

**DÉLÉGATION TERRITORIALE DE LA SARTHE**  
**Sécurité sanitaire des personnes et de l'environnement**

Affaire suivie par : Loïc QUERO  
Tél. : 02 44 81 30 38  
Mél. : [ars-dt72-contact@ars.sante.fr](mailto:ars-dt72-contact@ars.sante.fr)

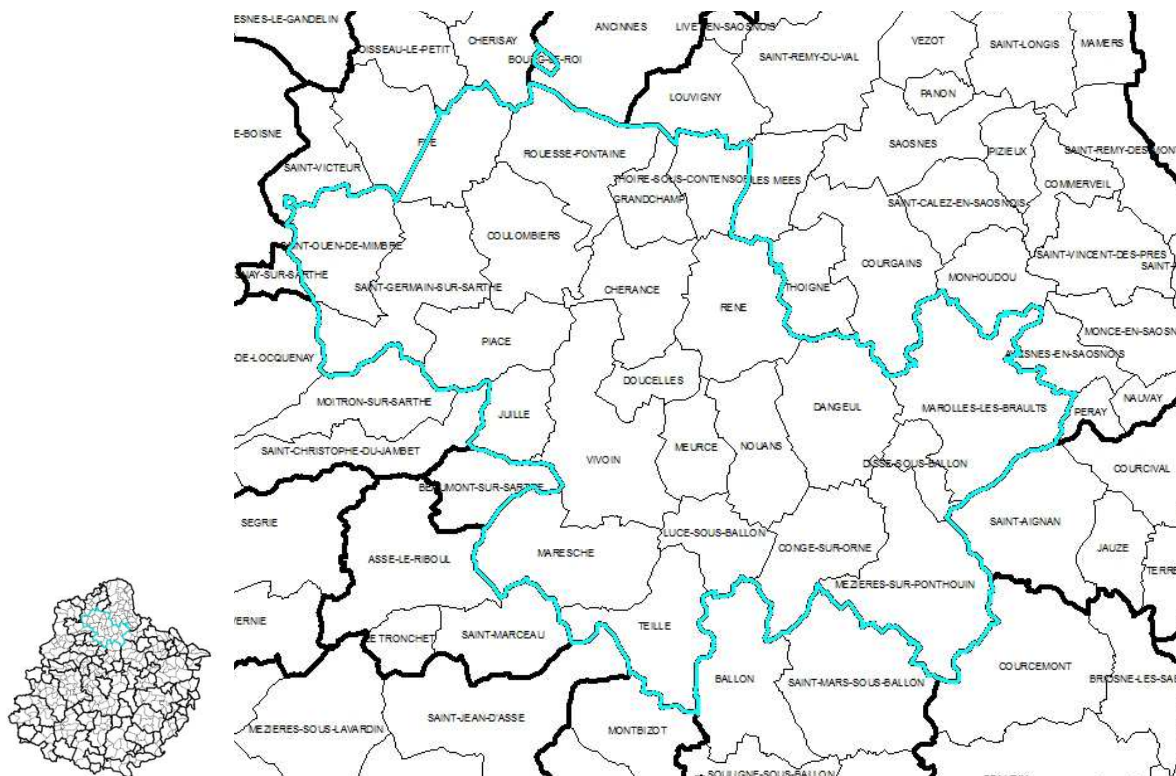
**Rapport Coderst du 5 février 2015**

**Autorisation de construction d'une usine de production d'eau potable sur le site de Sainte Catherine, commune de Rouessé Fontaine**

**Demandeur : le Syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de Rouessé Fontaine, 9 rue de la gare à Chérancé**

**Contexte réglementaire : article L.1321-7 du code de la santé publique**

Le Syndicat de ROUESSE FONTAINE exploite plusieurs sites de pompage en eau souterraine pour alimenter son syndicat (24 communes, 12 500 habitants).



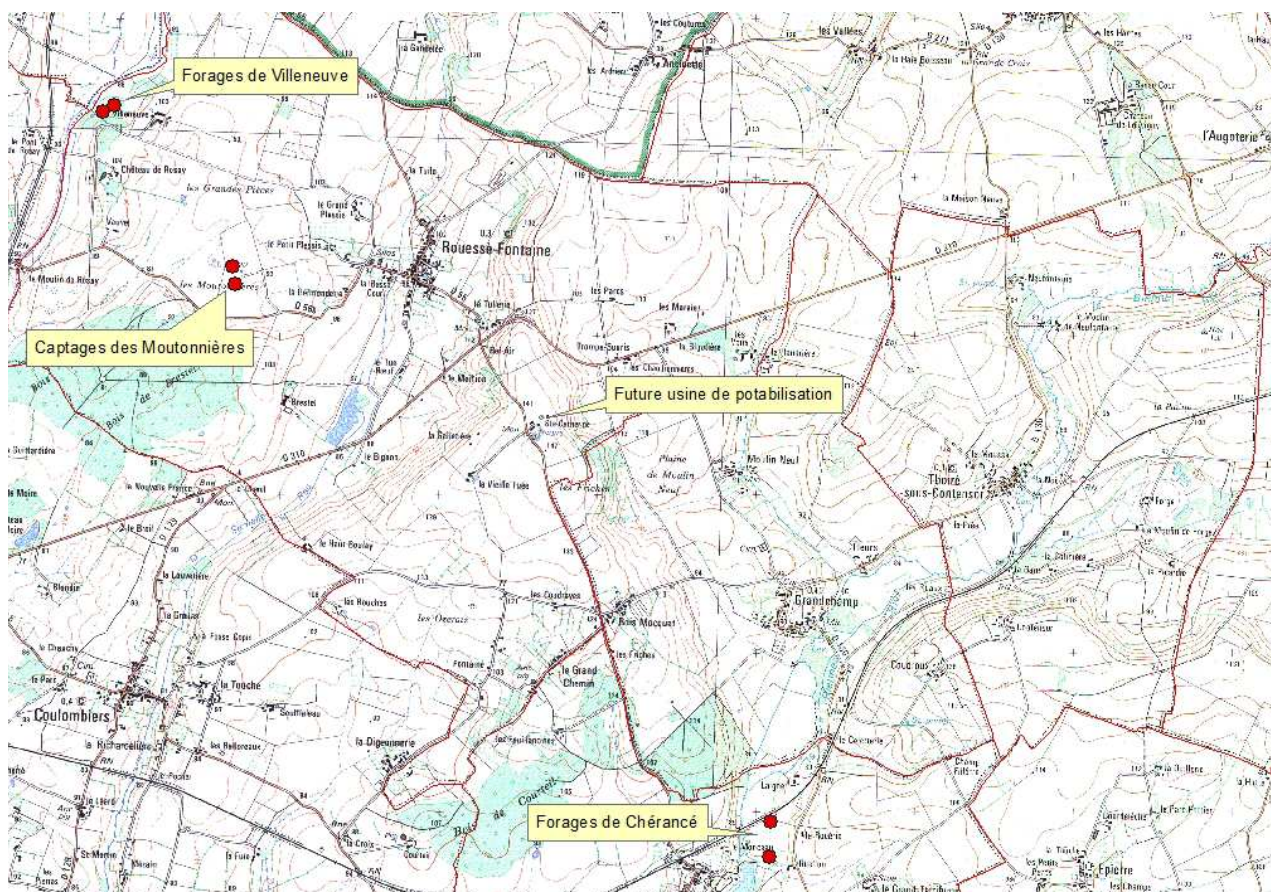
La production d'eau est assurée à partir  
De l'unité de production d'eau du Nord Sarthe (captage de Pentvert à Saosnes  
D'un ouvrage sur la commune de FYE ,  
Des forages de Villeneuve et captages des moutonnières à Rouessé Fontaine

### Projet :

Un nouveau site de pompage va être prochainement mis en exploitation pour diversifier et sécuriser l'alimentation en eau potable du syndicat (forages de Ruellon et de la Rouerie, commune de Chérancé.

L'ensemble des sites de production ont été autorisés par arrêté préfectoral au titre du code de l'environnement pour la dérivation des eaux, au titre du code de la santé publique pour l'instauration des périmètres de protection et l'utilisation de l'eau au titre de la consommation humaine.

Pour optimiser son organisation et répondre aux besoins de modernisation de ses équipements, le syndicat a décidé de centraliser tous les traitements de potabilisation en un seul site et de compléter les traitements autorisés (déferrisation-désinfection) par un traitement de décarbonatation (limiter le caractère entartrant de l'eau).



Il est prévu :

- D'aménager le site de pompage de Chérancé,
- De poser une canalisation de transfert de 3,5 kms des eaux de Chérancé,
- De créer une bache de reprise des eaux brutes actuelles du site de Rouessé Fontaine,

- De réaliser une usine de traitement au lieudit Sainte Catherine, à Rouessé Fontaine. Cette usine d'une capacité de 200 m<sup>3</sup>/h sera composée d'une décarbonatation, d'une déferrisation et d'une désinfection. S'agissant d'une nouvelle unité de potabilisation, celle-ci est soumise à autorisation préfectorale en application de l'article L. 1321-7 du code de la santé publique.

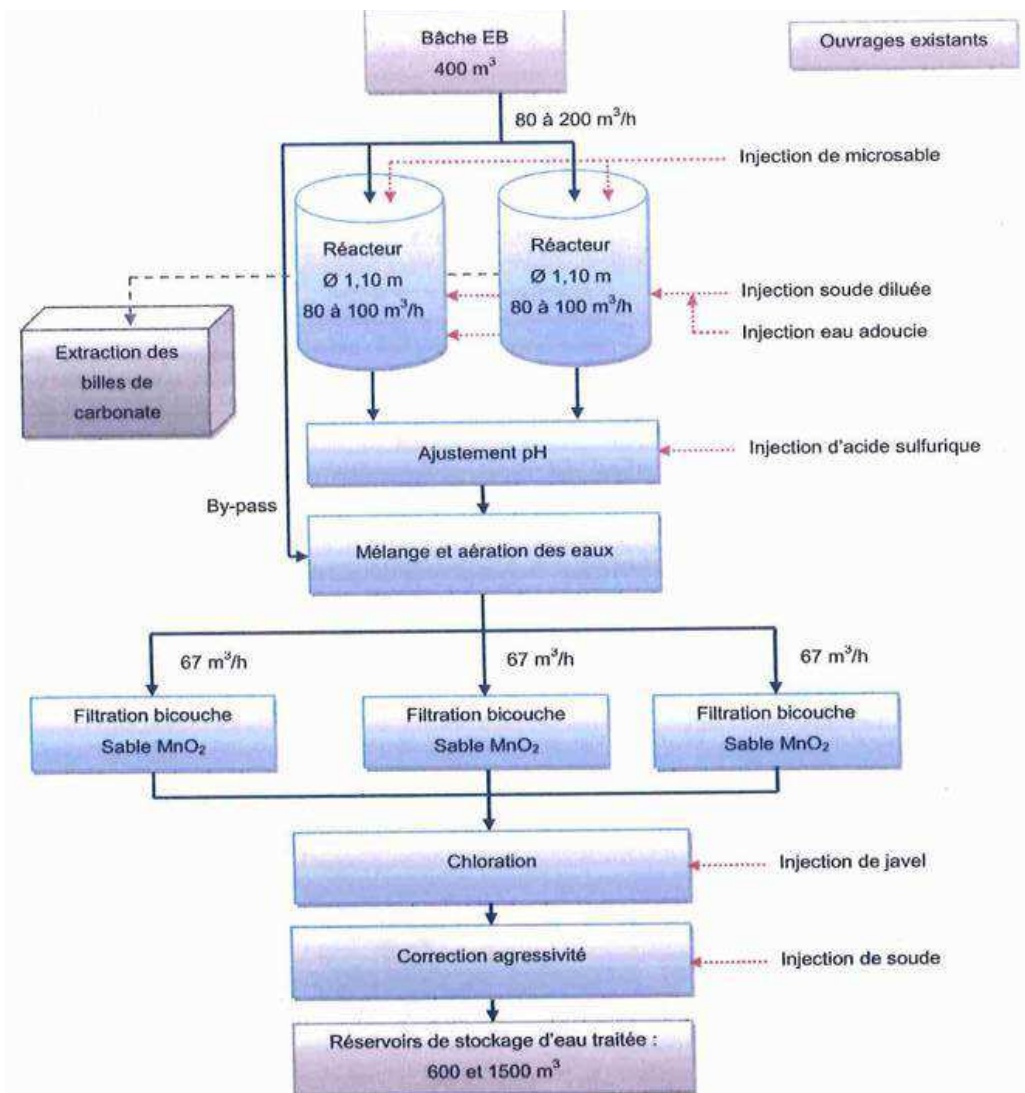
S'agissant du code de l'environnement, l'ensemble des ouvrages ont déjà été autorisés au titre de la dérivation des eaux. S'agissant des rejets d'eau de process vers les eaux superficielles, les volumes et concentrations sont inférieurs aux seuils des rubriques applicables au titre de la loi sur l'eau.

**Situation actuelle :**

Usine de potabilisation « provisoire » de déferrisation existe sur le site des captages des moutonniers et des forages de Villenette. Il s'agit d'une installation provisoire en place depuis une quinzaine d'année.

**Situation future :**

Suite au schéma directeur validé en 2011, le syndicat a décidé de diversifier son alimentation et de renforcer la qualité de ses traitements : eau présentant des teneurs excessives en fer et manganèse, ainsi qu'une minéralisation élevée conférant un caractère très entartrant à l'eau distribuée.



L'objectif de la nouvelle unité, outre le respect des normes des eaux destinées à la consommation humaine s'engage sur une teneur maximale de :

- 50 µg/L en fer,
- 20 µg/L en manganèse
- Entre 12 et 20 °F enb TYAC
- Entre 15 et 17 °F en dureté avec une eau à l'équilibre calco-carbonique

En amont du traitement, une bache permettra le mélange des différentes ressources pour assurer une homogénéisation et une stabilité de la qualité de l'eau brute à traiter.

La décarbonatation sera effectuée par décarbonatation catalytique à la soude, sur lit fluidisé de micro sable (catalyse la cristallisation autour des grains de sable pour récupérer des billes de carbonate de calcium).

La déferrisation et démanganisation s'effectuera par filtration sur sable avec une couche de sable manganisé (permettre l'oxydation du manganèse présent dans l'eau).

La soude sera stockée dans une cuve sur rétention béton, de même que le stockage d'acide sulfurique (nécessaire pour ajuster le pH avant la filtration sur sable).

Les 3 filtres à sable seront équipés d'une couverture souple permettant d'éviter la prolifération algale et la pollution externe.

Les postes de dépotage de soude et d'acide devront être conçus pour la récupération des égouttures ou déversement accidentel.

L'ensemble des rejets (purges des réacteurs de décarbonatation, égouttures des billes de carbonate, eaux de lavage des filtres à sable) sera récupéré dans une lagune de décantation de l'ordre de 210 m<sup>3</sup> (de l'ordre de 2 lavages de filtres). Le rejet de la lagune s'effectuera le long de la RD 310 en amont du cours d'eau de la Semelle. Il est prévu un volume maximal de rejet de 120 m<sup>3</sup>/j et une teneur en MES inférieure à 30 mg/l.

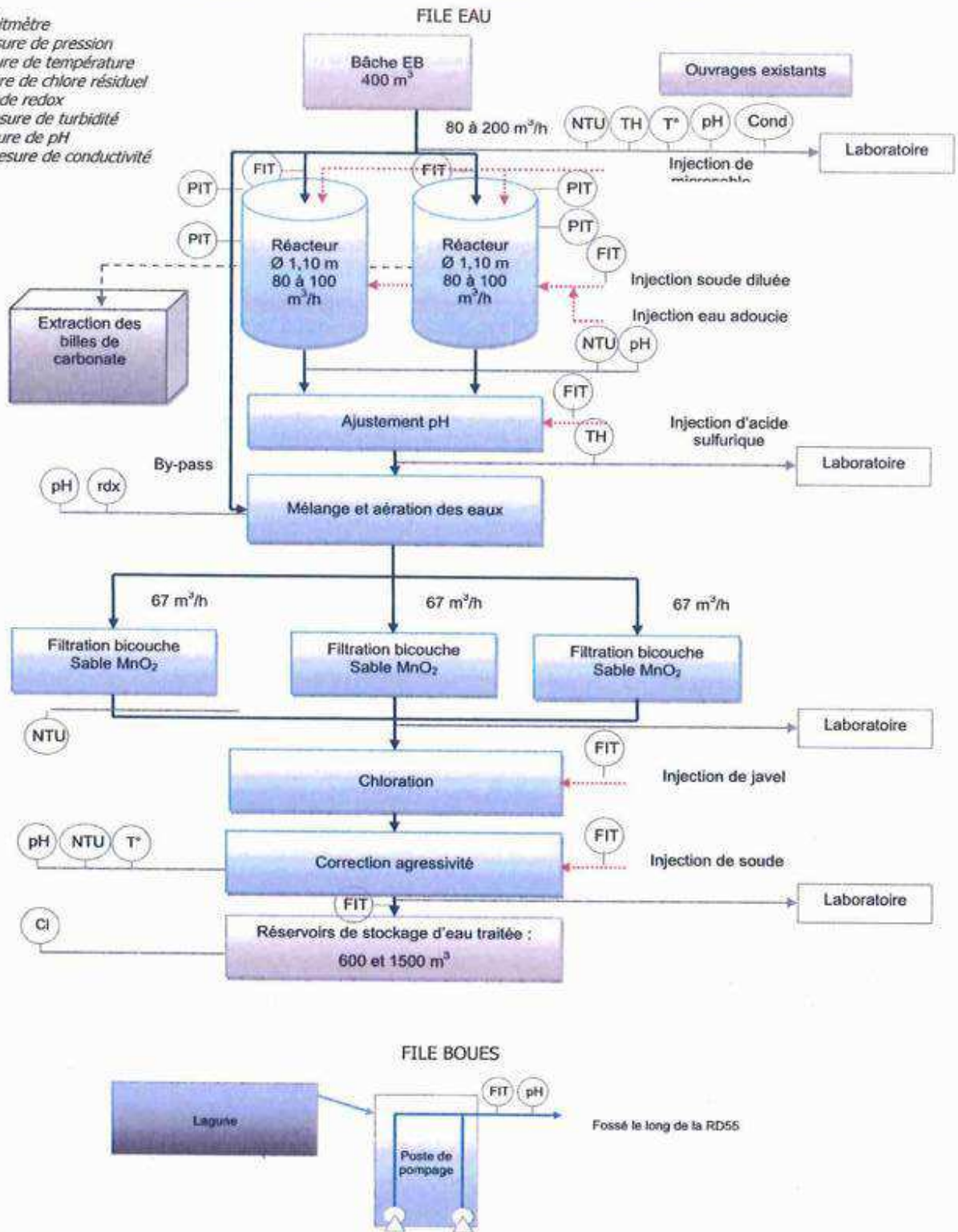
Les billes de décarbonatation seront stockées en benne de 15 m<sup>3</sup> avant valorisation agricole. Le pétitionnaire devra assurer une traçabilité du devenir des boues de décantation de la lagune (de l'ordre de 50 m<sup>3</sup>/an).

L'ensemble de la chaîne de traitement fera l'objet d'une autosurveillance le long de la filière et d'une supervision. Le pétitionnaire devra fournir le détail des alarmes et actions mises en œuvre en relation avec ces alarmes au cours du premier trimestre suivant la mise en service de cette nouvelle unité de potabilisation.

La mise en service interviendra après vérification analytique par l'Agence régionale de santé dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux. Il est prévu, dans le projet d'arrêté préfectoral, des analyses complètes en eau brute et eau traitée ainsi qu'un suivi pendant 6 mois, tous les 15 jours, en eau traitée, sur certains paramètres représentatifs de l'efficacité et de la qualité des traitements (pH d'équilibre, TH, fer, manganèse, turbidité).

Figure n°1. SYNOPTIQUE DES EQUIPEMENTS D'AUTO-SURVEILLANCE PREVUS SUR LA FILIERE

FIT : débitmètre  
 PIT : mesure de pression  
 T° : mesure de température  
 Cl : mesure de chlore résiduel  
 Rdx : sonde redox  
 NTU : Mesure de turbidité  
 pH : mesure de pH  
 Cond : mesure de conductivité

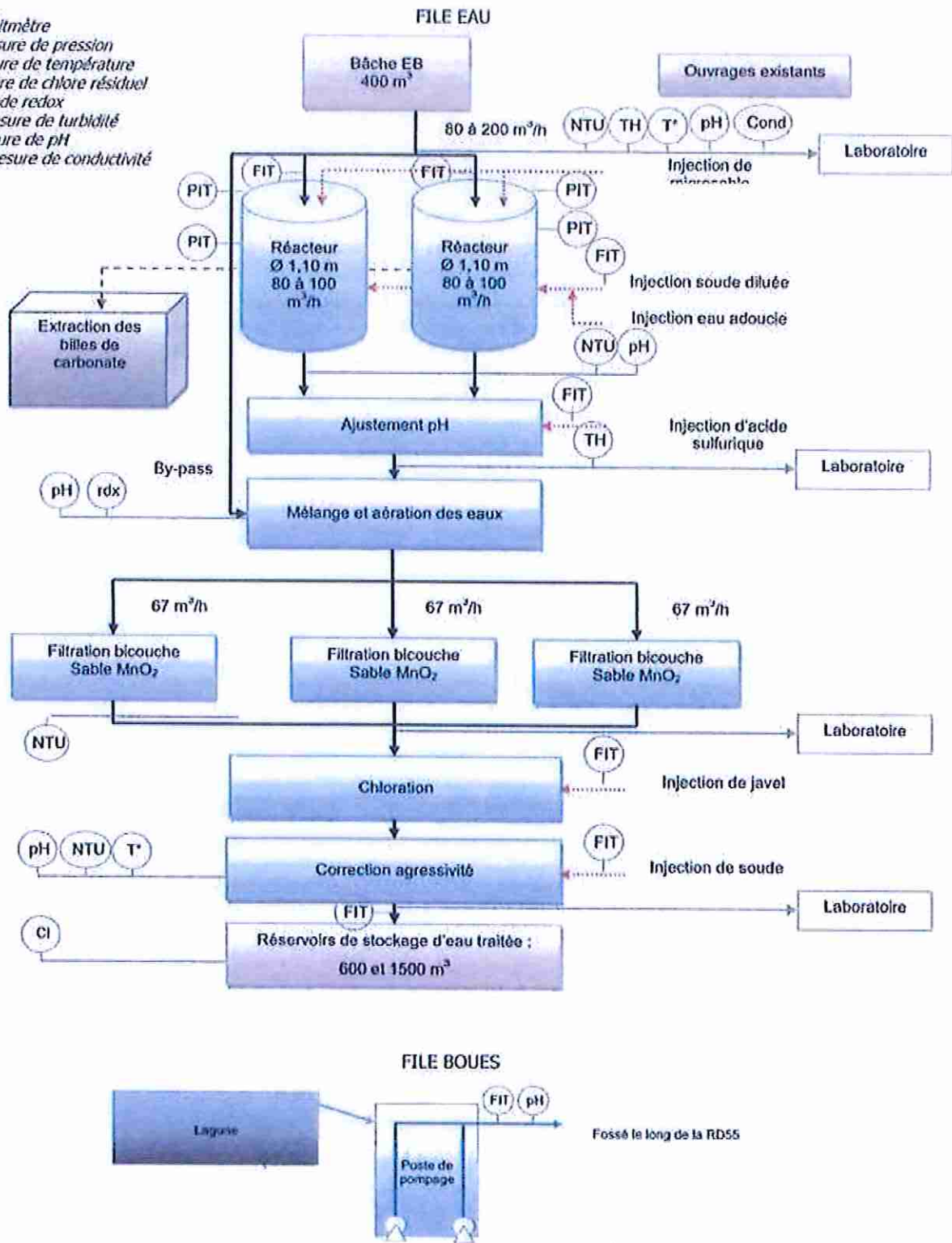


L'ingénieur d'études sanitaires

Loïc QUERO

Figure n°1. SYNOPTIQUE DES EQUIPEMENTS D'AUTO-SURVEILLANCE PREVUS SUR LA FILIERE

FIT : débitmètre  
 PIT : mesure de pression  
 T° : mesure de température  
 Cl : mesure de chlore résiduel  
 Rdx : sonde redox  
 NTU : Mesure de turbidité  
 pH : mesure de pH  
 Cond : mesure de conductivité



L'ingénieur d'études sanitaires

Loïc QUERO