

Commune de Neuvecelle

Élaboration du Plan Local d'Urbanisme



haute 
savoie
le Département

Annexe Sanitaire
Volet Eau Potable

Mai 2017



- La commune de Neuvecelle assure en régie directe les compétences de l'adduction et de la distribution en eau potable sur son territoire.
- A ce titre le service technique de la mairie assure :
 - L'exploitation des ouvrages communaux et de stockage de l'eau,
 - L'entretien et le renouvellement des réseaux de distribution,
 - La fourniture, à tout abonné, d'une eau présentant les qualités imposées par la réglementation en vigueur,
 - Le fonctionnement correct et continu du service de distribution d'eau potable.



- Réglementation en vigueur
 - La commune de Neuvecelle est dotée d'un règlement général du service de distribution publique d'eau potable adopté le 30 novembre 1995 et rendu exécutoire le 5 décembre 1995.
 - Les délibération fixant les différents tarifs et prestations aux abonnés ont été fixées le 01 août 2015 pour l'année 2016.

De nombreux texte de loi existent dont le décret du 20 décembre 2001, complété par l'arrêté du 11 janvier 2007 (paru au J.O. le 6 février 2007) , relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R.1321-2, R.1321-3, R.1321-7 et R1321-38 du code de la santé publique. Ces textes fixent les limites et références de qualité pour les eaux de consommation et les eaux brutes destinées à la production d'eau à partir de paramètres biologiques et chimiques.

(Ces textes reprennent pour l'essentiel les dispositions de la directive européenne 9883CE).



- Schéma Directeur d'Adduction en Eau Potable (SDAEP) – Communauté de Commune du Pays d'Evian – 2005
- Actualisation du SDAEP de la Communauté de communes du Pays d'Evian – SAFEGE – MAI 2012
- Schéma Directeur d'Adduction en Eau Potable de la commune de Neuvécelle – G2C Ingénierie – Groupe ALTEREO – Mai 2017.



- Alimentation en eau potable :

Les ressources en eau potable alimentant la commune de Nevecelle proviennent :

- De sources souterraines : Source de Cumilly et Source de Pelloux,
- Par interconnexion avec la ville d'Evian-les-Bains.

A noter que le 11 février 2015, le captage de « Prémance » et ses périmètres de protection situés sur la commune de Maxilly sur Léman ont été abandonnés pour l'alimentation de la commune de Nevecelle.

- Captages :

NOM ADMINISTRATIF	COMMUNE	IDENTIFICATION (N°BSS)	ARRETE DE DUP
Captage de Cumilly	Commune de Larringes	06302X0056	N°DDAF-B/9-33 (8 novembre 1993)
Captage de Pelloux	Commune de Neuvecelle	06302X0042	N°DDAF-B/9-33 (8 novembre 1993)

NOM ADMINISTRATIF	DEBIT D'ETIAGE (L/s) *	PERIMETRE DE PROTECTION	PROTECTION DES CAPTAGES	AVIS HYDROGEOLOGUE
Captage de Cumilly	1	Oui	Effective	17/07/1987
Captage de Pelloux	1,6	Oui	Effective	17/07/1987

* Débit d'étiage maximum connu par l'ARS

Les périmètres de protection ont été établis et rendus officiels par Déclaration d'Utilité Publique (DUP) pour les captages de Pelloux et de Cumilly.

Notons que la procédure de DUP est rendue obligatoire par la loi sur l'eau de 1992. Cet acte précise les interdictions et réglementations de tous ordres nécessaires à la protection du point d'eau et donne tout pouvoir au Maire pour les faire respecter.



- Achat d'eau :

Plus qu'une interconnexion, la commune de Nevecelle dispose d'une **convention d'achat d'eau** permanente avec la commune d'Evian-les-Bains dans le but d'alimenter les abonnés sur toute une partie de son réseau.

Afin de légaliser cet échange, une première convention a été rédigée le **11 juin 2004** et prévoyait un volume d'eau consommée annuel de 200 000 m³ par Nevecelle. Cependant, les volumes réels de 2013 et 2014 étant de l'ordre de 150 000 m³ par an un avenant a été réalisé le **29 juin 2015**.

Cette modification engage la commune de Nevecelle à effectuer **un achat de 150 000 m³ minimum par année** civile à la ville d'Evian. De plus, sans autorisation spécifique, le **débit d'eau prélevé ne pourra pas excéder 100 m³/h**.



- Caractéristiques du réseau :
 - Le réseau s'étend sur environ 32.4 kilomètres (distribution) et est très majoritairement composé de canalisations en fonte (~85%). Le reste du réseau est composé de canalisations en plastique et acier.
 - Prés de 60 % du linéaire de réseau de distribution est composé de conduites d'un diamètre compris entre 80 et 125 mm et 20 % de canalisations de diamètre compris entre 125 à 175 mm.
 - L'âge moyen du réseau pondéré au linéaire est de 28 ans (date de pose médiane = 1987).

19% environ du réseau a été posé après l'année 2000. Cela traduit d'une part un réseau présentant des extensions récentes (en lien avec une urbanisation sur quelques secteurs) mais également un réseau ayant fait déjà l'objet d'efforts de renouvellement.



- Caractéristiques du réseau :
 - Une dizaine de régulateurs de pression sont implantés sur le système de distribution.

Ceux-ci permettent d'assurer une alimentation suffisante sur l'ensemble de la commune, de limiter les fuites potentielles et la détérioration prématurée des canalisations de distribution.

- Le système de distribution dispose de nombreux appareils de comptage suivis par télégestion et mis en service pour la plupart de manière récente.

Ils permettent notamment la « chasse » aux fuites par une sectorisation du territoire et une amélioration de la performance du réseau.

- Le nombre total d'objets présent sur le réseau, en termes de ventouses, poteau/prise accessoire/borne incendie, purge/vidange et vannes de sectionnement, s'élève à 290.

- Caractéristiques du réseau :

- Le rendement net du réseau s'élève à **83 %** (rendement 2016).

A noter que celui-ci dépend grandement de la consommation de l'Hôtel Hermitage, plus gros consommateur de la commune. Le rendement chute à 67 % lorsque celui-ci ne consomme pas (période de fermeture temporaire pour travaux, mise en conformité, etc).

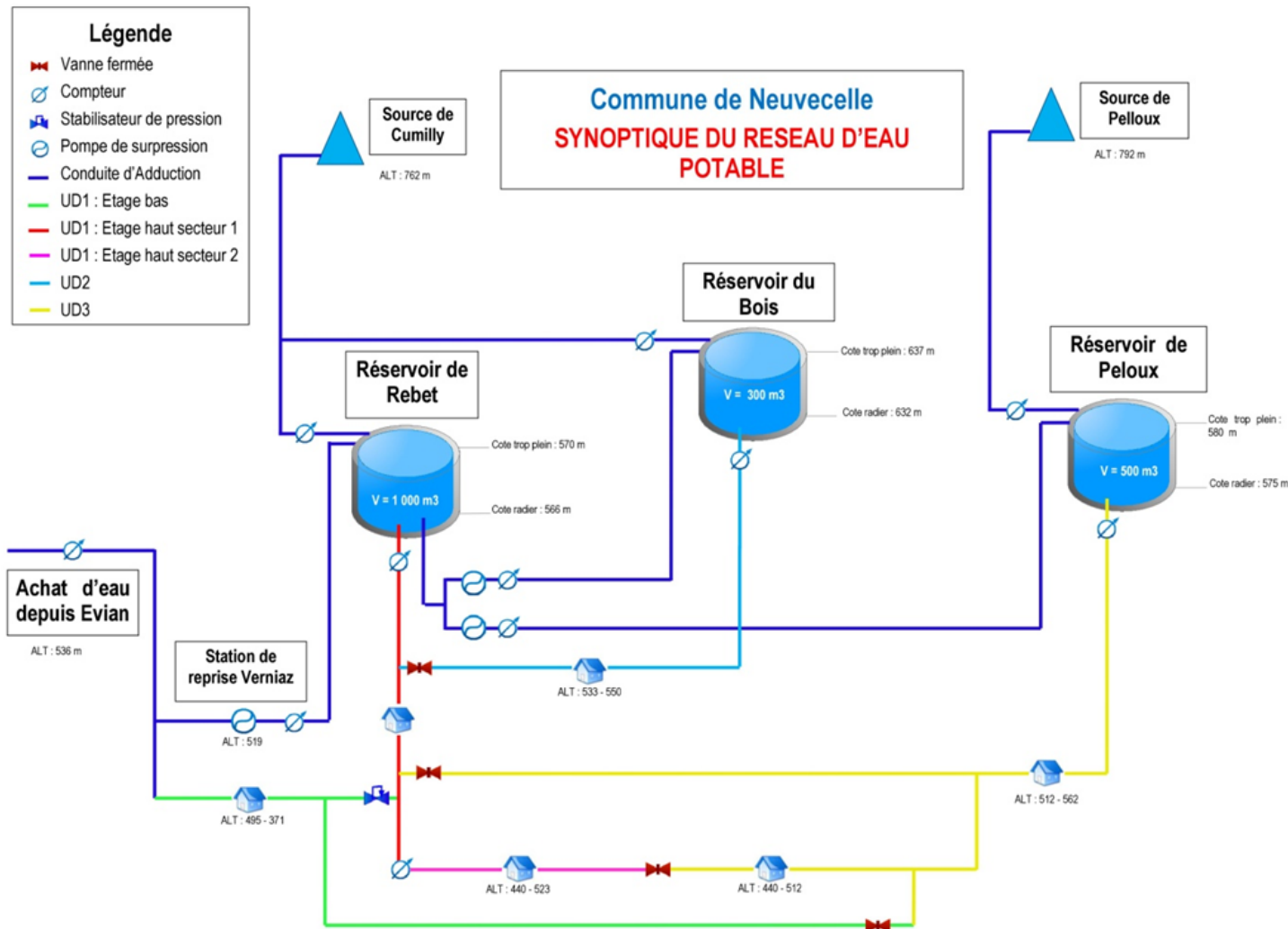
A savoir que la maîtrise des pertes en réseau passe par l'actionnement de quatre leviers, le diagnostic permanent (sectorisation du réseau et la mise sous surveillance des débits), la recherche et réparation de fuites, la gestion des pressions distribuées et le renouvellement des tronçons.

- Le réseau de la commune de Neuvecelle ne souffre **pas de problèmes majeurs**.

Il existe localement quelques problèmes ponctuels de fortes pressions dues au dénivelé de la commune.

- D'une manière générale, le réseau est **suffisamment dimensionné** pour couvrir les besoins actuels et futurs des principaux lieux de vie.

Synoptique

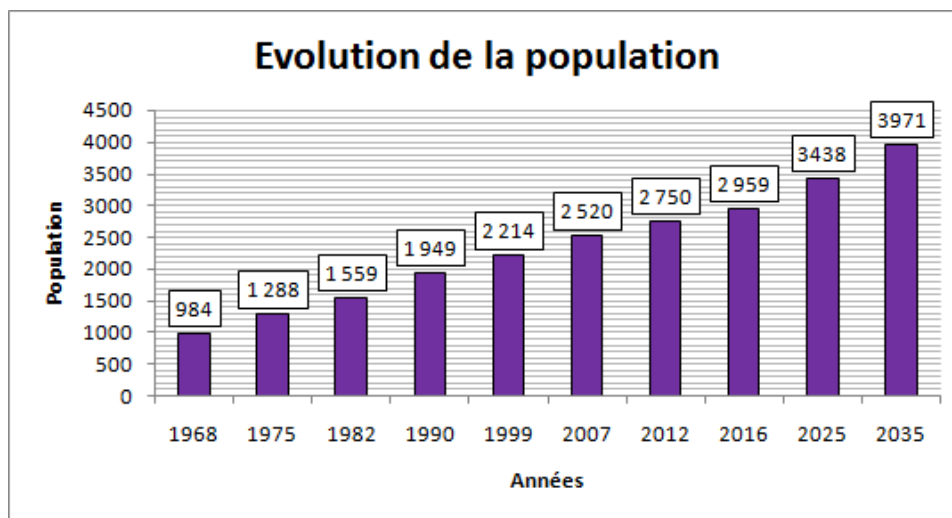


Le réseau de distribution de la commune de Neuvécelle est organisé en **3 Unités de Distribution (UD)** distinctes bénéficiant chacune d'une ressource propre et/ou d'un apport d'eau de la ville d'Evian-les-Bains.

Evolution de la population / abonné



- Population et nombre d'abonné :
 - La commune de Neuvecelle compte aujourd'hui une population de 2 959 habitants soit approximativement 1 297 abonnés (2016).
 - Le taux de croissance annuelle moyen est estimé à 1.8 %/an.
 - Le taux d'occupation est de l'ordre de 2.4 habitant/habitation.
 - La population projetée en 2025 serait de 3 438 habitants (1 433 abonnés) et 3 971 habitants (1 655 abonnés) à l'horizon 2035.



Bilan de consommations



- La consommation d'eau actuelle (2016) est de 233 422 m³/an pour 1 297 abonnés.

Soit :

- 640 m³/j en moyenne (correspondant à \pm 216 L/j/habitant).
- 180 m³/an/abonné.

Notons que la commune comporte **23 gros consommateurs d'eau** (> 1000 m³/an) qui gonfle les valeurs de consommation des abonnés domestiques. Ces gros consommateurs, correspondant à 1.9 % des abonnés, représentent à eux seuls environ **38 %** de la consommation annuelle totale sur la commune de Neuvecelle. Ces abonnés sont principalement des établissements avec une activité touristique telle que les hôtels et les restaurants qui ont une grande consommation d'eau lors de la période estivale. Le coefficient de pointe mensuelle de consommation est estimé de l'ordre de **1.7**.

En enlevant les gros consommateurs du rôle d'eau, le niveau de consommation est d'environ d'eau 137 l/j/habitant ou **114 m³/an/abonné** ce qui légèrement inférieur à la moyenne française de consommation de 120 m³/an/abonné .

Bilan de consommations



- La consommation d'eau actuelle (2016) est de 233 422 m³/an pour 1 297 abonnés.
- De manière générale, la consommation d'eau potable des foyers au cours des dernières années a tendance à augmenter légèrement (sécheresse locale, extension urbaines, etc).
- Sur la base d'une consommation moyenne de 137 l/j/hab et une évolution de la consommation suivant le nombre d'habitant estimé précédemment, la consommation évoluera d'environ :
 - 94 m³/j pour l'horizon 2025
 - 167 m³/j pour l'horizon 2035



- Capacité d'autorisation :
 - 2 captages, Pelloux et Cumilly, soumis à DUP :

« La commune de Neuvecelle est autorisée à dériver la totalité des eaux souterraines recueillies par les captages exécutés sur le territoire des communes de Larringes, Neuvecelle, Maxilly sur Léman dénommés :

- Cumilly situé sur la commune de Larringes
- Le Pelloux situé sur la commune de Neuvecelle ».

- Capacité d'import :
 - Convention de vente-achat avec la commune d'Evian les Bains :

Un avenant de la convention du 11 juin 2004 à été signé le 30 juin 2015 et stipule que :

« La ville de Neuvecelle prélèvera par année civile à la ville d'Evian un volume minimal de 150 000 m³. Dans le cas où cette quantité ne serait pas atteinte, la commune de Neuvecelle s'engage à payer à la ville d'Evian un prix égal à la fourniture d'un volume minimal de 150 000 m³ par année civile. Le débit d'eau prélevé par la commune de Neuvecelle ne pourra pas excéder 100 m³/h sans autorisation spécifique donnée par la ville d'Evian. ».

Bilan besoins-ressources



Consommation moyenne	Secteur de Neuvecelle					
	Actuelle (2016)		Future (2025)		Future (2035)	
Besoin	Moyen	Pointe	Moyen	Pointe	Moyen	Pointe
Consommation domestique (m ³ /j)	397	714	491	884	564	1 015
Gros consommateurs	243	437	243	437	243	437
Pertes (m ³ /j)	120	120	101	101	116	116
Total des besoins en eau (m³/j)	760	1 271	834	1 421	922	1 568
Ressource (m ³ /j) Débit d'étéage*	225	225	225	225	225	225
Import minimum de la commune d'Evian (m ³ /j)	411	411	411	411	411	411
Bilan à l'étéage (m³/j)	-124	-636	-199	-786	-287	-932
Import maximum de la commune d'Evian (m ³ /j)	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400
Bilan (m³/j)	+1 865	+1 353	+1 790	+1 203	+1 702	+1 057
Pourcentage de la ressource mobilisée (%)	29 %	48 %	32 %	54 %	35 %	60 %

Le secteur de Neuvecelle possède un bilan besoins/ressources **déficitaire** en situation actuelle et future si l'on se réfère uniquement aux ressources disponibles en période d'étéage. Cependant, la convention signée avec la commune d'Évian-les-Bains permet de générer en quantité suffisante une ressource en eau potable pour la commune de Neuvecelle. L'approvisionnement en eau issu de cette convention permet donc de répondre à l'ensemble des besoins en eau potable de la commune de Neuvecelle en situation actuelle et future. Le bilan besoins/ressources est dans ce cas **excédentaire**.



- Dans un contexte où le rendement actuel est satisfaisant, la commune, doit poursuivre ses efforts pour maintenir, voire améliorer le rendement du réseau.
- La convention de vente-achat signée avec la commune d'Évian-les-Bains permet à la commune de Nevecelle de répondre à l'ensemble de ses besoins en situation actuelle et future de pointe aux horizons 2025-2035.

Capacité de stockage



- La commune dispose d'une capacité de stockage d'environ 1 800 m³ répartie sur 3 réservoirs de type semi-enterré :

NOM USUEL	COMMUNE	MISE EN SERVICE	VOLUME TOTAL	RESERVE INCENDIE
Réservoir de Pelloux	Neuvecelle	1975	300 m ³	120 m ³
Réservoir du Bois	Neuvecelle	2000	500 m ³	120 m ³
Réservoir de Rebet	Neuvecelle	1976	1000 m ³	120 m ³

NOM USUEL	TEMPS DE SEJOUR MOYEN	AUTONOMIE MOYENNE	TRAITEMENT
Réservoir de Pelloux	124 h	53 h	Goute à goutte au sein du réservoir
Réservoir du Bois	88 h	70 h	Goute à goutte au sein du réservoir
Réservoir de Rebet	82 h	41 h	Goute à goutte au sein du réservoir

Les ouvrages de stockage de la commune de Neuvecelle font tous l'objet d'une vidange annuelle complétée d'un nettoyage des cuves.

Les temps de séjour au sein des réservoirs semblent élevés mais le **traitement au chlore est réalisé au sein de réservoir**. L'eau distribuée est donc traitée en sortie de distribution. A noter qu'**aucune non-conformité** n'a été décelée jusqu'à ce jour dans les prélèvements sur la distribution réalisés par l'exploitant et l'ARS.

Capacité de stockage



- La capacité de stockage des trois réservoirs de la commune de Neuvecelle est actuellement **suffisante** pour l'ensemble de l'unité de distribution.
- Autonomies moyennes supérieures aux recommandations admises de 24 heures.

24 heures est en général la durée permettant de pallier à une casse de conduite (temps de localisation et de réparation de la casse). Un stockage d'eau équivalent à un jour ou un jour et demi de consommation permet ainsi de réduire l'impact d'un accident ou satisfaire les besoins de pointe en période d'étiage.

- A l'état future (2035) l'autonomie et les capacités de stockage seront toujours suffisante.

Réservoir de Pelloux : 38 heures ; Réservoir de Bois : 30 heures ; Réservoir de Rebet : 28 heures.



- Traitement :
 - Une chloration est réalisée au départ de chaque réservoir par un système de goutte à goutte contrôlé.
- Contrôle :
 - Depuis 2004, une analyse des eaux brutes est réalisée systématiquement tous les 5 ans par l'Agence Régionale de Santé (ARS) dans le cadre des contrôles réglementaires.
 - Une analyse mensuelle de la qualité de l'eau est effectuée par l'entreprise LIDAL qui remet ensuite les résultats à la commune de Neuvécelle sous format papier.
 - Le service technique de Neuvécelle réalise également de l'autocontrôle avec une fréquence mensuelle sur la ressource et la distribution.



- Qualité des eaux :
 - Les résultats d'analyses sont conformes à la potabilité de l'eau.
 - L'eau a de bonnes caractéristiques organoleptiques, elle est dure, neutre, de minéralisation moyenne.
 - L'eau de la commune de Neuvecelle est de bonne qualité physico-chimique (100% de conformité pour les paramètres physico-chimique analysés). Quelques contaminations microbiologiques ponctuelles sont dues probablement à une stérilisation pouvant être insuffisante, les nitrates sont stables à des concentrations inférieures au nombre guide.



- Cadre réglementaire :

La conformité des poteaux incendie est prescrite dans la circulaire interministérielle n°465 du 10 décembre 1951 précisant que :

- Le réseau alimente des bouches ou, de préférence, des poteaux de 100,
- Les bouches d'incendie et poteaux incendie doivent être conformes respectivement aux normes NFS 61211 et NFS 61213,
- Le débit doit être au moins égal à 60 m³/h sous 1 bar de pression,
- La pression dynamique doit être au moins égale à 1 bar,
- Les hydrants doivent être alimentés par des conduites d'un diamètre au moins égal à leur orifice,
- La distance maximale entre deux hydrants est de 200 à 300 m ou bien de 400m si le risque est particulièrement faible.

- Défense incendie :

- La réserve d'eau disponible pour la défense incendie est de 360 m³ (une réserve incendie de 120 m³ par réservoir).
- 94 poteaux incendie couvrent l'ensemble du territoire urbanisé.

Lors des derniers contrôles réalisés par le SDIS sur la période de fin Mai 2016, **17 PI étaient non-conformes**, soit 18% de non-conformités et 7 qui n'ont pas été testés (7%).

- Les insuffisances en matière de défense incendie sont principalement dues :

- Un couple débit/pression non satisfaisant.

Les poteaux incendie ne peuvent pas fournir un débit de 60 m³/h sous une pression de 1 bar.

- L'accès aux poteaux incendie est rendu trop difficile voire impossible à cause d'un autre objet (une purge ou un arbre).
- Une défense incendie insuffisante en conformité sur la partie Est de la commune. Certains poteaux sont en cours de remplacement.



- Couverture incendie :
 - Le secteur de Neuvecelle est **très bien couvert** en terme de défense incendie.

La répartition des poteaux incendie actuelle permet de couvrir l'ensemble de la commune de Neuvecelle et les parties non protégées, notamment à l'Est, sont couvertes par la défense incendie de la commune voisine de Maxilly-sur-Léman.

- D'après les prescriptions du SDIS 74, il apparaît souhaitable de :
 - Mettre en conformité les hydrants et les canalisations non conformes,
 - S'assurer du dimensionnement de la Défense Extérieure Contre l'Incendie (DECI) dans les zones de développement au regard de l'activité implantée dans ces zones,
 - Prendre en compte la présence éventuelle du réseau de gaz naturel sur la commune et respecter les règles de sécurité associées (dispositions constructives).

Améliorations à venir



- Les projets d'améliorations du réseau de distribution sur la commune portent essentiellement sur :
 - L'extension ou le renforcement de réseaux lors de projets d'urbanisation.
 - Le renforcement de la Défense Incendie dans les zones de développement et dans la zone repérée non conforme.
 - Le Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable réalisé par G2C a défini les grandes orientations et les aménagements nécessaires au maintien et à l'amélioration des performances du réseau ainsi qu'à la sécurisation de l'alimentation en eau potable.

	POINT FORT	POINT FAIBLE
Ressources (Quantitatif)	Ressource suffisante aux besoins actuels et futurs.	Dépendance à l'interconnexion avec la Ville d'Evian-les-Bains lors de période de fort étiage.
Ressources (Qualitatif)	Eaux distribuées en conformité. DUP en place.	-
Réseau de distribution	Réseau satisfaisant.	-
Réservoirs	Sécurité d'approvisionnement et de défense incendie satisfaisante.	-
Défense incendie	Ensemble du territoire couvert.	18% de non-conformité, principalement à l'Est de la commune.