

SOMMAIRE

- I- ALIMENTATION EN EAU POTABLE**
 - I-1- La ressource
 - I-2- Le réseau
 - I-3- Situation future

- II- DEFENSE INCENDIE**

- III- ASSAINISSEMENT**
 - II-1- Le réseau d'assainissement collectif et le traitement des eaux usées
 - II-2- L'assainissement non collectif
 - II-3- Le réseau d'assainissement des eaux pluviales

- IV- DESSERTE EN RESEAUX DE TELECOMMUNICATION**

- V- COLLECTE ET TRAITEMENT DES ORDURES MENAGERES**

- VI- GESTION DES RISQUES**

1. ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La commune de Bellerocche a la compétence eau potable, qu'elle assure en régie.
Elle fait appel au Service Assistance Technique à la Gestion des ouvrages d'Eau potable
En 2014, le service compte 213 abonnés, pour un réseau s'étendant sur 17.7 km.

I-1- LA RESSOURCE

La commune dispose de :

- 2 captages
- 1 réservoir

○ LA SOURCE DES PETITS ECHARMEUX A :

Caractéristiques	
Type	Source
Localisation : date de mise en service commune parcelle	Coordonnée X : 761,58 Coordonnée Y : 131,82 1960 Bellerocche B 712 et B 714
Débit	Débit Moyen : 8,3 m ³ /h pour les deux sources Débit d'étiage : 3,5 m ³ /h pour les deux sources en août 2003
Qualité de l'eau brute	Agressivité
Côte NGF m	680
État d'avancement de la procédure de protection	Rapport hydrogéologique : 27/04/2007 DUP : 23/04/2010

Le rapport de 2015 de la SATESE a mis en avant les problématiques suivantes :

- L'arrivée de la source B est à canaliser pour éviter qu'elle déborde sur la zone pied sec.
- Ouvrage à nettoyer au moins une fois par an

○ LA SOURCE DES PETITS ECHARMEUX B :

Caractéristiques	
Type	Source
Localisation : date de mise en service commune parcelle	Coordonnée X : 761,54 Coordonnée Y : 131,60 1980 Bellerocche B 800
Débit	Débit Moyen : 8,3 m ³ /h pour les deux sources Débit d'étiage : 3,5 m ³ /h pour les deux sources en août 2003 Débit mesuré le 10/02/15 (source B) : 18.2 m ³ /h
Qualité de l'eau brute	pH = 5.83 ; Conductivité = 80 µS/cm à 25°C; Température = 7.5°C => Eau Agressive
Côte NGF m	690
État d'avancement de la procédure de protection	Rapport hydrogéologique : 27/04/2007 DUP : 23/04/2010

Le rapport de 2015 de la SATESE a mis en avant les problématiques suivantes :

- Prévoir l'installation d'une crépine pour limiter l'envoi de matière dans le premier ouvrage.
- Ouvrage à nettoyer au moins une fois par an

○ **LE RÉSERVOIR DES PETITS ECHARMEAUX :**

Le réservoir est alimenté par les deux sources. Il alimente tous les abonnés de la commune en gravitaire, à l'exception du hameau des Petits Echarmeaux, qui est alimenté par la commune de Poule les Echarmeaux (cela représente 5 abonnés).

Il s'agit d'un réservoir semi-enterré de forme circulaire, mis en service en 1960. Il possède 2 cuves de 100 m³ chacune et sa réserve incendie est d'environ 100 m³.

○ **LA STATION DE SURPRESSION LA CROIX BOTTON :**

Cet ouvrage a été réalisé pour améliorer le confort de l'alimentation des abonnés du hameau de la Croix Botton, et a été mis en service en 2006.

○ **LA STATION DE SURPRESSION DE NOLAY :**

Cet ouvrage a été réalisé pour permettre l'alimentation des habitants de Nolay, en 2011.

○ **VULNÉRABILITÉ DE LA RESSOURCE :**

L'eau captée sur la commune de Bellerocche provient d'une nappe aquifère peu profonde située au sein d'un complexe superficiel constitué essentiellement par des arènes sablo-argileuses et un gore de plus ou moins compact selon la profondeur.

Débit moyen : 8.3 m³/h, soit 200 m³/j pour les deux sources

Débit d'étiage : 3.5 m³/h, soit environ 85 m³/j (mesuré en 2003) pour les deux sources.

L'étude intercommunale réalisée en 2009 démontrait que l'eau provenant des sources de la commune provient d'une nappe qui s'écoule par de multiples sources de faible débit. Le débit de ces sources est très dépendant de la pluviométrie au niveau du bassin versant.

Ainsi, le débit moyen des sources est de l'ordre de 200 m³/j, mais en période d'étiage sévère (notamment en aout 2003), il peut atteindre 84 m³/j.

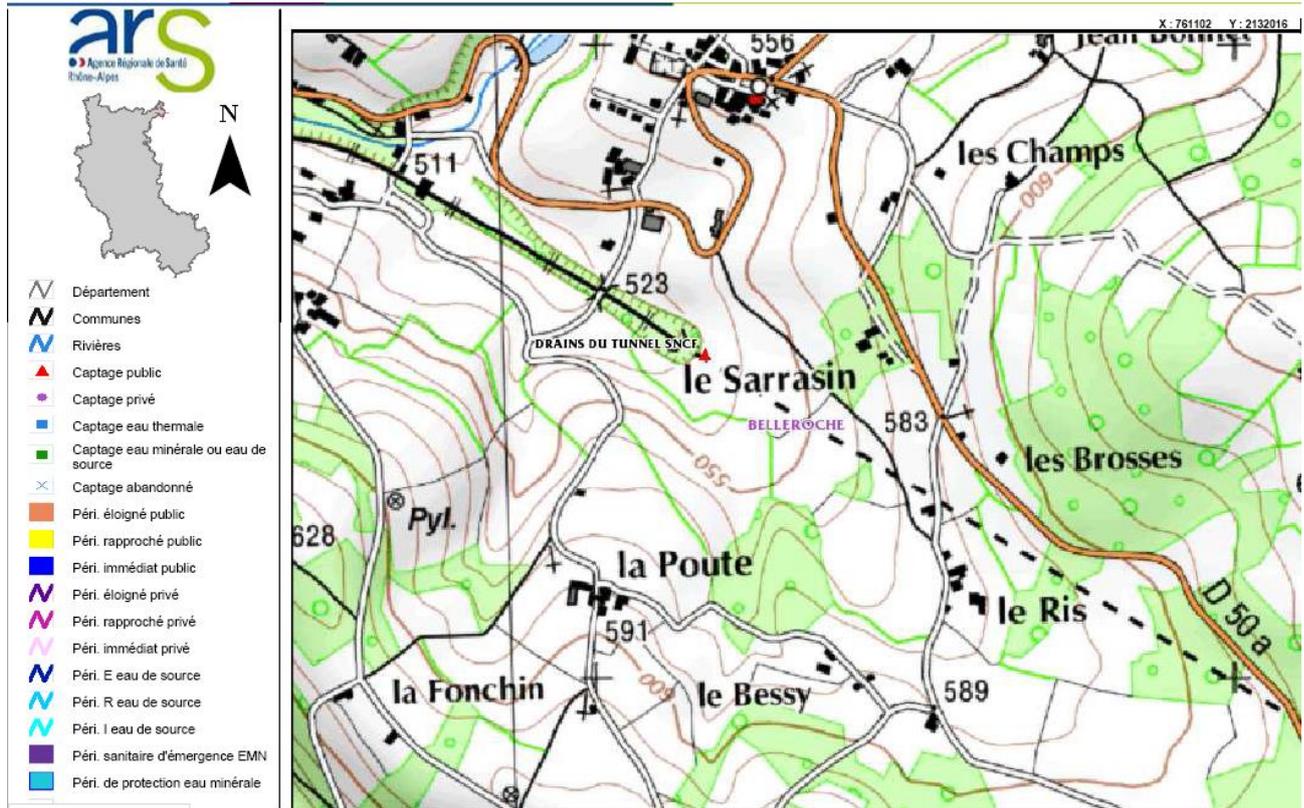
L'étude démontrait que les sources des Petits Echarmeaux étaient donc très vulnérables d'un point de vue quantitatif.

○ **INTERCONNEXION :**

Il existe une interconnexion de secours avec la commune de Poule-les-Echarmeaux au niveau du réservoir des Petits Echarmeaux. Cette interconnexion permet un import d'eau à la commune de 12 m³/j (convention du 8 Novembre 2016).

○ **CAPTAGE DES DRAINS DU TUNNEL SNCF :**

Comme mentionné dans le Porter à Connaissance de l'Etat, la commune de Bellerocche est impactée par un captage dont la protection est en cours d'élaboration. Ce secteur a fait l'objet d'un rapport hydrogéologique le 30 Novembre 2011.



○ **CAPACITÉ DE LA RESSOURCE :**

Un schéma directeur d'eau potable a été réalisé en 2016 par la commune de Belleroche.

Ce dernier démontre qu'en situation de pointe actuelle (sans tenir compte de la mise à jour de la convention avec Poules les Echarmeaux), la sollicitation de la ressource est de :

- 32% en situation moyenne
- 51% en situation de pointe
- 73% en situation moyenne en période d'été
- 114% en situation de pointe en période d'été.

Cependant, cette hypothèse considère une pointe de la consommation et une pointe des fuites et est donc très défavorable.

Afin d'analyser la situation future, le schéma directeur se base sur la renégociation de la convention avec Poules les Echarmeaux à 15 m³/j et sur l'augmentation de 51 habitants supplémentaires à horizon 2030 (représentant une consommation de 44m³/jour en situation future).

Avec ce scénario, la sollicitation de la ressource est de :

- 34% en situation moyenne
- 54% en situation de pointe
- 68% en situation moyenne en période d'été
- 109% en situation de pointe en période d'été

A horizon du PLU, soit 2022, le projet communal prévoit l'accueil de 12 logements supplémentaires au total (une fois la rétention déduite, en changement de destination et nouvelle construction, comprenant les zones 1AUa et AU), soit 27 nouveaux habitants (11 X 2.25) : moitié moins que ce qui est envisagé par le schéma directeur d'eau potable.

Ainsi, le développement prévu par le PLU est compatible avec la ressource en eau potable, puisque le calcul du bilan de la ressource, tenant compte d'un accueil de 25 habitants supplémentaires est de 101% en situation de

pointe, en période d'étiage. Hors, la zone AU, comprise dans ce calcul, n'est pas ouverte à l'urbanisation, son ouverture est conditionnée à la réalisation de travaux d'extension de la station d'épuration pour augmenter sa capacité et sous réserve de la capacité en eau potable, comme mentionné dans l'OAP et le règlement. Ainsi, le bilan de la ressource est inférieur à 100% en situation de pointe en période d'étiage.

A titre indicatif, méthodologie employée pour déterminée la situation futur du schéma directeur d'eau potable, appliquée à horizon 2022 avec les objectifs de développement prévu par le PLU (intégrant la zone AU) :

	Situation moyenne	Situation de pointe	Situation de pointe
Consommation	40 m ³ /j	65 m ³ /j	65 m ³ /j
Volume de service	2,7 m ³ /j	2,7 m ³ /j	2,7 m ³ /j
Fuites	20 m ³ /j	33 m ³ /j	22 m ³ /j
Total des besoins	64 m ³ /j	100 m ³ /j	89 m ³ /j
	Situation moyenne	Situation de pointe	Situation de pointe en période d'étiage
Total des ressources	200 m ³ /j	200 m ³ /j	99 m ³ /j
Total des besoins	64 m ³ /j	100 m ³ /j	100 m ³ /j
Bilan (solicitation de la ressource)	32%	50%	101%

I-2- LE RÉSEAU

Le rendement du réseau est inférieur à 65.4%.
Les conduites ont un âge approximatif de 50 ans.

Le réseau se décompose de la manière suivante :

Matériau	Diamètre (mm)	Linéaire (m)	Répartition par diamètre
Fonte	125	1360	7,8%
Fonte	100	230	1,3%
Fonte	80	1190	6,9%
Fonte	60	1510	8,7%
PVC	63	2690	15,5%
PVC	50	2310	13,3%
PVC	32	190	1,1%
PVC	25	315	1,8%
?	90	3110	17,9%
?	110	830	4,8%
?	80	1015	5,8%
?	63	160	0,9%
Matériau	Diamètre (mm)	Linéaire (m)	Répartition par diamètre
?	60	370	2,1%
?	50	250	1,4%
?	?	1825	10,5%
Total		17 355	100%

I-4- SITUATION FUTURE

Les Orientations d'aménagements et de programmations (OAP) définies sur les zones 1AU ainsi que les capacités de densifications envisagées sur le bourg sont desservies en eau potable.

La zone AUE n'est pas desservie en eau potable, elle est classée en zone à urbaniser non opérationnelle.

2. DEFENSE INCENDIE

Dans le cadre de l'élaboration du PLU de Belleroche, la commission communale a rencontré le SDIS.

Un bilan visant à vérifier les points d'eau assurant la défense contre l'incendie sur la commune de Belleroche a été réalisé en 2013.

Ce rapport étudie les 11 points recensés sur la commune. Sur ces 11 points de défense contre l'incendie :

- Rien n'est à signaler sur le Bourg, La Poute, Château Gaillard, Chuzeville, La Fonchin, et le Mont
- Des observations ont été faites (nettoyage principalement) sur les autres points : La Gare, La Joie, Les Petits Echarmeaux, La Route, La Vallée.

Les changements de destinations sont en très grandes majorité situés à moins de 400 mètres d'une borne de défense incendie.

La commune devra prévoir des moyens de défense contre l'incendie sur :

- Nolay, où des changements de destination ont été identifiés
- Au Chassagny
- Au Bessy

Pour les changements de destination pour extension des constructions existantes, la proximité avec les moyens de défense contre l'incendie n'a pas été étudiée, car il ne s'agit pas d'aggraver le risque face à l'incendie : l'objectif n'est pas de créer de nouveaux logements, seulement de permettre une extension, dans la limite de 250 m² (existant+ extension).

3. ASSAINISSEMENT

III-1- LE RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET LE TRAITEMENT DES EAUX USÉES

L'assainissement collectif relève de la compétence de la commune.

La compétence d'élimination des boues a été transférée à Charlieu Belmont Communauté.

La commune a fait réaliser une étude diagnostique du réseau d'assainissement en Mai 2007. Elle dispose également d'un Zonage d'assainissement approuvé en 2007.

○ LE RÉSEAU

Le réseau est de type unitaire. La partie du réseau réalisée avant la création du lotissement communale représente 750 mètres.

Le réseau d'assainissement a été construit dans les années 60, une extension a été réalisée en 1985, puis plus récemment, une extension a été réalisée afin de raccorder le lotissement communal.

Le réseau est composé de :

- Environ 21 regards d'eaux usées
- Présence d'un déversoir d'orage

○ LES UNITÉS DE TRAITEMENT

Une unité de traitement existe sur Belleroche, pour desservir une partie du bourg (à l'exception du secteur « Au Blanc », en contrebas.

Les eaux usées du bourg sont traitées dans une station de type lagune naturelle à 2 bassins, mis en place en 1986.

Cette unité de traitement était prévue pour traiter les eaux usées de 100 équivalents habitants (EH). Toutefois, après vérification auprès du service MAGE, **la capacité de la station d'épuration est de 110 EH.**

○ L'ADEQUATION ENTRE LA RESSOURCE ET LE DEVELOPPEMENT PROJETE

Le PLU propose un développement qui, sans compter le potentiel de changement de destination, car ce potentiel se situe en dehors du raccordement potentiel à la station d'épuration (hameaux dispersés) ; propose 6 constructions supplémentaires.

Il est rappelé que la commune de Belleroche compte 35 abonnés, dont 2 disposant en fait de leur propre assainissement autonome : 33 usagers.

Raccordement actuels :

- 33 abonnés, dont 5 résidences secondaires
- 4 abonnés à venir, correspondant aux lots restant sur le lotissement

TOTAL abonnés avant PLU : 37 abonnés

Ratio appliqué de 2.25/abonné (taille des ménages) : $37 \times 2.25 = 83.25$ EH

Développement envisagé :

Zone 1AUa : 5 abonnés supplémentaires

Dent creuse : 1 abonné potentiel

TOTAL abonné supplémentaire avec PLU : $6 \times 2.25 = 13.5$ EH

Capacité totale : 96.75 EH => Développement compatible avec la station d'épuration, avec une marge de manœuvre permettant de prévoir le raccordement potentiel des 2 abonnés disposant de leur propre assainissement autonome.

III-2- L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La loi sur l'eau de 1992 a reconnu l'assainissement non collectif comme une filière d'assainissement performante au même titre que l'assainissement collectif. Elle a en outre chargé les collectivités locales de contrôler ces installations afin de garantir l'efficacité du traitement des eaux usées et préserver ainsi la qualité des milieux récepteurs. Le bon fonctionnement de ces dispositifs d'assainissement autonome doit être vérifié par le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) mis en place à cet effet.

III-3- LE RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

L'assainissement des eaux pluviales est géré par la commune qui assure l'exploitation, l'entretien et la gestion des réseaux de canalisation, ainsi que les fossés de collecte implantés le long des voies communales.

4. DESSERTE EN RESEAUX DE TELECOMMUNICATION

C'est le Syndicat Intercommunal d'Énergie du Département de la Loire (SIEL) qui gère les énergies. La commune est desservie concernant l'ADSL.

5. COLLECTE ET TRAITEMENT DES ORDURES MENAGERES

La compétence de gestion des déchets a été transférée à Charlieu Belmont Communauté.

Le ramassage des ordures ménagères est effectué une fois par semaine, tous les lundis matin.

Il existe 1 point d'apport volontaire sur la commune et plusieurs conteneurs sont situés sur le territoire :

- 1 conteneur à verre
- 1 conteneur à journaux
- 1 conteneur pour emballages ménagers

La Communauté de Communes a également compétence en matière de gestion de déchetterie. La plus proche se situe à Belmont de la Loire, à 13 km de Belleroche.

La compétence du Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés de la Loire relève du Conseil Départemental.

6. GESTION DES RISQUES

RISQUES LIES A LA PRESENCE DE CANALISATION GAZ

La présence de canalisations de transport de gaz est prise en compte dans l'élaboration du PLU. Le plan de servitude d'utilité publique reprend les périmètres définis par arrêté du 19 Juillet 2016.