

**N. QUALITE DES EAUX BRUTES
PRODUITES PAR LE CAPTAGE
DES « MONTS », TRAITEMENT
DE L'EAU ET DISTRIBUTION**

N.I DISTRIBUTION DE L'EAU DANS L'UNITE DE DISTRIBUTION DES « MONTS »

Le réservoir des « Monts » est alimenté par le captage des « Monts » par une conduite d'adduction. Il distribue ensuite l'eau de manière gravitaire aux abonnés du hameau des « Monts ».

En 2015, la population desservie était de 5 habitants en période normale et de 20 habitants en période de pointe. Cette population devrait être identique en 2035.

Le réseau de distribution est long de 340 m. La totalité du réseau de l'Unité de Distribution (UDI) des « Monts » est constituée de canalisations en PVC²⁷.

²⁷ PVC : Polychlorure de vinyle

N.II EVALUATION DE LA QUALITE DES EAUX BRUTES PRODUITES PAR LE CAPTAGE DES « MONTS »

N.II.1 Résultats du contrôle sanitaire et de l'analyse dite de « Première Adduction » sur les eaux brutes produites par le captage des « Monts »

Les données disponibles pour caractériser la qualité des eaux brutes produites par le captage des « Monts » sont :

- les résultats du contrôle sanitaire (Annexe 17) ;
- une analyse dite de « Première Adduction » réalisée sur un échantillon d'eau prélevé le 10 janvier 2013 (Annexe 22).

Ces analyses font ressortir les éléments suivants :

- une contamination bactériologique ponctuelle par *Escherichia coli* (ainsi que la présence de bactéries aérobies) ;
- un pH légèrement acide (6,6 en moyenne) ;
- une faible conductivité (59,5 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en moyenne à 25°C) ;
- une très faible turbidité au point de mise en distribution et « au robinet du consommateur » (0,14 NFU en moyenne) ; [la valeur maximale de 1,3 NFU de janvier 2013 est la seule dépassant 1 NFU : il pourrait s'agir d'un problème de prélèvement] ;
- une absence de contamination chimique.

Equilibre calco-carbonique

Avec un Titre Hydrométrique (TH) moyen et un Titre Alcalimétrique Complet (TAC) moyen inférieurs à 8°F, les eaux produites par le captage des « Monts » sont dites **très faiblement minéralisées (eaux douces)**.

Le pH d'équilibre de l'eau produite est de 9,2 (méthode Hallopeau et Dubin) alors que son pH moyen est de 6,6. Ainsi, **les eaux produites par le captage des « Monts » sont très agressives**.

Potentiel de dissolution du plomb

Le pH moyen des eaux produites par le captage des « Monts » est de 6,6. Ainsi, **le potentiel de dissolution du plomb est très élevé**. Ce caractère agressif est confirmé par la méthode Legrand et Poirier (Annexe 22).

N.II.2 Conclusion sur la qualité des eaux brutes produites par le captage des « Monts » et traitement nécessaire

Les eaux brutes produites par le captage des « Monts » présentent des défauts ponctuels de qualité bactériologique. **Un traitement de désinfection est donc indispensable.**

S'agissant d'eaux souterraines, les eaux brutes produites par le captage des « Monts » ne présentent pas de problème de turbidité. **Aucun dispositif de filtration des eaux n'est donc prévu.**

Les eaux brutes produites par le captage des « Monts » ne présentent pas de pollution chimique récurrente qu'elle soit naturelle ou anthropique. L'absence d'activité polluante dans le bassin d'alimentation du captage des « Monts » confirme qu'il **n'est pas nécessaire de mettre en place un traitement pour la maîtrise d'une éventuelle pollution chimique.**

Les eaux brutes produites par le captage des « Monts » sont très agressives pour le marbre et les métaux et contribuent donc à la corrosion du réseau et des installations chez les abonnés. En corrélation avec son agressivité, le potentiel de dissolution du plomb du réseau public de distribution d'eau destinée à la consommation humaine de l'Unité de Distribution (UDI) des « Monts » est très élevé. Cependant, toutes les conduites d'adduction et de distribution de l'UDI des « Monts » sont constituées de PVC²⁸. Par ailleurs, d'après le Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) de la commune de SAINT-SAUVEUR-CAMPRIEU, aucun branchement en plomb n'est recensé sur les différents réseaux publics d'eau destinée à la consommation humaine.

La mise à l'équilibre calco-carbonique ne constituera donc pas une priorité au niveau du dispositif de traitement proposé aux « Monts » car les risques sont faibles et qu'elle est coûteuse et d'exploitation délicate. Néanmoins, Monsieur le Maire de SAINT-SAUVEUR-CAMPRIEU informera les propriétaires concernés sur la nécessité de supprimer les canalisations en plomb dans le domaine privé dans les plus courts délais possibles.

La solution de traitement nécessaire pour les eaux brutes produites par le captage des « Monts » est constituée d'une simple désinfection.

²⁸ PVC : Polychlorure de vinyle

N.III DISPOSITIF DE TRAITEMENT DES EAUX BRUTES PRODUITES PAR LE CAPTAGE DES « MONTS »

- *Annexe 23 : Travaux liés à la régularisation des captages publics d'eau destinée à la consommation humaine de la commune de SAINT-SAUVEUR-CAMPRIEU – CEREG 170033, mars 2017 / Compléments apportés au devis programme*

N.III.1 Traitement existant

Les eaux brutes produites par le captage des « Monts » subissent actuellement un traitement de désinfection par rayonnement Ultra-Violet (UV) après passage dans un filtre à cartouche. Ce type de désinfection a l'avantage d'être sans risque vis-à-vis de la création de sous-produits de traitement.

Cette filière de désinfection convient aux réseaux courts et pour une eau ne présentant pas de turbidité, ce qui est le cas pour les eaux brutes produites par le captage des « Monts ». A signaler, cependant, qu'il n'y a pas de résiduel de chlore en distribution.

En raison de l'absence de chloration sur le réseau public d'eau destinée à la consommation humaine de l'Unité de Distribution des « Monts », ce réseau sera rincé avec une solution d'eau de Javel au moins deux fois par an.

S'agissant d'une installation de désinfection par rayonnement Ultra-Violet (UV), les interventions de l'exploitant seront les suivantes :

- nettoyage hebdomadaire (ou remplacement) du filtre à poche par de l'eau additionnée d'hypochlorite de sodium (eau de Javel) ;
- nettoyage de la lampe à rayonnement Ultra-Violet (UV) tous les deux mois et en fonction de la baisse d'intensité de la lampe ;
- changement de cette lampe en fonction des caractéristiques du constructeur en maintenant la dose de rayonnement Ultra-Violet (UV) à 400 J/m² au minimum. En conséquence, le changement de la lampe devra être prévu tous les 6 mois voire tous les ans.

N.III.2 Traitement proposé

Le traitement de désinfection existant pour l'Unité de Distribution des « Monts » permet de distribuer une eau de bonne qualité conforme aux exigences de l'Annexe I de l'arrêté ministériel du 11 janvier 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 R. 1321-38 du Code de la Santé Publique. Cette Annexe 1 porte sur les limites de qualité de l'eau distribuée « au robinet du consommateur ».

Aucun dispositif de traitement complémentaire ne sera mis en place pour l'Unité de Distribution des « Monts ». Aucun travaux ne sera réalisé.