versant. Une partie des industriels raccordés est située sur la commune de Montanay, dans la ZAC de la Croix des Hormes.

L'activité industrielle des communes de ce bassin versant est principalement située sur la zone industrielle de Genay, qui est désormais raccordée à la station de traitement à la ZI de Genay (voir bassin versant de la ZI de Genay).

Une usine (fabrication de boissons) représentant environ 4 600 EH (soit près de 30 % de la charge collectée) a été déconnectée du bassin versant de Neuville en janvier 2014, ses effluents sont traités à la station de la ZI Genay. Le renvoi des effluents vers Neuville reste possible.

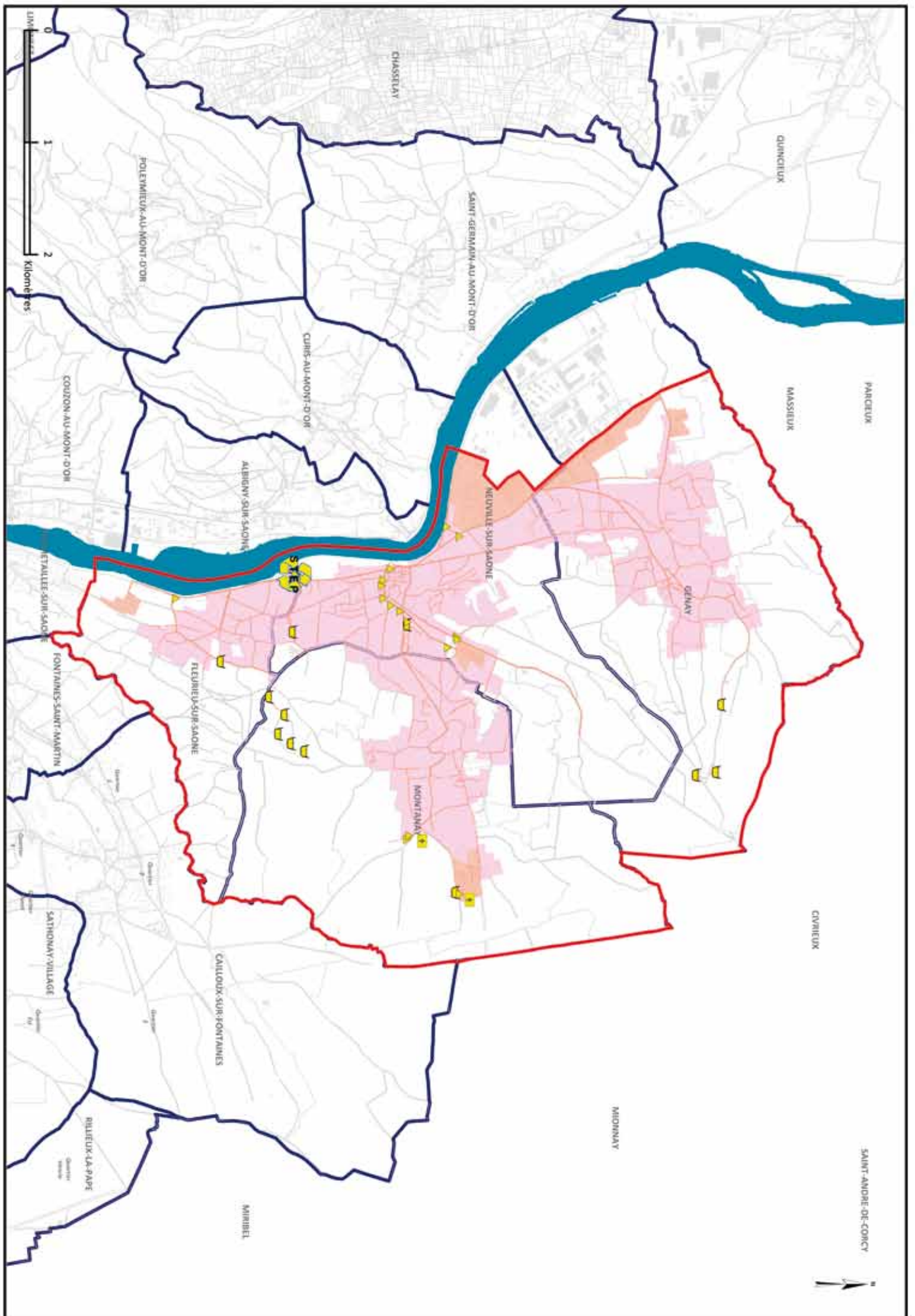
Soit au total 16 165 équivalents habitants (EH).

[Évolutions](#)

- De la démographie : objectif PLU-H 2017-2030 : augmentation d'environ 10 % de la population du territoire entre 2008 et 2030.
Progression moyenne : 0,5 % par an, soit 1604 EH à horizon 2030.
- De l'activité industrielle : peu d'évolution.
- De la consommation d'eau potable : tendance à la baisse. 6 787 abonnés.
- De la production d'eau potable : augmentation de la production d'eau potable sur le captage de Fleurieu (109 210 m³ en 2012, soit 10 % de plus qu'en 2008).

En équivalents habitants	2014	2030
Population raccordée (GL + extérieur)	16 043	17 647
Charges des industriels et % de charge totale	122 (0,8 %)	122
Total	16 165	17 769

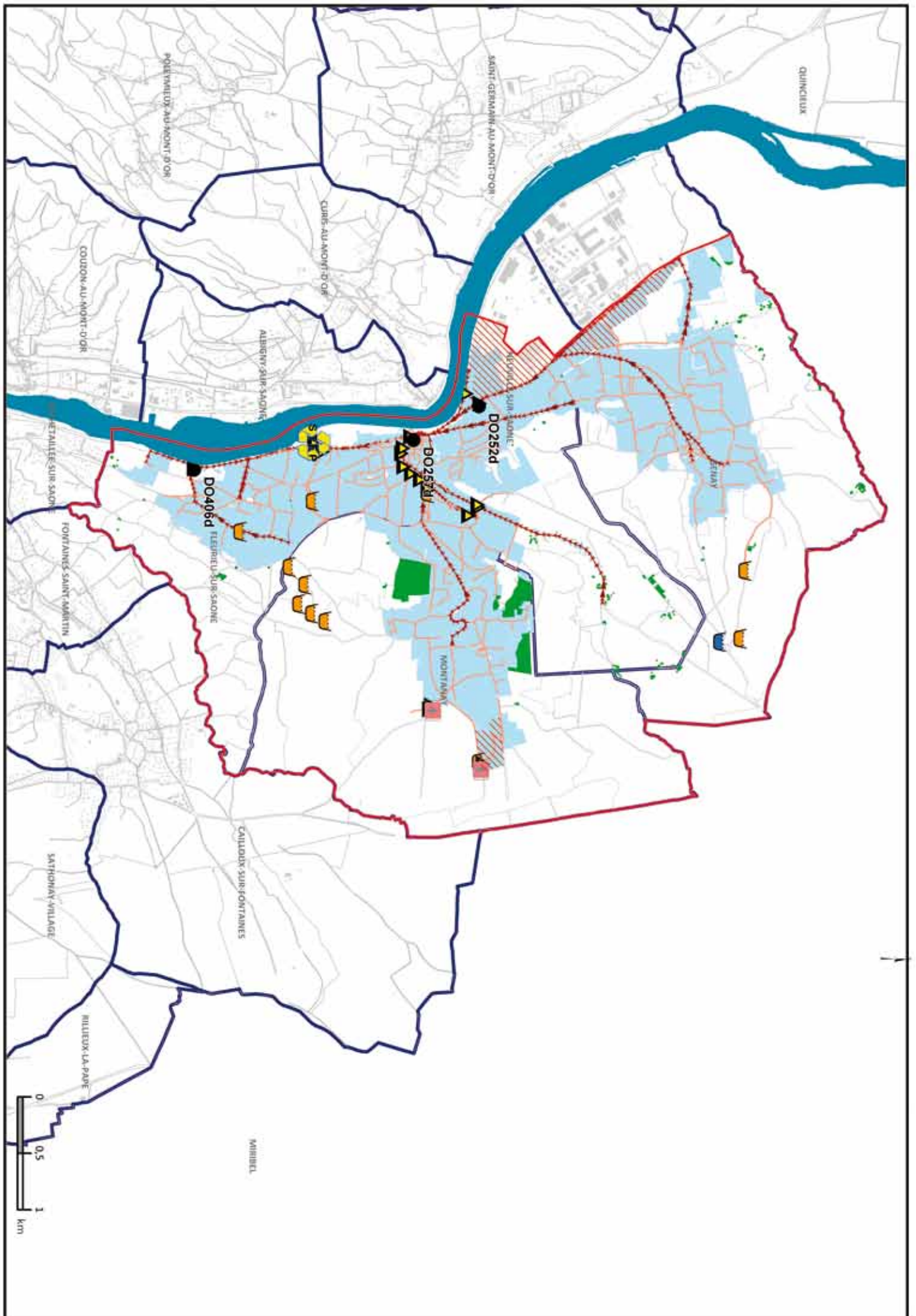
Contexte urbain du bassin versant de Neuville-Fleurieu



Description du système d'assainissement sur le territoire du Grand Lyon

DONNÉES CLÉS DU SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT POUR LE TERRITOIRE DU GRAND LYON, COMMUNES EXTÉRIEURES EXCLUES – Indicateurs descriptifs d'autosurveillance	SOURCE DE LA DONNÉE
<p>2163 ha : surface totale du bassin versant collecté. 736 ha : surface desservie par des réseaux d'eaux usées strictes. 190 ha : surface desservie par des réseaux d'eaux pluviales raccordés à un bassin de rétention.</p>	SIG 2013
<p>• Réseaux et ouvrages pluviaux : 7,3 km de réseau séparatif d'eaux pluviales. 11 bassins de rétention (BR) des eaux pluviales gérés par le Grand Lyon, dont 2 avec rejet au réseau unitaire. 22 BR recensés au total sur le territoire (+ 8 BR en projet). 1 bassin d'infiltration et rétention/infiltration (BI) des eaux pluviales géré par le Grand Lyon, 4 BI recensés au total sur le territoire. 0 puits d'infiltration.</p>	SIG 2013
<p>• Réseaux d'assainissement des eaux usées et unitaires : 4,3 km eaux usées strictes. 57,9 km unitaires ; 8,8 km de réseaux visitables. 4 dessableurs. 0 vanne de stockage en réseau. 0 bassin de stockage en réseau unitaire.</p>	SIG 2013 ESX
<p>• Relèvement : 1 poste de relèvement et 1 poste de refoulement (EP de la ZI Meyzieu). 0,6 km de canalisations de refoulement.</p>	SIG 2013
<p>• Déversoirs d'orages (DO STEU inclus) : 17 DO dont 3 > 10000 EH, 4 > 2000 EH et 10 < 2000 EH. Nombre de DO équipés d'un point de mesure : 4 en 2013. Nombre de DO suivis en autosurveillance : 14 (modélisation). Exutoires des DO : Saône (5, dont 1 en périmètre de captage), Échets (3), Torrières (9). Vulnérabilité des DO aux crues : non renseigné. DO équipés de clapets anti-intrusion de crue : 3 DO Saône.</p>	Catalogue DO 2013 Autosurveillance 2013
<p>• Ouvrages de traitement post-DO : 0.</p>	SIG 2013
<p>• Station de traitement des eaux usées : Mise en service en 2007. – Temps sec : capacité 34 100 EH ; débit de référence : 18000 m³/j. Normes de rejets : 2 t DBO₅/j, 4,9 t de MES/j, 5,6 t de DCO/j, 0,3 t de NK/j, 0,07 t de phosphore. – Temps de pluie : débit de pointe 2 100 m³/h, soit 50 400 m³/j. Bassin tampon : oui (2 000 m³).</p>	Arrêté autorisation de rejet AP N°2008-3823
<p>• Assainissement non collectif : 219 installations.</p>	SPANC

Description du systeme d'assainissement du bassin versant de Neuville-Fleurieu



Fonctionnement du système d'assainissement en 2014 : état des lieux et synthèse des diagnostics

| État de santé du patrimoine Grand Lyon

> **Données clés de l'état du patrimoine**

Réseaux

- **Non visitable** : les inspections du réseau non visitable sont inégalement réparties : très bonne connaissance sur les communes de Fleurieu et Neuville et connaissance faible sur Genay et Montanay. L'état des réseaux est dans la moyenne pour Fleurieu et Neuville, il est très bon sur Genay.
- **Visitable** : sur le réseau visitable, le linéaire le plus exposé aux dégradations (note environnementale défavorable) a été inspecté en priorité. Sur ce bassin versant, il correspond à environ 5 % du linéaire total visitable (taux moyen sur le Grand Lyon : 10 %). L'intégralité de ce linéaire a été diagnostiquée en mauvais état. Les réseaux situés en bordure de Saône ont fait l'objet de travaux de reprise d'étanchéité. Ils ont permis de réduire les entrées d'eaux claires à la station de traitement à Neuville. Les entrées résiduelles proviennent principalement des entrées d'eaux de nappes ou de pluie par les branchements.

> **Remarque :**

Le projet de Métropole sera impactant pour le patrimoine assainissement géré par la direction de l'eau, car le patrimoine métropolitain intégrera les voiries du Conseil général ainsi que leurs ouvrages de gestion des eaux pluviales de voirie.

| Mise en œuvre du zonage d'assainissement

Le zonage d'assainissement du Grand Lyon, en vigueur depuis 1999, est en cours de mise à jour en 2014 et 2015, parallèlement à la révision du Plan Local d'Urbanisme et d'Habitat pour 2017.

Pour mettre en œuvre le zonage d'assainissement collectif, depuis 1999 :

- 13,4 kilomètres de réseaux ont été créés sur le bassin versant ;
- 0,3 kilomètre de réseaux restent à créer sur le bassin versant.

La mise à jour du zonage d'assainissement a permis de dresser la liste des secteurs dans lesquels la mise en œuvre d'un assainissement collectif ou individuel pose des difficultés. Sur ce territoire aucun problème majeur de mise en œuvre du zonage n'a été observé.

| Synthèse de l'état de fonctionnement global du système d'assainissement

À l'issue du diagnostic réalisé en 2008 (SAFEGE), les principaux dysfonctionnements recensés étaient les suivants :

- Absence de traitement des effluents de la ZI Genay.
- Réseau de collecte vieillissant qui favorise les intrusions d'eaux claires parasites (surcharge hydraulique de la STEU et forte mise en charges des collecteurs des berges).
- Sensibilité du réseau aux crues de Saône.
- Des secteurs de réseaux sous-dimensionnés occasionnant des mises en charges et des débordements, principalement au niveau du ruisseau des Torrières.
- Ruissellement boueux lors d'orage en provenance des plateaux agricoles.

En 2013, un bilan a été réalisé par l'ensemble des services de l'assainissement et les éléments suivants ont été partagés :

- Déversements et débordements de temps de pluie importants.
- Sous-dimensionnement de tronçons de réseau et insuffisance de capacité de pompage (STR Montanay, Échets et STEU Neuville).
- Sensibilité aux crues : réseau inondable et vieillissant.
- Importants taux d'ECP.
- Marge importantes de la station de traitement.
- Sédimentation dans les parties basses du réseau.
- Limons perturbant le fonctionnement de la station.

Le taux de réclamation des usagers sur ce bassin versant est de 2,7, soit assez important par rapport à la moyenne du Grand Lyon (1,7 réclamation pour 1 000 habitants).

I Synthèse des principaux impacts du système d'assainissement sur les milieux aquatiques

À l'issue du diagnostic réalisé en 2008 (SAFEGE), les principaux impacts recensés étaient les suivants :

> **Rejet d'eaux usées non traitées par temps sec**

- Rejet en Saône de tous les effluents de la ZI Genay (jusqu'en 2013).

> **Rejet d'eaux usées non traitées par temps de pluie**

- En périmètre de captage : DO 406 Tourneyrand (périmètre éloigné).
- Dans les ruisseaux :
 - des Torrières : DO 248, 249, 250,
 - des Échets : DO 240 et DO 244 des stations de relèvement (Dîmes et Hormes sur Montanay), qui déversent dans un fossé allant vers le ruisseau des Échets.
- Dans la Saône : volumes importants et rejets fréquents (DO 252, 406, 257), mais impact assez faible compte tenu des débits.

> **Secteurs avec des taux d'ECP importants**

Le long de la Saône principalement.

> **Méconnaissance de l'impact des rejets pluviaux stricts sur les milieux aquatiques superficiels**

I État d'avancement des travaux structurants réalisés jusqu'en 2014

Dans le cadre de la mise en conformité ERU, un programme de travaux (2009-2011) a été établi et réalisé :

- Reconstruction de la STEU à Fleurieu Neuville. Extension à 34 100 EH.
- Réhabilitation du collecteur de Neuville-sur-Saône : réduction des ECP et des débits en entrée station par temps sec.
- Partition du bassin versant en 2 bassins versants :
 - Bassin versant de Fleurieu-Neuville traitant les eaux usées de Neuville-sur-Saône, Fleurieu-sur-Saône, Montanay et les eaux usées domestiques de Genay,
 - Bassin versant de la zone industrielle de Genay avec construction d'une STEU industrielle (2012-2014).

Les études pour la réduction des ruissellements agricoles ont été réalisées, les travaux seront programmés pour les prochaines années.

Le projet de création d'un bassin de stockage sur réseau unitaire, pour réduire les débordements et protéger le ruisseau des Torrières, est en cours d'étude. Le scénario retenu est la création d'un bassin tampon enterré sur le réseau d'assainissement et la remise à ciel ouvert du ruisseau des Torrières dans le cadre d'un aménagement global.

Pistes d'actions prioritaires pour 2015-2027

| ENJEU N° 1 - Agir à la source pour préserver la santé humaine et les milieux aquatiques

Objectifs direction de l'eau

> OBJECTIF N° 1 : Maîtriser les entrants dans les systèmes d'assainissement collectif

- Développement de réseaux et ouvrages séparatifs : séparation eaux usées et eaux pluviales ; déconnexion des bassins de rétention existants du réseau unitaire ; création de nouveaux bassins de rétention **Priorité : 2**
- Poursuite de l'étanchéification du réseau pour limiter les entrées de crues **Priorité : 2**
- Réduction des entrées de sédiments (ruissellement agricole) **Priorité : 2**
- Réduction des ECP dans les secteurs saturés : localisation et actions **Priorité : 3**
- Maîtrise des rejets industriels (Montanay) **Priorité : 3**

Objectifs autres acteurs

> OBJECTIF N° 2 : Contribuer à la prévention de la dégradation des milieux aquatiques

- Amélioration de la gestion des eaux pluviales et du ruissellement agricole par tous les acteurs du bassin versant (saisir l'opportunité de projets urbains et réduire à la source les risques d'inondation)
- Réduction de l'imperméabilisation des surfaces urbanisées publiques et privées

| ENJEU N° 2 - Dimensionner et piloter les systèmes d'assainissement pour réduire les impacts sur l'environnement

Objectifs direction de l'eau

> OBJECTIF N° 1 : Fixer et maîtriser les performances des systèmes d'assainissement

- Études et travaux pour optimiser la gestion du temps de pluie **Priorité : 2**
Déversements par les déversoirs d'orage et les stations de relèvement (études à poursuivre) ; pompage en entrée station (étude) ; stockage en réseau : opportunité de la réalisation du bassin des Torrières

Objectifs autres acteurs

> OBJECTIF N° 2 : Contribuer à valoriser l'eau dans la ville

- Valorisation des ouvrages de gestion du temps de pluie par des réalisations ou des modes de gestion exemplaires : futurs aménagements

| ENJEU N° 3 - Gérer les patrimoines et les faire évoluer

Objectifs direction de l'eau

> **OBJECTIF N° 1 : Mettre en place une politique de gestion patrimoniale**

- Priorité au renouvellement des réseaux :
 - pour la protection du captage de Fleurieu
 - l'étanchéification et la lutte contre les ECP **Priorité : 3**
- Renouvellement du poste de Montanay (études temps de pluie : voir enjeu 2) **Priorité : 3**

| ENJEU N° 4 - Être proche et voir loin pour accompagner le développement du territoire

Objectifs autres acteurs

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

- Coordination avec les acteurs locaux (communes, syndicats...) et participation aux instances locales sur l'eau pour assurer la cohérence des actions locales

Les indicateurs de résultat à suivre

INDICATEURS	MÉTHODES DE CALCUL : SUR LA BASE D'UN BILAN MOYENNÉ SUR 5 ANS	RÉSULTATS DIAGNOSTICS EXISTANTS (2009-2014)	OBJECTIFS 2015	OBJECTIFS 2027
• Performance des réseaux par temps sec				
Conformité par temps sec	Directive ERU (charge rejetée inférieure à 1 % de la charge collectée)	Oui	Oui	Oui
Rejets directs récurrents	Liste des points de rejets et charge (flux EH + nombre jours/an)	0 (rejet ZI Genay réglé par la station de Genay)	0	0
Rejets directs pour cause de crue (arrêt de postes de relèvement)	Liste des points de rejets et charge (flux EH + nombre jours/an)	Sans objet	0	0
Taux d'eaux claires parasites	Méthode du débit mini nocturne avec coefficient correcteur de référence du BV = 0,15	55 % (principalement entrées de Saône, sources et ruissellement des eaux pluviales)	≤ 45 %	≤ 30 % sur toutes les branches
• Performance des réseaux par temps de pluie				
Conformité par temps de pluie	Directive ERU (rejets inférieurs à 5 % des volumes collectés, ou moins de 20 déversements par an ou plan d'actions 2017)	Attente arrêté ministériel	Études de mise en conformité	Oui
Capacité structurelle des réseaux	Modélisation pluie de référence 30 ans : nombre de points de débordements + linéaire de mise en charge	Safège 2006 et modélisation 2013 : 3 points de débordements (en tête des branches Genay, Neuville (Torrières) et Montanay), 2 points de mises en charges (vers la STEU)	X < 3	Y < X
Capacité des postes de relèvement	Dimensionnement adapté	Postes de Montanay : rejet de temps de pluie au fossé vers le ruisseau les Échets (environ 12 000 m ³ /an)	↘ des volumes déversés par les DO des postes	Conformité du DO des postes (0 déversement direct au fossé)
Capacité des ouvrages de stockage sur réseau unitaire	Dimensionnement adapté	Pas d'ouvrage	Pas d'ouvrage	Ouvrages créés bien dimensionnés
Débordements réels	Nombre de points noirs SIG	Donnée non fiable	Disposer de données fiables	↘
Déversoirs d'orage : volume déversé sans traitement et % du total collecté	Données d'autosurveillance (moyennes annuelles lissées sur 5 ans)	221 000 m ³ /an soit 8 %	6 %	< 5 %
Déversoirs d'orage : nombre de DO déversant plus de 20 fois	Données d'autosurveillance (moyennes annuelles lissées sur 5 ans)	5	↘	0
Déversoirs d'orage : nombre de déversements dans périmètre de captage	Données d'autosurveillance	Captage de Jonage : 1 DO (680 m ³ en 2013) dans le périmètre rapproché 3 DO, 71 000 m ³ dans l'éloigné (soit 3 % du total collecté)	→	0 déversement dans le rapproché

INDICATEURS	MÉTHODES DE CALCUL : SUR LA BASE D'UN BILAN MOYENNÉ SUR 5 ANS	RÉSULTATS DIAGNOSTICS EXISTANTS (2009-2014)	OBJECTIFS 2015	OBJECTIFS 2027
• Performance des ouvrages de traitement				
Maintenance de la conformité de la station				
Conformité en équipement	Données d'autosurveillance (depuis 5 ans)	Oui depuis 2011	Oui	Oui
Conformité en performance	Données d'autosurveillance (depuis 5 ans)	Oui depuis 2012	Oui	Oui
% bilans conformes débit < débit référence	Données d'autosurveillance (depuis 5 ans)	100 % depuis 2012	> 95 %	> 95 %
% bilans avec débit > débit référence	Données d'autosurveillance (depuis 5 ans)	2 % depuis 2012	Sans objet	Sans objet
Volume déversé par le DO entrée station et % du total collecté	Données d'autosurveillance (moyennes annuelles lissées sur 5 ans)	2 800 m ³ /an, soit 0,1 %	↘	↘
Nombre de déversements par le DO station	Données d'autosurveillance (moyennes annuelles lissées sur 5 ans)	2	↘	↘
Rendement moyen DCO	Données d'autosurveillance (moyennes annuelles lissées sur 5 ans)	92,3 % depuis 2012	> 75 %	> 75 %
Marge de capacité de traitement	Diagnostic spécifique	42 % (étude 2014)	Sans objet	Entre 10 et 30 %
Performances de chaque étage de traitement	Diagnostic spécifique	Primaire, secondaire et production de boues : performants	Tous les étages performants	Tous les étages performants
Performances ouvrages de gestion des eaux pluviales				
Marge de capacité des bassins	Dimensionnement adapté : nombre de bilans réalisés et résultat	Pas de bilan réalisé	Fixer un programme de bilans	Bassins bien dimensionnés
Respect des exigences de rejets au milieu naturel fixées dans les arrêtés d'autorisation	% prélèvements conformes aux arrêtés des bassins d'infiltration / total (bilan d'autosurveillance des bassins STEU)	100 %	100 %	100 %
Assainissement non collectif				
% ANC contrôlés	Source logiciel Saga (données 2013)	53 %	↗	100 %
% ANC contrôlés avec impact environnemental ou sanitaire	Source logiciel Saga (données 2013)	12 %	→	↘
• Qualité des milieux récepteurs				
Impact du système d'assainissement sur le bon état/bon potentiel des cours d'eau : - DCE : conformité - Petits cours d'eau : état	Sur la base du calcul de l'impact des DO avec la méthode validée par l'Agence de l'Eau, et des résultats du suivi de la qualité des ruisseaux 2012-2013	- DCE : risque de non atteinte du bon état : 1 cours d'eau déclassé d'une classe : Les Échets (aval des postes de relèvement de Montanay) ; qualité déjà altérée en amont du Grand Lyon. - Vigilance sur le ruisseau des Torrières (bonne qualité mais exposé à de nombreux rejets générant des débordements)	- DCE : actions correctives - Actions correctives sur les Torrières et suivi des autres cours d'eau	- DCE : Conformité 2027, aucun déclassé - Suivi et non dégradation des autres cours d'eau

INDICATEURS	MÉTHODES DE CALCUL : SUR LA BASE D'UN BILAN MOYENNÉ SUR 5 ANS	RÉSULTATS DIAGNOSTICS EXISTANTS (2009-2014)	OBJECTIFS 2015	OBJECTIFS 2027
• Gestion patrimoniale des réseaux				
Taux moyen de renouvellement des réseaux	Indicateur Rapport Barnier (P253-2)	Non calculé par bassin versant (taux GL 2012 : 0,24 %)	Disposer d'un chiffre fiable	1 %
Réseaux visitables				
Réseau visité / linéaire total (en %)	« Prédiagnostiqués » jusqu'en 2014	5,5 %	↗	↗
Réseau diagnostiqué en mauvais état / linéaire visité (en %)	« Diagnostic » jusqu'en 2014	100 %	↘	↘
Réseau réhabilité / réseau visité (en %)	Linéaire renouvelé en raison d'un mauvais état de santé identifié sur une partie (moyenne sur 5 ans)	Indicateur non encore disponible	Disposer d'un chiffre fiable	↗
Réseaux non visitables				
Réseau inspecté / linéaire total (en %)	Inspections télévisées jusqu'en 2014	22 %	↗	↗
Réseau inspecté en mauvais état / linéaire visité (en %)	Indigau G3 et G4 jusqu'en 2014	17 %	↘	↘
Réseau réhabilité / réseau inspecté (en %)	Linéaire renouvelé en raison d'un mauvais état de santé identifié sur une partie (moyenne sur 5 ans)	Indicateur non encore disponible	Disposer d'un chiffre fiable	↗