



*Etudes
Conseils
en environnement*

COMMUNAUTE DE COMMUNES

BAZOIS LOIRE MORVAN

11, Place Lafayette

58 290 MOULINS-ENGILBERT

**DOSSIER DE DECLARATION
LOI SUR L'EAU
Rubrique 2.1.1.0**

**RENOUVELLEMENT DE L'AUTORISATION DE
REJET DE LA STATION D'EPURATION DE
CHATILLON-EN-BAZOIS**

Avril 2021

**MIGNON Christophe
Montchenu
58330 SAINT-SAULGE
Tel : 03.73.27.01.63
Fax : 03.86.36.60.04
Mail : aqua.preserv@yahoo.fr**

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| PARTIE A : CADRE REGLEMENTAIRE – OBJECTIFS DE L'ETUDE | 4 |
| 1. Objectif de l'étude | 5 |
| 2. Cadre administratif | 7 |
| 2.1. Identification du demandeur | 7 |
| 2.2. Nature et localisation de l'opération | 7 |
| 2.3. Classement de l'activité | 7 |
| PARTIE B : PRESENTATION DE LA COMMUNE ET DE L'ASSAINISSEMENT ACTUEL...8 | |
| 3. Présentation de la commune de Châtillon-En-Bazois | 9 |
| 3.1. Géographie de la commune | 9 |
| 3.2. Démographie | 9 |
| 3.3. Commerces, services, activités artisanales et industrielles | 10 |
| 3.4. Métiers de bouche | 11 |
| 3.5. Services et bâtiments publics | 11 |
| 3.6. Associations | 12 |
| 3.7. Structures d'accueil privées | 12 |
| 3.8. Agriculteurs présents sur la commune | 13 |
| 3.9. Urbanisation | 13 |
| 4. Etat initial du système d'assainissement du bourg | 14 |
| 4.1. Zonage d'assainissement | 14 |
| 4.2. Réseau d'assainissement | 14 |
| 4.3. Unité de traitement des eaux usées | 17 |
| 4.3.1. Généralités | 17 |
| 4.3.2. Performance de la station d'épuration et rejet au milieu naturel | 19 |
| 4.3.3. Autosurveillance | 20 |
| 4.3.4. Reportage photographique | 21 |
| 4.3.5. Charges hydrauliques et organiques | 23 |
| 4.3.6. Niveaux de traitement | 25 |
| PARTIE C : ETAT INITIAL - ETUDE DU MILIEU ENVIRONNANT | 27 |
| 5. S.D.A.G.E : Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux..... | 28 |
| 6. Caractéristiques hydrologiques | 29 |
| 6.1. Données générales..... | 29 |
| 6.2. Données qualitatives..... | 29 |
| 6.3. Données quantitatives | 33 |
| 6.4. Zones inondables | 34 |
| 7. Caractéristiques géologiques | 35 |
| 7.1. Généralités | 35 |
| 7.2. Situation locale : Données Banque du Sous-sol (BSS) | 37 |
| 8. Contexte hydrogéologique | 38 |
| 8.1. Les ressources en eau souterraine..... | 38 |
| 8.2. Les captages d'alimentation en eau potable | 38 |

| | |
|--|-----------|
| 9. Climatologie | 40 |
| 9.1. Températures..... | 40 |
| 9.2. Précipitations..... | 40 |
| 9.3. Bilan climatique..... | 41 |
| 9.4. Rose des vents..... | 42 |
| 10. Zones naturelles et zones sensibles | 43 |
| 10.1. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique..... | 43 |
| 10.2. NATURA 2000..... | 43 |
| 10.3. Zones humides..... | 44 |
| 10.4. Zones sensibles..... | 44 |
| 10.5. Les zones vulnérables et de répartition des eaux..... | 44 |
| 10.6. Zone de répartition des eaux..... | 45 |
| 11. Patrimoine culturel | 45 |
| 11.1. Monuments historiques..... | 45 |
| PARTIE D : IMPACT DE L'OUVRAGE SUR L'ENVIRONNEMENT | 46 |
| 12. Incidences sur l'écoulement des eaux | 47 |
| 13. Incidence sur la qualité des eaux réceptrices | 48 |
| 13.1. Objectif de qualité..... | 48 |
| 13.2. Incidence pour une qualité du cours à 50% de la classe verte..... | 48 |
| 14. Incidence sur les eaux souterraines | 51 |
| 15. Incidence sur la faune et la flore et le paysage | 51 |
| 16. Evaluation d'incidence sur les sites « NATURA 2000 » | 51 |
| 17. Incidence sur le patrimoine culturel | 52 |
| 18. Incidence sur les environnements humains | 53 |
| 18.1. Emissions sonores..... | 53 |
| 18.2. Emissions olfactives..... | 53 |
| 18.3. Trafic..... | 55 |
| 18.4. Sécurité..... | 56 |
| 19. Moyens de surveillance | 56 |
| 19.1. Exploitation des ouvrages..... | 56 |
| 19.2. Cahier de vie du système d'assainissement..... | 57 |
| 19.3. Contrôle des rejets..... | 57 |
| 19.4. Filière boues..... | 58 |
| 19.5. Autres sous-produits..... | 58 |
| 20. Compatibilité avec le S.D.A.G.E | 58 |
| PARTIE E : CONCLUSIONS – RESUME NON TECHNIQUE | 59 |

**PARTIE A : CADRE REGLEMENTAIRE – OBJECTIFS DE
L'ETUDE**

Le **Code de l'Environnement** est composé de six livres, dont le deuxième est intitulé *Milieux Physiques*. Celui-ci comprend deux titres, respectivement consacrés à l'eau et à l'air. Ainsi, la Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'Eau est maintenant codifiée au titre I livre II sous les articles L. 210-1 et suivants.

Le Code de l'Environnement érige l'Eau en patrimoine commun de la nation. Sa protection est d'intérêt général et sa gestion doit se faire de façon globale.

Art. L. 210-1 :

« L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. »

L'article R.214-1 du code de l'environnement, définit les **nomenclatures des opérations soumises à autorisation ou à déclaration** (prévues aux articles L. 214-1 à L. 214-6) relatives à la réalisation d'installations, d'ouvrages, de travaux et d'activités, suivant les dangers qu'ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques.

La rubrique 2.1.1.0. de la nomenclature Eau s'applique au projet du maître d'ouvrage.

↳ Rubrique 2.1.1.0. : *Stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique Supérieure à 12 kg de DBO₅, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO₅ au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales :*

DECLARATION

Dans le cadre de ces procédures de déclaration ou d'autorisation, un **document d'incidence** doit être établi afin d'analyser les aménagements ou les ouvrages, au regard des milieux aquatiques et du milieu humain environnant.

Ce document, en fonction des variations saisonnières, doit indiquer les incidences de l'opération sur les milieux aquatiques concernés (ressource, écoulement, qualité, écosystème, santé, salubrité...) et sur les activités anthropiques (agriculture, pêche, tourisme, loisirs...).

1. Objectif de l'étude

La préservation de l'environnement, celle de la qualité des eaux superficielles ou souterraines et l'amélioration du cadre de vie constituent une des richesses de nos communes rurales.

Aussi, le choix du mode d'assainissement doit-il concilier de multiples enjeux. Il convient aussi d'assurer le traitement complet des eaux usées jusqu'à l'élimination des boues produites, en harmonie avec la protection de l'environnement et les conditions économiques locales.

La communauté de communes Bazois, Loire, Morvan a réalisé une étude de diagnostic du réseau d'assainissement des eaux usées du Bourg de Châtillon-en-Bazois. Les objectifs assignés à cette dernière sont :

- Mettre en évidence les secteurs présentant des anomalies de fonctionnement,
- Quantifier et localiser les arrivées d'eaux claires parasites,
- Dresser un inventaire des rejets polluants au milieu naturel et évaluer leur impact
- Mesurer les charges hydrauliques et polluantes arrivant à la station d'épuration,
- Proposer un programme de travaux de réhabilitation et d'aménagement hiérarchisé sur le système d'assainissement.

Par conséquent, l'opération sera soumise à déclaration. Une étude d'incidence est donc obligatoire au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6 du Code de l'Environnement et au titre de la nomenclature définie par l'article R. 214-1.

L'objectif final visé par ce dossier de déclaration « Loi sur l'Eau » est de recenser, compte tenu des variations saisonnières et climatiques locales, les incidences sur le milieu naturel et plus particulièrement sur le milieu aquatique (ressources en eaux, écoulements, niveaux et qualités des eaux, ruissellement, ...) ainsi que sur chacun des éléments mentionnés à l'article L. 211-1 du Code de l'Environnement.

Art. L. 211-1 :

« Les dispositions des chapitres Ier à VII du présent titre ont pour objet une gestion équilibrée de la ressource en eau. Cette gestion équilibrée vise à assurer :

- *la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides [...] ;*
 - *la protection des eaux et la lutte contre toute pollution [...] ;*
 - *la restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;*
 - *le développement et la protection de la ressource en eau ;*
 - *la valorisation de l'eau comme ressource économique et la répartition de cette ressource ;*
- La gestion équilibrée doit permettre de satisfaire ou concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences :*
- *de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population ;*
 - *de la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune piscicole ;*
 - *de la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;*
 - *de l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, des transports, du tourisme, de la protection des sites, des loisirs et des sports nautiques ainsi que toutes autres activités humaines légalement exercées. »*

Ce document précise par ailleurs la compatibilité du projet avec le SDAGE ou Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux et propose les mesures compensatoires ou correctives envisagées pour éliminer les incidences ou les réduire de manière conséquente.

Ce rapport permettra aux administrations, à la collectivité et à la population concernée de juger de la sensibilité du milieu naturel, des caractéristiques de l'installation et des solutions apportées pour la protection de l'environnement.

2. Cadre administratif

2.1. Identification du demandeur

| | |
|---------|--|
| Nom | Communauté de communes Bazois Loire Morvan |
| Adresse | 11 Place Lafayette 58 290 MOULINS-ENGLIBERT |
| Tel-Fax | 03.86.84.33.55 – 03.86.84.11.43 |

2.2. Nature et localisation de l'opération

| | |
|---|---|
| Commune d'implantation du projet | Châtillon-En-Bazois |
| Nature du projet | Rejet de la station d'épuration du bourg |
| Références cadastrales | Section AN : n°135 |
| Code national (SANDRE) | 0458065S0001 |
| Date de mise en service | 1 ^{er} Décembre 1992 |
| Capacité constructeur | 1033 EH – 62 kg de DBO ₅ |
| Débit nominal (de temps sec) | 400 m ³ /j |
| Maître d'ouvrage | Communauté de communes Bazois Loire Morvan |
| Exploitant | SAUR SAS |
| Service instructeur | DDT de la Nièvre |
| Type d'épuration | Boues activées |
| Type de réseau de collecte | Majoritairement séparatif |
| Filière Eau | Boues activées – Aération prolongée |
| Filière Boues | Stockage puis épandage |
| Nom du milieu récepteur | L'Aron |
| Coordonnées en projection « Lambert 93 » Station d'épuration Point de rejet de la station | X : 749 566 / Y : 6 661 029 X : 749 540,9 / Y : 6 661 030,96 |

2.3. Classement de l'activité

L'article R.214-1 du code de l'environnement définit les **nomenclatures des opérations soumises à autorisation ou à déclaration** (prévues aux articles L. 214-1 à L. 214-6) :

↳ **Rubrique 2.1.1.0.** : Stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 12 kg de DBO₅, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO₅ au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales :

DECLARATION

L'opération sera donc soumise à une procédure de **déclaration**.

**PARTIE B : PRESENTATION DE LA COMMUNE ET DE
L'ASSAINISSEMENT ACTUEL**

3. Présentation de la commune de Châtillon-En-Bazois

3.1. Géographie de la commune

La commune de Châtillon-en-Bazois est située dans le département de la Nièvre et la région Bourgogne. Elle se trouve à environ 40 km à l'Ouest de Nevers. Sa superficie est de 19,3 km². Son altitude est comprise entre 224 m NGF et 282 m NGF. La commune de Châtillon-en-Bazois est entourée des communes suivantes : Montapas, Mont-et-Maré, Ougny, Tamnay-en-Bazois, Brinay et Alluy.

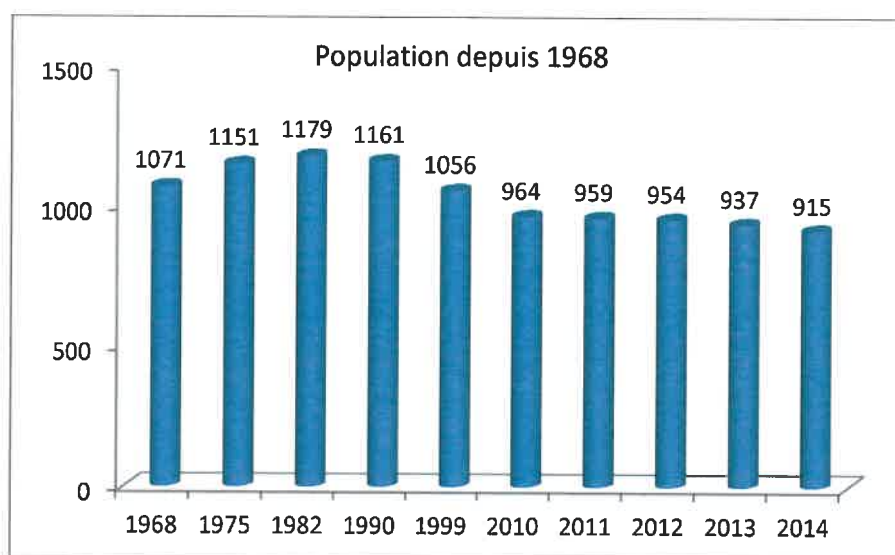
Cette commune est située dans le canton de Château-Chinon, dépendant de l'arrondissement de Château-Chinon.

La commune est desservie par différentes routes départementales. La RD978 relie les villes de Nevers et Château-Chinon d'Ouest en Est, la RD10 relie Châtillon-en Bazois à Cercy-la-Tour, la RD38 reliant Saint-Saulge à Châtillon-en-Bazois et la RD 945 reliant Châtillon-en-Bazois à Cervon. La commune comprend également de nombreuses voies communales.

3.2. Démographie

La commune de Châtillon-en-Bazois comprenait, au dernier recensement (année 2014), une population totale de 915 habitants.

Le graphe ci-dessous représente l'évolution de la population de la commune depuis 1968.



Graphe 1 : Evolution de la population depuis 1968

La densité moyenne (nombre d'habitants/km²) est de 47,5 habitants/km² en 2014.

En 2014, le nombre de logements était évalué à 684 dont 444 résidences principales, soit 2,06 habitants par logement. Le nombre de résidences secondaires était de 155 et le nombre de logements vacants était de 85.

Le nombre de personnes par foyer a baissé depuis le premier recensement en 1968. De 2,65 habitants par foyer, le ratio est retombé à 2,23 en 1999, puis 2,06 en 2014.

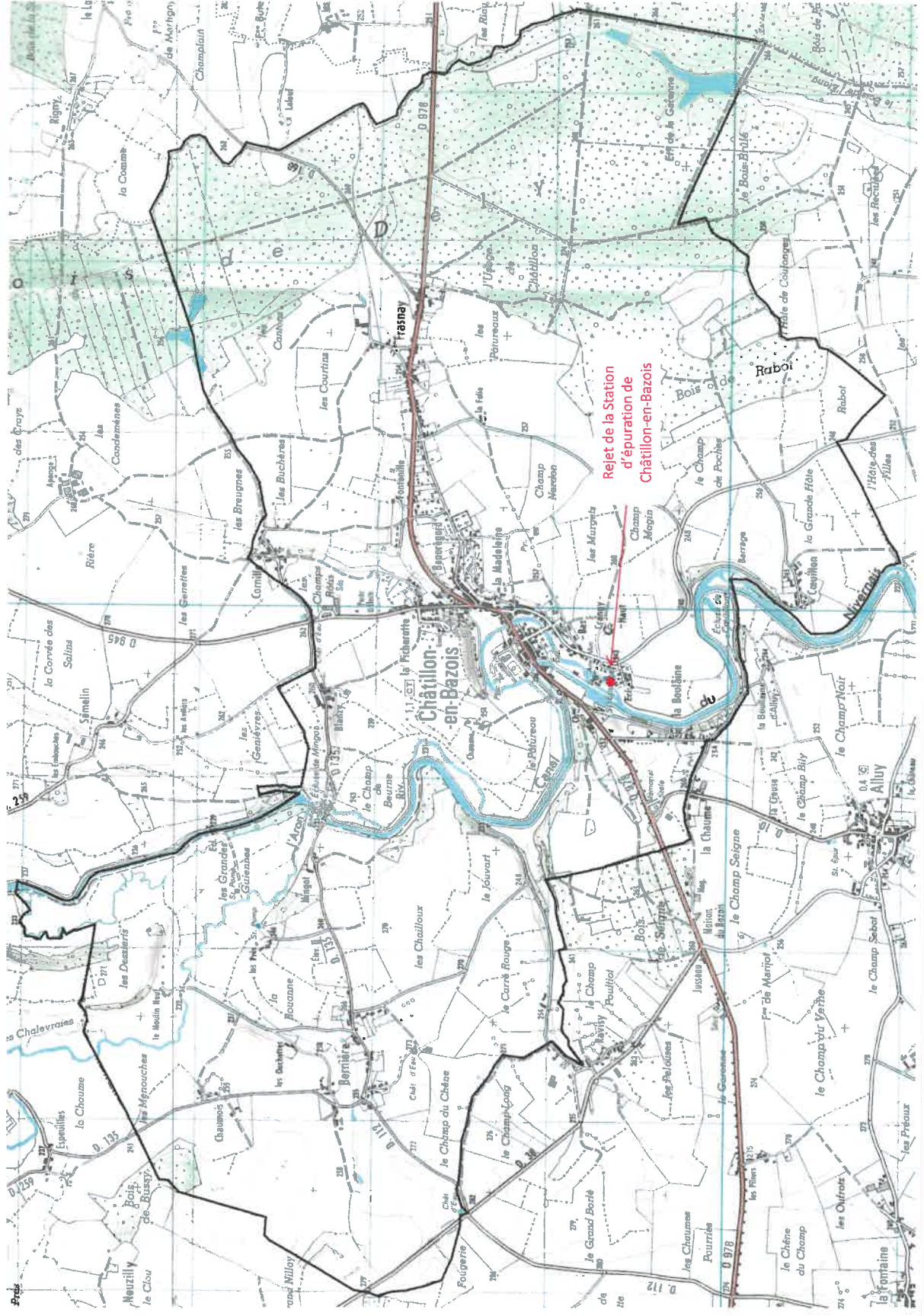
Le ratio moyen par abonné en eau potable que nous retenons dans la suite est donc de 2,06 habitants.

3.3. Commerces, services, activités artisanales et industrielles

On recense sur la commune de Châtillon-en-Bazois 38 établissements liés à des activités artisanales, commerciales ou de services :

- « CREDIT AGRICOLE », établissement bancaire,
- « GROUPAMA », assurances,
- « ALLIANZ », assurances,
- « AGC ALLIANCE CENTRE », Cabinet comptable,
- « FIDUCIAL EXPERTISE », Cabinet comptable,
- « LE COMPTOIR », brocante - antiquités,
- « ESPRIT DE FLEURS », fleuriste,
- « Mme EDMOND » Librairie - Tabac – Presse,
- « EVELYNE BOUTIQUE », commerce,
- « LE ROUET ENCHANTE », mercerie,
- « PHARMACIE COLLIN DELAQUERRIERE », pharmacie,
- « JENIF'HAIR COIFFURE », salon de coiffure,
- « M. POTELLERET », coiffure,
- « L'ATELIER DE JULIE », poterie,
- « GALERIE JULES », galerie d'art,
- « Marbrerie CHARON Yvan », funéraire,
- « M. HERAULT et M. LAMONERIE » marchand de biens,
- « M. BARANTON », maçonnerie et travaux de construction,
- « ARTISANS COOPERATEURS », maçonnerie et travaux de construction,
- « DESOINDRE NICOLAS », électricité, plomberie, chauffage,
- « ENTREPRISE FOUCARD », couvertures, plomberie, chauffage,
- « MONTAGE MAINTENANCE », couvertures, plomberie, chauffage,
- « SARL AULARD », plomberie– chauffage,
- « M. JOLY PATRIK », maçonnerie et travaux de construction,
- « M. LEJAULT NICOLAS », travaux électriques,
- « MENUISERIE DE RAVIZY », menuiserie,
- « M. VIN FRANCOIS », menuiserie,
- « M. PREUVOT BUNO », menuiserie,
- « SARL GARAGE DU BAZOIS », garage automobile, (*)
- « GARAGE LIGIER », garage automobile,

Communauté de communes Bazois Loire Morvan
Renouvellement de l'autorisation de rejet de la station d'épuration de Châtillon-en-Bazois – Dossier de déclaration
Extrait de la carte IGN n°2724 O Chatillon-en-Bazois



Carte IGN de la commune
de Châtillon-en-Bazois

Echelle :
1/25000^{ème}



- « **AUX GOURMANDISES** », produits régionaux,
- « **ALIMENTATION GENERALE** », épicerie,
- « **MAXIMARCHE** », supermarché,
- « **HOLIDAYS** », Auto-école,
- « **TAXI POIRIER** », Taxi,
- « **AMBULANCE DE SOUZA** », Ambulance,
- « **CANALOU PLAISANCE** », Location de bateaux,
- « **VELOTOURI** », Location de vélos,

Les établissements non desservis par le réseau d'assainissement collectif du Bourg sont indiquées par un astérisque (*).

3.4. Métiers de bouche

On recense sur la commune de Châtillon-en-Bazois 5 établissements liés à des activités du secteur des « métiers de bouches » :

- « **SARL BOUCHERIE CHATILLONNAISE** », boucherie charcuterie,
- « **AU PETIT SENAT** », café restauration,
- « **CAFE DE L'UNION** », café bar,
- « **ENTRE TERRE ET MER** », restaurant,
- « **M. WIMBEE** », boulangerie,

L'ensemble de ces établissements sont desservis par le réseau d'assainissement collectif.

Ces établissements sont susceptibles d'apporter aux réseaux de collecte et au milieu naturel une pollution importante ou des effluents non conformes.

3.5. Services et bâtiments publics

Sur la commune, on recense plusieurs bâtiments ou espaces publics :

Bâtiments administratifs et publics :

- **Mairie** (Place de l'Eglise),
- **Services techniques** (Rue de la Picherotte),
- **Agence Postale** (Rue du Champ de Foire),
- **Service Départemental de Secours et d'Incendie** (Rue de Beauregard),
- **Gendarmerie** (Quartier Vignes),
- **Office du Tourisme** (Place de l'Eglise),
- **Trésorerie de Châtillon-en-Bazois** (Rue de Vauclaix),
- **Syndicat d'Equipement Touristique du Canal du Nivernais** (Ecluse n°14),
- **Conseil Départemental - Centre d'Entretien Routier** (Route de Château Chinon),

Bâtiments de santé :

- Centre d'Activités Thérapeutiques à Temps Partiel (Rue Sankt Goar),
- Centre Social Accueil de Jour Alzheimer (Rue de la Picherotte),
- Maison de Santé (Rue de la Picherotte),

Bâtiments scolaires et périscolaires :

- Ecole primaire (Quartiers Vignes),
- Ecole maternelle (Quartiers Vignes),
- Cantine scolaire (Rue Adrien Laurent),
- Restaurant Scolaire (Quartiers Vignes),
- Maison de la Petite Enfance – Garderie (Rue du Docteur Dubois)

Equipements sportifs et culturels :

- Maison des Jeunes et de la Culture (Place Pierre Saury),
- Le terrain de foot (Champ de Foire),

L'ensemble de ces bâtiments sont desservis par le réseau d'assainissement collectif.

Des personnes fréquentent ces structures et sont donc amenées à produire une certaine quantité d'eaux usées lors de leurs passages.

Il sera nécessaire de quantifier ces effluents qui s'ajoutent aux effluents produits par les habitants permanents de la commune et que la station d'épuration traite.

3.6. Associations

L'Association Village d'enfants Pierre et Paule SAURY, hébergement pour enfants en difficultés, est implantée au 29 Rue de Beauregard et est desservie par le réseau de collecte.

L'activité de cette association conduit à la production d'une certaine quantité d'eaux usées. Il sera nécessaire de quantifier ces effluents qui s'ajoutent aux effluents produits par les habitants permanents de la commune et que la station d'épuration traite.

3.7. Structures d'accueil privées

On dénombre 7 hébergements sur la commune de Châtillon-en-Bazois :

Chambres d'hôtes :

- Le Couvent, (Rue de Vauclaix),
- Le Moulin Neuf, (Bernière) (*)
- Le Château de Châtillon (Le Bourg).

Camping:

- Aire d'accueil de tentes, (Place Pierre Saury),
- Les Roulotte du Bazois, (Place Pierre Saury).

Gîte :

- Au Foudre du Bazois, (Place Pierre Saury).

Les établissements non desservis par le réseau d'assainissement collectif du Bourg sont indiquées par un astérisque (*).

3.8. Agriculteurs présents sur la commune

- **EARL de Crangy**, Crangy,
- **EARL du Moulin**, Crangy
- **M. SERGE Clément**, Bernière,
- **M. GAUTHIER Jérôme**, Blanzly,
- **M. VIROT Sébastien**, Blanzly.

Aucun agriculteur dont le siège d'exploitation se situe sur la commune de Châtillon-en-Bazois, n'est situé dans la zone d'étude.

3.9. Urbanisation

La commune de Châtillon-en-Bazois dispose d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 29 septembre 2015. Le règlement est établi conformément aux dispositions du code de l'urbanisme.

4. Etat initial du système d'assainissement du bourg

4.1. Zonage d'assainissement

La commune dispose d'un zonage d'assainissement validée après enquête publique. Ce document délimite les zones d'assainissement collectif et non collectif.

4.2. Réseau d'assainissement

Le réseau d'assainissement de la commune de Châtillon-en-Bazois est exploité par la société SAUR en affermage.

Le développement de nouvelles zones pavillonnaires ou la collecte des écarts a été associé à des extensions de réseaux. Les investigations de terrain et le report des regards d'accès sur le cadastre digitalisé nous permettent de comptabiliser les réseaux d'assainissement du bourg par type, tel que décrit dans le tableau suivant :

| Type de réseaux | Eaux usées chargées | | | Eaux pluviales | TOTAL |
|------------------------|---------------------|----------|------------|----------------|-------------|
| | Séparatif | Unitaire | Refolement | | |
| <i>Linéaire</i> | 9778,00 m | 303,00 m | 615,00 m | 5412,00 m | 16 108,00 m |
| <i>% dans le total</i> | 60,7 % | 1,9 % | 3,8 % | 33,6 % | 100 % |

Tableau 1 : Typologie des réseaux d'assainissement du bourg

Le bourg de la commune de Châtillon-en-Bazois est doté d'un réseau d'assainissement de 16108 mètres linéaires (ml), dont 9 778 ml de réseau séparatif eaux usées, 303 ml de réseau unitaire, 5412 ml de réseau d'eaux pluviales et 615 ml de réseau de refolement.

Les effluents générés sur le bourg sont collectés par l'intermédiaire d'un réseau gravitaire. 4 postes de refolement (PR) sont présents :

- Poste de refolement « FRASNAY » - PR n°1 – Parcelle°AE224,
- Poste de refolement « DDE » - PR n°2 – Parcelle n°AC246,
- Poste de refolement « EGLISE » - PR n°3 – Place du Champ de Foire.
- Poste de refolement « LA BOULAINNE » - PR n°4 – Parcelle n°AO2.

Le réseau de collecte comprend également des déversoirs d'orage :

- DO n°1 - Regard n°R112, Rue de Beauregard,
- DO n°2 - Regard n°U2, Route de Crangy,

En 2016, la collectivité comptait 545 abonnés assainis (particuliers, branchements communaux et entreprises).

Le synoptique du réseau est fourni ci-après, il reprend de façon sommaire et simplifiée le tracé du réseau d'assainissement.

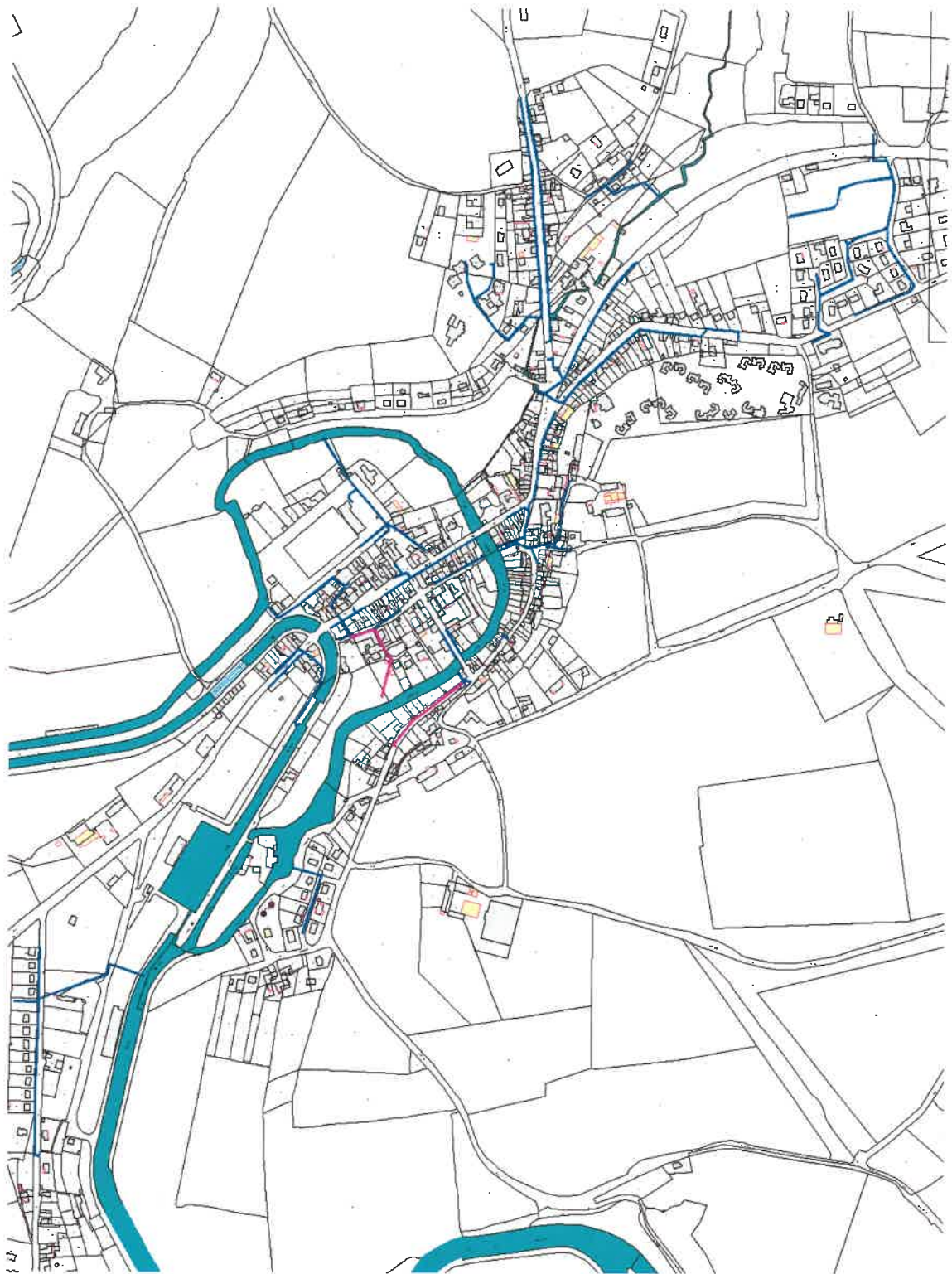


Figure 1 : Synoptique du réseau de collecte *unitaire* et *pluvial* du bourg de Chatillon-en-Bazois

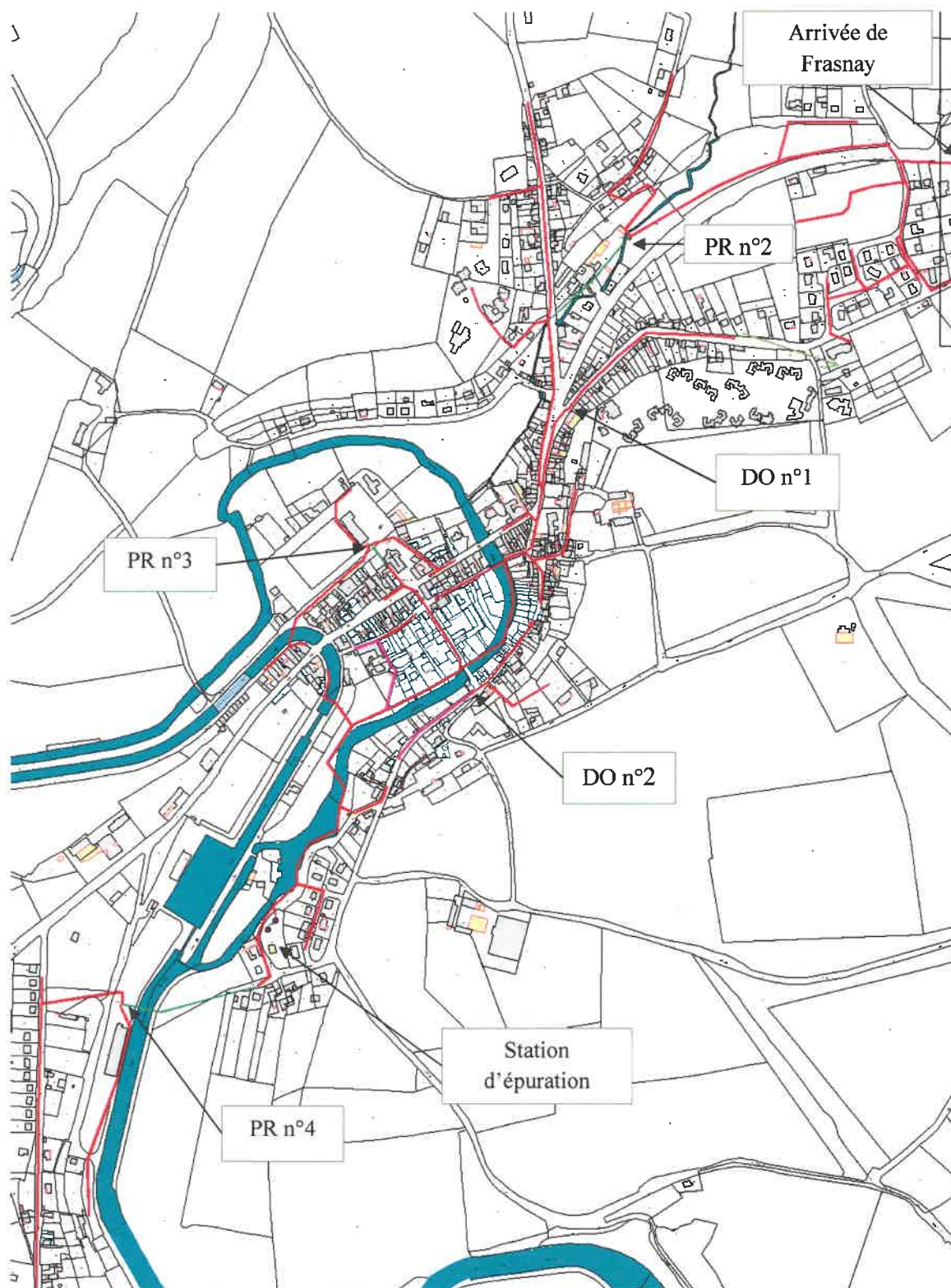


Figure 2 : Synoptique du réseau de collecte des eaux usées (unitaires, séparatifs et refoulements) du bourg de Châtillon-en-Bazois

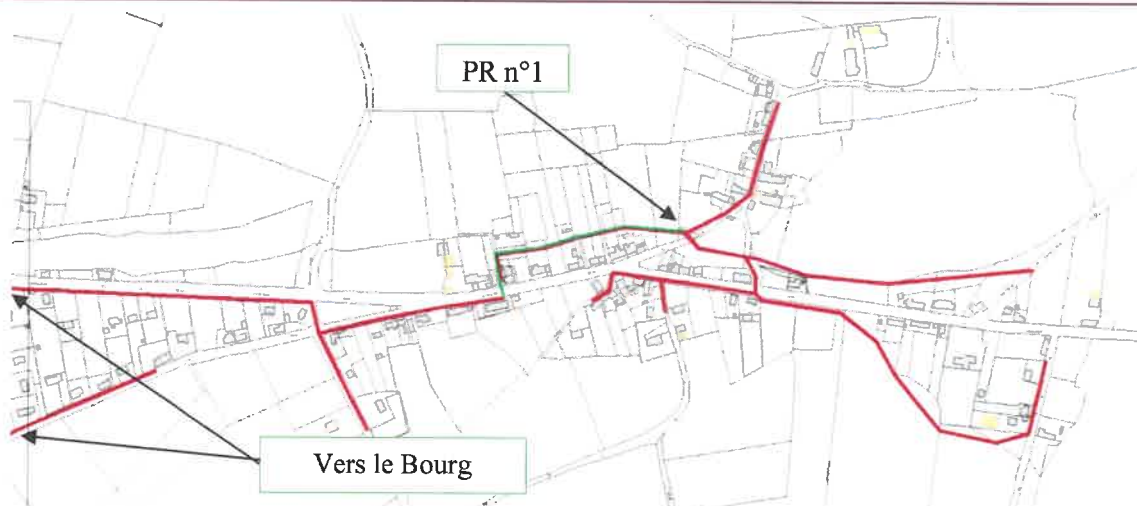


Figure 3 : Synoptique du réseau de collecte des eaux usées (séparatifs et refoulements) sur le secteur de Frasnay et de Fontenille

4.3. Unité de traitement des eaux usées

4.3.1. Généralités

Le système de traitement assurant le traitement des effluents du Bourg est de type « boues activées » d'une capacité de 62 kg DBO₅/j et de 400 m³/j soit 1033 EH. Cette station d'épuration a été mise en service en 1992.

Le tableau ci-dessous reprend les principales caractéristiques de la station d'épuration :

| | |
|-------------------------------------|---|
| <i>Commune d'implantation</i> | CHÂTILLON-EN-BAZOIS |
| <i>Code national (SANDRE)</i> | 0458065S0001 |
| <i>Date de mise en service</i> | 1^{er} décembre 1992 |
| <i>Capacité nominale</i> | 1033 EH - 62 kg de DBO₅/jour |
| <i>Débit nominal</i> | 400 m³/jour |
| <i>Maître d'ouvrage</i> | Communauté de communes Bazois Loire Morvan |
| <i>Exploitant</i> | SAUR SAS |
| <i>Service instructeur</i> | DDT de la Nièvre |
| <i>Type d'épuration</i> | Boues activées |
| <i>Filière Eau</i> | Boues activées |
| <i>Filière Boues</i> | Stockage puis épandage |
| <i>Population estimée raccordée</i> | 480 EH (donnée SDE) |
| <i>Nom du milieu récepteur</i> | L'Aron |

Tableau 2 : Caractéristiques de la station d'épuration

Le système de traitement se compose des ouvrages suivants :

| |
|-------------------------------|
| Poste de relevage eaux brutes |
| Canal de dessablage |
| Dégrilleur automatique |
| Dégraisseur |

| |
|-------------------|
| Bassin d'aération |
| Puits de dégazage |
| Clarificateur |
| Canal de comptage |
| Silo à Boues |

Tableau 3 : Ouvrages de la filière eau de la station d'épuration

Les effluents traités par la station d'épuration sont rejetés dans le cours d'eau l'Aron.

Le synoptique de la station est présenté ci-dessous :

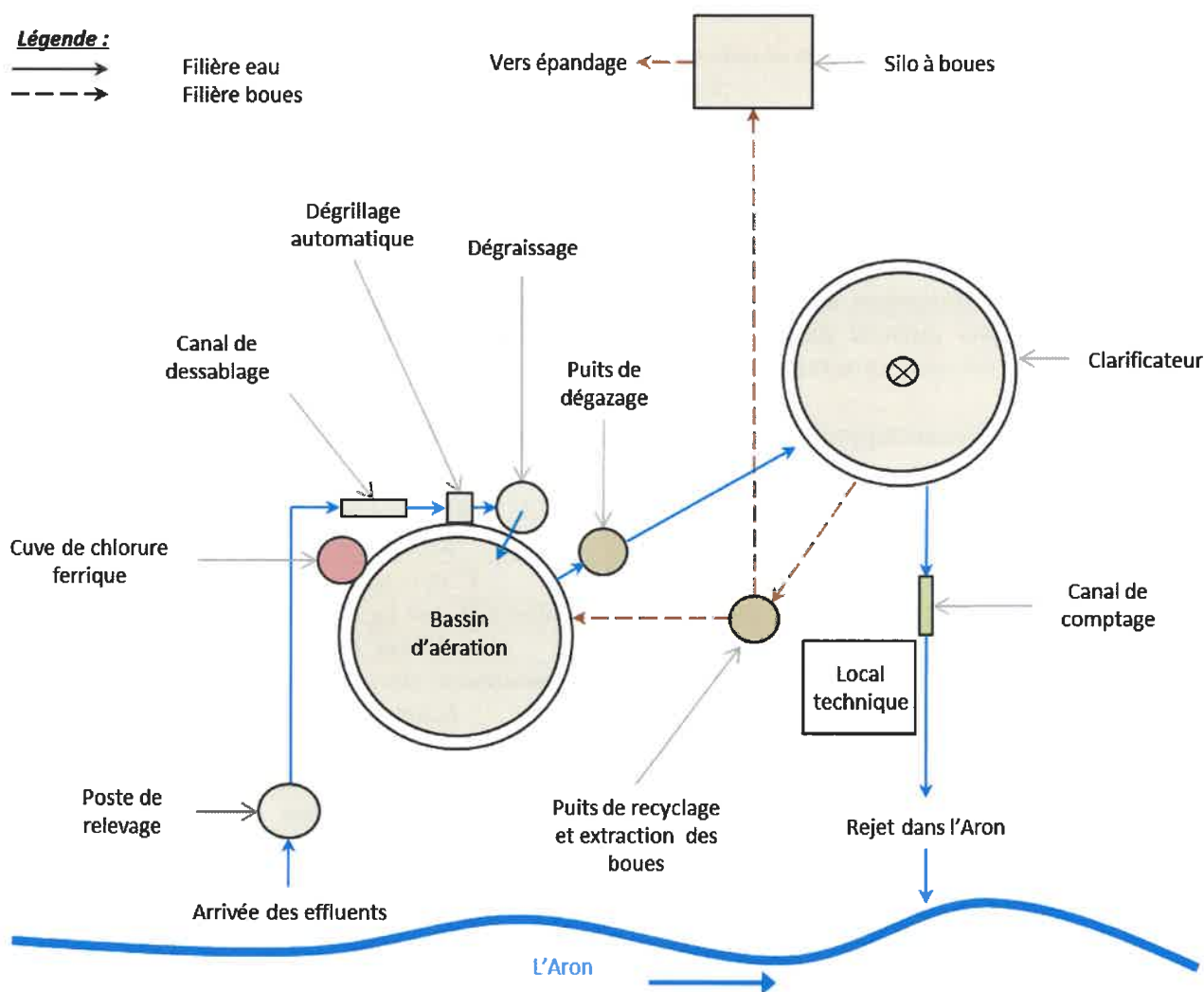


Figure 4 : Synoptique de la station d'épuration

4.3.2. Performance de la station d'épuration et rejet au milieu naturel

L'arrêté préfectoral du 18 juin 1993 définit les niveaux de rejet à atteindre par la station d'épuration.

| Paramètres | Concentration maximale des rejets (mg/l) | Rendement minimum à atteindre (%) |
|--------------------------------------|--|-----------------------------------|
| <i>DBO₅</i> (journalière) | 30 | 60 |
| <i>DCO</i> (journalière) | 90 | 60 |
| <i>MES</i> (journalière) | 30 | 50 |
| <i>NTK</i> (annuel) | 10 | / |
| <i>P total</i> (annuel) | 2 | / |

Tableau 4 : Performances définie par l'arrêté du 25/10/1995

Les effluents traités par la station d'épuration sont rejetés dans l'Aron.

Le tableau ci-dessous présente les résultats de l'autosurveillance (concentration (mg/l)/rendement (%)) sur la qualité des rejets depuis 2011.

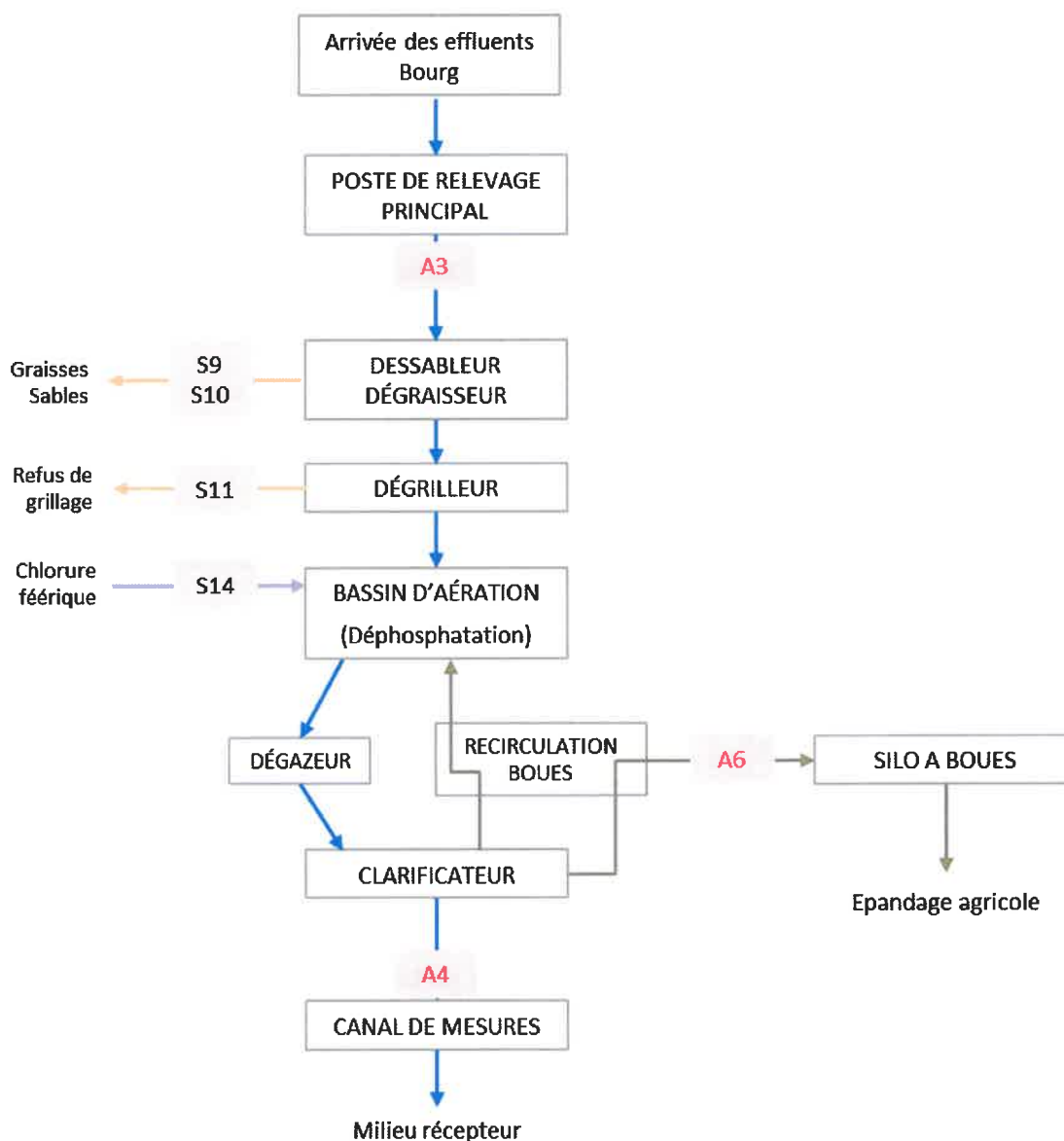
| Paramètres | Normes de rejet | 04/2011 | 06/2011 | 09/2012 | 06/2014 | 10/2015 |
|-----------------------------------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <i>MES</i> | 50 % | | | | | |
| | 30 mg/l | 6 mg/l | 5 mg/l | 38 mg/l | 3 mg/l | 6 mg/l |
| <i>DCO</i> | 60 % | | | | | |
| | 90 mg/l | 30 mg/l | 30 mg/l | 42 mg/l | 3 mg/l | 30 mg/l |
| <i>DBO₅</i> | 60 % | | | | | |
| | 30 mg/l | 4 mg/l | 3 mg/l | 4 mg/l | 2 mg/l | 3 mg/l |
| <i>NH₄⁺</i> | | 5 mg/l | 2 mg/l | 2 mg/l | 6 mg/l | - |
| <i>NO₃⁻</i> | | 9 mg/l | 1 mg/l | 1 mg/l | 0 mg/l | 9 mg/l |
| <i>P total</i> | 2 mg/l | - | 0 mg/l | 0 mg/l | - | - |

Tableau 5 : Résultats de l'autosurveillance de la station d'épuration du bourg

Les résultats épuratoires sont satisfaisants le jour des prélèvements. Ils respectent l'arrêté du 21 juillet 2015, relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅.

4.3.3. Autosurveillance

La figure ci-dessous présente le schéma du système de traitement et localise les points d'autosurveillance (Points SANDRE)



Le tableau ci-dessous détaille les points d'autosurveillance (SANDRE) du système de traitement

| Points (SANDRE) | Emplacement | Produits | Source de données (Appareils et/ou autres points) | Paramètres / Mode d'obtention (Méthode de calculs des données) |
|-----------------|--|---------------|---|--|
| A3 | Entrée de station Aval du poste de relèvement | Eaux brutes | Centrale d'acquisition Préleveur portable P3 | Volume Q3 – m ³ /j |
| | | | | Concentration C3 = Résultats d'analyse du P3 |
| A4 | Sortie de station Canal de sortie | Eaux traitées | Débitmètre Préleveur portable P4 | Volume Q4 – m ³ /j |
| | | | | Concentration C4 = Résultats d'analyse du P4 |

| | | | | |
|------------|------------------------|---------------------|---|---|
| A6 | Silo à Boues | Boues produites | Temps de fonctionnement et débit des pompes Prélèvement | Volume Q6 – m ³ / an |
| | | | | Concentration C = Résultats d'analyse du P6 (siccité) |
| S9 | Dégraisseur | Graisses | Bordereau de suivi de déchets | Volume S9 – m ³ / an |
| S10 | Dessableur | Sables | Bordereau de suivi de déchets | Volume S10 – m ³ / an |
| S11 | Dégrilleur automatique | Refus de dégrillage | Volume de la poubelle et comptage Bordereau de suivi de déchets | Volume S11 – m ³ / an |
| S14 | Déphosphatation | Chlorure ferrique | Temps de fonctionnement et débit des pompes Bordereau de livraison | Volume S14 – m ³ / an |

4.3.4. Reportage photographique



Photos 1 et 2 : Vue du poste de relevage en entrée, du canal de dessablage et du dégrilleur automatique



Photos 3 et 4 : Vue du dégraisseur et du bassin d'aération



Photos 5 et 6 : Vue du puits de dégazage et du puits de recyclage des boues



Photos 7 et 8 : Vue du clarificateur et du canal de comptage



Photo 9 : Vue du point de rejet dans le milieu naturel

4.3.5. Charges hydrauliques et organiques

Charges hydrauliques

– Débits d'eaux usées domestiques actuelles et futures

L'analyse des consommations d'eau potable de 2016 montre une consommation moyenne de 70 l/hab/j. En tenant compte de cette dotation hydrique, d'un taux de collecte de 90 % des volumes consommés et la dotation liée aux gros consommateurs (1), le débit sanitaire actuel s'élève à environ 90 m³/j, soit une capacité de 600 EH.

A cela, il convient de tenir compte des perspectives d'urbanisation et de rénovation des logements vacants sur la commune et plus particulièrement celui du secteur du Bourg et du Hameau de Frasnay.

Le nombre de permis de construire délivrés sur 4 ans est de 13 et concerne de nouveaux logements. Le nombre de logements vacants était de 85.

Nous choisissons pour estimer les besoins en capacité de traitement à moyen et long terme de retenir :

- 1 logement nouveau construit / an ;
- 2 logements (vacant) réhabilités / an
- un ratio de 2,06 habitants par logement;
- une dotation de 150 l / j / EH.

Donc une charge hydraulique journalière moyenne, liée à l'urbanisation future de :
$$3 \times 2,06 \times 0,150 \times 30 = 28 \text{ m}^3/\text{j}$$

Le futur débit sanitaire s'élève donc à environ 120 m³/j, soit une capacité de 800 EH.

Le débit d'eaux usées domestiques à terme sera donc 120 m³/j – 15 m³/h – 800 EH

– Débits d'eaux claires parasites

Actuellement, le volume d'eau claire fluctue durant l'année, variant de 220 m³/j en période de nappe basse jusqu'à 250 m³/j en période de nappe haute.

Après travaux sur les réseaux de collecte, une réduction des eaux claires parasites est attendue, **ce qui aboutira à un résultat de 10 m³/j** soit une réduction de 96 % environ. Ces travaux correspondent aux priorités 1 à 3 des réseaux du diagnostic et seront planifiés sur une durée de 3 ans.

– Surfaces actives résiduelles - débit d'ECPM

La surface active actuelle en entrée de station est estimée à environ 2,1 ha.

Il est prévu une réduction de la surface active. Au cours du diagnostic, il a été trouvé 4 725 m² dus aux gouttières et à la voirie. Il est supposé que la réalisation des déconnexions permettra une réduction de 23% des surfaces issues des gouttières. De plus, les travaux de mise en

séparatif du secteur de la Rue de Vauclaux/Rue des Jones, contribueront à réduire la surface active de 7500 m², il resterait donc reste près de 0,88 m² de surfaces actives.

– Synthèse des charges hydrauliques à traiter

Le tableau suivant présente la synthèse des charges hydrauliques à traiter par l'unité de traitement :

| | Débit journalier (m ³ /j) | Débit de pointe (m ³ /h) |
|--|---|--|
| 1 - Débit de temps sec | | <i>Coef pointe = 3</i> |
| Débit sanitaire | 120 | 15 |
| Débit d'eaux claires parasites permanentes | 10 | 0,4 |
| 2 - Débit de temps de pluie | | |
| Surface active résiduelle | 0,88 ha | |
| Pluie mensuelle 1 h : <i>6,05 mm sur 1h</i> | | 53,2 |
| Pluie mensuelle 12 h : <i>16,08 mm sur 12 h</i> | 141,5 | |
| 3. Débit à traiter sur la station d'épuration | | |
| Temps sec – Nappe basse | 120 | 15 |
| Temps sec – Nappe haute | 130 | 15,4 |
| Temps de pluie – Nappe basse | 261,5 | 68,2 |
| Temps de pluie – Nappe haute | 271,5 | 68,6 |

Tableau 6 : Charges hydrauliques à traiter par la station d'épuration

* Les débits de pointe de temps de pluie indiqués correspondent au débit de pointe instantané arrivant sur le site de traitement. Selon le mode de gestion des surdébits de temps pluie mis en œuvre (bassin d'orage-restitution), ce débit ne correspond pas au débit maximum à prendre en charge sur la filière de traitement.

** Données issues de Météo France au niveau de la station de Nevers.

Le débit de référence de la station d'épuration sera donc 272 m³/j – 68,6 m³/h.

Charges organiques

Sur la base d'une capacité nominale de 800 EH et en tenant compte des apports d'ECPM décrits précédemment, les charges à traiter par l'unité de traitement sont les suivantes :

| Paramètres | Effluents domestiques (800 EH) | | ECPM | | GLOBAL Charges maximales en entrée de station |
|------------------|-----------------------------------|--------------------|------------------------------|--------------------|---|
| | Base de dimensionnement | Charges totales | Base de dimensionnement | Charges totales | |
| Débit | 120 m³/j | | 141,5 m³/j | | |
| DBO ₅ | <i>60 g/j/EH</i> | 48 kg/j | <i>70 mg/l</i> | 10 kg/j | 58 kg/j |
| DCO | <i>120 g/j/EH</i> | 96 kg/j | <i>150 mg/l</i> | 21 kg/j | 117 kg/j |
| MES | <i>90 g/j/EH</i> | 72 kg/j | <i>200 mg/l</i> | 18 kg/j | 100 kg/j |
| NTK | <i>15 g/j/EH</i> | 12 kg/j | <i>30 mg/l</i> | 4,2 kg/j | 16 kg/j |
| Ptot | <i>2 g/j/EH</i> | 1,6 kg/j | <i>10 mg/l</i> | 1,4 kg/j | 3 kg/j |

Tableau 7 : Charges polluantes à traiter par la station d'épuration

Bilan

Ainsi, la station d'épuration présente une capacité organique nominale de 800 EH par temps sec, 965 EH par temps de pluie, pour un débit de référence de 272 m³/j.

4.3.6. Niveaux de traitement

La station d'épuration de Châtillon-En-Bazois, d'une capacité de traitement de 800 EH est soumise à l'arrêté du 21 juillet 2015 remplaçant l'arrêté du 22 juin 2007.

L'article 14 de l'arrêté du 21 juillet 2015 fixe les performances de traitement et prescriptions applicables aux stations d'épuration traitant une charge brute de pollution organique supérieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅ (Cf. *Tableau suivant*).

Conformément à l'article R. 2224-12 du code général des collectivités territoriales, le traitement doit permettre de respecter les objectifs de qualité applicables aux eaux réceptrices des rejets selon les usages de celles-ci.

| Paramètres | Concentration maximale des rejets | Rendement minimum à atteindre | Concentration rédhibitoire, moyenne journalière |
|--------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---|
| DBO ₅ (journalière) | 35 mgO ₂ /l | 60 % | 70 mgO ₂ /l |
| DCO (journalière) | 200 mgO ₂ /l | 60 % | 400 mgO ₂ /l |
| MES (journalière) | - | 50 % | 85 mg/l |
| NTK (annuel) | | | |
| P total (annuel) | | | |

Tableau 8 : Performances minimales des STEP devant traiter une charge organique supérieure ou égale à 1,2 Kg/j de DBO₅

Le tableau suivant indique les concentrations maximales, en accord avec l'arrêté du 21 juillet 2015, qui, en pleine charge (800 EH) et par temps sec comme par temps de pluie, **sont proposées** :

| Paramètres | Concentration maximale des rejets (mg/l) |
|--------------------------------|--|
| DBO ₅ (journalière) | 25 mgO ₂ /l |
| DCO (journalière) | 90 mgO ₂ /l |
| MES (journalière) | 35 mg/l |
| NTK (annuel) | 10 mgN/l |
| P total (annuel) | 2 mg/l |

Tableau 9 : Caractéristiques maximales proposées sur l'effluent de sortie de station

Les flux attendus en sortie de station selon les concentrations maximales sont les suivantes :

| Paramètres | Rejet | Temps sec nappe basse | Temps sec nappe haute | Temps de pluie nappe basse | Temps de pluie nappe haute |
|------------------|---------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|
| | | 120 m ³ /j | 130 m ³ /j | 262 m ³ /j | 272 m ³ /j |
| DBO ₅ | 25 mg/l | 3 kg/j | 3,3 kg/j | 6,6 kg/j | 6,8 kg/j |
| DCO | 90 mg/l | 10,8 kg/j | 11,7 kg/j | 23,6 kg/j | 24,5 kg/j |
| MES | 35 mg/l | 4,2 kg/j | 4,6 kg/j | 9,2 kg/j | 9,5 kg/j |

| | | | | | |
|------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| NTK | 10 mg/l | 1,2 kg/j | 1,3 kg/j | 2,6 kg/j | 2,7 kg/j |
| Ptot | 2 mg/l | 0,24 kg/j | 0,26 kg/j | 0,52 kg/j | 0,54 kg/j |

Tableau 10 : Flux de pollution résiduelle maximale en sortie de station

Les rendements attendus en sortie de STEP selon les flux en entrée et sortie de station sont les suivantes :

| Paramètres | Rendement |
|------------------|-----------|
| DBO ₅ | 95% |
| DCO | 91% |
| MES | 96% |
| NTK | 93% |
| Ptot | 92% |

Tableau 11 : Rendement épuratoires attendus par le système de traitement

**PARTIE C : ETAT INITIAL - ETUDE DU MILIEU
ENVIRONNANT**

Les caractéristiques du milieu environnant sont développées et analysées par rapport au site d'implantation actuelle de la station d'épuration du bourg de la commune de Châtillon-En-Bazois.

5. S.D.A.G.E : Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le SDAGE de l'Agence Loire-Bretagne ainsi que le programme de mesures associé ont été approuvés par arrêté préfectoral le 18 novembre 2015.

Dans le programme de mesures, il est indiqué :

Trois types d'échéances sont affichés dans le SDAGE 2016-2021 pour l'atteinte du bon état :

- 2015, pour les masses d'eau qui ont déjà atteint leur objectif environnemental ou qui devraient atteindre le bon état à cette échéance sans mesures complémentaires à celles en cours ;
- 2021, lorsqu'on estime que le programme de mesures mis en œuvre entre 2016 et 2021 permettra de supprimer, diminuer ou éviter les pressions à l'origine du risque ;
- 2027, il s'agit dans ce cas d'un report de délai qui devra être justifié pour des causes de faisabilité technique, de conditions naturelles et/ou de coûts disproportionnés.

Dans le SDAGE, des orientations fondamentales et des dispositions sont fixées. Pour ce projet, elles correspondent à :

3A - Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment

du phosphore

"En cas d'impossibilité permanente de respect des normes définies en fonction des objectifs environnementaux des cours d'eau, toute solution alternative devra être recherchée : réutilisation en irrigation, arrosage des espaces verts, stockage en période défavorable, transfert vers le plus proche cours d'eau capable d'absorber les effluents, etc. En outre, pour tenir compte de l'effet du phosphore à l'échelle des bassins versants, les autorisations de rejets de phosphore total ne peuvent dépasser les valeurs définies ci-dessous. Elles peuvent être inférieures aux valeurs ci-dessous lorsque c'est justifié par les usages de l'eau (eau potable, baignade...) ainsi que par la sensibilité du milieu à l'eutrophisation (amont des plans d'eau, cours d'eau très ralentis ou très faible étiage, estuaires très eutrophes...), en particulier pour les installations neuves."

3C - Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents

Les performances des systèmes d'épuration passent par un bon rendement des ouvrages épuratoires et de transfert. Les rejets directs sont susceptibles d'avoir un impact fort, il est donc essentiel de bien connaître le fonctionnement du réseau.

3D - Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée

Réduction de la pollution des rejets d'eaux usées par temps de pluie. Pour les réseaux séparatifs : les déversements doivent rester exceptionnels.

La commune de Châtillon-en-Bazois est intégrée au SDAGE Loire Bretagne.

6. Caractéristiques hydrologiques

La commune de Châtillon-en-Bazois est traversée par plusieurs cours d'eau selon un écoulement global de direction Nord/Sud. Les différents cours d'eau rejoignent la rivière L'Arnon qui reçoit les effluents traités de la station d'épuration. L'Arnon traverse la commune du Nord au Sud et rejoint la Loire au niveau de la commune Decize.

Le Canal du Nivernais traverse la commune selon un axe Nord-Sud.

6.1. Données générales

L'Almain prend sa source sur la commune de Guipy à environ 20 km au nord de Châtillon-en-Bazois et s'écoule vers le Sud jusqu'à sa confluence avec l'Arnon à proximité de l'écluse de Mingot à environ 1,5 km au Nord du bourg de la commune. Le bassin versant de l'Almain couvre une surface de 58 km² pour un linéaire de cours d'eau d'environ 14,5 km.

Le ruisseau de Cornille, à écoulement temporaire sur la commune, prend sa source au Nord/Est du bourg et s'écoule vers le Sud/Est jusqu'à l'Arnon au niveau du bourg de Châtillon-en-Bazois.

Le ruisseau de l'Étang prend sa source dans les bois à environ 3 km à l'Est du bourg de Châtillon-en-Bazois puis s'écoule vers le Sud/Est. Il rejoint la rivière l'Arnon au niveau de l'écluse de Meulot sur la commune de Biches.

L'Arnon prend sa source sur la commune de Crux-La-Ville. L'écoulement général est de direction Nord/Sud. C'est un affluent de la Loire. Sa confluence avec cette dernière est située sur la commune de Decize (Nièvre). Le bassin versant de l'Arnon couvre une surface de 1714 km² pour un linéaire de cours d'eau d'environ 113,5 km.

Enfin la commune de Châtillon-en-Bazois est traversée par le canal du Nivernais reliant la commune de Saint-Léger-Vignes (58) à la ville d'Auxerre (89).

6.2. Données qualitatives

La Directive Cadre Européenne (DCE) fixe un cadre européen pour la politique de l'eau. Elle fixe un objectif de « bon état écologique des eaux souterraines et superficielles en Europe pour 2015 ». Elle identifie des « masses d'eau » qui correspondent à des unités hydrographiques constituées d'un même type de milieu. C'est à l'échelle des masses d'eau que l'on apprécie la possibilité d'atteindre les objectifs.

Le bassin versant de l'Almain appartient à la masse d'eau suivante :
- L'Almain et ses affluents depuis l'étang de Baye jusqu'à la confluence avec l'Arnon (FRGR2122)

L'objectif pour cette masse d'eau est le bon état écologique et global en 2027 et la non détérioration du bon état chimique.

Le bassin versant de l'Aron a été divisé en plusieurs masses d'eau :
 - L'Aron et ses affluents depuis sa source jusqu'à Châtillon-en-Bazois (FRGR0213a)
 - L'Aron et ses affluents depuis Châtillon-en-Bazois jusqu'à la confluence avec le Veynon (FRGR0213b),
 - L'Aron et ses affluents depuis la confluence avec le Veynon jusqu'à la confluence avec la Loire (FRGR0214)

L'objectif pour cette masse d'eau est le bon état écologique et global en 2027 et la non détérioration du bon état chimique.

L'Aron aval, depuis Cergy-La-Tour jusqu'à la confluence avec la Loire, est classé « réservoir biologique ».
 L'ensemble des masses d'eau citées sont classées en totalité en deuxième catégorie piscicole. Le Canal du Nivernais, masse d'eau artificielle (FRGR0950), a pour objectif le bon état écologique et global en 2027.

Le **bon état** écologique est défini par les limites des concentrations suivantes, correspondant à la classe « bon » du Système d'Évaluation de la Qualité de l'Eau (SEQ-Eau) :

| Valeurs des seuils correspondant à une qualité classée bonne (codée verte) | |
|--|------|
| Matières organiques et oxydables | |
| O ₂ dissous | mg/l |
| Taux de saturation O ₂ | % |
| DCO | mg/l |
| DBO ₅ | mg/l |
| NH ₄ ⁺ | mg/l |
| N Kjeldahl | mg/l |
| Matières azotées | |
| NH ₄ ⁺ | mg/l |
| N Kjeldahl | mg/l |
| Matières azotées | |
| NH ₄ ⁺ | mg/l |
| N Kjeldahl | mg/l |
| NO ₂ ⁻ | mg/l |
| NO ₃ ⁻ | mg/l |
| Nitrates | |
| NO ₃ ⁻ | mg/l |
| Matières phosphorées | |
| Ptot | mg/l |
| PO ₄ ⁻³ | mg/l |
| Particules en suspension | |
| MES | mg/l |
| Turbidité | NTU |
| Température | |
| Température | °C |
| Acidification | |
| pH | |

Les tableaux présentent les concentrations mesurées sur les principaux paramètres physico-chimiques des eaux brutes sur ces stations de mesures. Les cellules sont colorées selon le code couleur de la norme SEQ-Eau :



L'Alnain

Sur la rivière l'Alnain et ses affluents, une station de mesures de la qualité de l'eau est présente :

- Station n°04023310 : L'Alnain à Mont-et-Marre

La station de mesures n°04023310 à Mont-et-Marre est située à proximité de l'écluse de Chavance. L'Alnain est un cours d'eau présentant une bonne oxygénation. Il semble perturbé par des pollutions ponctuelles soulignant la présence de rejets domestiques ou effluents d'élevage. Comme en 2014 et 2012, l'année 2015 est marquée par deux pollutions phosphorées. Les années précédentes montrent une pollution organique en 2011. Aucune pollution ne dégrade l'Alnain en 2013.

Les nitrates sont présents à des concentrations faibles et augmentent en hiver, reflétant le lessivage des sols, comme les années précédentes.

L'Alnain est un cours d'eau particulier. Il est alimenté par le canal du Nivernais (lui-même alimenté par la rivière Yonne via la rigole d'Yonne) et l'étang de Baye. Le trop-plein de l'étang de Baye est envoyé soit dans l'Alnain soit dans le ruisseau de Sardy.

L'Aron

Sur la rivière l'Aron et ses affluents, plusieurs stations de mesures de la qualité de l'eau sont présentes :

- Station n°04023300 : L'Aron à Saint-Maurice,
- Station n°04023350 : L'Aron à Biches,
- Station n°04023700 : L'Aron à Verneuil.

Les données qualitatives de ces stations sont présentées en page suivante.

Au niveau de la station n°04023300 à Saint-Maurice, on remarque que cette masse d'eau souffre d'un manque d'oxygénation. Le manque de végétation le long du cours d'eau peut contribuer à ces résultats. Ce cours d'eau est alimenté par le massif granitique de St Saulge, il est très sensible aux étiages naturels. Les débits peuvent être très faibles.

Depuis 2011, des pollutions organiques sont observées. L'année 2014 est marquée par des pollutions phosphorées, comme en 2011 et 2013. Des rejets domestiques ou effluents d'élevage peuvent être mis en cause. Il ne subit pas l'influence du canal par contre deux étangs se trouvent en tête de bassin.

Les concentrations de nitrate sont faibles tout au long de l'année, comme les années précédentes.

Au niveau de la station de mesures n°04023350 à Biches, on constate que l'Aron est un cours d'eau présentant une bonne oxygénation. Seule 2013, enregistrerait un faible taux en oxygène. L'année 2015 est marquée par une pollution phosphorée. Des pollutions phosphorées ont déjà été constatées de 2011 à 2013. Des pollutions organiques ont été observées en 2013. Seule 2014 et 2010 ne présenteraient pas de pollution. L'Aron à Biche présente des interactions avec le canal du Nivernais, ce qui pourrait expliquer des pollutions organiques et phosphorées variables d'une année à une autre.

Les concentrations en nitrate sont similaires ces cinq dernières années. Elles sont inférieures à 5 mg/l toute l'année sauf en hiver signe d'un probable lessivage des sols.

La qualité des eaux de l'Aron avant la confluence avec la Loire est donnée par la station n°04023700 à Verneuil. La qualité de l'eau à cette station est relativement bonne même si certains paramètres peuvent la dégrader en particulier les nitrates notamment en période hivernale, ainsi que les particules en suspension avec des classements en qualité mauvais à très mauvais.

Dossier de déclaration – Renouveau de l'autorisation de rejet de la station d'épuration de Châtillon-en-Bazois

Station n° 04023300 : L'ARON A SAINT-MAURICE

| Atteintes | Dates de prélèvement | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 13/02/2012 | 30/02/2012 | 20/03/2012 | 08/04/2012 | 28/04/2012 | 18/05/2012 | 08/06/2012 | 28/06/2012 | 18/07/2012 | 08/08/2012 | 28/08/2012 | 18/09/2012 |
| Paramètres | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 |
| O ₂ dissous | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 |
| Taux de saturation O ₂ | | | | | | | | | | | | |
| Matières organiques et oxydables | | | | | | | | | | | | |
| DBO ₅ | 4,00 | 3,10 | 4,30 | 1,00 | 3,40 | 3,40 | 3,40 | 3,40 | 3,40 | 3,40 | 3,40 | 3,40 |
| DCO | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| NH ₄ ⁺ | 0,17 | 0,26 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| N Kjeldahl | 0,17 | 0,26 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| N _{ox} | 0,13 | 0,07 | 0,10 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| NO ₂ | 1,30 | 4,20 | 2,20 | 2,20 | 13,20 | 2,20 | 2,20 | 2,20 | 2,20 | 2,20 | 2,20 | 2,20 |
| NO ₃ | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| Matières phosphorées | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| PO ₄ ³⁻ | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| Particules en suspension | 27,00 | 27,00 | 27,00 | 27,00 | 27,00 | 27,00 | 27,00 | 27,00 | 27,00 | 27,00 | 27,00 | 27,00 |
| TSS _{0,05} | 26,00 | 26,00 | 26,00 | 26,00 | 26,00 | 26,00 | 26,00 | 26,00 | 26,00 | 26,00 | 26,00 | 26,00 |
| Température | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 |
| Température eau | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 |
| Acidification | | | | | | | | | | | | |
| pH | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 |

Station n° 04023300 : L'ARON A BICHES

| Atteintes | Dates de prélèvement | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 11/02/2012 | 21/02/2012 | 03/03/2012 | 20/03/2012 | 20/03/2012 | 20/03/2012 | 06/04/2012 | 06/04/2012 | 06/04/2012 | 17/04/2012 | 17/04/2012 | 17/04/2012 |
| Paramètres | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 |
| O ₂ dissous | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 |
| Taux de saturation O ₂ | | | | | | | | | | | | |
| Matières organiques et oxydables | | | | | | | | | | | | |
| DBO ₅ | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| DCO | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| NH ₄ ⁺ | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| N Kjeldahl | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| N _{ox} | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| NO ₂ | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| NO ₃ | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| Matières phosphorées | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| PO ₄ ³⁻ | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| Particules en suspension | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 |
| TSS _{0,05} | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 |
| Température | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 |
| Température eau | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 |
| Acidification | | | | | | | | | | | | |
| pH | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 |

Station n° 04023700 : L'ARON A VERNEUIL

| Atteintes | Dates de prélèvement | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 04/12/2011 | 07/02/2012 | 22/02/2012 | 22/02/2012 | 22/02/2012 | 22/02/2012 | 22/02/2012 | 22/02/2012 | 22/02/2012 | 22/02/2012 | 22/02/2012 | 22/02/2012 |
| Paramètres | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 |
| O ₂ dissous | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 |
| Taux de saturation O ₂ | | | | | | | | | | | | |
| Matières organiques et oxydables | | | | | | | | | | | | |
| DBO ₅ | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| DCO | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| NH ₄ ⁺ | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| N Kjeldahl | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| N _{ox} | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| NO ₂ | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| NO ₃ | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| Matières phosphorées | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| PO ₄ ³⁻ | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| Particules en suspension | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 |
| TSS _{0,05} | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 |
| Température | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 |
| Température eau | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 |
| Acidification | | | | | | | | | | | | |
| pH | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 |

| Atteintes | Dates de prélèvement | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 27/02/2012 | 31/03/2012 | 10/04/2012 | 18/05/2012 | 24/05/2012 | 24/05/2012 | 24/05/2012 | 24/05/2012 | 24/05/2012 | 24/05/2012 | 24/05/2012 | 24/05/2012 |
| Paramètres | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | 5,10 |
| O ₂ dissous | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 | 52,00 |
| Taux de saturation O ₂ | | | | | | | | | | | | |
| Matières organiques et oxydables | | | | | | | | | | | | |
| DBO ₅ | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| DCO | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| NH ₄ ⁺ | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| N Kjeldahl | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| N _{ox} | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| NO ₂ | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| NO ₃ | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| Matières phosphorées | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| PO ₄ ³⁻ | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| Particules en suspension | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 |
| TSS _{0,05} | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 | 11,00 |
| Température | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 |
| Température eau | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 |
| Acidification | | | | | | | | | | | | |
| pH | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 7,20 |

6.3. Données quantitatives

L'Alain
Concernant ce cours d'eau, il n'y a pas à notre connaissance de données disponibles concernant les aspects quantitatifs de ce ruisseau.

L'Aron
Concernant ce cours d'eau, nous prendrons comme référence les données calculées par la DREAL de Bourgogne au niveau de deux stations situées respectivement en amont (écluse de Mingot à Châtillon-en-Bazois) et en aval à Verneuil.

➔ **Station amont : Station n°K1713010, écluse de Mingot à Châtillon-en-Bazois**
Au niveau de cette station, le bassin versant topographique de l'Aron est de 179 km². Les données sont calculées à partir d'années normales entre 1996 et 2020, sur une période de 24 ans.

Écoulements mensuels

| Année | Déc, | Janv, | Fév, | Mars | Avr, | Mai | Juin | Juil, | Août | Sept, | Oct, | Nov, | Déc, | Année |
|--------------------------------------|------|-------|------|------|------|-----|------|-------|------|-------|------|------|------|-------|
| 1,7 | 3,2 | 3,7 | 3,1 | 2,4 | 1,7 | 1,4 | 0,9 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,9 | 1,8 | 3,2 | 1,7 |
| Q spécifiques (l/s/km ²) | 20,7 | 17,5 | 13,2 | 9,6 | 8,0 | 4,9 | 3,3 | 3,5 | 3,2 | 5,0 | 9,8 | 17,9 | 9,7 | |
| Débites (m ³ /s) | | | | | | | | | | | | | | |

L'analyse de ces données permet de constater l'importance de la variabilité annuelle des débits de L'Aron. Les étiages sont marqués d'août à septembre avec 0,60 m³/s. L'exploitation statistique de ces données, avec un intervalle de confiance de 95%, permet de définir les caractéristiques hydrodynamiques de L'Aron qui se traduisent par les trois éléments suivants :

- Le **module interannuel** qui est déterminé par la loi de Gauss,
- Le **QMNA5** ou le débit moyen mensuel minimal de fréquence quinquennale, déterminé par la loi de Galton,
- Le **QJ** ou le débit moyen journalier de crue, déterminé par la loi de Gumbel.

Modules interannuels (loi de Gauss)

| Module | Quinquennale sèche | Médiane | Quinquennale humide |
|-----------------------------|--------------------|-----------------|---------------------|
| Débites (m ³ /s) | 1,300 | 1,700 | 2,200 |
| | [1,000 ; 1,500] | [1,400 ; 2,300] | [2,000 ; 2,500] |

Basses eaux (loi de Galton - janvier à décembre)

| Biennale | Quinquennale sèche | QMNA (m ³ /s) |
|----------|--------------------|--------------------------|
| 0,450 | 0,360 | [0,310 ; 0,410] |
| | | [0,400 ; 0,510] |

Crues (loi de Gumbel - septembre à août)

| Crues (loi de Gumbel - septembre à août) | Quinquennale | Décennale | Vicennale | Cinquantennale |
|--|------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| QJ (m ³ /s) | 24,00 | 26,00 | 28,0,0 | non calculée |
| | [22,000 ; 27,00] | [24,00 ; 31,00] | [26,00 ; 34,00] | |

Le module interannuel moyen sur la période de 24 ans étudiée est de 1,73 m³/s.

Le QMNA est le débit mensuel minimum de chaque année civile (A). Le QMNA 5 ans est la valeur du QMNA telle qu'elle ne se produit qu'une année sur cinq. Sa définition exacte est « débit mensuel minimal ayant la probabilité 1/5 de ne pas être dépassé une année donnée ».

Dans notre cas, la valeur de la quinquennale sèche est de 0,360 m³/s.

➔ Station aval : Station n°K1773010 à Verneuil

Au niveau de cette station, le bassin versant topographique de l'Aron est de 1 465 km². Les données sont calculées à partir d'années normales entre 1970 et 2021, sur une période de 51 ans.

Écoulements mensuels

| Année | Janv, | Fév, | Mars | Avr, | Mai | Juin | Juil, | Août | Sept, | Oct, | Nov, | Déc, | Année |
|--------------------------------------|-------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|------|------|-------|
| Débits (m ³ /s) | 35,4 | 39,8 | 26,2 | 20,4 | 8,1 | 4,1 | 3,5 | 3,1 | 6,8 | 18,4 | 29,4 | 17,5 | |
| Q spécifiques (l/s/km ²) | 24,2 | 27,1 | 17,9 | 13,9 | 11,2 | 5,5 | 2,8 | 2,4 | 4,6 | 12,6 | 20,1 | 11,9 | |

L'analyse de ces données permet de constater l'importance de la variabilité annuelle des débits de l'Aron à Verneuil. Les étiages sont marqués avec 3,1 m³/s en Septembre et 3,5 m³/s en Août.

L'exploitation statistique de ces données, avec un intervalle de confiance de 95%, permet de définir les caractéristiques hydrodynamiques de l'Aron à la station de Verneuil :

Modules interannuels (loi de Gauss - septembre à août)

| Quinquennale sèche | Médiane | Quinquennale humide | Module |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 13,00 [11,00; 14,00] | 18,00 [15,00; 21,00] | 22,00 [20,00; 24,00] | 17,50 [16,00; 19,00] |

Basses eaux (loi de Galton - janvier à décembre)

| Quinquennale sèche | QMNA (m ³ /s) |
|--------------------------|--------------------------|
| 1,100 [0,950; 1,3000] | 1,800 [1,600; 2,100] |

Crues (loi de Gumbel - septembre à août)

| Quinquennale | Décennale | Vicennale | Cinquennale |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 200,0 [190,0; 230,0] | 230,0 [220,0; 260,0] | 260,0 [240,0; 300,0] | 300,0 [270,0; 350,0] |

Le module interannuel moyen sur la période de 51 ans étudiée est de 17,50 m³/s et de 1,10 m³/s pour le QMNA5.

6.4. Zones inondables

La commune Châtillon-en-Bazois est recensée par l'atlas des zones inondables au niveau de l'Aron.

*Sur le territoire communal de Châtillon-en-Bazois, la zone inondable correspond au parcours de l'Aron.
Une partie du réseau de collecte au niveau du Bourg ainsi que la station d'épuration sont situés en zone inondable.*

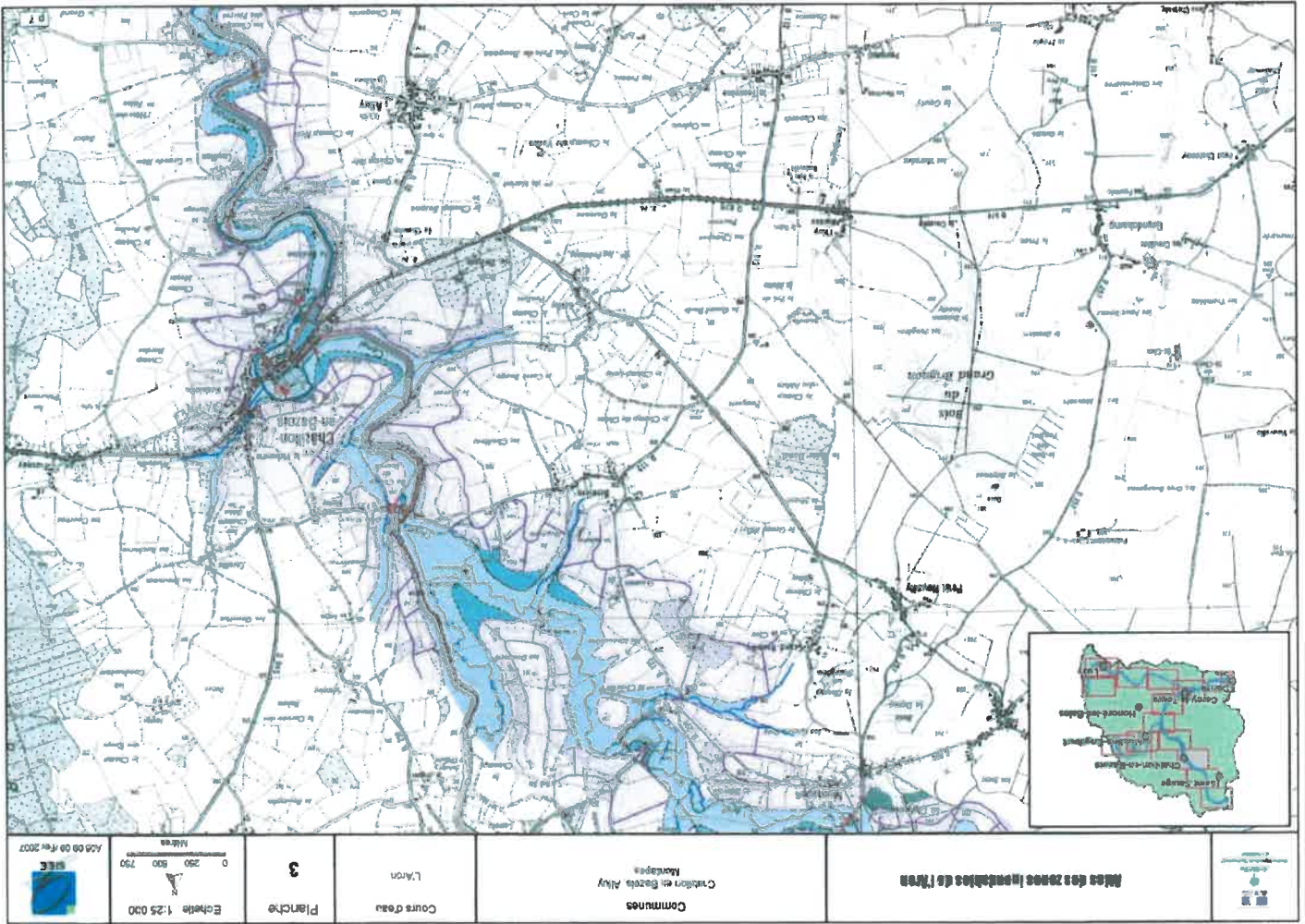


Figure 5 : Cartographie des zones inondables à proximité de la zone d'étude (<http://www.nievre.gouv.fr>)

7. Caractéristiques géologiques

7.1. Généralités

La station d'épuration du bourg de Châtillon-En-Bazois est située en limite de deux formations géologiques datant du Quaternaire et du Secondaire.

Depôts alluviaux de fond de vallée (Fy-2)

Cette formation du Quaternaire, peu épaisse et peu étendue correspond à des alluvions récentes composées de sables et de galets calcaires. Elle constitue le remplissage actuel des vallées, en particulier celle de l'Aron.

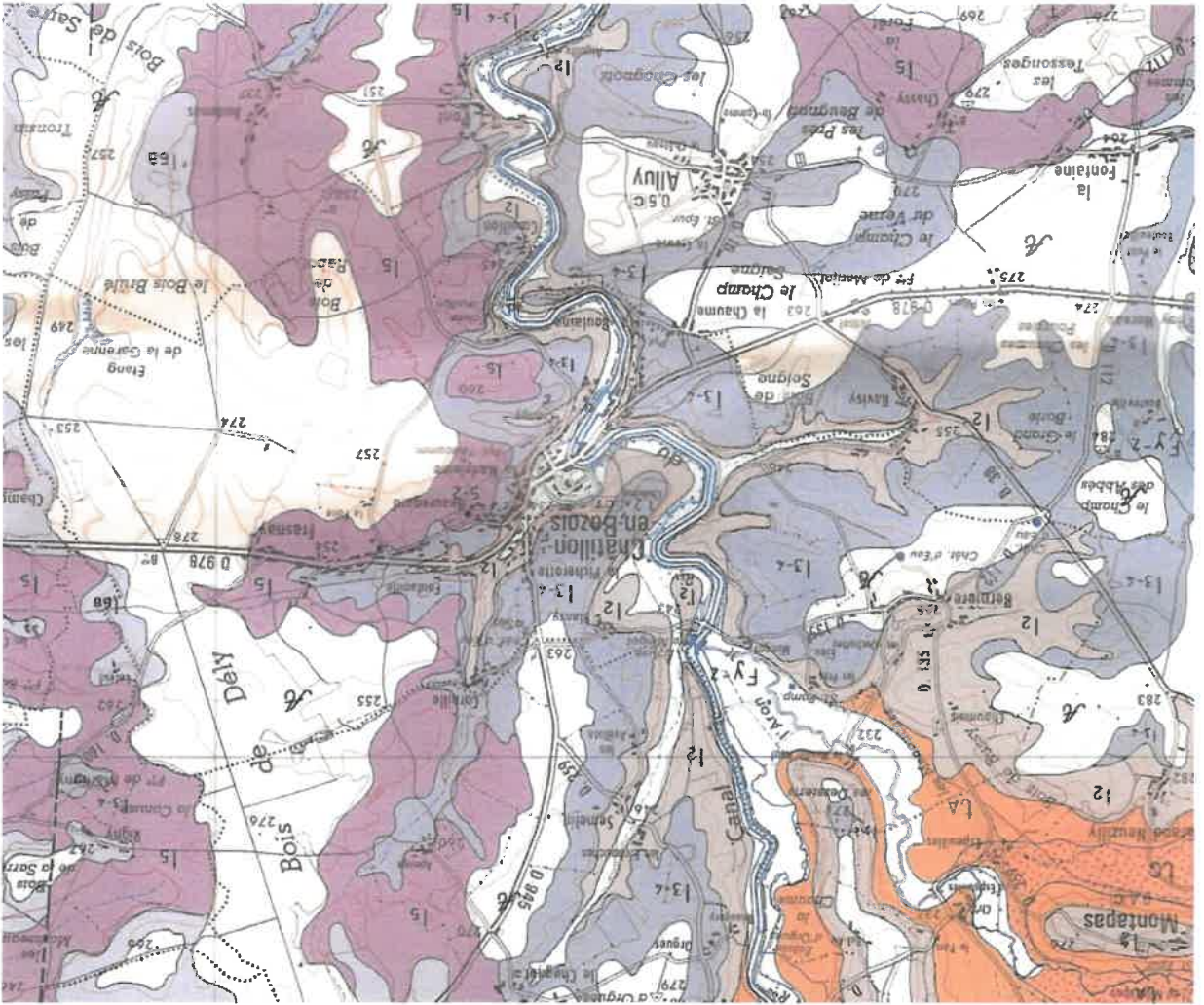
Calcaire argileux, calcaire blanc, calcaire dolomitique, argiles verts (I₂)

Cette formation d'une puissance de 10 à 20 m se compose de haut en bas, de :

- 5 à 6 m de calcaires fins en nodules dans les marnes noires,
- 4 à 5 m de calcaires et de marnes noires en bancs réguliers,
- 4 à 5 m de calcaires dans des marnes noires plus ou moins lamachelliques, oolithes ferrugineuses,

**Communauté de communes Bazois Loire Morvan
Renouvellement de l'autorisation de rejet de la station d'épuration de Châtillon-en-
Bazois – Dossier de déclaration**

Extrait de la carte géologique du BRGM n°523 (Château-Chinon)



FORMATIONS SUPERFICIELLES, QUATERNAIRE

- Fy-2 : Dépôts alluviaux de fond de vallées
- 1 : Limons argileux, provenant en grande partie de l'altération des formations jurassiques
- 2 : 1 - avec sables 2 - avec chailles
- Jurassique : Domaine inférieur
- 15a : Argiles grises à concrétions ferrugineuses
- 15 : Alternance de calcaires argileux et de marnes
- 13-4 : Sinémurien
- 12 : Calcaire argileux blanchâtre, calcaire blanc lamellaire

Formations d'âge triasique possible

- LA : Argiles rouges
- L6 : Alternance de grès et d'argilites lie de vin
- L5 : Calcaire dolomitique silicifié
- Carbonifère : Formations volcaniques et roches éruptives associées
- Complexe rhyolitique effusif de Montreuillon
- Viséen supérieur à Stéphanién
- 1 : Rhyolite alcaline ignimbritique
- 1 : plaquage local d'un niveau silicifié

**Carte géologique de la commune
de Châtillon-en-Bazois**

**Echelle :
1 : 50000**



- 2 à 4 m de calcaires lamachelliques,
 - 1 à 3 m de conglomérat dit de Moussy : galets de quartz et galet calcaires éclatés et ferrugineux.
- Sur le Sud de la feuille de Château-Chinon, la lamachelle est remplacée par des faciès dolomitiques alternant avec des argiles vertes. Ce faciès est visible en affleurement au nord de Châtillon-en-Bazois.

7.2. Situation locale : Données Banque du Sous-sol (BSS)

La BSS (Banque du Sous-Sol) nous renseigne sur l'existence de 3 forages, 1 source et 1 sondage sur la commune de Châtillon-en-Bazois.

| N° carte | Nature | Identifiant BSS | Adresse / Lieu-dit | Distance / STEP | Coordonnées (Lambert 93) | Altitude | Profondeur | Exploitation | Référence commune point d'eau |
|----------|---------|-----------------|---------------------|-----------------|------------------------------|----------|------------|----------------------|-------------------------------|
| F1 | Forage | BSS001KMNH | Crançy | 0,9 km | x : 750 101 y : 6 661 725 | 255 m | 45,0 m | Eau | Oui |
| F2 | Forage | BSS001KMNI | Crançy | 2,8 km | x : 748 045 y : 6 663 338 | 232 m | 15,5 m | Eau collective | Oui |
| F3 | Forage | BSS001KMNC | Source de Mingot | 1,2 km | x : 750 410 y : 6 661 879 | 256 m | 52,2 m | Recherche géologique | Non |
| SI | Sondage | BSS001KMNA | Beauregard | 2,4 km | x : 748 471 y : 6 662 915 | 232 m | 8,0 m | Eau collective | Oui |
| CI | Source | BSS001KMND | Les grandes Guennes | | | | | | |

Tableau 12 : Caractéristiques des ouvrages référencés par la BSS à proximité de la Step Châtillon-En-Bazois

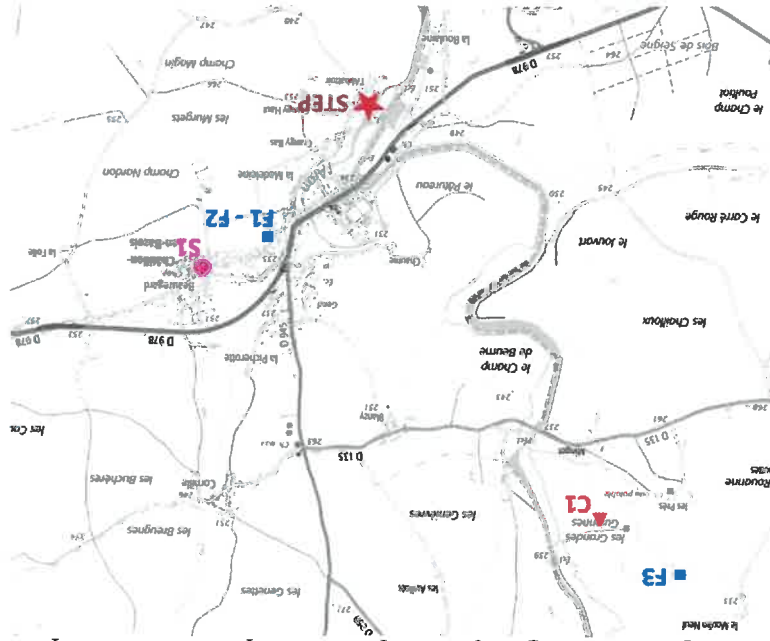


Figure 6 : Localisation des ouvrages de la STEP à proximité de la BSS (Fond de carte IGN)

8. Contexte hydrogéologique

8.1. Les ressources en eau souterraine

Dans le Bazois, les limons argileux provenant en grande partie de l'altération des formations jurassiques et reposant sur un substratum imperméable couvrent des zones riches en étang. Ailleurs l'eau est rare, quelques puits implantés sur le Sinémurien vont chercher l'eau vingt mètres plus bas au contact des argiles rouges (éoliennes pour abreuvoirs de troupeaux). L'hydrographie est réduite à la vallée de l'Aron et de ses affluents.

8.2. Les captages d'alimentation en eau potable

La mise en service d'un captage d'alimentation en eau potable est soumise à une procédure d'autorisation au titre de la loi sur l'eau. Elle aboutit à la prise d'un arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique, ainsi qu'une inscription au fichier des hypothèques pour être opposable aux tiers.

L'article L.1321-2 du code de la santé publique prévoit autour de chaque ouvrage de captage d'eau potable la mise en place de deux ou trois périmètres de protection :

- Les périmètres de protection immédiat (PPI) et rapprochés (PPR) sont tous deux obligatoires. Toute activité ou installation et tout dépôt pouvant nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux sont interdits dans le PPI et peuvent l'être dans le PPR.
- Au sein du périmètre de protection éloigné (PPE), non obligatoire, les activités, dépôts ou installations peuvent être réglementés mais pas interdits.

D'après la base de données de l'ARS Bourgogne, deux captages sont référencés sur la commune de Châtillon-en-Bazois. Il s'agit des captages de Diennes et Mingot, situé à environ 2,5 km au Nord/Ouest de l'unité de traitement du bourg de Châtillon-en-Bazois. Les arrêtés de Déclaration d'Utilité Publique ont instauré trois périmètres de protection, exempts de toute construction, visant à protéger quantitativement et qualitativement la ressource :

- Périmètre immédiat

Ce périmètre, propriété de la commune, délimite les terrains dans lesquels sont implantés les puits de captage. Il est clos, interdit à toute activité non nécessaire à l'exploitation du captage.

- Périmètre rapproché

A l'intérieur de ce périmètre sont interdites les activités susceptibles de porter atteinte à la qualité de la ressource en eau alimentant le captage.

Etant donné l'absence de protection superficielle de la nappe phréatique et les possibilités d'entrainement très rapide à travers les sables des substances, l'épandage d'engrais, des pesticides ou d'herbicides doit être pratiqué avec la plus extrême précaution. Le mode cultural qui s'accorde le mieux avec ces précautions est la prairie.

- Périmètre éloigné

A l'intérieur de ce périmètre sont interdits les dépôts d'ordures et de déchets industriels, de produits radioactifs, l'épandage d'eaux usées de toute nature et de matière de vidange, l'utilisation de défolians.

Enfin les activités ou installations susceptibles d'altérer le débit ou la qualité de l'eau doivent être soumises à autorisation préfectorale après avis du Conseil Départemental d'Hygiène.



Figure 7 : Localisation des captages et des périètres de protection rapproché et éloigné du captage (fond de carte IGN et SIG.CG58.fr).

La station d'épuration de Châtillon-en-Bazois n'est pas située dans l'un des périètres de protection du captage d'alimentation en eau potable.
Le rejet n'aura pas d'impact direct sur cet usage.

9. Climatologie

Afin de déterminer les données climatiques de la zone d'étude, nous prendrons comme référence les données météorologiques de la station Météo-France de Prémeury (58), située à 28 km environ de la commune de Châtillon-en-Bazois.

Le climat de la région est de type continental.

9.1. Températures

Les températures proviennent du récapitulatif des mesures effectuées à la station de Prémeury durant la période de référence.

| Températures moyennes | | Janv. | Fév. | Mars | Avril | Mai | Juin | Juil. | Août | Sept. | Oct. | Nov. | Déc. | Année |
|-------------------------|-----|-------|------|------|-------|------|------|-------|------|-------|------|------|------|-------|
| Mini | 0,2 | 0,2 | 1,8 | 3,9 | 7,9 | 10,6 | 12,6 | 12,4 | 8,9 | 6,9 | 3,1 | 0,8 | 5,8 | |
| Moy | 3,5 | 4,2 | 7,0 | 9,8 | 13,8 | 17,1 | 19,1 | 18,8 | 14,8 | 11,8 | 6,8 | 3,8 | 10,9 | |
| Maxi | 6,9 | 8,3 | 12,2 | 15,6 | 19,8 | 23,6 | 25,7 | 25,3 | 20,7 | 16,6 | 10,4 | 6,8 | 16,0 | |
| Nombre de jours 2011 | | - | - | - | 1 | - | 8 | 26 | 16 | 9 | 1 | - | - | 61 |
| T _{max} ≥ 25°C | | - | - | - | 1 | - | 8 | 26 | 16 | 9 | 1 | - | - | 61 |

Tableau 13 : Données climatiques de la station de Prémeury - Météo France.

La température moyenne annuelle est de 10,9°C. Globalement, les températures sont douces. En été, la température ne dépasse pas 25,7°C. L'hiver est lui aussi modéré avec des températures minimales descendant rarement en dessous de 0°C. L'amplitude thermique, correspondant à la différence entre la moyenne du mois le plus chaud (19,1°C) et celle du mois le plus froid (3,5°C), s'élève à 15,6°C.

9.2. Précipitations

Avec une pluviométrie moyenne annuelle proche de 950 mm, cette région est moyennement arrosée. La moyenne des précipitations oscille au cours de l'année autour de 58,5 mm par mois. La plus forte amplitude s'observe entre le mois de décembre (90,7 mm) et le mois d'août (64,2 mm).

Concernant l'année 2013, le cumul des précipitations est de 1039 mm, la moyenne mensuelle est de 86,6 mm. Le nombre de jours de pluie (≥ 1 mm) est de 144 jours, la moyenne journalière correspondant est donc de 12 mm. La hauteur maximale quotidienne de précipitations est de 36,7 mm, observée pour le mois de Février. Enfin, le mois de décembre est le mois le plus pluvieux avec 146,1 mm.

Tableau 14 : Données climatiques de la station de Prémeury - Météo France.

| Précipitations (mm) | | Janv. | Fév. | Mars | Avril | Mai | Juin | Juil. | Août | Sept. | Oct. | Nov. | Déc. | Année |
|---------------------|--|-------|------|------|-------|------|------|-------|------|-------|------|------|------|-------|
| Précipitations (mm) | | 84,6 | 72,4 | 73,8 | 81,0 | 77,6 | 73,0 | 69,1 | 64,2 | 81,9 | 88,4 | 90,3 | 90,7 | 947 |

9.3. Bilan climatique

| Année | Janv. | Fév. | Mars | Avril | Mai | Jun | Juil. | Août | Sept. | Oct. | Nov. | Déc. | Année |
|-------------------------|-------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|
| Evapotranspiration (mm) | 6,2 | 15,4 | 40,1 | 72,4 | 79,4 | 118,7 | 150,8 | 118,8 | 66,2 | 37,4 | 14,1 | 13,2 | 732,7 |

Tableau 15 : Données climatiques de la station de Prémery - Météo France.

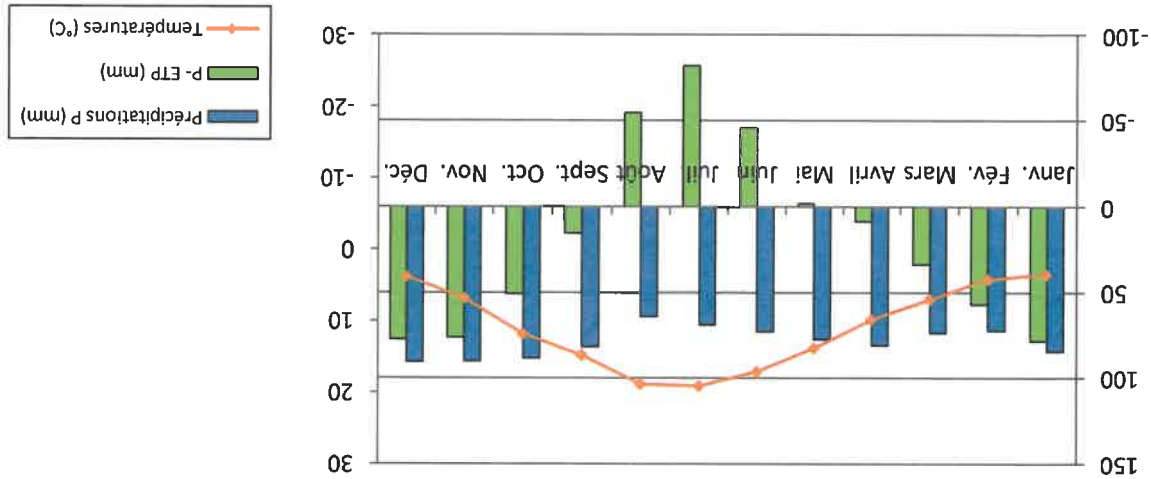
Le bilan climatique intègre les divers facteurs vus précédemment et caractérise les entrées et les sorties d'eau.

Les entrées sont représentées par les précipitations et les sorties par l'évaporation de l'eau. Ce bilan illustre par un diagramme ombrothermique correspondant donc à la différence mesurée entre les précipitations (P) et l'évaporation (ETP).

Ce diagramme s'établit par correspondance de l'échelle des précipitations égales à celle de l'évapotranspiration. Cette donnée soustraite aux précipitations donne une estimation du débit climatique réel.

Ceci se traduit globalement par la différenciation de deux périodes distinctes par cycle annuel :

- lorsque les valeurs de précipitations (P) sont supérieures à celles de l'évapotranspiration (ETP), le bilan (P-ETP) est positif et traduit l'excès hydrique hivernal : la nappe phréatique se recharge,
- lorsque P est inférieur à l'ETP (donc $P-ETP < 0$), il y a un déficit hydrique, correspondant à la période estivale : on est dans une situation de nappe basse.



Graphique 2 : Diagramme ombrothermique

Ce diagramme ombrothermique indique :

- une période de déficit hydrique de début mai à fin août correspondant à des valeurs d'ETP élevées (supérieures à 50 mm) et des températures plus élevées.
- une période d'excès hydrique s'étalant sur le reste de l'année pendant laquelle la nappe phréatique se recharge, le niveau maximum étant atteint fin avril.

9.4. Rose des vents

D'après la rose des vents de la station Météo France de Nevers-Marzy (insérée ci-dessous), les vents dominants proviennent du secteur Ouest et Sud-Est. Les vents les plus fréquents ont une vitesse de 2 à 4 m/s (49,7%). Ils proviennent principalement de l'Ouest et du Sud-Est. Les vents dont la vitesse est supérieure à 8 m/s sont rares (1%) et proviennent essentiellement de l'Ouest.

NEVERS-MARZY (58)

Indicatif : 58160001, alt : 175 m., lat : 46°59'54"N, lon : 03°06'42"E

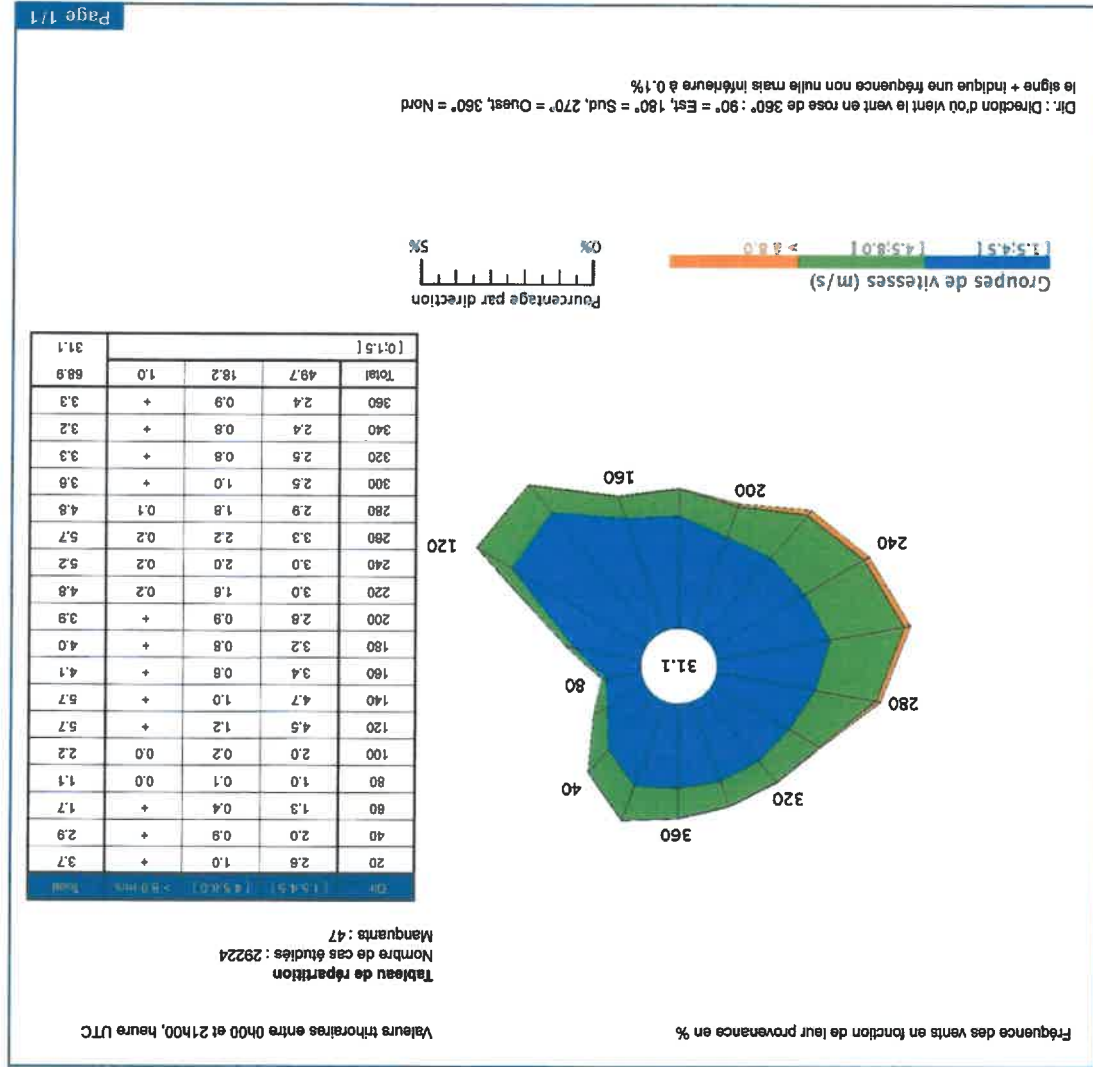


Figure 8 : Rose des vents à la station de Nevers-Marzy, 1991-2000, Météo France

10. Zones naturelles et zones sensibles

10.1. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Sur le territoire de Châtillon-En-Bazois, la DREAL Bourgogne Franche-Comté répertorie 1 ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique).

Les ZNIEFF correspondent à des sites présentant un grand intérêt écologique. Elles ont été décrites selon divers critères :

- * critères patrimoniaux : c'est-à-dire présence d'espèces et/ou d'associations d'espèces rares, remarquables,
- * critères de vulnérabilité à un aménagement,
- * critères de fonctionnalité de la zone.

ZNIEFF de type I
Les zones de type I sont des secteurs délimités, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable. Elles abritent au moins une espèce ou un habitat patrimonial (qui justifient de fait l'existence de la ZNIEFF), et se caractérisent par leur unité fonctionnelle écologique.

ZNIEFF de type II
Les zones de type II forment un grand ensemble naturel, riche et peu modifié, qui offre des potentialités biologiques importantes. Cohérentes sur le plan du paysage, elles peuvent contenir de manière plus ou moins diffuse un grand nombre d'éléments patrimoniaux (plusieurs dizaines d'espèces, au moins cinq habitats différents), à l'intérieur desquelles peuvent être décrits des zones de type I.

Sur la commune de Châtillon-en-Bazois, une ZNIEFF de type II est présente :
– ZNIEFF de type II n°260015458 : Vallée de l'Aron et forêt de Vincence.

La station d'épuration du bourg de Châtillon-en-Bazois ne se situe pas dans le périmètre de cette ZNIEFF de type II.

10.2. NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen destiné à préserver la biodiversité en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.

Il s'agit de promouvoir une gestion adaptée des habitats naturels et des habitats de la faune et de la flore sauvages tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités régionales et locales de chaque Etat membre.

Concrètement, cette appellation générique regroupe l'ensemble des espaces désignés en application des directives « Oiseaux » et « Habitats » adoptées par l'Union européenne (l'Union en 1979, l'autre en 1992), pour donner aux Etats membres un cadre commun d'intervention en faveur de la préservation des milieux naturels.

« La directive du 2 Avril 1979 dite directive « Oiseaux » prévoit la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe. Dans chaque pays de l'Union seront classés en Zone de Protection

Spéciale (ZPS) les sites les plus adaptés à la conservation des habitats de ces espèces en tenant compte de leur nombre et de leur superficie.
Une fois le site classé en ZPS, les projets susceptibles d'affecter ce site de manière significative doivent faire l'objet d'une évaluation de leur impact. La prise en compte des zones de protection spéciale figure spécifiquement dans la Loi Littoral.
↳ La directive du 21 mai 1992 dite directive « Habitats » promeut la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvage. Elle prévoit la création d'un réseau écologique européen de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Parmi les milieux naturels cités par la directive, on trouve des habitats d'eau douce, landes et fourrés tempérés, maquis, formations herbacées, tourbières, habitats rocheux et grottes, dunes continentales... Actuellement, les sites pressentis ont été transmis à la Commission. Ils sont appelés SIC (Sites d'Importance Communautaire). Après désignation formelle par la Commission et la France, ils deviendront des ZSC.

La commune de Châtillon-en-Bazois n'est pas située dans une zone NATURA 2000. La zone NATURA 2000 la plus proche se situe à environ 3,8 km au Sud, correspondant au « Gites et habitats à Chauves-souris en Bourgogne » désigné en ZSC n°FR2601012.

La station d'épuration du bourg de Châtillon-en-Bazois se situe en dehors du périmètre de cette ZSC, à environ 3,8 kilomètres au Sud-Est de celle-ci.

10.3. Zones humides

Sur le territoire de la commune de Châtillon-en-Bazois, les zones humides sont localisées au niveau des lits des cours d'eau, principalement ceux de l'Aron, L'Almain et le ruisseau de Cornille ainsi que le Canal du Nivernais. Deux plans d'eau sont également référencés.
Une partie du système de collecte du Bourg et l'unité de traitement sont situées dans ces zones humides.

La station d'épuration du bourg de Châtillon-en-Bazois est localisée en zone humide.

Les informations sont données à titre indicatif, le dossier étant un renouvellement d'autorisation, de rejet. Il n'y a pas de travaux sur la station d'épuration. Les zones humides existantes ne sont pas impactées par un projet.

10.4. Zones sensibles

Les zones sensibles sont des masses d'eau sensibles à l'eutrophisation.
Les pollutions visées sont essentiellement les rejets d'azote ou de phosphore en raison des risques que représentent ces polluants pour le milieu naturel (eutrophisation) et pour la consommation humaine (ressource fortement chargée en nitrates).

La commune de Châtillon-en-Bazois est située en totalité en zone sensible : « La Loire en amont de sa confluence avec le Beuvron », désignée n° FR SA CM 04217.

10.5. Les zones vulnérables et de répartition des eaux

Les zones vulnérables à la pollution d'origine agricole (au sens de la directive européenne "Nitrates") sont classées en deux types :

- **Les zones atteintes par la pollution :**
- les eaux souterraines et les eaux douces superficielles, notamment celles servant au captage d'eau destinée à la consommation humaine, dont la teneur en nitrate est supérieure à 50 mg/l,
 - les eaux des estuaires, les eaux côtières et marines et les eaux douces superficielles qui ont subi une eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote.
- **Les zones menacées par la pollution :**
- les eaux souterraines et les eaux douces superficielles, notamment celles servant au captage d'eau destinée à la consommation humaine, dont la teneur en nitrate est comprise entre 40 et 50 mg/l et montre une tendance à la hausse,
 - les eaux des estuaires, les eaux côtières et marines et les eaux douces superficielles dont les principales caractéristiques montrent une tendance à une eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote.

La commune de Châtillon-en-Bazois n'est pas classée en zone vulnérable.

10.6. Zone de répartition des eaux

Une zone de répartition des eaux (ZRE) se caractérise par une insuffisance chronique des ressources en eau par rapport aux besoins.

La commune de Châtillon-en-Bazois n'est pas située en zone de répartition des eaux.

11. Patrimoine culturel

11.1. Monuments historiques

D'après la base de données *Mérimée* du Ministère de la Culture, le château est répertorié à l'inventaire général du patrimoine culturel en tant qu'édifice sur la commune de Châtillon-en-Bazois :

Edifice : Château

Dénomination : Château de Châtillon

Localisation : Châtillon-en-Bazois

Epoque de construction : 15^{ème} et 19^{ème} siècle

Propriétaire : Propriété d'une personne privée

Date protection MH : Classement par arrêté du 24 Octobre 1989.

La station d'épuration du bourg de Châtillon-En-Bazois se situe à environ 300 m de cet édifice.

**PARTIE D : IMPACT DE L'OUVRAGE SUR
L'ENVIRONNEMENT**

12. Incidences sur l'écoulement des eaux

Les effluents traités par la station seront évacués dans l'Aron.

Les débits retenus du milieu récepteur sont les suivants :

| | | | |
|-------------------------------|--------|-----|------|
| Au droit de la STEP (Aron) | Module | l/s | 1730 |
| | QMNAS | l/s | 360 |

Pour mémoire, les débits rejetés par la station d'épuration, sur la base de sa capacité nominale 800 EH, seront :

- ☞ En période de nappe basse-Temps sec = 120 m³/j – 1,388 l/s
- ☞ En période de nappe basse-Temps de pluie = 262 m³/j – 3,032 l/s
- ☞ En période de nappe haute-Temps sec = 130 m³/j – 1,504 l/s
- ☞ En période de nappe haute-Temps de pluie = 272 m³/j – 3,148 l/s

Le tableau ci-dessous détaille, en période d'étiage sévère, la part du rejet de la station d'épuration du bourg de Châtillon-en-Bazois sur les débits du cours d'eau récepteur.

La période de nappe haute-temps de pluie est celle où le débit rejeté par la station est maximum.

| Cours d'eau | Module (m ³ /s) | Part du débit station (Nappe basse Temps sec) | | Part du débit du cours d'eau (Nappe basse Temps de pluie) | |
|-------------|-------------------------------|--|-------|--|-------|
| | | QMNAS / Module | 0,1 % | 0,4 % | 0,2 % |
| L'Aron | 1,730 | 0,360 | 0,1 % | 0,4 % | 0,2 % |

Tableau 16 : Part du débit rejeté par rapport à ceux du milieu récepteur

En période d'étiage sévère, le rejet temps sec de la station d'épuration représente 0,4 % du débit de l'Aron.

Le site de traitement se situe en dehors de toute zone inondable et compte tenu de la situation du site de traitement, les ouvrages ne perturbent pas le comportement hydrologique général du bassin versant où il est implanté.

L'implantation des ouvrages de la station d'épuration du bourg de Châtillon-en-Bazois n'a pas d'influence sur l'écoulement des eaux.

13. Incidence sur la qualité des eaux réceptrices

13.1. Objectif de qualité

Le SDAGE 2016-2021 a établi les objectifs de qualité suivant pour le milieu récepteur :

| Objectifs d'état | | Ecologique | | Chimique | | Global | |
|------------------|--------|------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| Masse d'eau | L'Aron | Objectif | Délai | Objectif | Délai | Objectif | Délai |
| | | Bon état | 2027 | Bon état | 2027 | Bon état | 2027 |

Tableau 17 : Objectifs de qualité des masses d'eau en relation avec le projet

13.2. Incidence pour une qualité du cours à 50% de la classe verte

Afin de mieux cerner l'impact du rejet de la station d'épuration, une simulation de l'impact du rejet de la station sur la qualité des eaux du milieu récepteur a été réalisée par un calcul de dilution du rejet, pour des débits mensuels moyens et en période d'étiage (QMNA5), sur l'Aron.

Les hypothèses suivantes ont été prises :

- pour les concentrations à l'amont du rejet : valeurs correspondantes à 50 % de la classe de qualité bon état écologique, le dernier état écologique vérifié de la masse d'eau de la station sur l'Aron étant « bon » ;
- pour le débit des cours d'eau récepteur du rejet :
 - valeur équivalente au QMNA5,
 - valeur équivalente au module interannuel moyen,
- pour le débit de rejet de la station :
 - 1^{er} tableau : Débit nominal de temps sec nappe basse : 120 m³/j,
 - 2^{ème} tableau : Débit nominal de référence : 272 m³/j,
- concentrations dans le rejet conformes aux normes proposées précédemment

Impact du rejet sur le module moyen annuel de l'Aron

INCIDENCE DU REJET DES EAUX TRAITÉES SUR LA QUALITE DE L'ARON (Module moyen)

| | | |
|--|---|--------------------------------|
| L'Aron en amont de l'exutoire de la STEP de Châtillon (l/s) 1 731,39 GMNAs (Aval avec Qn STEP) | Station d'épuration de Châtillon-En-Bazois - 1033 EH - (l/s) Qnominal - Qn 1,39 | Greférence - Qr 3,15 |
| L'Aron en aval de l'exutoire de la STEP Châtillon (l/s) 1 733,15 GMNAs (Aval avec Qr STEP) | | |

| | |
|--|--|
| L'Aron en amont de l'exutoire de la STEP de Châtillon (l/s) 1 730,00 MODULE (Aval) Objectif de classe Bon état | |
|--|--|

CONCENTRATIONS EN SORTIE DE STEP / DEBIT NOMINAL

| | | | | | | | |
|---|------------------|---------------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------|--------------|--------|
| L'Aron en amont [MODULE] Station d'épuration du bourg de Châtillon et qualité du rejet | Flux de polluant | Flux de rejet de la STEP (kg/j) | Flux de polluant aval (kg/j) | Concentration aval (mg/l) | Augmentation (en %) | | |
| | amont (mg/l) (*) | amont (kg/j) | amont (kg/j) | amont (mg/l) | amont (mg/l) | amont (en %) | |
| (*) 50% de la classe objectif | | | | | | | |
| | 4,50 | 672,62 | 3,00 | 675,62 | 4,52 | 0,4% | DBO5 |
| | 25,00 | 3736,80 | 10,80 | 3747,60 | 25,05 | 0,2% | DCO |
| | 13,50 | 2017,87 | 4,20 | 2022,07 | 13,52 | 0,1% | MES |
| | 1,50 | 224,21 | 1,20 | 225,41 | 1,51 | 0,5% | NTK |
| | 0,13 | 18,68 | 2,00 | 18,92 | 0,13 | 1,2% | P. tot |

Tableau n°1

CONCENTRATIONS EN SORTIE DE STEP / DEBIT DE REFERENCE

| | | | | | | | |
|---|------------------|---------------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------|--------------|--------|
| L'Aron en amont [MODULE] Station d'épuration du bourg de Châtillon et qualité du rejet | Flux de polluant | Flux de rejet de la STEP (kg/j) | Flux de polluant aval (kg/j) | Concentration aval (mg/l) | Augmentation (en %) | | |
| | amont (mg/l) (*) | amont (kg/j) | amont (kg/j) | amont (mg/l) | amont (mg/l) | amont (en %) | |
| (*) 50% de la classe objectif | | | | | | | |
| | 4,50 | 672,62 | 6,80 | 679,42 | 4,54 | 0,8% | DBO5 |
| | 25,00 | 3736,80 | 24,48 | 3761,28 | 25,12 | 0,5% | DCO |
| | 13,50 | 2017,87 | 9,52 | 2027,39 | 13,54 | 0,3% | MES |
| | 1,50 | 224,21 | 2,72 | 226,93 | 1,52 | 1,0% | NTK |
| | 0,13 | 18,68 | 2,00 | 19,23 | 0,13 | 2,7% | P. tot |

Tableau n°2

En moyenne sur l'année, le rejet de la station d'épuration du bourg de Châtillon-en-Bazois permettra de maintenir le bon état (Vert) de l'Aron.

Impact du rejet sur le débit d'étiage (QMNAS) de l'Aron

INCIDENCE DU REJET DES EAUX TRAITÉES SUR LA QUALITE DE L'ARON (Période d'étiage)

| | | |
|--|---------------------------|----------|
| L'Arone en aval de l'exutoire de la STEP de Châtillon (l/s) | QMNAS (Aval avec Qn STEP) | 361,39 |
| | QMNAS (Aval avec Qr STEP) | 363,15 |
| Station d'épuration de Châtillon-en-Bazois - 1033 EH - (l/s) | Qnominal - Qn | 1,39 |
| | Qréférence - Qr | 3,15 |
| L'Arone en amont de l'exutoire de la STEP de Châtillon (l/s) | QMNAS (Amon) | 360,00 |
| | Objectif de classe | Bon état |

CONCENTRATIONS EN SORTIE DE STEP / DEBIT NOMINAL

| Objectif qualité BLEU - VERT - JAUNE - ORANGE | Concentration amont (mg/l) (*) | Flux de polluant amont (kg/j) | Concentration du rejet-Sortie STEP (mg/l) | Flux de rejet de la STEP (kg/j) | Flux de polluant aval (kg/j) | Concentration aval (mg/l) | Augmentation (en %) | L'Arone en aval de l'exutoire de la STEP de Châtillon [QMNAS + Qn (STEP)] | |
|--|--------------------------------|-------------------------------|---|---------------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------|---|---|
| | | | | | | | | Station d'épuration du bourg de Châtillon et qualité du rejet | L'Arone en aval de l'exutoire de la STEP de Châtillon [QMNAS + Qr (STEP)] |
| DBO5 | 4,50 | 139,97 | 25,00 | 3,00 | 142,97 | 4,58 | 1,8% | 25,25 | 4,58 |
| DCO | 25,00 | 777,60 | 90,00 | 10,80 | 788,40 | 25,25 | 1,0% | 13,58 | 25,25 |
| MES | 13,50 | 419,90 | 35,00 | 4,20 | 424,10 | 13,58 | 0,6% | 1,53 | 13,58 |
| NTK | 1,50 | 46,66 | 10,00 | 1,20 | 47,86 | 1,53 | 2,2% | 0,13 | 1,53 |
| P. tot | 0,13 | 3,89 | 2,00 | 0,24 | 4,13 | 0,13 | 5,8% | | 0,13 |

Tableau n°1

CONCENTRATIONS EN SORTIE DE STEP / DEBIT DE REFERENCE

| Objectif qualité BLEU - VERT - JAUNE - ORANGE | Concentration amont (mg/l) (*) | Flux de polluant amont (kg/j) | Concentration du rejet-Sortie STEP (mg/l) | Flux de rejet de la STEP (kg/j) | Flux de polluant aval (kg/j) | Concentration aval (mg/l) | Augmentation (en %) | L'Arone en aval de l'exutoire de la STEP de Châtillon [QMNAS + Qr (STEP)] | |
|--|--------------------------------|-------------------------------|---|---------------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------|---|---|
| | | | | | | | | Station d'épuration du bourg de Châtillon et qualité du rejet | L'Arone en aval de l'exutoire de la STEP de Châtillon [QMNAS + Qn (STEP)] |
| DBO5 | 4,50 | 139,97 | 25,00 | 6,80 | 146,77 | 4,68 | 3,9% | 25,56 | 4,68 |
| DCO | 25,00 | 777,60 | 90,00 | 24,48 | 802,08 | 25,56 | 2,3% | 13,69 | 25,56 |
| MES | 13,50 | 419,90 | 35,00 | 9,52 | 429,42 | 13,69 | 1,4% | 1,57 | 13,69 |
| NTK | 1,50 | 46,66 | 10,00 | 2,72 | 49,38 | 1,57 | 4,9% | 0,14 | 1,57 |
| P. tot | 0,13 | 3,89 | 2,00 | 0,54 | 4,43 | 0,14 | 13,0% | | 0,14 |

Tableau n°2

En période d'étiage sévère, le rejet de la station d'épuration du bourg de Châtillon-en-Bazois permettra de maintenir le bon état (VERT) de l'Aron pour un fonctionnement au débit nominal et de référence.
 Le rejet de la station d'épuration n'entraînera pas d'incidence significative directe ou indirecte sur la ressource en eau

En période d'étiage sévère, la station d'épuration n'entraînera pas d'incidence significative directe ou indirecte, temporaire ou permanente, sur la qualité des eaux du milieu récepteur.

14. Incidence sur les eaux souterraines

De par leur nature, les ouvrages de la station d'épuration sont étanches.

De plus, le site de la station d'épuration est en dehors de tout périmètre de protection de captage destiné à l'alimentation en eau potable.

La station d'épuration du bourg de Châtillon-en-Bazois ne présente aucun impact sur les eaux souterraines n'est recensée.

15. Incidence sur la faune et la flore et le paysage

La station d'épuration se situe à flanc de la vallée de la rivière l'Aron qui forme un méandre en périphérie du Bourg. La vallée est supplantée de plateaux majoritairement cultivés. Son emplacement est proche de l'habitat individuel. Les premières constructions (habitations individuelle) se situent à une distance de 40 mètres. Dans un rayon de 100 mètres, près d'une vie d'habitations sont présentes.

L'ensemble du site de la station est entouré d'une clôture et de haies (thuyas plus ou moins imposants).

Les ouvrages occupent environ 50 % de la parcelle. Ils sont implantés à une distance suffisante des parcelles riveraines, de sorte à pouvoir entretenir correctement les abords de la parcelle.

La station d'épuration ne sera pas de nature à modifier le paysage actuel. L'incidence paysagère de la station est peu perceptible, notamment en raison de la végétation.

Le site n'est pas situé dans une zone de protection du milieu naturel.

16. Evaluation d'incidence sur les sites « NATURA 2000 »

La parcelle d'implantation de la station d'épuration du bourg de Châtillon-en-Bazois et le rejet se situent en dehors de tous sites NATURA 2000.

Le site Natura 2000 le plus proche du site de la station d'épuration se trouve à environ 3,8 kilomètre au Sud-Est de celle-ci. Il s'agit d'une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) n°FR2601012 « Gîtes et habitats à Chauves-souris en Bourgogne » de la directive européenne.



La station d'épuration n'a pas d'impact négatif sur les habitats ayant motivé la désignation de la zone Natura 2000 - Directive Habitats.

En conclusion, le projet n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des populations d'espèces animales, végétales et les habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000 et ZNIEEF situées à proximité du projet de la zone et cela à court, moyen et à long terme.

La station d'épuration n'a pas d'impact sur les sites Natura 2000.

17. Incidence sur le patrimoine culturel

Le site de l'unité de traitement est situé à près de 300 mètres d'un monument historique.

Son emplacement actuel, n'est pas de nature à remettre en cause le classement de cet édifice. Toutefois, en cas de réhabilitation de la station, des règles architecturales ou paysagères peuvent être imposées.

Il est rappelé que toute découverte archéologique fortuite faite à l'occasion de travaux d'aménagement foncier devra être immédiatement signalée au maire de la commune ou au Service Régional de l'Archéologie.

Le site de la station d'épuration n'a pas d'incidence sur le patrimoine culturel.

18. Incidence sur les environnements humains

18.1. Emissions sonores

Les bruits occasionnés par les équipements mécaniques, la manutention, peuvent constituer une nuisance sonore dont il faut préserver les tiers les plus proches pour leur confort.

Les principales sources quotidiennes de bruits sont celles des équipements électromécaniques :

- Le poste de relevage en tête de station associé aux dégrilleurs automatiques (3 à 12 heures selon le débit d'entrée).

- L'aération du bassin par rampe d'air alimentée par un surpresseur, source de bruit intermittent (12 heures par jour).

- Les pompes de recirculation de boues du clarificateur au bassin d'aération (quelques heures par jour).

Les autres sources de bruits sont celles liées à la gestion du site et son trafic :

- Les véhicules légers du personnel chargé de la surveillance et du suivi technique de la station (quelques fois par semaine) ;

- Les véhicules lourds, notamment pour l'extraction des boues ou la livraison des sous-produits (trafic limité dans le temps).

Seules les opérations d'extraction des boues, limitées dans le temps, sont à l'origine de bruits plus importants sur le site de traitement.

Les premières habitations se situent à 40 m des ouvrages d'épuration.

*Les ouvrages et les activités existent déjà sur la station actuelle, la nuisance restera donc au même niveau qu'actuellement.
La station d'épuration a un impact non négligeable compte-tenu de la proximité de l'habitat individuel.*

Il ne peut être exclu que la station d'épuration génère exceptionnellement des gênes auditives pour les plus proches riverains.

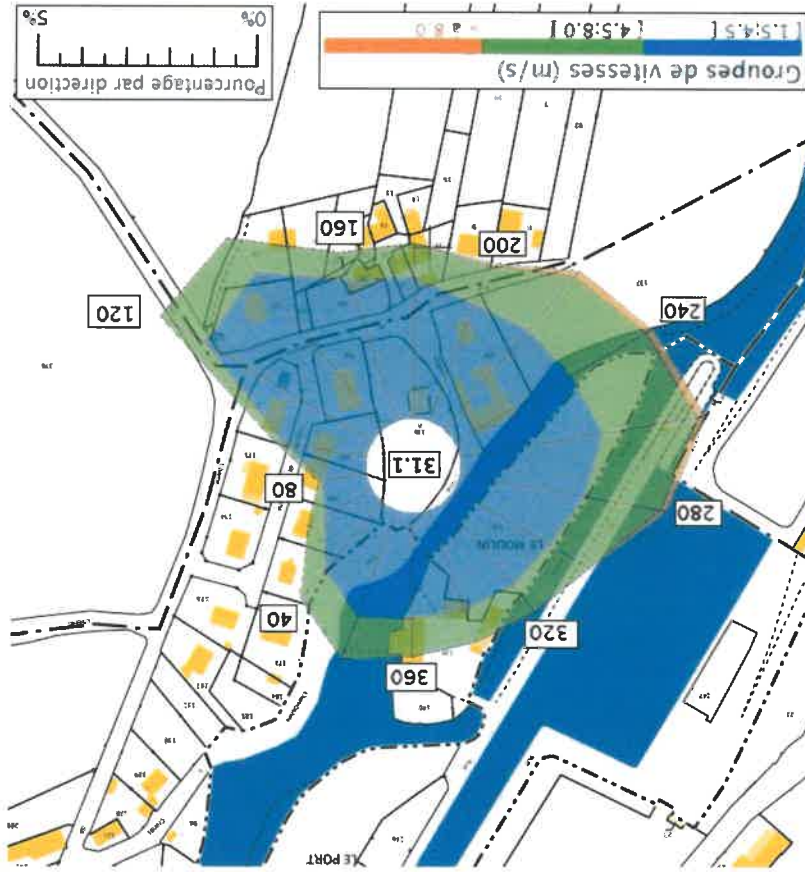
18.2. Emissions olfactives

La sensation d'odeurs est subjective, le seuil de perception varie selon la sensibilité de l'individu. Les odeurs provenant de stations d'épuration trouvent leur origine dans les gaz, les aérosols ou les vapeurs émis par certains produits contenus dans les eaux usées ou dans des composés se formant au cours des différentes phases de traitement.

Au niveau d'une station d'épuration l'émission de gaz malodorants issus pour la plupart de la fermentation de matières organiques en milieu peu oxygénés, provient essentiellement de

- de l'arrivée des effluents (poste de relèvement), où l'agitation mécanique du relevage peut libérer les composés gazeux qui se sont formés au niveau du réseau de collecte des eaux usées, en particulier dans le cas de réseau comportant des linéaires importants de réseaux de refoulement (septicité des effluents) ;
- au niveau des prétraitements : par l'action mécanique de ces prétraitements, des dégagements d'odeurs supplémentaires sont susceptibles d'être engendrés. L'accumulation des déchets issus de ces prétraitements est également source de nuisances (bernes de stockage des produits de dégrillage, graisses et sables) ;
- au niveau de la filière de traitement des boues.

La station d'épuration du bourg de Châtillon-en-Bazois est implantée au Sud du bourg. En se référant à la rose des vents du secteur – voir ci-dessous, les vents dominants proviennent du secteur Sud-Ouest et du secteur Sud-Est.



Sous les vents dominants du Sud-Ouest, les premières habitations du lotissement de Chambonne se situent à 40 m du site. Sous les vents dominants du Sud-Est, les premières occupations concernent les activités liées au Canal du Nivernais.

Ainsi, en veillant à son bon fonctionnement, il est possible de limiter au maximum l'apparition d'odeurs gênantes pour le voisinage.

Une personne chargée de l'exploitation de la station viendra au moins 4 à 5 fois par semaine vérifier le bon fonctionnement des ouvrages.

La filière eau est faiblement génératrice d'odeurs.

Les refus de prétraitement peuvent être à l'origine de mauvaises odeurs. Aussi, leur temps de stockage doit être limité. Ces dispositions permettent de limiter la gêne odorante qu'ils sont susceptibles d'occasionner.

Une gestion rigoureuse des déchets du prétraitement (modalité de stockage et d'enlèvement) et adaptée, limitant notamment les temps de séjour, permettra de réduire les phénomènes de fermentation, précurseurs de nuisances olfactives.

Il ne peut toutefois être exclu que la station d'épuration génère exceptionnellement des gênes olfactives pour les plus proches riverains.

18.3. Trafic

Le site de traitement est desservi par la route de Crangy puis par le Chemin de Chambonne et la parcelle AN135, tout a fait stabilisée.

L'exploitation de la station d'épuration n'entraîne pas un trafic de véhicules important.

Le suivi technique et la gestion de la station impliqueront la venue sur le site d'un véhicule léger, 4 à 5 fois par semaine. Seule l'évacuation des boues se fera à l'aide de véhicules lourds.

| | |
|-----------------|---|
| Objet du trafic | <ul style="list-style-type: none"> • Visite des techniciens – véhicules légers • Visites liées à l'autosurveillance - bilan annuel de fonctionnement • Evacuation des boues • Approvisionnement du chlore ferrique • Refus de dégrillage |
| Fréquence | <ul style="list-style-type: none"> → 4 à 5 fois / semaine → 4 fois / an → Quelques jours par an → 2 à 5 fois / an → 12 fois/an |

Les tiers et l'environnement proche ne subiront donc pas de gênes occasionnées par le trafic lié à la station d'épuration.

18.4. Sécurité

Les normes de sécurité sur le site seront respectées : barrières de protection autour des bassins et des ouvrages dangereux, fourniture d'équipements de sécurité, isolation des équipements électriques....

En ce qui concerne le personnel intervenant, les règles d'hygiène et de sécurité devront être appliquées.
Le stockage de produit chimique (chloration ferrique) se fait actuellement dans une cuve double-peau permettant de recueillir la totalité du volume stocké en cas de fuite.

Le site est actuellement entièrement clôturé et bordé d'une haie paysagère. De manière générale, l'accès au public est interdit.

La station d'épuration est toutefois susceptible d'accueillir occasionnellement du public ou des intervenants extérieurs. Les visites devront se faire en présence d'un personnel compétent.

*L'accès à la station d'épuration est uniquement réservé aux personnes habilitées.
L'ensemble du site est clos.*

19. Moyens de surveillance

En application de l'article L. 214-8 du Code de l'environnement et de l'article R. 2224-15 du Code Général des Collectivités territoriales, la collectivité doit mettre en place la surveillance du système de collecte des eaux usées et des stations d'épuration.
Par ailleurs, la station d'épuration est soumise à l'Arrêté du 21 juillet 2015 remplaçant celui du 22 juin 2007 relatif « aux systèmes d'assainissement de taille strictement inférieure à 120 kg/j de DBO₅ et des stations de traitement des eaux usées de capacité nominale strictement inférieure à 120 kg/j de DBO₅».

19.1. Exploitation des ouvrages

L'exploitation de la station d'épuration est assurée en affermage. La société SAUR assure le bon fonctionnement des ouvrages afin de garantir le traitement des effluents ainsi que l'entretien des équipements par un passage quotidien sur site.

Hebdomadairement, un cahier d'exploitation est tenu et actualisé. A cette occasion, des tests de vérification sont effectués notamment sur la qualité du rejet. Les ouvrages (postes, dégrilleurs, etc) sont également nettoyés. L'extraction des boues s'effectue deux fois par semaine.

L'exploitation annuelle consiste au curage et à la vidange des postes de relèvement, du dégraisseur et du dessableur et à l'épandage de boues. Ces opérations sont effectuées par des prestataires extérieurs.

Le personnel d'exploitation est soumis à des visites médicales systématiques et aux vaccinations obligatoires. Il est formé à l'exploitation d'une telle station d'épuration et est sensibilisé aux risques de contamination et aux soins nécessaires d'hygiène et de désinfection.

19.2. Cahier de vie du système d'assainissement

Un cahier de vie devra être rédigé en vue de la réalisation de la surveillance des ouvrages d'assainissement et du milieu récepteur du rejet.

Le cahier de vie, comparativement en trois sections, comprend a minima les éléments suivants :

- Description, exploitation et gestion du système d'assainissement
 - ☞ Un plan et une description du système d'assainissement, comprenant notamment la liste des raccordements non domestiques sur le système de collecte
 - ☞ Un programme d'exploitation sur dix ans du système d'assainissement
 - ☞ L'organisation interne du ou des gestionnaires du système d'assainissement
- Organisation de la surveillance du système d'assainissement
 - ☞ Les modalités de mise en place de l'autosurveillance
 - ☞ Les règles de transmission des données d'autosurveillance
 - ☞ La liste des points équipés ou aménagés pour l'autosurveillance et le matériel utilisé
- Les méthodes utilisées pour le suivi ponctuel régulier
 - ☞ L'organisation interne du ou des gestionnaires du système d'assainissement
 - ☞ Pour la section « suivi du système d'assainissement »
 - ☞ L'ensemble des actes datés effectués sur le système d'assainissement
 - ☞ Les informations et résultats d'autosurveillance obtenus
 - ☞ Les résultats des mesures d'autosurveillance reçues dans le cadre des autorisations de déversement d'eaux usées non domestiques dans le système de collecte
 - ☞ La liste des événements majeurs survenus sur le système d'assainissement (panne, situation exceptionnelle...)
 - ☞ Une synthèse annuelle du fonctionnement du système d'assainissement
 - ☞ Une synthèse des alertes
 - ☞ Les documents justifiant de la destination des boues.

Le cahier de vie sera transmis au service chargé de la Police de l'Eau et à l'Agence de l'eau concernée. Ce manuel sera régulièrement remis à jour.

19.3. Contrôle des rejets

Station de traitement-Filière Eau

A capacité nominale de 800 EH, une autosurveillance devra être réalisée.

Un bilan par an, entrée / sortie devra être réalisé sur des prélèvements moyen 24 heures avec prélèvements asservis au débit et mesure des paramètres suivants : pH, débits, DBO₅, DCO, MES, NTK, Pt.

Les résultats seront transmis au service chargé de la Police de l'eau et à l'Agence de l'Eau le mois suivant le mois d'analyse au format SANDRE.

De plus, l'exploitant rédigera annuellement le bilan annuel des contrôles de fonctionnement du système d'assainissement effectués l'année N, qu'il transmettra au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau concernés avant le 1er mars de l'année N+1.

Les résultats de la surveillance du réseau de canalisations constituant le système de collecte font partie du bilan annuel mentionné précédemment.

Cette surveillance doit être réalisée par tout moyen approprié (inspection télévisée, enregistrement des débits horaires véhiculés par les principaux émissaires).
Le plan du réseau et des branchements sera tenu à jour par le maître d'ouvrage.
L'exploitant vérifiera aussi la qualité des branchements.
La quantité annuelle de sous-produits de curage et de décantation du réseau (matière sèche) sera évaluée.

19.4. Filière boues

La filière boues actuelle est inchangée. Les boues sont extraites puis stockées dans le silo à boues existant après « épaississement ». Toutefois, les boues restent de type liquide.
Les volumes de boues extraits de la station d'épuration et leur destination sont répertoriés sur un registre tenu à jour.
La qualité des boues évacuées sera déterminée à partir de prélèvements et d'analyses dont la fréquence et la nature sont établies dans le cadre d'un plan d'épandage.

19.5. Autres sous-produits

Les déchets de la station d'épuration (refus de dégrillage, sables, graisses...) sont stockés et transportés dans des conditions qui limitent leur dispersion et l'émission d'odeurs. Leur élimination est réalisée dans une filière adaptée.

20. Compatibilité avec le S.D.A.G.E

3A - Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore

La station d'épuration dispose d'un traitement par déphosphatation chimique lui permettant d'atteindre un niveau de performance et des concentrations de rejet qui respecte les 2mg de P/l sur ce bassin versant non prioritaire.

3C - Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents

Le fonctionnement du réseau ne possède pas de points qui nécessitent un suivi réglementaire.

La station d'épuration dispose de plusieurs points d'autosurveillance (SANDRE).
Pour respecter les exigences réglementaires et compléter l'autosurveillance de son ouvrage, la collectivité équipera le trop-plein du bassin d'orage, d'un appareil de surveillance permettant de quantifier les volumes déversés.

3D - Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée

La station assure un traitement efficace actuellement et pour la situation future. La résorption de eaux parasitaires (96% des ECPP et au moins 23 % des ECPM) dans le cadre d'un programme de travaux (Schéma Directeur d'assainissement de 2021) maintiendra le niveau de performance.

La station d'épuration du Bourg de Châtillon-en-Bazois répond aux objectifs du SDAGE puisqu'il va dans le sens de poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques, de renforcer l'autosurveillance des ouvrages d'épuration.

PARTIE E : CONCLUSIONS – RESUME NON TECHNIQUE

Les chapitres précédents ont montré les incidences éventuelles sur l'environnement de la station d'épuration, collectant les eaux usées du Bourg de Châtillon-en-Bazois et Hameau de Frasnay.

Système d'assainissement

Le système d'assainissement actuellement en place assure la collecte et le traitement des effluents provenant de la zone urbanisée du Bourg de Châtillon-en-Bazois et du Hameau de Frasnay.

Un diagnostic du réseau de collecte a été effectué mettant en évidence des apports d'eaux claires parasites (permanentes et météoriques). Un programme de travaux de réhabilitation a été établi pour permettre de réduire ces apports parasites.

L'exploitation du système d'assainissement est assurée en affermage par la société SAUR. L'exploitation des ouvrages, particulièrement ceux de la station d'épuration, est quotidiennement suivie par le personnel, qui s'assure du bon fonctionnement des ouvrages, de l'entretien et de la maintenance des équipements et du suivi de rejet.

Station d'épuration

La station d'épuration est implantée sur la parcelle 135 de la section cadastrale AN. Les coordonnées en Lambert 93 de la station sont les suivantes :

- X : 749566
- Y : 6661029

Capacité de traitement

La capacité de traitement de la station d'épuration est :

- Charge organique : 800 EH (sur la base de 60 g DBO₅/j/EH)
- Charge hydraulique :

- Temps sec, nappe basse : 120 m³/j - 15 m³/h (débit de pointe)
- Temps de pluie, nappe haute : 272 m³/j – 68,6 m³/h (débit de pointe)

Type de traitement

La filière de traitement de station d'épuration est de type boues activées aération prolongée.

Point de rejet

Le rejet des effluents traités se fera vers la rivière l'Aron. Les coordonnées en Lambert 93 du point de rejet sont les suivantes :

- X : 749540,9
- Y : 6661030,96

Normes de rejet

La station d'épuration (capacité de traitement 800 EH) est soumise à l'arrêté du 21 juillet 2015 remplaçant celui du 22 juin 2007.

Les normes de rejets de la station sont en accord avec l'Arrêté du 21 juillet 2015. Le tableau suivant indique les valeurs qui, en pleine charge et par temps sec, devraient être respectés.

| Paramètres | Concentration maximale des rejets | Rendement minimum à atteindre |
|--------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| DBO ₅ (journalière) | 25 mgO ₂ /l | 95% |
| DCO (journalière) | 90 mgO ₂ /l | 91% |
| MES (journalière) | 35 mg/l | 96% |
| NTK (annuel) | 10 mgN/l | 93% |
| P total (annuel) | 2 mg/l | 92% |

Valeurs à respecter : en concentration moyenne annuelle pour l'azote et phosphore, en concentration moyenne journalière pour les autres paramètres.

🌿 Suivi et autosurveillance

Un cahier de suivi est tenu régulièrement.

La collectivité procède actuellement, via son prestataire, à 1 bilan d'autosurveillance par an. Les résultats épuratoires sont satisfaisants le jour des prélèvements. Ils respectent l'arrêté du 21 juillet 2015, relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅ ainsi que l'arrêté préfectoral du 25 Octobre 1995.

La collectivité procédera à 1 bilan d'autosurveillance par an.

La station est déclarée conforme si, sur chacun des paramètres, l'une au moins des deux valeurs d'un échantillon moyen journalier (concentration au rejet ou rendement épuratoire) est respectée.

Incidence du projet sur l'environnement

🌿 Incidence du projet sur l'écoulement des eaux

Les eaux traitées par la station d'épuration sont rejetées dans la rivière l'Aron.

Les simulations de l'incidence du projet sur l'écoulement des eaux dans les milieux récepteurs successifs amènent aux conclusions suivantes :
 L'incidence directe et permanente du rejet de la station d'épuration sur les débits du milieu récepteur sera négligeable voir nul.
 La station d'épuration n'est pas située en zone inondable

🌿 Incidence du projet sur la qualité des eaux réceptrices

Les simulations amènent à penser que l'incidence directe et permanente du rejet de la station d'épuration sur la qualité des eaux du cours d'eau l'Aron est nulle.

🌿 Incidences du rejet sur la ressource en eau

Le rejet de la station d'épuration n'entraînera pas d'incidence significative directe ou indirecte, temporaire ou permanente sur la ressource en eau.

Incidence sur le milieu environnant

La station d'épuration ne sera pas de nature à modifier le paysage actuel. L'incidence paysagère de la station est peu perceptible.

Le site n'est pas situé dans une zone de protection du milieu naturel.

La station d'épuration n'a pas d'impact sur les sites Natura 2000.

Le site de la station d'épuration n'a pas d'incidence sur le patrimoine culturel.

Le site d'implantation de la station d'épuration et les ouvrages sont maintenus en bon état et non accessibles aux personnes non autorisées.

L'ensemble du site est clôturée et des haies sont présentes en bordure du site. Les plus proches habitations sont situées à 40 m à l'Est de la station d'épuration.

La station devra respecter les émergences définies par la réglementation afin de limiter la gêne auditive.

Les ouvrages et les activités existent déjà sur la station actuelle, la nuisance sonore restera donc au même niveau qu'actuellement.

Une gestion rigoureuse des déchets du prétraitement (modalité de stockage et d'enlèvement) et adaptée, limitant notamment les temps de séjour, permettra de réduire les phénomènes de fermentation, précurseurs de nuisances olfactives.

Il ne peut toutefois être exclu que la station d'épuration génère exceptionnellement des gênes auditives et olfactives pour les plus proches riverains.

Compatibilité avec le SDAGE

La station d'épuration permet de traiter l'ensemble de la pollution de temps sec et de temps de pluie. La station d'épuration permettra de maintenir la qualité des rejets et donc celle du milieu récepteur. Ces mesures sont compatibles avec le SDAGE 2016-2021.

