

Enquête publique  
Eaux de Vienne-SIVEER  
Rapport d'enquête



Captage de la source de la Preille  
Commune de Boivre-la-Vallée

Claude LITT  
Commissaire-enquêteur

# Rapport d'enquête

## 1 - Généralités

### **1.1 - Objet de l'enquête**

L'arrêté préfectoral n° 2022-DCPPAT/BE-033 en date du 25 mars 2022 a prescrit sur la commune de Boivre-la-Vallée une enquête publique unique :

- à la déclaration d'utilité publique (DUP) pour
  - la dérivation des eaux souterraines au titre du code de l'environnement,
  - la détermination des périmètres de protection autour du captage au titre du code de la santé publique ;
- à l'autorisation environnementale, au titre de la loi sur l'eau, de prélèvement d'eau dans le milieu naturel en vue de la consommation humaine ;
- à l'enquête parcellaire en vue de délimiter les terrains qui seront assujettis aux servitudes y afférant.

### **1.2 - Composition du dossier**

#### 1.2.1 - Pièce A - Délibération du Comité du S.I.A.E.P. des Trois-Vallées

Le Comité du Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable des Trois-Vallées réuni le 21 mars 2013 sollicite la déclaration d'utilité publique des périmètres de protection pour le captage de la source de la Preille.

#### 1.2.2 - Pièce B - Notice explicative

Après le cadre réglementaire, la présentation de la collectivité et de son patrimoine, la notice détaille le contexte d'implantation et le captage de la source de la Preille, en terminant par les 3 types de prescriptions préconisées.

#### 1.2.3 - Pièce C - Responsables de la production et de la distribution

Deux tableaux pour désigner, d'une part, le maître d'ouvrage, et, d'autre part, le responsable du centre d'exploitation.

#### 1.2.4 - Pièce D - Description des installations de production et de distribution.

Cette pièce présente : La collectivité desservie - L'organisation de l'alimentation en eau potable - Le réseau de distribution - Les besoins de production actuel et futur de l'UDI-2.

#### 1.2.5 - Pièce EF - Évaluation de la vulnérabilité des systèmes d'alimentation en eau potable

L'analyse de la vulnérabilité se réfère uniquement au déversement d'un contaminant dans la ressource, dans un ouvrage de traitement ou de stockage d'eau, à la pollution par retour d'eau dans le réseau de distribution public, et à la contamination d'un réactif de traitement.

#### 1.2.6 - Pièce G - Qualité de l'eau

Le diagramme de Schöeller-Berkaloff permet de déterminer le faciès géochimique de l'eau captée à la source de la Preille et ainsi de dresser un bilan qualitatif.

#### 1.2.7 - Pièce HI - Évaluation des risques de dégradation de la qualité de l'eau de la ressource utilisée

Après une description du captage, cette pièce dresse un inventaire des sources de pollutions potentielles et établit une hiérarchisation des risques.

#### 1.2.8 - Pièce JK - Choix des produits et procédés de traitement

Sont présentés ici la filière de traitement et le potentiel de dissolution au plomb.

#### 1.2.9 - Pièce L - Étude préalable hydrogéologique

Les contextes géologique et hydrogéologique sont détaillés avant d'exposer la vulnérabilité de la ressource et les mesures de protection à mettre en œuvre.

#### 1.2.10a - Pièce M - Étude d'impact

La description du projet précède une analyse détaillée de l'état initial qui aborde, entre autres, les eaux superficielles, les contextes géologique et hydrogéologique et l'occupation des sols. Les effets du prélèvement, l'effet cumulé des prélèvements et les mesures compensatoires et de surveillance concluent cette étude.

#### 1.2.10b - Pièce M - Arrêté préfectoral du 2/09/20 portant décision d'examen au cas par cas n° 2020-9953

#### 1.2.11 - Pièce NO - Surveillance à mettre en œuvre

Sont listés les moyens de surveillance existants et ceux proposés.

#### 1.2.12 - Pièce PQ - Rapport de l'hydrogéologue agréé

Le rapport a été établi par Madame Hélène Galia, hydrogéologue agréée en matière d'hygiène publique, nommée par la préfecture de la Vienne.

#### 1.2.13 - Pièce R - Avis de la commission captages

Compte rendu de la commission captages du 5 novembre 2019, avec relevé de prescriptions du périmètre de protection rapproché.

#### 1.2.14 - Pièce S - Évaluation économique

Cette évaluation prend en compte les coûts de la procédure administrative, ceux relatifs aux prescriptions de l'hydrogéologue agréé ainsi que ceux relatifs à la mise en place des périmètres de protection. Elle aboutit à une étude sur la répercussion sur le prix de l'eau.

#### 1.2.15 - Pièce T - État parcellaire

États par parcelle et par propriétaire des périmètres de protection immédiat et rapproché.

#### 1.2.16 - Pièce UV - Plan parcellaire

#### 1.2.17 - Plan du périmètre de protection rapproché

Il est réalisé à l'échelle 1/2 500 par un cabinet de géomètres.

## 2 - Présentation détaillée

### **2.1 - Notice explicative**

#### 2.1.1 - Préambule

Le comité local des Trois-Vallées dessert en eau potable les communes d'Ayron, de Boivre-la-Vallée (commune nouvelle regroupant depuis 2019 Benassay, La Chapelle-Montreuil, Lavausseau et Montreuil-Bonnin), de Latillé et de Maillé, à partir de 4 points de production : deux captages d'eau potable disposant d'un arrêté de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) et de deux sources n'en disposant pas.

La source de la Preille sur la commune de Boivre-la-Vallée est exploitée pour l'alimentation en eau potable depuis sa mise en service en 1960. Bien qu'un avis hydrogéologique ait été établi en 1989, la procédure de mise en place des périmètres de protection de cette source n'a pas été poursuivie, des études complémentaires ayant été demandées par les services administratifs de l'État.

Conformément à la réglementation en vigueur et afin de protéger cette ressource en eau, Eaux de Vienne-SIVEER a relancé la procédure de mise en place des périmètres de protection qui comprend une phase technique puis une phase administrative. Cette procédure aboutira à la publication de l'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) et d'instauration des périmètres de protection et des prescriptions et servitudes associées.

Les procédures sont engagées pour les modalités d'exploitation suivantes :

- un débit instantané maximum de 35 m<sup>3</sup>/h (sur 20 heures) ;
- soit un prélèvement maximum journalier de 700 m<sup>3</sup> ;
- un volume annuel maximum de 180 000 m<sup>3</sup>.

### 2.1.2 - Cadre réglementaire

La procédure fait l'objet :

- d'une demande de déclaration d'utilité publique pour la dérivation des eaux souterraines, conformément à l'article L.215-13 du code de l'environnement ;
- d'une demande d'autorisation d'utilisation de l'eau prélevée au captage d'eau potable de la source de la Preille, situé sur la commune de Boivre-la-Vallée, selon les articles L.1321-7 et R.1321-6 du code de la santé publique et les articles L.214-1 et L.214-2 du code de l'environnement ;
- d'une demande de déclaration d'utilité publique pour la détermination des périmètres de protection autour du captage d'eau potable, en vue d'assurer la protection de la qualité des eaux, conformément à l'article L.1321-2 du code de la santé publique.

### 2.1.3 - Déroulement de la procédure

2.1.3.1 - Phase technique : elle comprend les études préalables menées par la Sarl TerrAqua, l'avis de l'hydrogéologue agréé et le compte rendu de la commission captages.

2.1.3.2 - Phase administrative : elle comprend l'enquête parcellaire (recensement de tous les propriétaires situés dans le périmètre de protection rapprochée), le dossier de demande d'autorisation de prélèvement destinée à l'alimentation des collectivités humaines et de déclarations d'utilité publique (pour la dérivation des eaux et la détermination des périmètres de protection du captage d'eau potable de la source de la Preille), et l'enquête publique (collecte des observations de la population ou de toutes autres autorités locales résidentes dans les zones concernées par le projet).

2.1.3.3 - Phase réglementaire : elle comprend la signature de l'arrêté de DUP, l'envoi de l'arrêté à tous les propriétaires concernés, l'inscription des servitudes liées à la protection du captage au fichier des Hypothèques, et les travaux de mise en conformité en adéquation avec les prescriptions de l'hydrogéologue agréé.

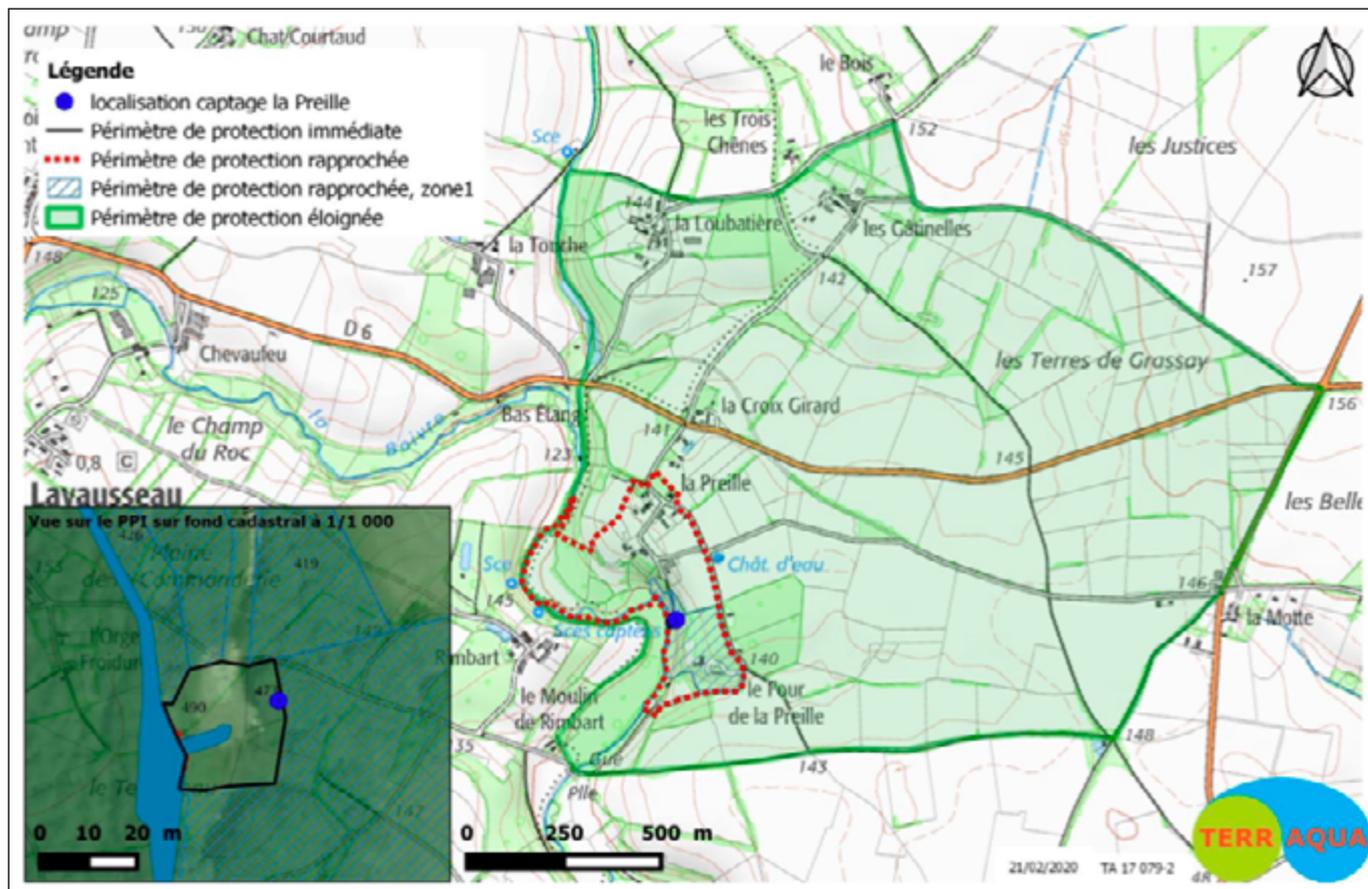
### 2.1.4 - Périmètres de protection

Les périmètres de protection sont obligatoires pour tout ouvrage de prélèvement d'eau d'alimentation des collectivités humaines. Ils permettent d'assurer la protection de la qualité des eaux.

2.1.4.1 - Périmètre de protection immédiate (PPI) : il doit interdire toute introduction directe de substances polluantes dans l'eau prélevée et empêcher la dégradation des ouvrages. D'une superficie d'environ 490 m<sup>2</sup>, il englobe les parcelles n°490, 473 et une partie de la parcelle 568 de la section A de la commune de Boivre-la-Vallée. Les parcelles A490 et A473 appartiennent au syndicat Eaux de Vienne-SIVEER.

2.1.4.2 - Périmètre de protection rapprochée (PPR) : il doit protéger efficacement le captage de la migration souterraine des substances polluantes. Le PPR du captage de la source de la Preille s'étend en rive gauche de la Boivre sur la commune de Boivre-la-Vallée, soit sur l'ancienne commune de Montreuil-Bonnin. Il couvre une superficie d'environ 0,15 km<sup>2</sup>. Il comprend une sous-zone qui concerne les parcelles boisées n° 419, 425, 426 et 568 de la section A de la commune de Boivre-la-Vallée. Les activités interdites et les réglementations sont énumérées dans l'avis de l'hydrogéologue agréé. Les parcelles incluses dans le PPR font l'objet d'une enquête parcellaire afin que tous les propriétaires concernés soient informés de la procédure en cours puis reçoivent la notification de l'arrêté préfectoral instaurant les périmètres de protection.

2.1.4.3 - Périmètre de protection éloignée (PPE) : en prolongement du PPR, il permet de renforcer la lutte contre les pollutions permanentes et diffuses. C'est une zone de vigilance où la réglementation générale doit être appliquée. Le PPE s'étend en rive gauche de la Boivre, sur l'ancienne commune de Montreuil-Bonnin et pour une moindre part sur celle de Lavausseau. Il couvre une superficie de l'ordre de 2,35 km<sup>2</sup>.



## 2.1.5 - Présentation de la collectivité

2.1.5.1 - Historique : le SIAEP des Trois-Vallées a été dissous au 1<sup>er</sup> janvier 2014 et a intégré le SIVEER où il est devenu le comité local des Trois-Vallées. L'intégralité de ses compétences en eau potable a été transférée au SIVEER.

2.1.5.2 - Maître d'ouvrage : la production, le transport, le stockage et la distribution d'eau potable du comité local des Trois-Vallées sont assurés par Eaux de Vienne-SIVEER en qualité de maître d'ouvrage. Le comité local des Trois-Vallées dépend de l'agence et centre d'exploitation de Neuville-de-Poitou rattachés au siège technique et financier d'Eaux de Vienne-SIVEER de Poitiers.

2.1.5.3 - Comité local des Trois-Vallées : il regroupe les communes de Ayrone, Boivre-la-Vallée, Latillé et Maillé, et comprend 2 unités de distribution (UDI). Une population de plus de 6 500 habitants est desservie en eau potable. Le captage de la source de la Preille (nappe libre) alimente l'UDI-2 en complément du captage de la Preille (nappe captive) sur la commune de Boivre-la-Vallée et, depuis 2014, des captages du champ captant de Cuhon (comité local de Massognes).

2.1.5.4 - Besoins en eau : l'évolution croissante de la population sur le territoire du comité local des Trois-Vallées se traduit par une augmentation du nombre d'abonnés. L'estimation des besoins futurs en eau de l'UDI-2 est évaluée à +17,1 % (sur une période de 20 ans) en 2029.

## 2.1.6 - Patrimoine de la collectivité

2.1.6.1 - Ressources en eau potable : pour l'alimentation en eau potable, le comité local des Trois-Vallées dispose actuellement de quatre ressources en eaux souterraines desservant deux UDI. Ces derniers sont donc alimentés par des mélanges de ressources d'eau souterraine (nappes libres pour les source et fontaine, et nappes captives pour les forages).

2.1.6.2 - Traitement des eaux (UDI-1) : l'eau captée à la Fontaine de Maillé présente des problèmes de turbidité (essentiellement rencontrés en période pluvieuse), de concentrations en nitrates et de présence de pesticides. L'eau du forage de la Raudière subit un traitement de déminéralisation, et, avant d'être mis en distribution, le mélange des ressources subit un traitement de désinfection au chlore gazeux.

2.1.6.3 - Traitement des eaux (UDI-2) : l'eau captée à la source de la Preille présente souvent des problèmes de turbidité qui sont traités par une filtration sur lits de sable. Elle est alors mélangée aux eaux du

captage (Lias) de la Preille et des captages (captifs) du champ de Cuhon. Avant d'être mis en distribution, le mélange de ces ressources subit un traitement de désinfection au chlore gazeux.

2.1.6.4 - Réseau de distribution : le linéaire du réseau total du comité local des Trois-Vallées comptabilise 276 km de canalisations (2018). Il est majoritairement en fonte et en PVC. Depuis 2015, il n'existe plus de branchements en plomb.

2.1.6.5 - Ouvrages de stockage : le comité local des Trois-Vallées dispose de 7 ouvrages de stockage représentant une capacité totale de 1 520 m<sup>3</sup>.

2.1.7 - Contexte d'implantation du captage de la source de la Preille

2.1.7.1 - Contexte hydrographique : le captage se trouve au sein de l'unité hydrographique de référence du Clain, et plus précisément dans le sous-bassin du Clain, de la Boivre (comprise) à l'Auxance (comprise). L'écoulement superficiel le plus proche du captage est la Boivre (affluent rive gauche du Clain) qui se trouve à une vingtaine de mètres à l'ouest.

2.1.7.2 - Contexte géologique : la source de la Preille s'inscrit dans la plaine alluviale de la Boivre, qui traverse les formations calcaires du Jurassique inférieur et moyen. Elle est localisée dans la région centrale du seuil du Poitou (zone relevée où seule une partie des terrains sédimentaires a été conservée), à la bordure sud-ouest du bassin sédimentaire de Paris.

2.1.7.3 - Contexte hydrogéologique : deux aquifères principaux sont présents au droit du bassin supposé du captage de la source de la Preille. L'aquifère du Jurassique inférieur ou du Lias, le plus profond, renferme la nappe captive infratoarcienne, et l'aquifère du Jurassique moyen ou du Dogger contient la nappe libre supratoarcienne. Le captage de la source de la Preille est une exsurgence de la nappe des calcaires du Jurassique moyen (Dogger) aussi appelée nappe supratoarcienne. La circulation rapide des eaux souterraines ainsi que l'existence de gouffres et de dolines sur le plateau notamment à l'est et l'absence de protection sur les versants de la vallée de la Boivre engendrent une vulnérabilité de la nappe supratoarcienne vis-à-vis des pollutions de surface, confirmée par les caractéristiques de qualité dégradée de l'eau (nitrates, pesticides, bactériologie).

- État piézométrique de la nappe supratoarcienne : en l'absence de forages d'irrigation au Supratoarcien dans le secteur d'étude, il n'existe pas de piézomètre de gestion auquel serait rattachée la ressource captée par la source de la Preille.

- Utilisation de la ressource : la nappe supratoarcienne est exploitée pour l'alimentation en eau potable (AEP), et pour les usages domestiques. Le captage AEP le plus proche de la source de la Preille, et exploitant la nappe supratoarcienne, se trouve à environ 1,5 km au sud, en rive droite de la Boivre.

2.1.7.4 - Contexte environnemental : le captage est isolé en fond de vallée de la Boivre, en pied de plateau du plateau où se trouvent, à environ 250 m, les deux hameaux de la Preille au nord et du Four de la Preille au sud. Il est implanté au bout d'un chemin communal. Les parcelles entourant le captage sont des zones boisées et enherbées. Les installations du captage se limitent à la station de pompage (renfermant le captage et les équipements de pompage), et une surverse de la source, située à l'ouest du bâtiment. L'environnement immédiat du captage est totalement libre d'accès (pas de clôture).

Le captage de la source de la Preille est implanté en milieu rural où l'activité économique est essentiellement agricole. La polyculture et l'élevage y sont fortement développés. Il n'existe aucune activité industrielle dans l'environnement rapproché de la source.

Dans le secteur du captage peu de risques ponctuels de contamination de la ressource ont été répertoriés :

- les risques d'inondation du captage sont faibles ;
- les risques de pollution accidentelle impliquant un véhicule de transport de matières dangereuses sur la D6, entre Lavausseau et Montreuil-Bonnin, sont faibles ;
- les risques de vandalisme du captage sont jugés moyens du fait de son isolement et de l'absence de mesures protectrices ;
- les installations d'assainissement non collectif (points noirs) présentent un risque fort de pollution de la ressource (l'eau du captage possède une qualité bactériologique médiocre).

Les risques liés aux pollutions diffuses sont essentiellement d'origine agricole.

2.1.8 - Captage de la source de la Preille

2.1.8.1 - Situation du captage : il est implanté dans le bassin hydrographique du Clain et plus particulièrement dans le sous-bassin de la Boivre affluent rive gauche du Clain. Il est localisé à une vingtaine de mètres en rive gauche de la Boivre, se trouve à 2 km à l'est de Lavausseau (Boivre-la-Vallée), à 2,4 km au nord/nord-ouest de La Chapelle-Montreuil (Boivre-la-Vallée) et à environ 3,3 km à l'ouest de Montreuil-Bonnin (Boivre-la-Vallée). L'environnement rapproché est caractérisé par les berges boisées de la Boivre et le chemin communal donnant accès au captage. L'environnement plus éloigné se caractérise par une vaste plaine agricole sur le plateau, avec un habitat diffus dont deux hameaux proches (environ 250 m).

2.1.8.2 - Caractéristiques techniques et géologiques : le captage a été mis en service en 1960 afin d'alimenter les communes de Benassay, Béruges, La Chapelle-Montreuil, Lavausseau et Montreuil-Bonnin.

- Coupe géologique : il n'existe pas de coupe géologique précise du captage.
- Coupe technique : le puits de captage est cuvelé en béton armé (diamètre intérieur de 1 500 mm) sur le premier mètre de sa partie supérieure. L'ouvrage est abrité par un petit bâtiment.
- Conditions d'exploitation : le potentiel de la source n'est pas connu. Le captage est équipé de deux pompes de débit de 35 m<sup>3</sup>/h qui ne fonctionnent pas en simultané.
- Qualité de l'eau : elle est de minéralisation moyenne, moyennement dure, et présente parfois une turbidité excessive. Sa qualité bactériologique est médiocre (taux de conformité de 33 % pour les entérocoques, 29 % pour les Escherichia Coli, 11 % pour les coliformes et 62 % pour les bactéries sulfito-réductrices). Elle possède de fortes concentrations en nitrates (57 % des valeurs supérieures ou égales à la concentration limite de 50 mg/l). Des traces de nitrites sont observées sur 48 % des prélèvements, ainsi que des traces d'ammonium (52 % des prélèvements). L'eau contient un certain nombre de pesticides (7 substances actives quantifiées) dont 3 substances actives se trouvent en quantité supérieure à la limite de potabilité. La somme des pesticides peut alors dépasser la limite de potabilité. L'eau brute du captage de la source ne respecte pas les limites des eaux pour la consommation humaine. Elle ne peut donc être utilisée telle quelle.
- Moyens de protection et de surveillance : un turbidimètre permet de contrôler en continu (télégestion) la turbidité de l'eau au niveau du château d'eau de la Preille. L'Agence Régionale de la Santé (ARS) assure le contrôle sanitaire de la qualité des eaux, tant sur les eaux brutes (en sortie de production) que sur les eaux traitées (en distribution). L'hydrogéologue agréé suggère de mettre en place une clôture de deux mètres de hauteur minimum afin de fermer entièrement le périmètre de protection immédiate, de sécuriser l'exutoire de la source, d'étanchéifier le local de pompage et de l'équiper d'un système anti-intrusion et d'une alarme.

2.1.8.3 - Incidences de l'exploitation : en l'absence de substitution, le captage de la source de la Preille est indispensable pour l'alimentation en eau potable du comité local des Trois-Vallées et plus précisément pour l'alimentation de la commune de Boivre-la-Vallée. La demande de prélèvement d'eau souterraine à partir du captage relève de la loi sur l'eau et est soumise à autorisation avec élaboration d'une étude d'impact car l'ouvrage est implanté dans une zone d'insuffisance des ressources par rapport aux besoins.

- Sur le bassin versant : l'impluvium nécessaire pour réalimenter la nappe des volumes prélevés, en considérant 160 000 m<sup>3</sup>/an, serait de 64 ha, soit 0,32 % du sous-bassin de la Boivre. Étant donné la faible superficie de la zone hydrographique où se trouve le captage vis-à-vis de l'étendue du bassin versant du Clain, le potentiel de la ressource et le fonctionnement continu du trop-plein qui alimente la Boivre, les incidences sur le bassin versant du Clain et le sous-bassin de la Boivre sont très limitées.
- Sur les sites et paysages : du fait de sa localisation et de la faible ampleur des installations, l'impact visuel est très limité.
- Sur les eaux souterraines : les débits prélevés n'ont pas d'influence volumétrique sur les eaux souterraines, puisqu'en l'absence de ces prélèvements, cette émergence alimenterait le cours d'eau de la Boivre. La mise en place des périmètres de protection s'accompagnera de restrictions et prescriptions afin de maintenir la qualité de la ressource en eau.
- Sur les eaux superficielles : le captage est exploité à 35 m<sup>3</sup>/h environ 12 h/jour, soit 409 m<sup>3</sup>/jour, pour un débit de la source de 70 m<sup>3</sup>/h (1 680 m<sup>3</sup>/jour) évalué en septembre 1953 avant l'aménagement du captage. Sur cette base, le prélèvement représente 24 % du débit naturel de la source de la Preille. En l'absence de mesures du débit au trop-plein du captage, il n'est pas possible d'évaluer les incidences des prélèvements sur les eaux superficielles, notamment le respect du débit réservé pour la Boivre.

- Sur la faune et la flore : le captage ne se situe dans aucun périmètre de zone naturelle.
- Sur le patrimoine et le voisinage : l'exploitation du captage est sans impact sur les biens matériels privés et publics environnants au regard de leur éloignement. Pour la même raison, le bruit lié au fonctionnement des pompes n'apportera pas de nuisance au voisinage.

#### 2.1.9 - Prescriptions passant à l'enquête publique

2.1.9.1 - Descriptif de la procédure : au terme de l'enquête publique, et après avis favorable du commissaire enquêteur, le dossier DUP sera présenté au Comité Départemental des Risques Sanitaires et Technologiques (CDODERST), puis le Préfet de la Vienne prendra un arrêté de DUP qui précisera les débit et volume maxima d'exploitation du captage de la source de la Preille, les limites des périmètres de protection, et les prescriptions afférentes à respecter dans ces périmètres.

Tous les propriétaires concernés (possédant une ou des parcelles dans le périmètre de protection rapprochée) recevront par courrier recommandé avec accusé de réception, l'arrêté préfectoral de DUP des périmètres de protection du captage de la source de la Preille. Ces servitudes seront alors publiées au Service de la publicité foncière, afin de pérenniser les préconisations dans le temps.

2.1.9.2 - Prescriptions du périmètre de protection immédiate (PPI) : elles s'adressent uniquement au maître d'ouvrage. Il s'étend sur une superficie d'environ 490 m<sup>2</sup>. Les parcelles 123166 0A 490 et 123166 0A 473 appartiennent à ce jour à Eaux de Vienne-SIVEER. L'acquisition d'une partie de la parcelle 123166 0A 568 par le maître d'ouvrage (Eaux de Vienne-SIVEER) devra être réalisée. Le PPI doit être la propriété du maître d'ouvrage et doit le rester.

L'hydrogéologue agréé préconise de fermer entièrement le PPI par une clôture d'une hauteur minimum de 2 m par rapport au sol. La mise en place de cette clôture devra tenir compte de la conservation d'un passage piéton le long du cours d'eau de la Boivre. D'autre part, il conseille de sécuriser l'exutoire de la source.

Concernant le captage de la source de la Preille, l'hydrogéologue agréé recommande que « *le local de pompage soit étanchéifié pour empêcher toute infiltration d'eaux superficielles dans la source et soit équipé d'un système anti-intrusion et alarme* ».

À l'intérieur du PPI, l'hydrogéologue agréé souhaiterait que « *toute activité soit interdite sauf celles nécessaires à l'exploitation et l'entretien du captage et de la station de pompage. La croissance de la végétation ne sera limitée que par des moyens mécaniques. De plus, le désherbage des clôtures sera effectué à l'aide des tontes de la pelouse du PPI* ».

2.1.9.3 - Prescriptions du périmètre de protection rapprochée (PPR) : ces prescriptions s'appliquent sur toutes les parcelles à l'intérieur du PPR. La liste de ces parcelles ainsi que celle de leurs propriétaires sont données à l'état parcellaire (pièce T).

Le tracé du PPR s'étend en rive gauche de la Boivre sur la commune de Boivre-la-Vallée, soit sur l'ancienne commune de Montreuil-Bonnin. Il couvre une superficie d'environ 0,15 km<sup>2</sup>. Il comprend une sous-zone qui concerne les parcelles boisées n°419, 425, 426 et 568 de la section A de la commune de Boivre-la-Vallée. L'hydrogéologue agréé souhaite que les parcelles de la zone 1 du PPR conservent leur occupation actuelle : zone boisée.

L'hydrogéologue agréé recommande la création d'un fossé collecteur étanche longeant la parcelle A420 et la rue de la Pépinière. Son point de rejet sera situé en aval du PPR (sud du Four de la Preille). Le contrôle, le nettoyage et le curage seront effectués annuellement. En cas de défaut de l'étanchéité, les travaux de réfection seront engagés sans délai.

- Activités interdites :
  - la création de points d'eau (puits, forage...) autres que pour l'AEP ou la surveillance des eaux souterraines ;
  - l'ouverture et l'exploitation de carrières et de gravières ;
  - l'ouverture d'excavations autres que celles nécessaires à la réalisation de travaux temporaires liés à la construction ou au passage de canalisations ;
  - l'installation de dépôts d'ordures ménagères ou de tous produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux ;
  - l'infiltration des eaux pluviales ;
  - l'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides ou gazeux,

susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux, autres que ceux de la rubrique 7 (pièce PQ), hors desserte locale ;

- le déboisement dans la zone 1 du PPR.

• Activités réglementées :

- le remblaiement d'excavations, de carrières ou de gravières existantes ne s'effectuera qu'avec des matériaux inertes, non organiques et non solubles. Ces dispositions s'appliqueront aussi à tout comblement d'excavation naturelle qui se formerait à la suite d'un effondrement naturel (gouffre, ...) et créerait une zone d'infiltration potentielle vers la nappe captée par le forage ;

- l'établissement de toutes nouvelles constructions même provisoires autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien du point d'eau. Les parcelles seront d'au moins 1 500 m<sup>2</sup>. Les garanties d'assainissement seront exigées avec aucun rejet d'eaux usées brutes ou traitées et d'eaux pluviales, directement dans les calcaires ;

- l'implantation d'ouvrages collectifs de transport ou de traitement d'eaux pluviales ou d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle, qu'elles soient brutes ou épurées. Les ouvrages de transport d'eaux usées devront éviter autant que possible le périmètre de protection rapprochée. Dans le cas où ils traverseraient le PPR, ils devront être rigoureusement étanches et feront l'objet d'un contrôle de leur bon état structurel tous les 5 ans ;

- l'épandage ou l'infiltration d'eaux usées d'origine domestique. Une vérification des assainissements existants sera effectuée en priorité et la mise en conformité devra être réalisée dans les 4 ans maximum suivant la date de la signature de l'arrêté préfectoral ;

- les installations de stockage à usage domestique d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits chimiques susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux. Admises à l'échelon domestique ou artisanal et pour des quantités correspondant au plus à des besoins annuels, en réservoir aérien au-dessus des formations calcaires ou faiblement enterrées dans les formations superficielles, avec une cuve de rétention étanche. Une vérification des installations existantes et une mise en conformité devront être effectuées dans les 2 ans maximum suivant la date de la signature de l'arrêté préfectoral ;

- les installations de stockage d'eaux usées d'origine industrielle ou de tous produits chimiques, autres que celles des rubriques 11, 13 et 14 (pièce PQ) et celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien du point d'eau. Sur fond ou réservoir étanche et en volumes limités. Une vérification des installations existantes et une mise en conformité devront être effectuées dans les 2 ans maximum suivant la date de la signature de l'arrêté préfectoral ;

- le déboisement. Il est déconseillé afin de préserver l'environnement privilégié actuel du point d'eau (à l'exception des coupes d'entretien des arbres).

2.1.9.4 - Périmètre de protection éloignée (PPE) : il couvre une superficie d'environ 2,35 km<sup>2</sup>, en rive gauche de la Boivre, sur l'ancienne commune de Montreuil-Bonnin. Ce PPE est une zone de vigilance particulière notamment vis-à-vis de la création de forages, création d'installations classées pour la protection de l'environnement, l'installation de décharges et l'ouverture de carrières et d'excavations. Aucune réglementation spécifique n'est fixée à l'intérieur du PPE.

## **2.2 - Description des installations de production et de distribution**

### **2.2.1 - Collectivité desservie**

2.2.1.1 - Maître d'ouvrage : c'est le SIAEP (Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable) des Trois-Vallées, composé de deux unités de distribution (UDI). Seule l'UDI-2 (source et forage de la Preille, puits de la Loubatière) est prise en compte dans cette description. La production et la distribution de l'eau sur l'ensemble du SIAEP des Trois-Vallées sont assurées par Eaux de Vienne-SIVEER, syndicat des eaux de la Vienne, qui est le gestionnaire de ces ouvrages.

2.2.1.2 - Évolution démographique : depuis 1975, la population n'a cessé d'augmenter sur le territoire de l'UDI-2 (+ 31,1 % entre 1975 et 2008). Cela se traduit par une augmentation du nombre d'abonnés (+ 17,7 % entre 2000 et 2012).

### **2.2.2 - Organisation de l'alimentation en eau potable**

2.2.2.1 - Sites de production actuels : le SIAEP dispose de trois sites de production pour l'alimentation en

eau potable des quatre communes de l'UDI-2 (Benassay, Lavausseau, Montreuil-Bonnin et La Chapelle-Montreuil) et pour la commune de Béruges (vente à Grand Poitiers).

- Le forage de la Preille situé à Montreuil-Bonnin.
- Le captage de la source de la Preille à proximité de la Boivre sur la commune de Montreuil-Bonnin.
- Le captage de la source de la Loubatière à Lavausseau.

Les ressources de la nappe supratoarcienne (sources de la Preille et de la Loubatière) sont vulnérables aux pollutions de surface et doivent subir en plus de la désinfection des traitements physico-chimiques avant leur distribution. Par ailleurs, les fortes teneurs en nitrates de ces ressources et la présence d'une concentration élevée de fluor dans la nappe infratoarcienne (forage de la Preille) entraînent la nécessité d'un mélange de ces ressources pour que l'eau distribuée soit conforme aux normes en vigueur.

2.2.2.2 - Production et consommation d'eau potable à l'échelle de l'UDI : entre 2000 et 2011, le volume moyen annuel d'eau produit par les ressources de l'UDI-2 est de 350 973 m<sup>3</sup>/an. Sur la même période, l'évolution des volumes d'eau distribués n'est pas linéaire : elle fluctue, avec des augmentations et des diminutions, entre 288 633 m<sup>3</sup>/an et 315 277 m<sup>3</sup>/an, avec un pic à 322 582 m<sup>3</sup>/an en 2004.

Le rendement du réseau sur l'UDI-2 varie entre 77,1 % (en 2000) et 97,5 % (en 2010), avec un rendement moyen du réseau de 88 % entre 2000 et 2011.

L'étude de l'évolution annuelle de la répartition de la production entre les différentes ressources montre une diminution, depuis 2005, de l'exploitation du forage de la Preille du fait de trop fortes teneurs en fluor, compensée par une augmentation des prélèvements au niveau des sources de la Preille et de la Loubatière. Depuis 2005, la source de la Preille est la principale ressource de production avec 42,4 % des volumes produits. La source de la Loubatière, sensible aux nitrates, aux pesticides et à la turbidité, est exploitée dans des proportions sensiblement identiques au forage de la Preille : 27,8 % pour la première et 29,8 % pour le second.

L'eau mise en distribution est alors en tout point conforme aux normes de qualité exigées pour une eau destinée à la consommation humaine. Toutefois, des pointes de turbidité peuvent être observées lors de fortes précipitations. Liés à cette turbidité, des pics de concentrations en fer dépassant la norme réglementaire sont occasionnellement constatés. Enfin, des traces d'atrazine-déséthyl sont parfois décelées, mais ces teneurs sont inférieures aux limites de qualité.

2.2.2.3 - Production journalière à la source de la Preille : entre avril 2010 et avril 2011, la source de la Preille prélève en moyenne 414,8 m<sup>3</sup>/jour, sur un temps moyen de pompage journalier de 12 heures. Le débit d'exploitation moyen de la source est donc de 35 m<sup>3</sup>/h. Les débits de pointe peuvent atteindre un peu plus de 38 m<sup>3</sup>/h.

## 2.2.3 - Réseau de distribution

2.2.3.1 - Description du réseau : le linéaire du réseau sur l'UDI-2 est de 160 km, soit 62,3 % du réseau total du syndicat des Trois-Vallées qui compte 257 km de canalisation sur l'ensemble des deux UDI. Les réseaux du SIAEP des Trois-Vallées sont en fonte et en PVC. Ce réseau permet d'alimenter l'ensemble du territoire de l'UDI-2, ainsi que la commune de Béruges (appartenant à l'ancien SIAEP de Montreuil-Bonnin).

2.2.3.2 - Surpresseurs et réservoirs : l'eau captée à la source de la Preille est directement dirigée vers le château d'eau de la Preille, où, après un traitement sur filtre à sable, elle est envoyée dans une bache au sol de 50 m<sup>3</sup> située au pied du château d'eau et équipée de deux pompes de 35 m<sup>3</sup>/h pour monter l'eau dans le château d'eau, un réservoir sur tour de 500 m<sup>3</sup>.

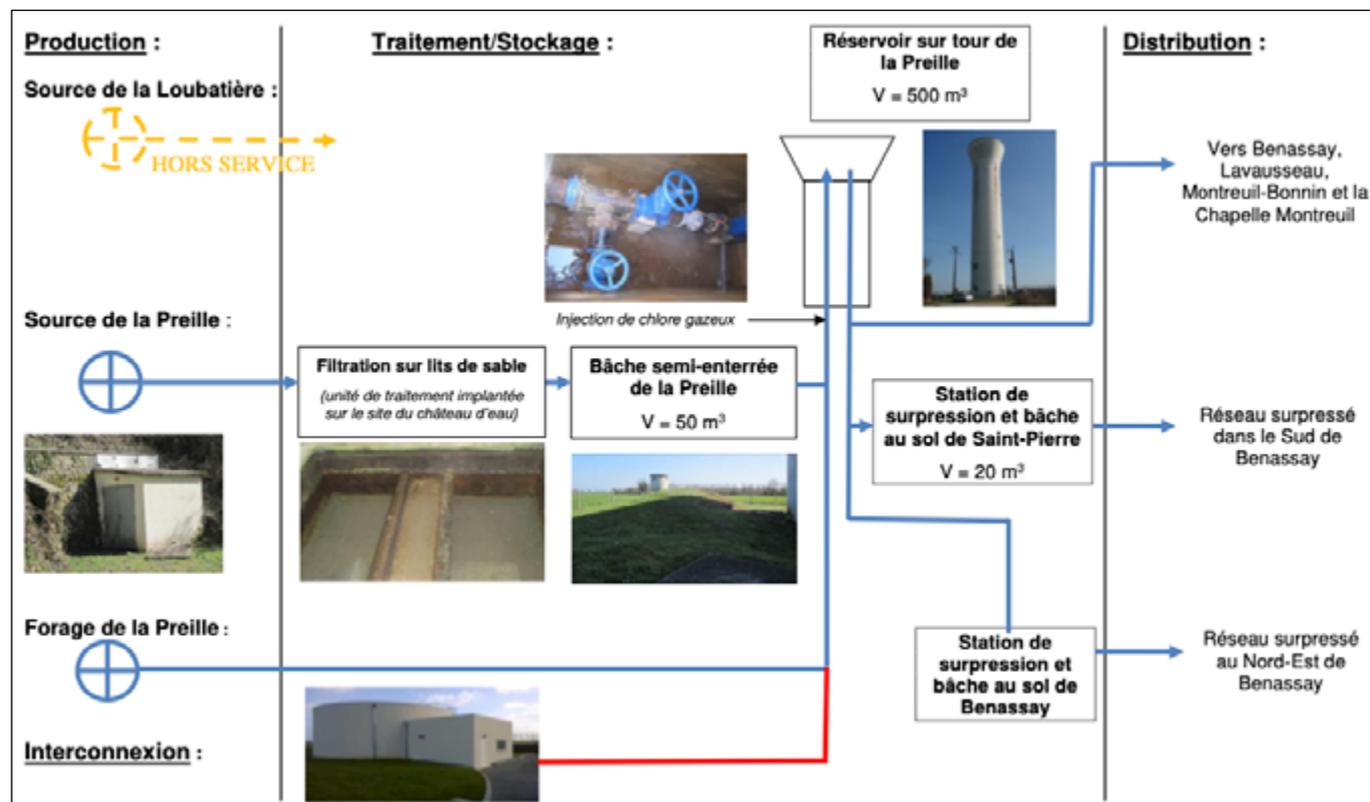
Le château d'eau alimente gravitairement une partie du réseau d'eau potable de l'UDI-2, ainsi que les stations de surpression de Saint-Pierre (Benassay) et de Benassay.

2.2.3.3 - Avenir : les nombreux problèmes qualitatifs (turbidité, nitrates et pesticides) rencontrés à la source de la Loubatière ont conduit à l'abandon du captage. En revanche, malgré sa relative vulnérabilité (turbidité, nitrates et qualité bactériologique médiocre), du fait des besoins en eau de l'UDI-2 et de la configuration de son réseau de distribution, le captage de la source de la Preille sera conservé. Pour cela, la procédure de définition et de mise en place des périmètres de protection doit être menée à son terme.

Une nouvelle ressource est donc nécessaire. Actuellement, seul le SIAEP de Massognes, syndicat limitrophe au nord de l'UDI-1, dispose de ressources en eau de bonne qualité et en quantité excédentaire. Un projet d'interconnexion avec ce syndicat (à l'étude depuis 2006, avec un démarrage de travaux pré-

vu fin 2012 et une mise en exploitation envisagée avant l'été 2013) permettra l'achat annuel d'environ 200 000 m<sup>3</sup> (pour les deux UDI), dont l'objectif est la sécurisation qualitative et quantitative des ressources du SIAEP des Trois-Vallées.

L'interconnexion nécessitera la création d'un réservoir de 1 000 m<sup>3</sup> avec station de reprise pour alimenter le réseau d'interconnexion qui desservira les différents réservoirs du SIAEP des Trois-Vallées. Cette station sera implantée au pied du château d'eau de Massognes. Un ensemble de pompage permettra d'alimenter directement l'interconnexion avec le SIAEP des Trois-Vallées. Le réseau d'interconnexion nécessitera la pose de 29,5 km de canalisation ; pour l'UDI-2, il faudra 28,5 km de conduite entre le pied du château d'eau de Massognes et le réservoir sur tour de la Preille.



#### 2.2.4 - Besoins de production actuels et futurs de l'UDI-2

L'évolution démographique sur le territoire du comité local des Trois-Vallées et, conséquemment, les besoins moyens de volumes d'eau de production et de volumes d'eau distribués, ont été estimés à +17,1 % sur une période de 20 ans (2008-2029).

La source de la Preille produit en moyenne 300 à 450 m<sup>3</sup>/j. Depuis 2005, c'est la principale ressource de production de l'UDI-2 (42,4 %), alors que les deux autres ressources sont exploitées en proportions équivalentes : 29,8 % pour le forage de la Preille et 27,8 % pour la source de la Loubatière.

### 2.3 - Évaluation de la vulnérabilité des systèmes d'alimentation en eau potable

#### 2.3.1 - État d'avancement des DUP (Déclaration d'Utilité Publique)

Le forage de la Preille est la seule ressource protégée – depuis juillet 1994 – par un arrêté préfectoral portant DUP. Concernant les sources de la Preille et de la Loubatière, les procédures de DUP n'ont pas été conduites et les périmètres de protection n'ont pas été inscrits au registre des hypothèques.

En vue de pérenniser qualitativement et quantitativement les ressources exploitées sur l'UDI-2, le captage de la Loubatière a été abandonné par le SIAEP des Trois-Vallées.

#### 2.3.2 - Évaluation de la vulnérabilité

La vulnérabilité analysée se réfère uniquement aux situations suivantes :

- déversement d'un contaminant dans la ressource, dans un ouvrage de traitement ou de stockage d'eau ;
- pollution par retour d'eau dans le réseau de distribution public ;
- contamination d'un réactif de traitement.

L'UDI-2 de ce syndicat desservant moins de 5 000 habitants, l'évaluation de la vulnérabilité a été réalisée à l'aide de l'autodiagnostic simplifié. Il a été complété en septembre 2012 par L. Sibileau du service hydrogéologie de l'agence de Poitiers du SIVEER et par F. Dominjon, chargée d'études et d'exploitation à l'agence de Neuville-du-Poitou du SIVEER.

2.3.2.1 - Personnel - Organisation : cette analyse renseigne sur le degré de la sensibilisation et d'information, menée auprès du personnel d'exploitation vis-à-vis du développement d'une politique de sécurité visant à maîtriser la non-violation des sites de production d'eau potable.

Sur les 21 problématiques, 9 ont donné lieu à des réponses négatives. Les mesures d'amélioration à mettre en œuvre consisteraient en un suivi des personnels accédant aux sites par une gestion maîtrisée et enregistrée (tenue d'un registre de fréquentation des sites, accès maîtrisé par l'agent d'exploitation...).

2.3.2.2 - Information - Informatique - Plans des installations : cette analyse aborde la facilité de s'approprier des informations ou du matériel nécessaire à une effraction.

Sur les 5 thèmes abordés, 3 réponses sont négatives. Des précautions sur le matériel laissé dans les véhicules devraient être prises par une mise en sécurité des véhicules (systèmes d'alarme) dans des locaux fermés.

2.3.2.3 - Préparation aux situations d'urgence et relations publiques : cette analyse consiste à juger de l'existence d'un plan d'alerte en cas de situation d'urgence.

Les 6 problématiques abordées conduisent à 6 réponses négatives. Il n'existe donc pas de procédure organisée en cas de situation d'urgence.

2.3.2.4 - Protection des installations : cette analyse permet de connaître la facilité de violation du site de production d'eau potable et la possibilité de connaître l'existence de cette violation.

Sur les 16 thèmes abordés, 9 aboutissent à des réponses négatives. Il serait judicieux d'installer des alarmes anti-intrusion sur les bâtiments de captage, de la station de pompage, de la station de traitement, voire au niveau du portail d'accès à l'intérieur du PPI. Ces alarmes pourraient être transmises au centre d'exploitation ce qui permettrait d'être informé en direct de la violation de la propriété privée. À signaler qu'il n'y a pas de clôture du PPI à la source de la Preille.

2.3.2.5 - Surveillance des qualités d'eau et des réactifs utilisés le cas échéant : cette analyse doit conduire à connaître les moyens existants pour juger en instantané de la qualité de l'eau.

Sur les 4 sujets abordés, 3 donnent lieu à des réponses négatives. Il serait souhaitable de vérifier les produits chimiques utilisés pour la production d'eau potable dès leur réception, ainsi que de tenir un registre de suivi des produits chimiques employés (fournisseur, transporteur...).

## 2.4 - Qualité de l'eau

### 2.4.1 - Faciès géochimique

L'eau captée à la source de la Preille présente une signature géochimique « bicarbonatée calcique » selon le diagramme de Schöeller-Berkaloff.

### 2.4.2 - Bilan qualitatif

Le bilan qualitatif a été établi à partir de l'historique des analyses effectuées au cours de la période de 1990 à 2010.

#### 2.4.2.1 - Paramètres organoleptiques :

- les analyses de la couleur de l'eau entre 1998 et 2000 ont mesuré 2 mg/l de Platine (en référence à l'échelle Platine/Cobalt) contre 8 mg/l en mars 2001. Ces valeurs restent inférieures à la limite de qualité pour une eau destinée à la consommation humaine qui est fixée à 15 mg/l ;
- la turbidité présente généralement une valeur inférieure au seuil de qualité fixé à 1 NFU pour les eaux de distribution, seuls quelques pics dépassent cette norme ;

#### 2.4.2.2 - Paramètres physico-chimiques :

- le pH oscille entre 7,2 et 7,8. Il est donc légèrement basique ;
- la conductivité fluctue entre 444  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (avril 1990) et 575  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (avril 1992) à 20°C. À 25°C, elle varie entre 562  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (novembre 2004) et 610  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (décembre 2006). L'eau est donc de minéralisation moyenne ;
- la dureté de l'eau est comprise entre 23°F (février 2010) et 31°F (mars 1991), qui qualifie l'eau de moyennement dure ;

- la température de l'eau au captage est généralement stable, comprise entre 12°C et 13,65°C, ce qui correspond bien au comportement d'une eau souterraine ;
- la teneur en oxygène dissous est comprise entre 8 mg/l et 3,5 mg/l d'O<sup>2</sup> (avec quelques valeurs observables au-dessus de 8 mg/l d'O<sup>2</sup>), des teneurs cohérentes avec le caractère libre de la ressource exploitée ;
- en ce qui concerne l'oxydabilité des matières organiques au permanganate de potassium à chaud en milieu acide, la concentration moyenne de 0,3 mg/l d'oxygène est largement inférieure à la limite de qualité fixée à 5 mg/l d'oxygène pour une eau destinée à la consommation humaine.

#### 2.4.2.3 - Substances indésirables :

- la teneur moyenne en nitrates est de 49,76 mg/l, et celle de percentile 90 est de 58 mg/l. Les eaux prélevées dans la nappe libre au captage de la source de la Preille sont mélangées avant distribution avec celles du forage de la Preille qui présente une concentration en nitrates faible. L'eau distribuée a donc une concentration moyenne en nitrates modérée (36,7 mg/l pour 2010) ;
- les analyses effectuées sur l'eau brute du captage présentent des traces de nitrites entre avril 1990 et décembre 1997, avec une concentration de 0,01 mg/l (0,04 mg/l en mars 1991). Ces valeurs restent largement inférieures à la limite de qualité qui est fixée à 0,50 mg/l ;
- des concentrations en ammonium de 0,01 mg/l étaient régulièrement détectées jusqu'en mars 1997, une valeur qui respecte la norme en vigueur, à savoir 0,10 mg/l pour les eaux destinées à la consommation humaine ;
- sur les 20 années étudiées, seule une analyse de carbone organique a été effectuée (février 2010). Elle révèle la présence d'une concentration de 2,2 mg/l, alors que la référence de qualité est fixée à 2 mg/l ;
- l'eau est pauvre en fluor, systématiquement inférieure à 0,1 mg/l, et respecte donc la limite de qualité fixée à 1,5 mg/l ;
- le fer et l'aluminium, généralement présents en faible quantité (inférieur à 70 µg/l), atteignent des pics de fortes à très fortes teneurs. Les teneurs élevées (430 µgFe/l et 410 µgAl/l) de février 2010 coïncident avec une forte turbidité (6,7 NFU). La concentration en manganèse est toujours largement inférieure au seuil de référence (50 µgMn/l) ;
- des traces de zinc sont détectées, mais les teneurs sont constamment inférieures à la limite de qualité fixée à 5 mg/l.

#### 2.4.2.4 - Substances toxiques :

- les analyses effectuées montrent une forte teneur en plomb en avril 1992, avec une concentration de 9,0 µg/l, alors que la limite de qualité est fixée à 10 µg/l (50 µg/l pour une eau brute en production). Sur les 15 autres analyses effectuées entre 1990 et 2006, les concentrations en plomb sont nulles ou inférieures au seuil de détection ;
- des traces de cadmium ont été détectées en avril 1992 et mars 1993, avec une concentration de 1,0 µg/l, la limite de qualité étant fixée à 5,0 µg/l pour l'eau destinée à la consommation humaine ;
- sur les 14 analyses effectuées entre 1990 et 2001, des concentrations en benzo(3,4)pyrène ont été détectées à 0,002 µg/l en avril 1992 et 0,008 µg/l en mars 1995, la limite de qualité pour l'eau potable en France étant fixée à 0,01 µg/l. Aucun hydrocarbure aromatique polycyclique n'a été détecté dans l'historique analytique de 1990 à 2010.

2.4.2.5 - Pesticides : les limites de qualité fixées par l'arrêté du 11 janvier 2007 sont de 0,1 µg/l pour les substances individuelles et de 0,5 µg/l pour la somme des pesticides totaux. Parmi les pesticides recherchés, des traces d'atrazine ont été détectées en juin 1990 (0,04 µg/l) et des concentrations de 0,02 µg/l de déséthylatrazine ont été observées en novembre 2004 et octobre 2010.

2.4.2.6 - Paramètres microbiologiques : des germes sont régulièrement détectés dans l'eau brute analysée. Généralement présents en faible quantité (inférieur à 100 nb/100ml), et malgré quelques pics de plus forte intensité enregistrés pour les coliformes et coliformes thermotolérants, leur teneur ne dépasse pas les limites de qualité fixées. Les eaux captées à la source de la Preille subissent un traitement de désinfection par le chlore gazeux avant d'être distribuées, cependant la présence de ces germes montre une pollution d'origine fécale.

2.4.2.7 - Radioactivité : 3 analyses datant de novembre 2004, décembre 2006 et novembre 2008 font état d'une activité alpha globale inférieure au seuil de détection et d'une activité bêta globale de 0,11 Bq/l. La dose totale indicative de 0,1 mSV/an (pour une consommation de 2 litres d'eau par jour) est respectée.

2.4.2.8 - Synthèse : la ressource en eau souterraine captée à la source de la Preille provient d'une nappe libre. En ce qui concerne les nitrates, l'eau de la source de la Preille n'est pas toujours conforme aux limites et références de qualité pour les eaux destinées à la consommation humaine. Elle respecte toutefois les limites de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine (100 mg/l pour les nitrates). Par ailleurs, la source présente des anomalies ponctuelles en ce qui concerne la turbidité et les concentrations en fer et en aluminium. Enfin, cette ressource est parfois de qualité bactériologique médiocre.

## **2.5 - Évaluation des risques de dégradation de la qualité de l'eau de la ressource utilisée**

### 2.5.1 - Identification du captage

2.5.1.1 - Situation du captage : la source de la Preille est située en rive gauche de la Boivre, entre les lieux-dits de la Preille (environ 250 m au nord du captage) et du Four de la Preille (environ 250 m au sud). Ce captage est implanté en milieu rural. L'environnement rapproché de l'ouvrage est caractérisé par les berges boisées de la Boivre et le chemin communal emprunté pour atteindre le captage. L'environnement plus éloigné recense, en dehors des deux hameaux précédemment cités et de la vallée de la Boivre, de vastes plaines agricoles.

2.5.1.2 - Historique : le captage de la source de la Preille a été mis en service en 1960 afin d'alimenter le syndicat de Montreuil-Bonnin (Benassay, Béruges, La Chapelle-Montreuil, Lavausseau et Montreuil-Bonnin), qui a fusionné au 1<sup>er</sup> janvier 2008 avec le syndicat des eaux d'Ayron-Maillé-Latillé pour former le SIAEP des Trois-Vallées. Une première étude hydrogéologique a permis d'établir les premiers périmètres de protection pour ce captage, définis en juin 1989.

La commission captages du 21 novembre 1989 a soulevé les points suivants :

- un PPR comprenant une zone NB (Naturelle non équipée) au hameau de la Preille, qui ne paraît pas être raccordée au réseau d'assainissement collectif et qui autorise cependant la réalisation d'environ 5 constructions ;
- la présence d'une zone d'activité future au sein du PPE ;
- un dossier de présentation du captage incomplet ;
- une forte sensibilité aux pollutions bactériologiques et chimiques ;
- une teneur en nitrates préoccupante et qui pourrait dépasser, dans les 6 ou 7 ans à venir, la valeur limite de qualité pour une eau destinée à la consommation humaine fixée à 50 mg/l.

À la suite de cette commission, la procédure de DUP n'a pas été déposée et les périmètres de protection n'ont pas été inscrits au registre des hypothèques.

Le SIAEP des Trois-Vallées envisage de sécuriser son réseau d'eau potable en abandonnant la source de la Loubatière, compensée par l'achat d'eau au SIAEP de Massognes. Sur le territoire de l'UDI-2, seront conservés le forage de la Preille (arrêté DUP en date du 8 juillet 1994) et la source de la Preille, d'où la nécessité de la procédure de définition des périmètres de protection de ce captage.

2.5.1.3 - Caractéristiques techniques du captage : les travaux d'équipement de la source de la Preille ont été réalisés en 1960.

- Coupe technique : le puits de captage est cuvelé en béton armé, le fond de l'ouvrage est directement constitué par les calcaires de l'aquifère supratocrien. La tête du captage est située à l'intérieur d'un petit bâtiment de 4,5 m<sup>2</sup>, fermé à clé à l'aide d'une porte métallique et situé au pied du coteau ; elle est surélevée de 20 cm par rapport au sol.
- Équipements visibles : le bâtiment est localisé dans la parcelle n°490 au bout du chemin de la Preille (chemin communal). Depuis la tête de captage, les équipements observables sont :
  - un cuvelage de soutènement en béton ;
  - deux colonnes de pompage (une en activité, l'autre en secours) ;
  - les câbles d'alimentation électrique des bougies de sécurité ;
  - le départ de la surverse au fond de l'ouvrage.

### 2.5.2 - Inventaire des sources de pollution potentielles

#### 2.5.2.1 - Environnement immédiat du captage

- Contexte d'implantation : la source de la Preille est un ouvrage isolé, situé sur la commune de Montreuil-Bonnin. Le captage est implanté sur la parcelle A05-490, d'une superficie de 281 m<sup>2</sup> et appartenant au

SIAEP des Trois-Vallées, tout comme la A05-473 de 92 m<sup>2</sup>. L'environnement immédiat est totalement libre d'accès, seul le bâtiment abritant la tête de l'ouvrage est implanté sur cette parcelle.



- Urbanisme : Montreuil-Bonnin est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU), la parcelle A05-490 d'implantation du captage est classée en zone naturelle (N).
- Topographie et écoulements superficiels : le captage est implanté dans une zone caractérisée par la présence de plateaux à soubassement calcaire et par la vallée de la Boivre qui constitue le principal écoulement superficiel. La surverse, non équipée d'un clapet anti-retour, est localisée en bordure de la Boivre où se déverse le trop-plein. Le bâtiment abritant la source est situé à une vingtaine de mètres de la Boivre.
- Risques naturels
  - Inondation : Montreuil-Bonnin est concernée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) de la Boivre. Le captage de la source est situé en-dehors de la zone inondée pour la crue de référence (janvier 1995), mais il est implanté dans la zone majorée de 0,50 m. La surverse est dans la zone inondable.
  - Remontée de nappe : le captage est localisé dans la zone où la nappe est subaffleurante et dont la source constitue une émergence. La présence d'une surverse permet d'évacuer le trop-plein, le risque d'inondation par remontée de nappe est donc nul.
  - Autres : la commune présente aussi un risque de mouvement de terrain et un risque feu de forêt. Elle est classée en zone de sismicité 3 (« modérée »), et soumise au transport de marchandises dangereuses. Concernant le retrait et gonflement des argiles, la commune est située en zone d'aléa « moyen », et d'aléa « faible » le long de la vallée de la Boivre où est implanté le captage.

#### 2.5.2.2 - Environnement rapproché à lointain

La zone d'étude pour l'enquête environnementale s'étend, à l'est de la source de la Preille, jusqu'au hameau de la Motte, depuis les Loges (au nord) vers la Prouterie (au sud).

- Urbanisme : les zones d'urbanisme pour Montreuil-Bonnin et Lavausseau sont déterminées par un PLU.
- Activité agricole : les deux communes de la zone d'étude sont rurales et l'activité économique est essentiellement agricole (polyculture et élevage principalement). Les résultats d'une enquête des pratiques agricoles menée auprès de 8 exploitants sont présentés dans la pièce HI du dossier.
- Points sensibles autour de la source : deux dolines, un stockage temporaire de fumier et un tas de terre et gravats ont été mis en évidence.
- Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) : l'inventaire des ICPE recense 5 installations, toutes soumises à déclaration (3 agricoles, un chenil et une de type industriel). Il n'y a pas d'installation classée à proximité immédiate de la source.
- Activités industrielles : il n'existe aucune activité industrielle pouvant porter atteinte à la qualité des eaux

- souterraines dans l'environnement rapproché ou éloigné de la source.
- Carrières : il n'y a plus de carrières en activité dans la zone d'étude.
- Trafic routier : la D6, entre Lavausseau et Montreuil-Bonnin, traverse la zone selon une direction ouest-est et passe à environ 500 m au nord du captage. Les D21, D62 et D27 traversent l'amont du secteur d'étude.
- Assainissement collectif : le bourg de Montreuil-Bonnin est équipé d'un réseau d'assainissement collectif dont l'essentiel du réseau est de type séparatif. Celui de Lavausseau est également équipé d'un réseau d'assainissement collectif, majoritairement en séparatif.
- Assainissement non collectif : sur les 2 communes étudiées, les résultats du diagnostic des installations d'assainissement non collectif sont médiocres. La présence de 5 installations d'assainissement individuel classées « *Non acceptable - Point noir* » à l'amont immédiat de la source de la Preille entraîne une atteinte à l'environnement non négligeable dans un environnement déjà sensible. Il apparaît donc très important de protéger le captage de ce point de vue, d'autant plus que la source de la Preille est vulnérable aux germes et bactéries.
- Stockage des déchets : il n'y a plus de stockage sauvage de déchets ménagers dans le secteur d'étude. Les déchets sont traités par tri sélectif. La déchèterie de Montreuil-Bonnin est une plateforme goudronnée où sont entreposées des bennes de récupération.

### 2.5.3 - Hiérarchisation des risques

2.5.3.1 - Analyse des risques : l'évaluation et la hiérarchisation des risques reposent sur l'existence d'une source de danger. Pour que cette source présente un risque pour la cible (captage d'eau potable), il faut qu'il existe une possibilité de transfert de sa localisation vers la ressource.

#### 2.5.3.2 - Évaluation des risques par activité

- Risque de vandalisme : le captage est situé en milieu rural, dans une zone isolée, sans habitation autour. Le site n'est pas équipé de vidéo surveillance ou d'alarme anti-intrusion.
- Risque inondation : le captage est situé en bordure de la Boivre, en limite de la zone inondable, mais dans la zone d'aléa faible. Ce risque pourrait être réduit par la mise en place d'un clapet antiretour sur la surverse qui est en zone inondable. Le risque remontée de nappe est évité par la présence d'une surverse sur l'ouvrage.
- Risques de pollutions diffuses ou ponctuelles par l'activité agricole : les engrais et les produits phytosanitaires utilisés par les exploitants agricoles caractérisent un danger potentiel pour la ressource. Les 2 bâtiments d'exploitations agricoles – qui peuvent constituer un risque de contamination des eaux souterraines par la présence de stockage d'hydrocarbure ou de produits phytosanitaires – situés dans l'environnement du captage sont des bâtiments annexes aux exploitations (stockage de paille, foin ou blé).
- Risques liés à l'activité industrielle : ils sont inexistant du fait de leur éloignement par rapport au captage.
- Risques de pollution au point de prélèvement en eau souterraine : la ressource supratocrienne est principalement utilisée pour l'eau potable. Dans un rayon d'environ 3 km autour de la source, 11 forages d'irrigation sont dénombrés, dont 2 sont non utilisés (en l'absence de comblement réglementaire, ils peuvent permettre une infiltration des eaux superficielles dans la nappe). L'étude de la qualité de l'eau met en évidence la vulnérabilité aux nitrates, la sensibilité ponctuelle au phénomène de turbidité et sa qualité bactériologique médiocre. L'eau prélevée à la source est donc vulnérable aux pollutions de surface.
- Axes de circulation : la D6, située à environ 500 m au nord du captage, présente un risque potentiel de danger en cas d'accident impliquant un véhicule transportant des matières dangereuses. Ce tronçon n'est pas équipé de bassin d'infiltration (régulateur des pluies d'orage).
- Installations d'assainissement
  - Assainissement collectif : du fait de leur éloignement, les stations d'assainissement collectif ne représentent pas de risque pour la ressource.
  - Assainissement non collectif : le secteur de la Preille concentre une grande quantité d'habitations classées « *Non acceptable - Point noir* » qui représente donc un risque pour la ressource naturelle, notamment sur le plan bactériologique.
- Synthèse : ainsi, peu de risques de contamination de la ressource sont recensés. Les risques liés aux

pollutions diffuses sont essentiellement d'origine agricole. Les risques ponctuels liés à l'inondation du captage et à l'axe routier de la D6 sont faibles. Le risque de vandalisme jugé moyen n'est pas à négliger du fait de l'isolement. Enfin, les installations d'assainissement non collectif présentent un risque fort de pollution de la ressource.

## **2.6 - Choix des produits et procédés de traitement**

### 2.6.1 - Justification de la filière de traitement

L'eau captée à la source de la Preille est directement dirigée vers le château d'eau situé à environ 200 m au nord-est du captage. Elle est alors filtrée sur un filtre à sable situé dans le pied du château d'eau, avant d'être dirigée vers une bache tampon de 50 m<sup>3</sup> enterrée juste à côté. Un turbidimètre contrôle la qualité de l'eau ; en cas de trop forte turbidité, une alarme informe le centre de gestion, mais il n'y a pas d'arrêt automatique des pompes.

Les eaux de la source de la Loubatière (abandonnée depuis 2013), du forage de la Preille et de l'eau de la bache au sol (issue de la source de la Preille) sont mélangées dans la canalisation d'entrée du château d'eau. Ce mélange permet de diminuer la teneur excessive en fluor des eaux issues du forage de la Preille. C'est juste après ce mélange qu'a lieu le traitement de désinfection par l'injection de chlore gazeux, avant l'entrée dans le réservoir sur tour.

### 2.6.2 - Potentiel de dissolution au plomb

D'après les analyses effectuées par l'ARS Poitou-Charentes sur l'eau brute de source de la Preille (1990-2010), le pH de l'eau varie entre 7,2 et 7,8 avec une moyenne de 7,4. Le potentiel de dissolution au plomb de cette ressource seule est donc élevé.

Les réseaux du SIAEP des Trois-Vallées sont en fonte et PVC, il n'y a aucun branchement en plomb sur le territoire de l'UDI-2.

## **2.7 - Étude préalable hydrogéologique**

### 2.7.1 - Contexte géologique

2.7.1.1 - Au captage : entre Lavausseau et Montreuil-Bonnin, les flancs de la vallée de la Boivre sont constitués par les calcaires du Bajocien. La coupe de l'ancienne carrière du Four de la Preille donne une idée plus précise des assises du coteau à proximité du captage :

- à la base, 3 m de bancs peu épais de calcaires oolithiques, avec intercalations de niveaux marneux verdâtres ;
- une partie supérieure composée de 10 m de bancs massifs de calcaires bioclastiques fossilifères, délimités par des joints bien marqués.

2.7.1.2 - Contexte local : le Poitou se caractérise par son seuil, carrefour entre deux zones de socles, le Massif central au sud-est et le Massif armoricain au nord-ouest, et deux bassins sédimentaires, le bassin Parisien au nord-est et le bassin Aquitain au sud-ouest. Seule une partie des terrains sédimentaires a été conservée suite aux différentes périodes d'érosion. La source de la Preille est située dans la vallée de la Boivre qui traverse les formations du Jurassique inférieur et moyen dans la région centrale du seuil du Poitou à la limite sud-ouest du bassin Parisien.

2.7.1.3 - Lithostratigraphie : les calcaires à silex de l'Aalénien et du Bajocien forment le soubassement des plateaux recouverts d'un placage d'argiles à silex et d'argiles sableuses. Ces couches, pratiquement horizontales, sont affectées de réseaux de failles d'orientation nord-ouest - sud-est. Près de Montreuil-Bonnin, ce réseau engendre un léger horst qui remonte les calcaires argileux et marnes du Toarcien à la hauteur du fond de vallée. Détails et carte sont consultables en pièce L du dossier.

2.7.1.4 - Contexte structural local : les coteaux de la vallée de la Boivre sont recoupés par des failles de direction sud-armoricaine, dont la faille de Montreuil-Bonnin.

### 2.7.2 - Contexte hydrogéologique

#### 2.7.2.1 - Les aquifères

Deux principales formations aquifères, séparées par les marnes toarciennes, peuvent être mises en évidence : l'aquifère infratoarcien et l'aquifère supratoarcien.

- Aquifère de l'Infratoarcien : il est limité à sa base par les schistes et granites du socle, et les marnes

imperméables du Toarcien forment son toit. La nappe renfermée dans cet aquifère est donc captive. En raison de sa faible épaisseur (toujours inférieure à 10 m) et du degré de fissuration variable de la roche encaissante, la ressource est relativement limitée. Ses eaux ont un faciès bicarbonaté calcique, magnésien ou sodique. Leur qualité biologique est souvent excellente, les nitrates y sont absents et leur titre hydrométrique est élevé. En revanche, les eaux peuvent contenir des teneurs excessives en fer, manganèse, nickel et fluor. Cet aquifère est exploité pour l'eau potable (forage de la Preille).

- Aquifère du Supratoarcien : les calcaires plus ou moins dolomitiques et les calcaires à silex contiennent presque entièrement cette ressource en eau. Les marnes imperméables du Toarcien forment le mur cet aquifère. Les eaux météoritiques s'infiltrent rapidement au niveau des étendues calcaires. La ressource de cet aquifère est captée pour les besoins d'Alimentation en Eau Potable (AEP) et pour les usages domestiques.

2.7.2.2 - Recensement des points d'eau : les ouvrages situés dans un rayon de 3 km en amont du captage de la source de la Preille sont localisés sur la carte 8 de la pièce L.

- Les ouvrages BSS : la majorité des points d'eau répertoriés dans la zone d'étude sont des forages d'irrigation, seuls quelques ouvrages sont utilisés à des fins domestiques. L'ouvrage le plus proche en amont de la source de la Preille (1 km en amont) est un puits situé à la Loubatière.
- Les forages AEP : il existe 4 captages pour l'Alimentation en Eau Potable dans un rayon de 1,5 km autour du captage, 2 au nord de la source (forage de la Preille et source de la Loubatière), et 2 au sud (la source et le forage de Fleury).
- Les forages d'irrigation : la liste est consultable en pièce L du dossier. Seul un forage d'irrigation est situé dans le périmètre de protection éloignée du captage mais il n'est plus utilisé.

2.7.2.3 - Piézométrie du Supratoarcien

- Synthèse bibliographique : des campagnes réalisées en périodes de hautes et basses eaux ont été effectuées à l'échelle régionale en 2014, sur une zone d'étude couvrant la plus grande partie du département de la Vienne, le sud des Deux-Sèvres et le nord et l'est de la Charente.
  - Campagne de hautes eaux : le niveau de la nappe était représentatif d'un état moyen décennal (1993-2003). La carte piézométrique obtenue présente un écoulement de la nappe du Dogger conforme à la topographie. Sur la rive gauche du Clain, la vallée de la Boivre est l'un des principaux axes de drainage de cette nappe. En rive gauche de la Boivre, le bassin d'alimentation de la source de la Preille remonte vers le nord-est.
  - Campagne de basses eaux : le niveau de la nappe du Dogger lors de cette étude était en dessous de la moyenne décennale et parfois même proche des niveaux les plus bas mesurés. Dans le secteur de la source de la Preille, les sens d'écoulements sont inchangés.
- Esquisse piézométrique locale (mars 2012) : le tracé des courbes piézométriques, rive gauche de la Boivre, permet de déterminer un sens d'écoulement globalement orienté nord-sud au nord de la source de la Preille, avec une légère inflexion vers le sud-ouest au voisinage proche de la source. Les écoulements supratoarciens convergent donc du plateau vers la vallée. Les mesures limnimétriques effectuées sur la Boivre traduisent un drainage de la nappe par la rivière.

2.7.2.4 - Essais de pompage : aucun essai de pompage par paliers ou de pompage longue durée n'a été effectué sur cet ouvrage.

2.7.3 - Vulnérabilité de la ressource

2.7.3.1 - Du point de vue géologique et hydrogéologique : l'aquifère supratoarcien se recharge grâce aux eaux météoritiques, soit par infiltration directe sur les versants de la vallée de la Boivre et par absorption au niveau des gouffres et dolines situés sur les plateaux, soit par lente percolation au travers des formations superficielles semi-perméables.

2.7.3.2 - Du point de vue qualitatif : les analyses mettent en évidence une eau bicarbonatée calcique légèrement basique et de dureté moyenne, une concentration en nitrates importante, des anomalies ponctuelles en fer, aluminium et turbidité, et une vulnérabilité du point de vue bactériologique. La ressource est donc vulnérable à toute pollution de surface.

2.7.4 - Mesures de protection à mettre en œuvre

La protection des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine est réalisée par la

mise en place de deux périmètres, l'un de protection immédiate, l'autre de protection rapprochée, complétés éventuellement d'un troisième de protection éloignée.

2.7.4.1 - Périmètre de protection immédiate (PPI) : il a pour fonction d'empêcher la détérioration des ouvrages de prélèvement et d'éviter que des déversements ou des infiltrations de substances polluantes ne se produisent à l'intérieur ou à proximité immédiate du captage.

Il peut correspondre aux limites des parcelles A05-490 et A05-473 appartenant au SIAEP des Trois-Vallées et dont la superficie serait alors d'environ 373 m<sup>2</sup>. La source de la Preille est située dans un bâtiment fermé implanté sur la parcelle A-490. Ces parcelles devront être clôturées et la surverse devra être dotée d'un clapet anti-retour.

À l'intérieur de ce périmètre, toutes activités, y compris celles liées au transport, installations ou dépôts, sont interdites en dehors de celles en liaison directe avec l'exploitation du captage. Ces dernières seront conçues et aménagées de manière à ne pas provoquer de pollution de ce dernier. L'entretien sera réalisé sans herbicide (uniquement par fauchage).

2.7.4.2 - Périmètre de protection rapprochée (PPR) : il doit protéger efficacement le captage de la migration souterraine des substances polluantes. Les risques de pollution sont principalement d'origine diffuse, il faut donc tenir compte d'une activité amont purement agricole et limiter les sources de pollutions ponctuelles telles que les installations d'assainissement autonome (notamment dans le secteur de la Preille). Le PPR proposé comprend la Boivre, inclut le lieu-dit de la Preille au nord, et s'étend sur environ 0,15 km<sup>2</sup> jusqu'au Four de la Preille au sud.

Dans ce périmètre, la priorité sera donnée à la mise en conformité des assainissements non collectifs ou à la mise en place d'un assainissement collectif. Les activités susceptibles de modifier les écoulements ou de favoriser les infiltrations rapides, de provoquer des pollutions accidentelles, d'engendrer des pollutions affectant la qualité des eaux prélevées seront interdites ou réglementées.

La création de forage sera interdite sauf pour les besoins de l'alimentation en eau potable. Les surfaces boisées peu nombreuses seront conservées. Le stockage de fumier en bout de champ sera proscrit, et l'ouverture d'excavations et notamment de carrières d'extraction de matériaux sera interdite.

2.7.4.3 - Périmètre de protection éloignée (PPE) : il prolonge le périmètre rapproché pour renforcer la lutte contre les pollutions permanentes et diffuses. Il sera créé si l'on considère que l'application de la réglementation générale n'est pas suffisante.

Le PPE proposé s'étend sur une superficie de 1,9 km<sup>2</sup> incluant une partie importante de son bassin d'alimentation. Il se développe essentiellement sur la rive gauche de la Boivre, de la Croix Girard au carrefour des D6 et D7, en remontant jusqu'aux Gâtinelles (non incluses) au nord. Il s'étend jusqu'à la Motte à l'est et au Moulin de Rimbart au sud.

## 2.8 - Étude d'impact

### 2.8.1 - Description du projet

2.8.1.1 - Identification du projet : il concerne un prélèvement d'eau souterraine dans un captage désigné « source de la Preille ». Le puits de captage, profond de 2,85 m, exploite une source pour l'alimentation en eau potable.

2.8.1.2 - Identification du demandeur : le SIAEP des Trois-Vallées, propriétaire des ouvrages de prélèvement et de distribution, est un service public de l'eau potable et de l'assainissement géré en régie. Il a confié la gestion de l'exploitation et de la distribution d'eau potable au SIVEER qui a acquis la compétence de maître d'ouvrage en matière d'équipements d'eau et d'assainissement.

2.8.1.3 - Justification et usage du prélèvement : l'UDI-2 est alimentée par une ressource en nappe libre (source de la Preille) et une ressource en nappe captive (forage de la Preille et mélange en provenance des captages Sous le Parc et Les Champs Noirs [interconnexion SIAEP de Massognes]). Afin d'améliorer la qualité de l'eau distribuée, le SIAEP des Trois-Vallées a décidé d'arrêter le captage de la Loubatière, très vulnérable (nitrates, pesticides, turbidité, protection très difficile), pour le remplacer par une interconnexion avec le SIAEP de Massognes en septembre 2013. Elle fonctionnera lors d'épisodes de turbidité observés sur la source de la Preille.

2.8.1.4 - Besoins en eau : la source de la Preille produit en moyenne 300 à 450 m<sup>3</sup>/j, avec une production croissante au printemps. Depuis 2005, c'est la principale ressource de production de l'UDI-2 (42,4 %). Le volume annuel maximum d'exploitation (180 000 m<sup>3</sup>) représente 42 % des besoins moyens de production

estimés à l'horizon 2029 majoré d'une marge de sécurité de 12,5 %.

2.8.1.5 - Nomenclature de la loi sur l'eau : le prélèvement à partir du captage de la source de la Preille est soumis à autorisation au titre des rubriques 1.1.2.0 et 1.3.1.0 de la loi sur l'eau (tableau 6, pièce M).

2.8.1.6 - Description du captage

- Historique : voir § 2.5.1.2 ci-dessus.
- Caractéristiques techniques
  - Coupe géologique : voir § 2.7.1.1 ci-dessus.
  - Coupe technique : voir § 2.5.1.3 ci-dessus.
- Pompages d'essais : sur les deux années de production 2010-2012 étudiées, le captage de la source de la Preille prélève en moyenne 415 m<sup>3</sup>/j, sur un temps moyen de pompage journalier de 12 h. Le débit d'exploitation moyen de la source est donc de 35 m<sup>3</sup>/h, les débits de pointe peuvent atteindre un peu plus de 38 m<sup>3</sup>/h.

2.8.2 - Analyse de l'état initial

2.8.2.1 - Bassin versant

- Comportement général du bassin versant : d'un point de vue hydrographique, Montreuil-Bonnin est située dans le bassin de la Vienne, et plus particulièrement dans la partie ouest du bassin du Clain, et dans la zone hydrographique de la Boivre et ses affluents.
- Documents de planification : le projet de prélèvement est visé par l'orientation 7 du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) de Loire-Bretagne « Maîtriser les prélèvements d'eau ». Localement, Montreuil-Bonnin, incluse dans le bassin versant du Clain, fait partie du périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Clain. Le bassin hydrographique du Clain est une Zone de Répartition des Eaux (ZRE) superficielles et souterraines ; les ZRE sont caractéristiques d'un déficit de la ressource. La nappe du Dogger du bassin versant du Clain est classée Nappe Intensément Exploitée (N.I.E.).

2.8.2.2 - Éléments de climatologie : les influences océaniques sont largement prépondérantes sur le climat du Poitou, elles contribuent à la modération du climat. Au poste météorologique de Poitiers-Biard, les précipitations sont réparties de manière relativement homogène sur l'année, s'établissant à 713,2 mm en moyenne annuelle (1971-2010).

Sur cette même période, les températures moyennes mensuelles s'établissent à 4,8°C en janvier (mois le plus froid) et 20°C en juillet (mois le plus chaud).

La rose des vents établie à la station de Poitiers montre que les vents en provenance du secteur sud-ouest dominant avec 22,6 % des observations, puis, par ordre décroissant, du secteur sud (16 %), du secteur nord (13,4 %) et du secteur nord-est (10,8 %).

2.8.2.3 - Eaux superficielles

- Hydrographie locale : la Boivre prend sa source à Vasles (Deux-Sèvres), et s'écoule d'ouest en est sur 46,1 km en traversant les communes de Benassay, Lavausseau, La Chapelle-Montreuil, Montreuil-Bonnin, Béruges, Vouneuil-sous-Biard, Biard et Poitiers où elle se jette dans le Clain rive gauche. Son bassin versant, situé dans une zone de cultures intensives céréalières, s'étend sur 203,1 km<sup>2</sup>.
- État quantitatif : la station la plus proche du captage de la source de la Preille, qui met à disposition des données de débits sur la période 1987-2013, est située à Vouneuil-sous-Biard à la Ribalière. L'hydrogramme est caractéristique d'un milieu sous influence océanique. Les plus forts débits sont statistiquement enregistrés aux mois de janvier (2,24 m<sup>3</sup>/s), l'été est la période où l'on observe les étiages (0,248 m<sup>3</sup>/s au mois de septembre).

Le captage est situé en-dehors de la zone inondée pour la crue de référence (janvier 1995), il est toutefois implanté dans la zone inondable majorée de 0,50 m, c'est-à-dire que le risque d'inondation est faible. Grâce à la présence d'une surverse, le risque d'inondation par remontée de nappe est nul.

- État qualitatif : selon l'évaluation 2009 de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, la masse d'eau superficielle « la Boivre et ses affluents » présente un bon état chimique mais des états écologique, physico-chimique et biologique moyens.

2.8.2.4 - Contexte géologique

- Contexte général : la géologie du Poitou-Charentes est directement liée à la présence du Massif armoricain (nord-ouest) et du Massif central (sud-est). Entre ces deux massifs, une zone surélevée, le

seuil du Poitou, large anticlinal où seule une partie des terrains sédimentaires a été conservée. À l'ère secondaire, le seuil du Poitou (haut-fond marin) séparait la France en deux bassins sédimentaires, le bassin Parisien au nord-est et le bassin Aquitain au sud-ouest. La source de la Preille est localisée dans la région centrale du seuil du Poitou.

- Lithostratigraphie : la pièce M du dossier détaille les formations mésozoïques, cénozoïques et quaternaires du secteur d'étude.
- Contexte structural : voir § 2.7.1.3 et 2.7.1.4 ci-dessus.

#### 2.8.2.5 - Contexte hydrogéologique

Se reporter au § 2.7.2 ci-dessus et à la pièce M du dossier.

#### 2.8.2.6 - Occupation des sols

- Valeur paysagère : le captage est situé sur un site isolé en fond de vallée, en rive gauche de la Boivre entre les hameaux de la Preille (250 m au nord) et du Four de la Preille (125 m au sud). Dans l'environnement du captage, les paysages sont boisés et campagnards à dominante de cultures céréalières intensives sur les coteaux et de jachères et prairies dans la vallée.

L'installation est de faible étendue et se limite à un petit bâtiment fermé à clé qui abrite la tête de captage. Ce bâtiment, adossé au coteau, est localisé en contrebas du chemin communal descendant à la Boivre. Seul ce bâtiment est implanté sur la parcelle A05-490 non-clôturée et donc totalement libre d'accès.

- Espaces et activités humaines : à proximité de la source, l'habitat est peu dense, composé de deux hameaux (la Preille à 250 m en amont et le Four de la Preille à 125 m en aval).

Les activités humaines sont limitées aux abords de la source de la Preille, l'environnement étant caractérisé principalement par la présence d'activités agricoles à dominante céréalière et d'axes routiers départementaux (D6 et D7). À proximité immédiate, il n'y a ni installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), ni activité industrielle pouvant porter atteinte à la qualité des eaux souterraines, ni stockage sauvage de déchets ménagers.

- Faune et flore : Bois du Parc, Vallée de la Boivre et Marais des Ragouillis sont les 3 zones naturelles identifiées à l'est du captage et en aval d'un point de vue hydraulique. Aucune zone Natura 2000 n'a été identifiée dans un rayon de 4 km.

2.8.2.7 - Axes de communication : la D6 entre Lavausseau et Montreuil-Bonnin passe à environ 500 m au nord du captage, selon une direction ouest-est. La D 21 (entre Lavausseau et Vouillé), la D 62 (entre Benassay et Latillé) et la D 27 (entre Latillé et Montreuil-Bonnin) traversent l'amont du secteur d'étude.

2.8.2.8 - Bruits : le fonctionnement de la pompe – localisée dans un bâtiment équipé d'une porte métallique – peut émettre un bruit minime au droit du forage, mais le captage se situe dans un environnement rural et isolé.

2.8.2.9 - Vibrations : dans le proche environnement du captage, il n'y a pas de sources de vibrations, et l'exploitation du captage n'en provoquera pas.

2.8.2.10 - Émissions : aucune poussière, ni odeur, fumée ou émission gazeuse ou lumineuse ne sera produite lors de l'exploitation du captage.

2.8.2.11 - Salubrité et sécurité publiques

Les inconvénients identifiés sur le site du captage :

- il n'y a pas de clôture pour délimiter et protéger le périmètre immédiat ;
- la trappe d'accès au captage est située au niveau du sol du bâtiment ;
- il n'y a pas de système de récupération des eaux du toit, ni de fossé le long du chemin communal qui mène au captage ;
- il n'y a pas de clapet anti-retour sur la surverse située en zone inondable.

2.8.2.12 - Servitudes et contraintes

• Document d'urbanisme : Montreuil-Bonnin est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) qui a été approuvé en 2008. La parcelle d'implantation (A05-490) du captage est classée en zone naturelle.

• Réseaux : l'eau captée à la source de la Preille est directement dirigée vers le château d'eau de la Preille situé à environ 200 m au nord-est du captage. Aucun traitement n'est réalisé à la station de pompage. Il n'y a pas de fossé le long du chemin communal qui mène à la source, et par lequel s'écoulent les eaux de ruissellement pour rejoindre la surverse de la source, puis la Boivre. Cette surverse n'est pas équipée d'un clapet anti-retour qui permettrait l'isolement de la ressource captée vis-à-vis des eaux superficielles en cas de crue.

- Alimentation en eau potable : la source de la Preille est captée pour l'alimentation en eau potable.
- Monuments historiques et sites classés ou inscrits : aucun site inscrit ou classé ne se situe dans le proche environnement du captage.
- Zone d'inventaire ou de protection de la nature : selon les données consultées, le forage n'est inclus dans aucun zonage d'inventaire ou de protection naturelle.
- Vestiges archéologiques : selon les données disponibles, aucun vestige archéologique n'est répertorié sur la parcelle d'implantation du captage.

### 2.8.3 - Effets du prélèvement

#### 2.8.3.1 - Bassin versant

- Comportement général : la source de la Preille appartient au bassin versant du Clain qui s'étend sur 3 209 km<sup>2</sup> et est incluse dans la zone hydrographique « la Boivre et ses affluents » de 203,1 km<sup>2</sup>. En considérant une pluie efficace moyenne de 250 mm/an, l'impluvium nécessaire pour réalimenter la nappe des volumes prélevés (en considérant 160 000 m<sup>3</sup>/an) serait de 64 ha, soit 11 % de l'impluvium du bassin d'alimentation (5,7 km<sup>2</sup>). Par conséquent, le volume envisagé est sans commune mesure avec le volume de réalimentation de la nappe, et le prélèvement ne modifiera pas le comportement général du bassin versant.
- Compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne : par la mise en place de périmètres de protection, le captage conforte un des enjeux principaux du SDAGE Loire-Bretagne « protéger la santé en protégeant l'environnement ».

2.8.3.2 - Sites et paysages : l'installation de pompage se limite à un petit bâtiment maçonné de 4,5 m<sup>2</sup> fermé par une porte métallique avec serrure, qui accueille la tête de captage et les équipements techniques nécessaires au bon fonctionnement des prélèvements. Il est situé au pied du coteau dans la parcelle A05-490 (non clôturée) localisée en fond de vallée et à laquelle on accède par un chemin communal peu passager. L'impact visuel est donc très limité.

#### 2.8.3.3 - Eaux souterraines

- Incidences volumétriques : le captage de la Preille étant une source, les prélèvements n'ont pas d'influence volumétrique sur les eaux souterraines, puisqu'en leur absence, cette eau alimenterait le cours d'eau de la Boivre.
- Incidences piézométriques : aucun essai de pompage par palier ou longue durée n'a été réalisé. Le faible rabattement observé sur le captage lors d'un essai de débit à 45 m<sup>3</sup>/h (novembre 1988) laisse présager d'une incidence piézométrique négligeable.
- Incidences qualitatives : du fait de ce faible rabattement, il n'y a donc pas de dénoyage important de la zone aquifère et pas d'incidence qualitative sur la ressource.

#### 2.8.3.4 - Eaux superficielles

- Incidences quantitatives : actuellement, le captage de la source de la Preille est exploité à 35 m<sup>3</sup>/h (environ 12 h/jour) et prélève un volume moyen de 409 m<sup>3</sup>/j. Le module moyen de la Boivre (1987-2013) à Vouneuil-sous-Biard est de 1,02 m<sup>3</sup>/s, soit 86 400 m<sup>3</sup>/j. Le prélèvement diminue l'apport à la rivière d'environ 0,5 % de son module moyen.
- Incidences qualitatives : une partie de l'eau de la source se déverse par le trop-plein dans la Boivre, ces eaux n'ont subi aucun traitement et sont donc sans incidences majeures sur la qualité des eaux du cours d'eau. La mise en place de périmètres de protection s'accompagnera de restrictions afin de maintenir la qualité de la ressource en eau.

2.8.3.5 - Faune et flore : le captage ne se situe dans aucun périmètre de zone naturelle.

2.8.3.6 - Natura 2000 : la zone Natura 2000 la plus proche est désignée « Ruisseau le Magot » et aucune interaction avec le captage n'est prévisible dans la mesure où ils ne se situent pas dans le même bassin versant et où l'incidence piézométrique du prélèvement est négligeable.

2.8.3.7 - Air : aucune émission de poussière, de gaz, de fumée, d'odeur ou de déchet n'est possible dans le cadre de la mise en exploitation du captage.

2.8.3.8 - Voisinage : aucun bruit en provenance du fonctionnement de la pompe ne sera perceptible.

2.8.3.9 - Biens matériels et patrimoine culturel : l'exploitation de la source est sans impact sur les biens matériels privés et publics environnants au regard de leur éloignement.

2.8.3.10 - Salubrité et sécurité publique : l'exploitation du captage et son implantation n'affecteront pas

la salubrité publique, ni la sécurité publique au regard du contrôle périodique de la qualité de l'eau, des aménagements actuels et des prescriptions qui seront jointes à l'avis de l'hydrogéologue agréé.

#### 2.8.4 - Effets cumulés des prélèvements

2.8.4.1 - Réglementation en vigueur : dans le cadre du décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact, une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus doit être réalisée.

2.8.4.2 - Évaluation des effets cumulés des prélèvements : les débits prélevés n'ont pas d'influence volumétrique sur les eaux souterraines, puisqu'en l'absence de prélèvement, ils alimenteraient la Boivre. La qualité de l'eau qui se déverse par le trop-plein n'a pas d'impact notable sur la qualité des eaux de cette rivière. Le faible rabattement observé sur le captage laisse présager d'une incidence piézométrique négligeable.

#### 2.8.5 - Mesures compensatoires et de surveillance

2.8.5.1 - Conditions d'implantation : aucune installation susceptible d'engendrer une pollution des eaux captées n'est située à une distance inférieure à la distance minimale, conformément aux dispositions techniques spécifiques à l'article 4 de l'arrêté 2006-08-07 du 24 septembre 2006, qui modifie celui du 11 septembre 2003. Voir tableau 12, pièce M du dossier.

2.8.5.2 - Équipements du captage : des règles techniques minimales d'exécution d'ouvrage en vue d'un prélèvement d'eau souterraine sont prévues par le code de l'environnement et l'arrêté du 11 septembre 2003. La trappe d'accès, située au niveau du sol du bâtiment, n'est pas en conformité avec ces normes. Le captage n'est pas équipé de sonde pressiométrique d'acquisition automatique des niveaux d'eau avec télégestion. L'ouvrage n'a pas d'identification.

##### 2.8.5.3 - Mesures de traitement et de surveillance

- Mesures de traitement et de surveillance existants : l'eau de la source est utilisée en mélange avec la ressource captée au forage de la Preille. Après mélange, l'eau est traitée par désinfection au chlore, au niveau du château d'eau. Un suivi de la turbidité réalisé par télégestion et un contrôle sanitaire des eaux brutes sont mis en place.
- Mesures de traitement et de surveillance proposés : l'installation d'une sonde pressiométrique d'acquisition automatique des niveaux d'eau avec télégestion et le suivi régulier du paramètre nitrates. À cela s'ajoute l'application des mesures de protection supplémentaires induites par la mise en place des périmètres de protection.

## 2.9 - Rapport de l'hydrogéologue agréé

### 2.9.1 - Caractéristiques de la source de la Preille

2.9.1.1 - Localisation géographique : la source se situe à environ 3,1 km à l'ouest de Montreuil-Bonnin, en bordure de la Boivre (rive gauche).

2.9.1.2 - Topographie : elle se situe en contrebas du Four de la Preille, en bordure de la Boivre. Les terrains présentent une légère pente vers la Boivre, exutoire naturel de la source. En rive gauche de la Boivre (124 m NGF), l'altitude du plateau varie entre 146 et 157 m NGF.

2.9.1.3 - Coupe géologique : la source est une résurgence de la nappe supratoarcienne. Cette réserve est presque entièrement contenue dans les calcaires plus ou moins dolomitiques et les calcaires à silex de l'Aalénien et du Bajocien. Les marnes du Toarcien en constituent le mur.

2.9.1.4 - Coupe technique du forage : de 0 à 1 m, un cuvelage béton ( $\varnothing$  1 500 mm), et de 1 à 2,85 m, un trou nu ( $\varnothing$  3 000 mm).

2.9.1.5 - Caractéristiques hydrodynamiques : sur les 2 années de production 2010-2012 étudiées, la source est exploitée en moyenne 415 m<sup>3</sup>/j sur un temps moyen de pompage journalier de 12 h. Le débit d'exploitation moyen de la source est donc de 35 m<sup>3</sup>/h, les débits de pointe peuvent atteindre un peu plus de 38 m<sup>3</sup>/h. D'après Soletco et un pompage réalisé en 1988 avec le dispositif en place, pour les plus forts débits (45 m<sup>3</sup>/h), les rabattements restent très faibles (9 cm), mais aucune notion de durée n'est mentionnée.

2.9.1.6 - Qualité de l'eau brute : les analyses réalisées montrent une eau de type bicarbonatée calcique, de forte minéralisation et de dureté élevée, avec des teneurs en fer ponctuellement supérieures à la limite

de qualité et des teneurs en nitrates tangentes ou supérieures à la limite de qualité, avec des pics de turbidité, et de qualité bactériologique médiocre.

La turbidité est traitée par filtre à sable (château d'eau) et l'abaissement en nitrates est réalisé par mélange avec les eaux brutes du forage de la Preille et, depuis septembre 2013, avec les eaux provenant de l'interconnexion avec le SIAEP de Massognes. L'eau est traitée par chloration avant distribution.

## 2.9.2 - Contexte géologique

Les terrains qui constituent le sous-sol au droit de la source appartiennent à la série secondaire (Jurassique) marine du seuil du Poitou, surmontée localement par des formations tertiaires et des formations plio-quadernaires sur les plateaux, et dans la vallée des ruisseaux, par des formations alluviales quaternaires. La faille de Montreuil-Bonnin présente une orientation N 115°E et un rejet de 15 m environ. Il est à noter la présence de 2 dolines (gouffres absorbants) au sud-est de la source.

Le tableau 2 de la pièce PQ du dossier liste les affleurements géologiques du secteur.

## 2.9.3 - Contexte hydrogéologique

2.9.3.1 - Aquifère supérieur des calcaires du Dogger ou Supratoarcien : le réservoir est constitué par les calcaires karstifiés du Jurassique moyen reposant à sa base sur les marnes du Toarcien. La nappe contenue dans ce réservoir à porosité de fissures est libre ou semi-captive lorsque la couverture plio-quadernaire et tertiaire est suffisamment imperméable. Il est alimenté par l'infiltration des eaux pluviales dans les zones d'affleurement mais aussi par percolation à travers la couverture qui le surmonte. L'aquifère est vulnérable aux pollutions provenant de la surface et la qualité des eaux prélevées dans cette nappe est généralement médiocre au plan bactériologique.

2.9.3.2 - Aquifère inférieur de l'Infratoarcien : les calcaires gréseux et dolomitiques du Pleinsbachien et les sables argileux du Sinémuro Hettangien sont un réservoir aquifère capté sous les marnes du Toarcien. La nappe de l'Infratoarcien est captive. L'aquifère est alimenté par l'impluvium dans ses rares zones d'affleurement mais principalement par drainance des eaux de la nappe du Dogger à travers les marnes du Toarcien.

Les fluctuations piézométriques intersaisonniers peuvent atteindre voire dépasser 6 m. Elles sont accentuées par l'exploitation de la nappe pour l'irrigation en période d'étiage (juin à septembre), et la recharge hivernale (octobre à mai) ne compense pas la baisse estivale.

## 2.9.4 - Vulnérabilité

2.9.4.1 - Géologie, hydrogéologie et qualité de l'eau : le fait que l'aquifère soit en grande partie libre le rend très vulnérable aux différentes pollutions, ce qui est confirmé par la forte teneur en nitrates (quelques traces ponctuelles de pesticides) et la qualité bactériologique médiocre.

2.9.4.2 - Environnement : actuellement et à proximité de la source, on ne relève pas d'activités susceptibles de générer une pollution importante. La source est située en contrebas d'une zone boisée et enherbée. L'environnement bois/pépinière/agricole constitue une bonne protection vis-à-vis des pollutions accidentelles et ponctuelles.

## 2.9.5 - Préconisations et recommandations

2.9.5.1 - Exploitation de la source : l'hydrogéologue est favorable à la poursuite de l'exploitation de la source, sous réserve que les travaux soient réalisés dans un délai de deux ans après la publication de l'arrêté de la DUP instituant les périmètres de protection.

2.9.5.2 - Périmètre de protection immédiat : il englobe les parcelles A 490, A 473 et une partie de la parcelle A 568, et doit être la propriété de la collectivité. Il est nécessaire de le fermer entièrement par la mise en place d'une clôture à 2 m minimum du sol qui, selon les difficultés techniques, pourra être suppléée par des buissons épineux pour limiter l'accès à la source depuis le coteau. Un grillage (anti-intrusion contre des animaux) devra sécuriser l'exutoire. Le local de pompage doit être étanchéifié pour empêcher toute infiltration d'eaux superficielles dans la source et doit être équipée d'un système anti-intrusion et alarme. Mis à



Exutoire de la source

part l'exploitation et l'entretien du captage et de la station de pompage, toute activité est interdite dans ce périmètre.

2.9.5.3 - Périmètre de protection rapprochée : une zone 1, boisée, est englobée dans un périmètre plus important, s'étendant entre les hameaux de la Preille et du Four de la Preille (Montreuil-Bonnin), et défini en tenant compte de la politique départementale actuelle d'opposition à déclaration (voir pièce UV du dossier). Le chemin qui permet d'accéder à la source sera équipé de rigoles traversières, et un fossé collecteur étanche longeant la parcelle A 420 et la rue de la Pépinière devra être créé. Le point de rejet de ce fossé sera situé en aval du PPR (sud du Four de la Preille).

Dans le PPR seront interdites ou réglementées toutes activités susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau en ayant une incidence qualitative directe ou indirecte sur l'horizon géologique (Supratoarcien) renfermant l'aquifère exploité et sur celui, qui de par sa nature imperméable et filtrante, assure la protection de cet aquifère. Voir détails tableau 3, pièce PQ du dossier.

2.9.5.4 - Périmètre de protection éloignée : il s'étend en rive gauche de la Boivre, sur l'ancienne commune de Montreuil-Bonnin et pour une moindre part sur celle de Lavausseau (voir figure 10 de la pièce PQ). Il n'y a pas de servitude associée à cette zone, mais on veillera au strict respect de la réglementation. Les services de la Police de l'Eau devront être particulièrement vigilants vis-à-vis des activités de création de forages, d'ICPE, de décharges, de carrières et d'excavations.

## 2.9.6 - Conclusions

La source de la Preille fournit une eau de bonne qualité chimique à l'exception des nitrates et de la qualité bactériologique médiocre. Les périmètres de protection ont été proposés pour une exploitation du captage à un débit maximum de 35 m<sup>3</sup>/h et un prélèvement maximum de 700 m<sup>3</sup>/j (35 m<sup>3</sup>/h et 20h/jour).

L'efficacité de la protection dépendra du strict respect des interdictions, réglementations générales et spécifiques et prescriptions prononcées dans un but de prévention mais aussi d'amélioration de la qualité de l'eau. Celles-ci ne permettent pas toutefois de garantir la qualité de l'eau brute qui sera prélevée. Elles ne permettent pas non plus de se prémunir totalement contre les risques de pollution ponctuelle et accidentelle, mais les prennent en compte en proposant de mettre en place les moyens nécessaires pour les réduire. De même, elles ne sont pas adaptées pour lutter contre les pollutions diffuses, ni pour lutter contre la surexploitation de l'aquifère.

Il est en conséquence vivement recommandé de mettre en place d'autres outils (contrat de nappe, contrat de bassin versant, contrats d'agriculture durable...) qui s'accompagnent d'actions d'information, de conseil et d'assistance auprès de l'ensemble des propriétaires et exploitants concernés.

## 2.10 - Avis de la commission captages

En 2015, la commission avait demandé une évaluation des prescriptions du périmètre de protection proposé par l'hydrogéologue agréé, qui ont été amendées en 2016 par une 2<sup>ème</sup> commission.

Ces prescriptions ont été mises à jour par Eaux de Vienne, ainsi que le contour du périmètre de protection rapprochée qui a été corrélé avec les limites cadastrales, et ont fait l'objet d'une nouvelle demande d'avis de la commission. Le relevé de décisions est à consulter en pièce R du dossier.

## 2.11 - Évaluation économique

### 2.11.1 - Préambule

Lors du passage devant la commission captages, le dossier de la Preille a reçu un avis défavorable. Certaines prescriptions proposées par l'hydrogéologue agréé ont été jugées disproportionnées et impactant fortement différents acteurs. Il a donc été demandé au pétitionnaire d'évaluer l'impact technico-économique des prescriptions. La Sarl TerraAqua a été missionnée par Eaux de Vienne-SIVEER pour réaliser une évaluation technico-économique des prescriptions définies pour le captage. Le but est d'apporter à la collectivité, au stade de la procédure, des éléments d'appréciation sur le coût global de la protection à mettre en œuvre en considérant l'ensemble des prescriptions.

### 2.11.2 - Caractéristiques des périmètres de protection

2.11.2.1 - PPI : il sera constitué des parcelles n°490, 473 et 568 (pour partie) de la section A situées sur la commune de Montreuil- Bonnin.

2.11.2.2 - PPR : deux zones ont été proposées. Le PPR1 concernera les parcelles n°419, 425, 426 et 568 de la section A. Le PPR2, englobant le PPR1, s'étendra sur environ 23 ha entre les hameaux de la Preille et du Four de la Preille (Montreuil-Bonnin). Le PPR global, délimité en fonction des limites cadastrales, est reporté sur la carte 1 de la pièce S.

2.11.2.3 - PPE : il concernera une superficie d'environ 3,5 km<sup>2</sup> sur les communes de Lavausseau et de Montreuil-Bonnin.

### 2.11.3 - Coût de la procédure administrative

La phase administrative de mise en place des périmètres de protection se déclinera selon les trois grandes étapes suivantes :

- l'établissement du dossier d'enquête publique qui comprendra la réalisation d'une enquête parcellaire, à l'échelle du périmètre de protection rapprochée, avec la recherche des origines de propriété et la réalisation d'un plan parcellaire ;
- la réalisation de l'enquête publique ;
- la publication des servitudes au service de la publicité foncière.

Évaluée à 10 500 € H.T. – et à 4 200 € H.T. après déduction des subventions attendues –, elle sera à la charge du pétitionnaire et prend en compte l'ensemble des frais nécessaires à la constitution du dossier d'enquête publique.

### 2.11.4 - Coûts relatifs à la mise en place des périmètres de protection

Ces coûts, estimés de n à n+9 et reprenant dans l'ordre les prescriptions de l'hydrogéologue agréé, sont évalués pour :

- le périmètre de protection immédiat à 38 450 € H.T. ;
- le périmètre de protection rapprochée à 96 255 € H.T. ;
- le périmètre de protection éloignée à 540 335 € H.T.

Soit un total de 675 040 € H.T., auxquels il faut ajouter le coût de la procédure administrative, ce qui donne un coût global de 685 540 € H.T. Le détail est à consulter en pièce S du dossier.

### 2.11.5 - Bilan des coûts relatifs à la mise en place des périmètres de protection

2.11.5.1 - Coûts afférents aux propriétaires : ils concernent les mises en conformité des stockages d'hydrocarbures et des systèmes d'assainissement autonome, et sont chiffrés à 50 555 € H.T.

2.11.5.2 - Coûts afférents à Eaux de Vienne-SIVEER : ils correspondent aux frais engendrés par la phase administrative et par les prescriptions de l'hydrogéologue agréé dans chaque périmètre de protection, au bout de 10 ans après la publication de l'arrêté de DUP, et en prenant en compte des prescriptions liées aux pollutions diffuses. Le total s'élève à 634 985 € H.T., et à 94 985 € H.T. sans cette prise en compte.

2.11.5.3 - Subventions : l'agence de l'eau Loire-Bretagne attribue des subventions aux collectivités qui ont engagé des mesures de protection de leurs ressources en eau. Selon les actions subventionnées, le taux peut s'élever jusqu'à 60 %. Le Conseil départemental de la Vienne attribue également des aides financières en fonction des priorités définies dans le Schéma départemental de l'eau potable. Les taux des aides potentiellement attribuables varient entre 10 et 30 %.

Le total des subventions de n à n+9 a été estimé à 363 938 € H.T. (détail en pièce S du dossier).

2.11.5.4 - Coûts globaux après subventions : l'ensemble des frais à la charge d'Eaux de Vienne-SIVEER, au bout de 10 ans (de n à n+9) et en prenant en compte des prescriptions liées aux pollutions diffuses, s'élève à 271 047 € H.T., et à 55 047 € H.T. sans cette prise en compte.

### 2.11.6 - Répercussion sur le prix de l'eau

Un plan d'amortissement (avec des durées d'amortissement variables selon la nature des travaux) a été élaboré par Eaux de Vienne-SIVEER en considérant l'investissement global (634 985 € H.T.) à répercuter sur le coût de l'eau. L'annuité liée à l'investissement est de 92 228 € H.T. sur les 6 premières années puisqu'une grande partie de cette annuité provient du plan d'actions contre les pollutions diffuses. Les charges financières annuelles, en considérant un emprunt sur 30 ans, ont été estimées à 4 800 € H.T.

La répercussion sur le prix de l'eau tient compte des frais d'amortissement annuels en fonction de la consommation d'eau à l'échelle :

- du captage (1,26 € H.T.) ;
- du comité local des Trois Vallées (0,20 € H.T.) ;
- d'Eaux de Vienne-SIVEER (0,01 € H.T.).

## **2.12 - État parcellaire**

Le détail de l'état parcellaire des périmètres immédiat et rapproché est à consulter en pièce T du dossier.

### 2.12.1 - Périmètre immédiat

Trois parcelles sont listées, appartenant à deux propriétaires différents dont l'un est Eaux de Vienne-SIVEER.

### 2.12.2 - Périmètre rapproché

Seize propriétaires se partagent les 49 parcelles englobées dans le PPE. La superficie est très variable, allant de 44 ca à plus de 3 ha, tout comme la nature des terrains : pré, taillis, jardin, futaie, terre, lande, sol, etc.

## **3 - Organisation et déroulement de l'enquête**

### **3.1 - Désignation du commissaire-enquêteur**

Par décision de Madame la Présidente du Tribunal administratif de Poitiers en date du 17 mars 2022, Monsieur LITT Claude a été désigné en qualité de commissaire-enquêteur.

### **3.2 - Modalités de l'enquête**

3.2.1 - Ouverture de l'enquête publique : l'arrêté de Monsieur le Préfet de la Vienne en date du 25 mars 2022 a fixé l'ouverture de l'enquête publique sur la commune de Boivre-la-Vallée du 16 mai 2022 à 9 h au 17 juin 2022 à 17 h inclus, soit pendant 33 jours consécutifs.

#### 3.2.2 - Publicité

- L'avis d'enquête publique a été publié dans les journaux *La Nouvelle République* et *Centre Presse*, selon le maître d'ouvrage, car, malgré les sollicitations auprès de lui, le commissaire-enquêteur n'a pu obtenir ni les dates de parution, ni une copie des insertions.
- L'avis d'enquête publique a été affiché du 27 avril au 17 juin 2022 dans les lieux habituels de la commune de Boivre-la-Vallée.
- Un panneau portant l'avis d'enquête publique a été installé le 29 avril 2022 au début du chemin communal qui permet d'accéder au captage de la source de la Preille.
- Un certificat d'affichage signé par Madame le Maire de Boivre-la-Vallée a été remis au commissaire-enquêteur le 17 juin 2022.
- À noter également la réunion publique d'information du 7 avril à Boivre-la-Vallée, à l'initiative du maître d'ouvrage pour une présentation du projet, à laquelle étaient principalement invités les propriétaires de parcelles concernées par des servitudes liées au périmètre de protection rapprochée.

3.2.3 - Visite des lieux : le 9 mai 2022, le commissaire-enquêteur s'est rendu à la mairie de Boivre-la-Vallée afin de retrouver Monsieur Sibileau, hydrogéologue d'Eaux de Vienne-SIVEER, pour une visite du site du captage de la source de la Preille et un échange portant sur quelques aspects techniques. Puis, en mairie, il s'est assuré de la disponibilité du dossier de l'enquête publique consultable par le public ainsi que du registre d'enquête publique en prévision de la première permanence.

### **3.3 - Déroulement de l'enquête**

3.3.1 - Permanences : en concertation avec la préfecture de la Vienne, 3 permanences ont été fixées. Au début de la période d'enquête, le lundi 16 mai, de 9 h à 12 h, au milieu, le mardi 31 mai, de 9 h à 12 h, et à la fin, le vendredi 17 juin, de 14 h à 17 h.

3.3.2 - Climat de l'enquête : en ne prenant en compte que les permanences qui ont donné lieu à une seule visite, on pourrait parler d'un climat apaisé ou approbateur à propos de cette enquête. Mais il y a ce courrier, transmis le dernier jour par voie électronique, en désaccord avec le projet : il manifeste un fort mécontentement, voire une irritation certaine pour le projet d'arrêté de DUP.

3.3.3 - Résumé des interventions : la comptabilité des interventions est très réduite puisqu'elle s'arrête à 2 : une visite lors de la dernière permanence du 17 juin, et un courrier transmis par voie électronique ce même jour.

Si la seule et unique visite avait pour objet la mise en conformité d'une installation d'assainissement non collectif classée « Point noir », le courrier transmis par voie électronique par une association de protection de la nature affichait d'emblée une vive opposition au projet en émettant un « *avis défavorable* ».

3.3.4 - Clôture : l'enquête s'est achevée le vendredi 17 juin à 17 h, et le registre d'enquête publique a été clos au même moment. Ce dernier, ainsi que l'exemplaire du dossier de l'enquête déposé en mairie de Boivre-La-Vallée, sont entrés en possession du commissaire-enquêteur pour transmission ultérieure à la Préfecture de la Vienne, conformément à l'article 6 de l'arrêté préfectoral n° 2022-DCPPAT/BE-033 en date du 25 mars 2022.

## 4 - Analyse des observations

### **4.1 - Permanence du 16 mai 2022**

Cette première permanence qui s'est tenue de 9 h à 12 h en mairie de Boivre-la-Vallée n'a enregistré aucune visite.

### **4.2 - Permanence du 31 mai 2022**

La deuxième permanence qui s'est tenue de 9 h à 12 h en mairie de Boivre-la-Vallée n'a enregistré aucune visite.

### **4.3 - Permanence du 17 juin 2022**

La dernière permanence qui s'est tenue de 14 h à 17 h en mairie de Boivre-la-Vallée a enregistré une seule visite.

Visite de M. Gendronneau, propriétaire des parcelles A240, A241, A492 et A493.

M. Gendronneau présente un courrier recommandé du SIVEER en date du 17 décembre 2009 auquel est joint un rapport concernant le fonctionnement de l'installation d'assainissement non collectif de sa maison. Il résulte de ce diagnostic un classement en « Point noir » de son installation, avec une obligation de mise en conformité dans un délai de 4 ans à compter de la date de réception du rapport.

Le courrier rappelle qu'un contrôle périodique du fonctionnement de l'installation sera réalisé par le SIVEER tous les 8 ans.

M. Gendronneau ne conteste pas la nécessité d'une mise en conformité de son installation mais fait part de son inquiétude concernant :

- la nature des travaux à réaliser. Il dispose d'un terrain en pente et quelque peu contraint en superficie, et est en demande d'une solution technique pour la mise en conformité avant de contacter une entreprise en capacité de réaliser les travaux nécessaires ;
- le coût de ces travaux, qui dépendra bien sûr de la solution technique retenue.

► Commentaire du commissaire-enquêteur : on peut louer la démarche de ce propriétaire, qui n'est pas le seul à posséder une installation non conforme classée en « Point noir » (5 sont dénombrées dans le dossier), mais la mise en conformité de son installation aurait dû être réalisée avant 2014 si on se réfère aux propos du courrier cité ci-dessus. D'autre part, toujours en référence à ce même courrier, un contrôle aurait dû être réalisé par le SIVEER en 2017 (8 ans après celui de 2009), ce qui, d'après M. Gendronneau, n'a pas été effectué, ni d'ailleurs dans un délai de 13 ans à ce jour (2009-2022).

► Questions :

- dans le contexte connu de « fragilité » des ressources en eau potable, dans la perspective d'une demande de DUP pour la source de la Preille, et en ayant connaissance des installations d'assainissement non collectifs classées en « Point noir », pourquoi Eaux de Vienne-SIVEER n'a-t-il pas fait preuve de davantage de prévention et de contrôle ?
- à qui, à quel service un propriétaire peut-il s'adresser afin d'obtenir les conseils techniques nécessaires avant de prendre contact avec une entreprise pour la mise en conformité d'une installation ?

**Réponse du maître d'ouvrage :** tous les systèmes d'assainissement non collectifs installés dans l'emprise des périmètres de protection de la Preille, et notamment les « points noirs », sont connus du syndicat. Chaque réhabilitation, chaque construction d'un nouveau dispositif d'assainissement non collectif est instruite et contrôlée par le Service public de l'assainissement non collectif (SPANC) d'Eaux de Vienne-SIVEER. Les périmètres de protection constitueront un levier supplémentaire pour accélérer la mise en conformité des installations qui devra être effective dans un délai de 4 ans après la signature de l'arrêté préfectoral.

Dans le délai indiqué ci-dessus, Eaux de Vienne-SIVEER, et plus particulièrement son SPANC, informera et accompagnera chaque propriétaire d'une installation à réhabiliter. Une convention de mandat établie entre l'Agence de l'eau Loire-Bretagne et Eaux de Vienne-SIVEER permettra d'apporter un soutien financier aux investissements des particuliers.

Les coordonnées du service public d'assainissement non collectif (SPANC) d'Eaux de Vienne-SIVEER sont aujourd'hui les suivantes :

Eaux de Vienne-SIVEER

Pôle Assainissement

Tél : 05.49.61.61.38

Courriel : [pole-assainissement@eauxdevienne.fr](mailto:pole-assainissement@eauxdevienne.fr)

CS 90825

55, rue de Bonneuil-Matours

86034 Poitiers

#### 4.4 - Observations transmises par voie électronique

Courrier de l'association Vienne Nature - 14 rue Jean Moulin - 86240 Fontaine-le-Comte.

Émettant d'emblée un avis défavorable, assorti d'une demande de suspension de toute DUP sur le captage de la Preille en l'absence de mesures de prévention des pollutions diffuses, l'association justifie son opposition en 5 points.

##### 4.4.1 - Pollutions diffuses

– Dans ce premier point, Vienne Nature dénonce les taux de pollution de l'eau brute du captage supérieurs aux seuils réglementaires fixés pour la production d'eau potable.

- Teneur en nitrates : la moyenne annoncée est de 50 à 67 mg/l, avec un maximum à 95 mg/l, la limite étant fixée à 50 mg/l.
- Présence de nitrites dans 53 % des prélèvements.
- Présence d'ammonium dans 52 % des prélèvements.
- Présence de 3 molécules de pesticides cancérogènes (métazachlore ESA, métazachlore OXA, méto-lachlore ESA) dépassant le seuil de 0,1 µg/l, avec un total de 2,071 µg/l pour un seuil de 0,5 µg/l.
- Présence d'entérocoques dans 33% des prélèvements et d'escherichia coli dans 29 %.

– D'autre part, l'association s'élève contre la « solution de pis-aller » consistant à mélanger la ressource avec des eaux moins polluées car, pour elle, quel que soit le degré de dilution des pesticides, ils resteront dangereux pour les consommateurs de l'eau polluée car leur toxicité dépend davantage de la durée de consommation que de la quantité.

– Enfin, l'arrêté de DUP retarderait la mise en œuvre d'un programme « costaud » de prévention dont l'absence condamnera à terme la ressource ou nécessitera la construction d'une usine de traitement, solution imparfaite face à l'apparition incessante de nouvelles molécules.

► **Commentaire du commissaire-enquêteur :** concernant les nitrates, le dossier (pièce G) affiche une moyenne de 49,76 mg/l (1990-2010), et des valeurs pouvant atteindre 60 à 70 mg/l, voire 80 mg/l, et

admet des traces de nitrites avec une concentration de 0,01 mg/l, en-dessous de la limite de qualité pour une eau destinée à la consommation humaine. Idem pour les concentrations d'ammonium, inférieures à la référence de qualité.

Il ressort de la lecture du dossier, et Vienne Nature l'a pointé, que l'eau du captage est impropre à la consommation humaine sans la mélanger avec une eau moins polluée, moins polluée mais toujours polluée, du moins pas saine, et des seuils de qualité fixent les limites à ne pas dépasser. C'est une opération de dilution dont on ne connaît sans doute pas encore les conséquences à long terme sur la santé de ceux qui boivent cette eau dite potable, d'autant que chaque corps réagit différemment face à une même « agression ».

► **Questions :**

- dans le dossier (pièce G), les analyses de la qualité de l'eau datent de plus de 10 ans, Vienne Nature reprend partiellement les données plus récentes (1990-2019) du tableau 8 de la Notice explicative du dossier, le maître d'ouvrage dispose-t-il de valeurs plus actuelles pour, a minima, les substances citées ci-dessus ?
- une usine de traitement des pesticides est en cours de construction à Curzay-sur-Vonne (une solution curative à défaut de mesures préventives ?), une telle usine s'avérera peut-être nécessaire un jour à la Preille ; sont-elles en capacité « d'évoluer » afin de traiter les nouvelles molécules qui peuvent apparaître dans un futur plus ou moins proche ?
- l'association demandant une suspension de DUP en l'absence de mesures fortes de prévention des pollutions diffuses, quelle(s) réponse(s) le maître d'ouvrage peut-il apporter pour justifier la nécessité de l'arrêté de DUP ?

**Réponses du maître d'ouvrage :**

- Pollutions diffuses

La qualité de l'eau prélevée au captage est à comparer aux limites de qualité « eaux brutes » et non aux limites des eaux destinées à la consommation humaine fournies pour la complète information du public. Aucun dépassement des limites de qualité pour les eaux brutes n'apparaît.

À titre d'exemple, pour ce qui concerne les ressources en eau souterraine (cas du captage de la source de la Preille) la limite maximale à respecter pour les eaux brutes est de 100 mg/L de nitrates. La limite de 50 mg/L concerne les eaux distribuées (éventuellement après mélange ou traitement). L'eau de la source de la Preille est mélangée avec des ressources de nappe captive à faible teneur en nitrates.

En ce qui concerne les pesticides, la limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine est de 2 µg/L par molécule et de 5 µg/L pour le total des substances pesticides. Par ailleurs Métazachlore ESA et métazachlore OXA ont été classés en 2021 non-pertinents par l'ANSES. Pour ces molécules, l'expertise a proposé un seuil de 0,9 µg/L pour les eaux distribuées pour la consommation humaine. Les paramètres pesticides ne sont donc pas limitants pour l'utilisation de cette eau brute pour la production d'eau destinée à la consommation humaine au vu du respect des limites de l'annexe II de l'arrêté du 11 janvier 2007.

Les nitrites ne sont pas un paramètre pris en compte par ces limites sur eau brute.

Concernant les paramètres microbiologiques, les valeurs maximales relevées sont 100 à 200 fois plus petites que les limites fixées pour l'eau brute. D'autre part, l'eau distribuée subit un traitement de désinfection.

En matière de conformité d'une ressource pour la production d'eau potable, le critère n'est pas la présence d'un paramètre en particulier (nitrites, ammonium, ...) mais le respect de toutes les limites de qualité des eaux brutes.

L'eau de la source de la Preille est mélangée avec l'eau du forage de la Preille qui capte la nappe captive de l'Infra-Toarcien. Cette ressource est naturellement protégée des pollutions mais elle présente une teneur naturelle mais excessive en fluorures. Cette teneur impose de procéder à un mélange pour ramener la teneur en fluorures de l'eau distribuée en-deçà du seuil de potabilité.

Les limites de potabilité ont été définies par des commissions d'experts. Une commission de l'ANSES notamment travaille régulièrement à la réévaluation de certains seuils comme ceux des produits phytosanitaires.

- Analyses récentes

Les périodes couvertes par les analyses présentées dépendent des dates d'édition des documents. La procédure qui mène à l'enquête publique pour un captage d'eau potable est longue. Elle est souvent plus longue encore pour la régularisation des anciens captages. Les dernières données présentées datent de 2019 ce qui n'est pas si ancien.

- Capacité de traitement de nouvelles molécules qui peuvent apparaître dans le futur

Les procédés de traitement des eaux utilisés pour les pesticides ne sont pas spécifiques à chaque molécule. Plus de 100 molécules sont analysées. Moins de 10 ont été retrouvées au moins une fois dans l'eau de la source de la Preille. Le choix du procédé intègre évidemment les pesticides trouvés dans l'eau brute et ceux dont l'évolution des teneurs peut inquiéter. Les procédés mis en place récemment couvrent une large gamme de pesticides et sont efficaces. Par la recherche, les techniques de traitement, pour l'essentiel basées sur le charbon actif en poudre, en grains ou micro grains, s'adaptent au fur et à mesure aux molécules ciblées. Par contre il paraît délicat de s'engager sur le traitement de molécules qui pourraient « apparaître » un jour.

- Justification de la nécessité de l'arrêté de DUP

La mise en place des périmètres de protection est obligatoire pour les captages exploités. Eaux de Vienne-SIVEER étant arrivé à la conclusion que ce captage restait nécessaire à l'alimentation en eau potable de la population, la démarche devait être engagée. La lutte contre les pollutions diffuses doit être menée en parallèle. Ceci ne dispense pas de mettre en place cette DUP pour lutter contre les pollutions ponctuelles et accidentelles.

#### 4.4.2 - Manque de connaissances

– Pour Vienne Nature, l'urgence n'est pas la DUP mais l'étude qui délimitera l'aire d'alimentation du captage, la caractérisation de sa vulnérabilité et le « diagnostic des pressions », préalable à l'élaboration d'un programme d'actions.

##### ► Questions :

- malgré l'absence de cette étude spécifique mais compte tenu des autres études déjà menées, quelles connaissances sur l'aire d'alimentation du captage le maître d'ouvrage peut-il présenter ?
- la vulnérabilité de la source par la présence de nitrates, de pesticides et de bactéries notamment est relevée dans le dossier, par l'hydrogéologue agréé entre autres qui la qualifie d'importante ; en cas de nouvelle dégradation de la qualité – déjà très moyenne – de l'eau par ces substances, quelles mesures/actions permettront de délivrer une eau conforme à la consommation humaine ?

##### Réponses du maître d'ouvrage :

- Aire d'alimentation de captage

La délimitation des périmètres de protection ne requiert pas la réalisation d'une étude de délimitation de l'aire d'alimentation de captage en tant que telle. Les données piézométriques disponibles ont permis à l'hydrogéologue agréé de déterminer le « bassin versant hydrogéologique » qui lui a servi de base pour la délimitation du périmètre de protection éloignée. Cet expert n'a pas soulevé de manque de connaissance sur ce point.

- Mesures/actions pour délivrer une eau conforme en cas de nouvelle dégradation de la qualité de l'eau  
L'hydrogéologue agréé indique en conclusion qu'en cas de dégradation de la qualité de l'eau prélevée, il pourrait être nécessaire de renforcer l'étendue et/ou certaines prescriptions proposées et donc de réviser les périmètres. Cependant ces mesures ne sauraient avoir un effet immédiat. La conformité de la ressource aux limites de qualité des eaux brutes est le critère absolu de maintien de la possibilité d'exploitation du captage. La conformité de l'eau distribuée peut alors être obtenue par mélange avec une eau de qualité différente ou par traitement.

#### 4.4.3 - Impact des prélèvements

– Dans ce point est mis en regard le prélèvement annuel envisagé – maximum de 180 000 m<sup>3</sup> –, soit une augmentation, et les dégradations du potentiel – qui reste inconnu – de la ressource, avec des chiffres allant de 70 m<sup>3</sup>/h (mesuré en 1953) à 35 m<sup>3</sup>/h (débit moyen d'exploitation relevé en 2010-2012), et attribuée par l'association à une recharge défailante de la nappe superficielle.

Le débit de la Boivre se trouverait ainsi menacé car il est très dépendant des prélèvements, et ceux, hi-

vernaux, prévus pour remplir les réserves de substitution qui sont d'ores et déjà autorisés dans le bassin de la Boivre, se cumulent et ne vont qu'amplifier le problème. Cette situation amène Vienne Nature à demander d'appliquer le principe de précaution en s'abstenant de toute augmentation de prélèvement dans le bassin versant. Elle considère l'absence d'étude des impacts cumulés des projets autorisés comme une lacune du dossier.

► **Questions :**

- l'évolution démographique a été prise en compte dans les besoins estimés à 180 000 m<sup>3</sup>/an pour l'UDI2 du comité des Trois-Vallées à partir du captage de la source de la Preille (Notice explicative du dossier) ; elle est en constante augmentation de 1975 à 2020 ; les dernières données démographiques confirment-elles cette tendance ?
- y a-t-il bien une corrélation entre baisse du débit moyen d'exploitation relevé (35 m<sup>3</sup>/h) et défaillance de la recharge de la nappe superficielle ?
- sur la base des données de production (2014-2018), la production de l'UDI2 est assurée à 29 % par la source de la Preille, 34 % par le captage de la Preille et 37 % par le comité local de Massognes (Notice explicative du dossier) ; le volume annuel maximum retenu (180 000 m<sup>3</sup>) représente 50 % des besoins moyens de l'UDI2 estimés à l'horizon 2029 (378 981 m<sup>3</sup>) augmentés d'une marge de sécurité (Notice explicative du dossier) ; est-il possible d'indiquer si la répartition entre les 3 ressources de production pour l'UDI2 restera, peu ou prou, dans les proportions indiquées ci-dessus ?
- le captage de la source est exploité à 35 m<sup>3</sup>/h environ 12 h/jour (409 m<sup>3</sup>/jour), pour un débit de la source de 70 m<sup>3</sup>/h (1680 m<sup>3</sup>/jour) évalué en 1953 ; sur cette base, le prélèvement représente 24 % du débit naturel de la source (Notice explicative) ; ce chiffre a-t-il pu être actualisé ? pour avoir une idée de l'impact des prélèvements sur le débit de la Boivre, existe-t-il un moyen de mesurer le trop-plein déversé ?
- quel(s) impact(s) (pollution, production, etc.) faut-il craindre dans le contexte actuel et sans doute futur de périodes plus ou moins longues de sécheresse et de canicule ?

Réponses du maître d'ouvrage :

- Évolution démographique

L'évaluation de la population au 1<sup>er</sup> janvier 2020 est prise en compte dans la notice explicative permettant d'avoir une vision sur la période 1975-2020. La prise en compte de données 2021 (année particulière semble-t-il) ne modifierait pas la vision sur 45 ans d'évolution.

- Baisse de débit d'exploitation et défaillance de la recharge de la nappe.

Depuis l'interconnexion à partir d'un autre champ captant (Cuhon), les volumes produits au captage de la source de la Preille ont diminué. La baisse du débit moyen de production est donc liée à une substitution partielle de sa production.

Le débit de la source varie dans l'année. La comparaison d'un débit total de source et d'un débit de pompage à la source sans indication du débit de surverse n'est pas significative.

Le débit d'exploitation a été choisi en fonction des besoins pour la dilution avec l'eau du forage de la Preille. Il est en-deçà du potentiel de la source.

- Répartition des prélèvements entre les différentes ressources

Cette répartition est établie afin d'obtenir une eau distribuée dans le respect des limites de potabilité. Les projections sont établies sur la base d'une répartition équivalente à l'avenir entre les différentes ressources. La marge qui est prise sur le niveau de la demande annuelle vise à pallier une hypothétique défaillance temporaire d'une des autres ressources.

- Débit de surverse

Il n'existe pas de données récentes sur le débit naturel de la source de la Preille (sans prélèvement). Une mesure du débit du trop-plein pourrait s'envisager avec des aménagements et un suivi a minima sur un cycle hydrologique pour avoir une idée de l'impact sur le débit fourni par la source à la Boivre. En effet une mesure ponctuelle ne serait pas significative.

Le débit de la Boivre n'est suivi qu'à Vouneuil-sous-Biard donc loin en aval. Le module s'établit à 1,02 m<sup>3</sup>/s (3 672 m<sup>3</sup>/h), le QMNA5 (représentatif de l'étiage) à 0,13 m<sup>3</sup>/s (468 m<sup>3</sup>/h). À titre indicatif, ces chiffres peuvent être comparés au prélèvement discontinu à 35 m<sup>3</sup>/h.

- Impact des périodes de sécheresse et de canicule

Les périodes de sécheresse, notamment hivernales, limitent la recharge de la nappe. La capacité de

production du puits aménagé pour le captage devrait être maintenue même à l'étiage mais le risque d'appel d'une pollution pourrait être accru par le petit rabattement induit. En fait le risque de dégradation de la qualité de l'eau est surtout renforcé lors des périodes pluvieuses consécutives aux longues périodes sèches par un effet de « lessivage ».

#### 4.4.4 - Quelle priorité ?

- En référence aux projets de réserves de substitution pour l'irrigation agricole impactant le bassin de la Boivre déjà évoqués dans le § 2.3 ci-dessus et qui sont d'ores et déjà autorisés par arrêté préfectoral et programmés, Vienne Nature dénonce la priorité accordée d'après elle à l'irrigation sur l'alimentation en eau potable.
- ▶ Commentaire du commissaire-enquêteur : si ces réserves de substitution – aussi appelées bassines – étaient de véritables récupérateurs d'eau, l'idée pourrait sembler bonne. On récupère l'eau fournie par les pluies pendant la « mauvaise » saison, et elle est disponible pour combler les déficits de la « belle » saison. Mais à ce stade, il n'est pas encore tenu compte : du coût de ces réserves, des problèmes d'évaporation, du type de cultures irriguées, du déficit de pluviométrie, de la qualité de l'eau, etc. Malheureusement, le remplissage des bassines est effectué à partir de prélèvements dans les eaux superficielles et/ou souterraines.
- ▶ **Question** : au stade des connaissances dont dispose le maître d'ouvrage, les prélèvements pour l'un ou l'autre projet de réserve proche de l'aire (supposée car non encore définie) d'alimentation du captage entrent-ils en « concurrence » avec ceux destinés à l'alimentation en eau potable ?

#### Réponse du maître d'ouvrage :

• Réserves de substitution pour l'irrigation agricole  
Aucun prélèvement envisagé pour les réserves de substitution ne concerne la ressource captée (nappe supratoarcienne) sur le « bassin versant hydrogéologique » du captage de la source de la Preille ni même son voisinage proche. Aucun de ces prélèvements de remplissage n'entrera en concurrence avec ceux destinés à l'alimentation en eau potable. Les prélèvements actuels qu'il est prévu de substituer sont eux en concurrence avec les prélèvements pour l'AEP effectués au forage de la Preille (nappe infratoarcienne).

#### 4.4.5 - Quelle prévention ?

- À la lecture du dossier, l'association a relevé – avec satisfaction semble-t-il – que les prescriptions relatives aux périmètres de protection, et plus particulièrement le périmètre de protection rapprochée, « viseraient les pollutions diffuses et permanentes et non les pollutions accidentelles ». Mais ces prescriptions lui paraissent malgré tout insuffisantes ou insuffisamment contraignantes. L'exemple cité est celui des parcelles boisées de la zone 1 du PPR où théoriquement rien n'empêche un déboisement puisqu'il n'est que déconseillé. Vienne Nature poursuit en dénonçant l'absence de restriction concernant la fertilisation azotée et les apports de pesticides sur les parcelles cultivées dans le PPR. Et, dénonce-t-elle, l'absence dans l'arrêté de réglementation pour le PPE illustre un refus délibéré de la prévention des pollutions diffuses, mais elle souhaite une réglementation limitant les apports de nitrates et de pesticides dans les périmètres de protection rapprochée et éloignée. Elle conclut par la proposition d'un avis défavorable justifié par la teneur en nitrates des eaux brutes dépassant régulièrement les 50 mg/l et par le souci de la sauvegarde du débit de la Boivre, assortie d'une demande pour le lancement urgent de l'étude de l'aire d'alimentation du captage et pour le retrait du projet d'arrêté marqué par une absence de connaissance flagrante et une perspective à court terme insoutenable.
- ▶ Commentaire du commissaire-enquêteur : une lecture plus attentive (Notice explicative et Rapport de l'hydrogéologue agréé) rectifie la première observation : le déboisement est réglementé, donc déconseillé, en zone 2 du PPR mais interdit en zone 1 (les « fameuses » 4 parcelles) de ce même PPR. Concernant la seconde observation, l'avis de l'hydrogéologue agréé indique que l'épandage de fumier,

d'engrais organiques ou chimiques destinés à la fertilisation des sols, ainsi que l'épandage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures (produits phytosanitaires ou apparentés), sont soumis particulièrement à la réglementation générale. L'association semble en déduire qu'il n'y a donc pas ou peu de restrictions. En tout cas sûrement pas assez au vu de ce qui ressort des analyses de l'eau de la source.

Toujours dans l'avis de l'hydrogéologue agréé, il est précisé que dans le PPE il n'y a pas de servitude associée à cette zone, et que, d'une manière générale, les propriétaires, occupants et utilisateurs des domaines concernés par le PPE seront informés de l'existence de ce périmètre et sensibilisés à la protection de leur ressource en eau, via le respect de la réglementation et via une gestion locale de la ressource en eau.

► **Questions :**

- sans anticiper l'avis qui sera formulé, de quel(s) levier(s) disposerait-on, après l'éventuel arrêté de DUP et selon les nécessités, pour modifier/renforcer les prescriptions afin de limiter davantage l'apport de toutes ces substances nocives à la consommation de l'eau potable ?
- une étude de l'aire d'alimentation du captage de la source est-elle prévue ? si oui, dans quel délai ?

**Réponse du maître d'ouvrage :**

- Leviers pour modifier/renforcer les prescriptions

L'hydrogéologue explique en conclusion que les prescriptions associées aux périmètres de protection « ne sont pas adaptées pour lutter contre les pollutions diffuses. Nous admettons en effet aujourd'hui que les mesures destinées à lutter contre les pollutions diffuses à l'intérieur des périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable, même si elles doivent être exprimées dans les avis hydrogéologiques proposant ces périmètres, sont de portée limitée. [...] Il est en conséquence vivement recommandé de mettre en place d'autres outils que les périmètres de protection (contrat de nappe, contrat de bassin versant, contrats d'agriculture durable...), qui s'accompagnent d'actions d'information, de conseil et d'assistance auprès de l'ensemble des propriétaires et exploitants concernés ».

La commission captage de 2015 a inscrit dans son relevé de conclusions que le syndicat d'eau devrait par la suite « mettre en place un plan d'action visant la réduction des pollutions diffuses ». Ce sont ces actions qui doivent être engagées en parallèle de la mise en application de la DUP.

La délimitation de l'aire d'alimentation de captage et l'étude de sa vulnérabilité intrinsèque seront réalisées dans les deux années qui suivront la prise de l'arrêté préfectoral de DUP. Dans la continuité, un plan d'actions pluriannuel de transition agroécologique sera défini et mis en œuvre par Eaux de Vienne-SIVEER en concertation avec les acteurs de l'agriculture, les partenaires techniques et institutionnels.

Le 18 juillet 2022



Claude LITT  
Commissaire-enquêteur