



---

DEPARTEMENT LA VENDEE  
**VENDEE EAU**



# **Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

CODE DE L'ENVIRONNEMENT - DOSSIER "LOI SUR L'EAU" (ARTICLE R.214-1) - AUTORISATION

RAPPORT

## **VILLE & TRANSPORT**

### **DIRECTION REGIONALE OUEST**

Espace bureaux Sillon de Bretagne  
8 avenue des Thébaudières  
CS 20232  
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX

Tel. : 02 28 09 18 00  
Fax : 02 40 94 80 99

---

**DATE :** JUIN 2022

**REF :** 4-51-3641



Ville & Transport  
Direction Régionale Ouest  
Espace bureaux Sillon de Bretagne  
8 avenue des Thébaudières – CS 20232  
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX

Tél. : 02 28 09 18 00  
Fax : 02 40 94 80 99

ARTELIA Ville & Transport Direction Régionale Ouest Espace bureaux Sillon de Bretagne 8 avenue des Thébaudières – CS 20232 44815 SAINT HERBLAIN CEDEX Tél. : 02 28 09 18 00 Fax : 02 40 94 80 99	N° Affaire	4-51-3641	Etabli par	Vérifié par
	Date	JANVIER 2020	V. JORIGNE	F. LANDAIS
	Indice	A		

# Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

## SOMMAIRE

<b>Résumé non technique</b>	<b>1</b>
<b>Document d'incidences</b>	<b>5</b>
<b>1. PREAMBULE</b>	<b>5</b>
<b>2. AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE</b>	<b>6</b>
2.1. CHAMP D'APPLICATION ET PROCEDURES INTEGREES	6
2.2. LE CONTENU DU DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE	7
2.3. IOTA (ARTICLES L.214-1 A L.214-6 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)	8
2.3.1. REGIME GENERAL ET GESTION DE LA RESSOURCE	8
2.3.2. REGIME D'AUTORISATION OU DE DECLARATION	8
2.3.3. NOMENCLATURE DES OPERATIONS SOUMISES A AUTORISATION OU A DECLARATION (R.214-1)	9
2.3.4. NATURE ET NOMENCLATURE DES AMENAGEMENTS	9
2.4. L'INSTRUCTION	11
2.5. LA PHASE D'EXAMEN	12
2.6. LA PHASE D'ENQUETE PUBLIQUE	12
2.7. LA PHASE DE DECISION	12
<b>3. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR</b>	<b>15</b>
<b>4. LOCALISATION DU PROJET</b>	<b>16</b>
4.1.1. LOCALISATION DU PROJET	16
4.1.1.1. Situation générale	16
4.1.1.2. Emplacement des travaux	17
<b>6. PROPRIETE DES PARCELLES DU SITE</b>	<b>20</b>
<b>7. OBJET, NATURE, CONSISTANCE ET VOLUME DES OUVRAGES</b>	<b>21</b>
7.1. PRESENTATION DE LA SITUATION ACTUELLE	21
7.1.1. CONTEXTE DU PROJET	21
7.1.2. LE SYSTEME ACTUEL DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE	22
7.1.2.1. Les ressources actuelles	22
7.1.2.2. L'unité de production d'eau potable des martyrs	25
7.1.2.3. Le réseau de distribution actuel	27
7.1.2.4. Les volumes mis en jeu	29
7.1.3. SITUATION ADMINISTRATIVE DE L'UNITE DE PRODUCTION D'EAU POTABLE	29
7.1.3.1. Prélèvement et périmètres de protection	30
7.1.3.2. Autorisation de distribution en vue de la consommation humaine	30
7.1.3.3. Autorisation de rejet des eaux sales	30
7.2. PRESENTATION DU PROJET	31
7.2.1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA FUTURE USINE D'EAU POTABLE DES MARTYRS	31
7.2.1.1. Production d'eau potable et dispositifs de traitement des eaux brutes	31
7.2.1.2. Dispositifs de traitement des eaux de process et caractéristique des rejets dans la Sèvre Nantaise	36
7.2.1.3. Gestion des eaux pluviales	40
7.2.1.4. Gestion des eaux usées	41
7.2.1.5. Plan masse du projet d'usine d'eau potable des Martyrs	41
7.2.2. AMENAGEMENT DE LA PRISE D'EAU ET DE LA CANALISATION	44
7.2.2.1. Réaménagement de la prise d'eau brute	44
7.2.2.2. Transfert des eaux brutes vers l'usine	45
7.2.2.3. Plan d'implantation de la nouvelle prise d'eau et de la canalisation	46
7.2.3. COMPLEMENT DES PUIITS ET FORAGE	48
7.2.3.1. Respect de la norme NF X 10-999	48

# Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

7.2.3.2. Prise en compte de la fiche 11 de l'arrêté du 11 septembre 2003 \_\_\_\_\_ 49

<b>8.</b>	<b>ANALYSE DE L'ETAT INITIAL</b>	<b>50</b>
<b>8.1.</b>	<b>MILIEU PHYSIQUE</b>	<b>50</b>
8.1.1.	CLIMATOLOGIE	50
8.1.1.1.	Pluviométrie	50
8.1.1.2.	Températures	50
8.1.1.3.	Vents	51
8.1.2.	TOPOGRAPHIE	53
8.1.3.	GEOLOGIE	55
8.1.3.1.	Contexte général du bassin de la Sèvre Nantaise	55
8.1.3.2.	CONTEXTE GENERAL DE LA ZONE D'ETUDE DETAILLEE	56
8.1.3.3.	LITHOLOGIE DE LA ZONE D'ETUDE DETAILLEE	57
8.1.3.4.	Contexte local	57
<b>8.2.</b>	<b>MILIEU AQUATIQUE</b>	<b>58</b>
8.2.1.	EAUX SOUTERRAINES – HYDROGEOLOGIE	59
8.2.1.1.	CONTEXTE GENERAL DU BASSIN VERSANT DE LA SEVRE NANTAISE	59
8.2.1.2.	CONTEXTE DE LA ZONE D'ETUDE DETAILLEE	59
8.2.2.	EAUX SUPERFICIELLES	61
8.2.2.1.	Les masses d'eau superficielles concernées par le projet	61
8.2.2.2.	Réseau hydrographique au niveau du projet	61
8.2.2.3.	Analyse hydrologique de la Sèvre Nantaise	61
8.2.2.4.	Écoulements superficiels sur le site d'implantation de la nouvelle usine d'eau potable des Martyrs	64
8.2.3.	QUALITE DES EAUX	64
8.2.3.1.	Qualité des masses d'eau concernées par le projet	64
8.2.3.2.	Objectif de qualité des masses d'eau issus du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021	66
8.2.3.3.	Qualité des masses d'eau concernées par le projet	66
8.2.3.4.	QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES AU POINT DE PRELEVEMENT.	68
8.2.4.	FAUNE PISCICOLE ET CONTINUITES ECOLOGIQUES	71
8.2.4.1.	Catégorie piscicole des cours d'eau	71
8.2.4.2.	Zones de frayères	71
8.2.4.3.	Classement des cours d'eau	71
8.2.5.	INONDATIONS ET CRUES	72
8.2.5.1.	Risque d'inondation par débordement de cours d'eau	72
8.2.5.2.	Inondation par remontée de nappe	74
8.2.6.	USAGES DE L'EAU	75
8.2.6.1.	Alimentation en eau potable	75
<b>8.3.</b>	<b>MILIEU NATUREL</b>	<b>77</b>
8.3.1.	ESPACES NATURELS REMARQUABLES	77
8.3.1.1.	Généralités et définitions	77
8.3.1.2.	Espaces naturels remarquables à proximité de l'aire d'étude	78
8.3.2.	DIAGNOSTIC DU SITE D'ETUDE	79
8.3.2.1.	Inventaire des zones humides	79
8.3.2.2.	Occupation du sol	84
8.3.3.	DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	86
8.3.3.1.	Méthodologie	86
8.3.3.2.	Dates de passage	86
8.3.3.3.	Synthèse des enjeux	87
8.3.3.4.	Contexte environnemental	90
8.3.3.5.	Résultats des inventaires	92
8.3.3.6.	Bilan général et Préconisations	106
8.3.3.7.	Les zones humides	108
8.3.3.8.	Conclusion	110
<b>9.</b>	<b>JUSTIFICATION DU PROJET</b>	<b>111</b>
9.1.	LA PRISE D'EAU ET LE TRANSFERT DES EAUX BRUTES	111
9.2.	LE PROJET D'USINE D'EAU POTABLE NEUVE	111
9.3.	L'USINE EXISTANTE	112

# Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

9.4. CONCLUSION	112
<b>10. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS DOMMAGEABLES DU PROJET</b>	<b>113</b>
10.1. EFFETS PERMANENTS ET MESURES DE LIMITATION	113
10.1.1. EFFETS PERMANENTS DE LA CONSTRUCTION DE LA PRISE D'EAU ET DE L'USINE SUR LES ECOULEMENTS DE LA SEVRE NANTAISE	113
10.1.1.1. La prise d'eau	113
10.1.1.2. L'usine d'eau potable	113
10.1.2. LA CANALISATION D'ADDUCTION DES EAUX BRUTES	114
10.1.4. EFFETS PERMANENTS DU PRELEVEMENT D'EAUX BRUTES SUR L'HYDROLOGIE DE LA SEVRE NANTAISE	115
10.1.4.1. Volet hydraulique	115
10.1.4.2. Volet qualitatif	118
10.1.5. EFFETS PERMANENTS DU REJET DES EAUX CLAIRES ISSUES DU PROCESS SUR LA QUALITE DES EAUX DE LA SEVRE NANTAISE ET MESURES DE LIMITATION	118
10.1.6. EFFETS PERMANENTS DU REJET DES EAUX PLUVIALES	121
10.1.6.1. Effets hydrauliques des eaux pluviales et mesures	121
10.1.6.2. Effets qualitatifs des eaux pluviales et mesures	121
10.1.7. GESTION DES EAUX SANITAIRES	122
10.2. EFFETS TEMPORAIRES ET MESURES	124
10.2.1. EFFETS TEMPORAIRES PENDANT LA PHASE TRAVAUX SUR L'USINE	124
10.2.1.1. Risques	124
10.2.1.2. Mesures à prendre pour supprimer, réduire ou compenser ces impacts	124
10.2.2. EFFETS TEMPORAIRES LIES AU PASSAGE DES CANALISATIONS EN ZONE HUMIDE	130
10.2.3. EFFETS TEMPORAIRES LIES AU PASSAGE DES CANALISATIONS EN ZONE NATURELLE REMARQUABLE	133
10.2.4. EFFETS TEMPORAIRES LIES AUX TRAVAUX DE REAMENAGEMENT DE LA PRISE D'EAU	135
10.2.4.1. Impacts hydrauliques	135
10.2.4.2. Impact sur le milieu naturel	136
10.2.4.3. Impacts sur la qualité des eaux et mesures	137
10.2.5. EFFETS TEMPORAIRES LIES A LA PHASE D'ESSAIS DE L'USINE	139
10.2.5.1. Caractéristiques des effluents en phase d'essai	139
<b>11. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000</b>	<b>140</b>
<b>12. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ET LE SAGE</b>	<b>140</b>
12.1. SDAGE LOIRE-BRETAGNE	140
12.2. SAGE DU BASSIN DE LA SEVRE NANTAISE	142
12.3. COMPATIBILITE AVEC LE PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI) 2016-2021	143
<b>13. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION</b>	<b>145</b>
13.1. PRINCIPAUX RISQUES	145
13.2. MOYENS DE SURVEILLANCE	145
13.2.1. SYSTEME DE SURVEILLANCE ET D'ENTRETIEN DIVERS	145
13.2.2. SURVEILLANCE DU PROCEDE DE POTABILISATION : INSTRUMENTATION	146
13.2.3. SYSTEME D'AUTOSURVEILLANCE ET ANTI-INTRUSION	147
13.2.4. AUTOMATISME ET SUPERVISION	147
13.2.5. SYSTEME ELECTRIQUE	148
13.2.6. PROTECTION CONTRE LA Foudre	148
13.3. MOYENS D'INTERVENTION	148
<b>ANNEXE 1 -Attestations de signature en cours pour convention de passage et acquisition foncière</b>	<b>149</b>

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à  
Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

---

**ANNEXE 2 - Formulaire d'évaluation Natura 2000 \_\_\_\_\_ 151**

# Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

## FIGURES

Fig. 1.	Carte de localisation des deux sites (source : Géoportail – Echelle : 1/15 000ème)	16
Fig. 2.	Localisation des deux sites sur photo aérienne	17
Fig. 3.	Parcelles cadastrales de la future prise d'eau	18
Fig. 4.	Parcelles cadastrales de l'usine	19
Fig. 5.	Schéma en coupe de la prise d'eau du Bodet (source rapport EGIS Phase 1 – Aout 2010)	22
Fig. 6.	Plan du système de production actuel	22
Fig. 7.	Plan masse du champ captant des Martyrs	24
Fig. 8.	Synoptique de l'unité de production d'eau potable des Martyrs	25
Fig. 9.	Plan masse UEP des Martyrs – Plan A+0 de 2003	26
Fig. 10.	Plan de la conduite de distribution	27
Fig. 11.	Synoptique du réseau de distribution actuel	28
Fig. 12.	Synoptique de la filière retenue pour l'usine d'eau potable des Martyrs	35
Fig. 13.	Figure 3 - Implantation de la zone de rejet végétalisée.	37
Fig. 14.	Plan masse de la future usine des Martyrs	42
Fig. 15.	Vue en plan du bâtiment de traitement	43
Fig. 16.	Vue en plan et coupes de la prise d'eau	45
Fig. 17.	Plan d'implantation de la nouvelle prise d'eau et de la canalisation	47
Fig. 18.	Exemples de comblement de forages (équipé ou non)	49
Fig. 19.	Répartition des vents en fonction de leur direction et de leur intensité entre décembre et février, Source : Station Météo France de Cholet	52
Fig. 20.	Localisation de la zone d'étude - topographie	53
Fig. 21.	Plan et coupes topographiques du site de l'usine actuelle	54
Fig. 22.	Plan topographique du site de la future prise d'eau	55
Fig. 23.	Suivi de la nappe du champ captant	61
Fig. 24.	Localisation du sous-bassin versant de la Sèvre Moyenne	62
Fig. 25.	Etat des masses d'eau de surface	67
Fig. 26.	Délimitation des zones inondables	73
Fig. 27.	Risques d'inondation par remontées de nappe	74
FIG. 28.	Périmètres de protection rapproché pour le champ captant	76
FIG. 29.	Zones de transit de pollution pour la prise d'eau du Bodet	76
Fig. 30.	Espaces naturels remarquables	79
Fig. 31.	Pré-localisation des zones humides	82
Fig. 32.	Implantation des sondages pédologies	83
Fig. 33.	Cartographie des zones humides	84
Fig. 34.	Cartographie de l'occupation des sols (source : Géoportail)	85
Fig. 35.	Chronique de débits reconstitués – Saint-Laurent sur Sèvre	115
Fig. 36.	Schéma de principe des dispositifs de rétention au niveau de la zone de dépotage	122
Fig. 37.	Localisation du branchement EU	123
Fig. 38.	Planning prévisionnel de chantier	128
Fig. 39.	Plan des installations de chantier	129
Fig. 40.	Modalités de réalisation des conduites en zone humide – Vendée Eau	132
Fig. 41.	Entrée de la parcelle 54 – Trouée dans la haie d'arbres	133
Fig. 42.	Entrée de la canalisation d'eau brute dans la parcelle 152	134
Fig. 43.	Plan masse de la prise d'eau	135
Fig. 44.	Localisation de la zone naturelle remarquable le long de la Sèvre Nantaise	136
Fig. 45.	Zone retenue pour l'implantation de la prise d'eau sur la parcelle 59	137

## TABLEAUX

Tabl. 1 -	Volumes mis en jeu de 2011 à 2021	29
Tabl. 2 -	Convention de rejet au réseau EU	30
Tabl. 3 -	Traitements retenus pour la potabilisation des eaux de la Sèvre Nantaise	34
Tabl. 4 -	Débits caractéristiques	62
Tabl. 5 -	Débits moyens mensuels	62
Tabl. 6 -	Débits classés	63
Tabl. 7 -	Dépassements du débit de référence à Tiffauges – situation actuelle	116

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

---

Tabl. 8 -	Dépassements du débit de référence à Tiffauges – situation future _____	116
Tabl. 9 -	Dépassements du débit de référence à Tiffauges – situation future avec modulation des conditions d'exploitation _____	117
Tabl. 10 -	Analyse des effets qualitatifs du rejet des sur la Sèvre Nantaise _____	120
Tabl. 11 -	Instrumentation minimale prévue sur l'usine _____	146

# Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

## RESUME NON TECHNIQUE

Ce résumé reprend sous forme de tableaux synthétiques les principaux chapitres de ce dossier, en mettant en évidence les points-clés du projet.

INFORMATION GENERALES ET PRESENTATION DU PROJET	
NOM DU DEMANDEUR	– Vendée Eau
NATURE ET LOCALISATION DU PROJET	– Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre (85)
CONTEXTE	– Il est prévu de sécuriser et fiabiliser la production et la distribution d'eau potable : <ul style="list-style-type: none"> <li>– La création d'une nouvelle prise d'eau associée à une conduite de transfert des eaux brutes vers le site existant,</li> <li>– La refonte complète de l'unité de production d'eau potable,</li> <li>– La déconstruction des ouvrages de traitement actuels,</li> <li>– Le comblement des puits et forages non réutilisés, ainsi que la galerie drainante</li> </ul>
DIMENSIONS	– Le prélèvement d'eaux brutes dans la Sèvre Nantaise, actuellement estimé entre à 80 m <sup>3</sup> /h, sera augmenté à 150 m <sup>3</sup> /h. – En phase d'essais, les eaux de process traitées et les eaux potables produites par la nouvelle usine seront rejetées dans la Sèvre Nantaise. Le débit rejeté journalier sera alors de 2 600 m <sup>3</sup> /j. – En phase d'exploitation courante, l'usine induira, suite au traitement des eaux de process, un rejet maximum dans la Sèvre Nantaise au niveau de l'usine, de 280 m <sup>3</sup> /j, avec un débit maximal horaire de 20 m <sup>3</sup> /h.
CONTEXTE REGLEMENTAIRE	
RUBRIQUES VISEES DANS LA NOMENCLATURE « LOI SUR L'EAU »	– Les rubriques visées par le projet de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1.2.1.0 Prélèvements dans un cours d'eau : Débit de prélèvement futur supérieur à 5 % du QMNA5 de la Sèvre Nantaise-&gt; Autorisation.</li> <li>– 2.2.1.0. Rejet dans les eaux douces superficielles– Aspects quantitatifs : Phase d'exploitation : non concerné, rejet vers la Sèvre Nantaise de 280 m<sup>3</sup>/j. Phase d'essais de l'usine : rejet vers la Sèvre Nantaise de 3000 m<sup>3</sup>/j (&gt; à 2 000 m<sup>3</sup>/j) -&gt; Déclaration.</li> <li>– 2.2.3.0. Rejet dans les eaux douces superficielles– Aspects qualitatifs : Phase d'exploitation et d'essais : Rejet dans les eaux de surface, le flux total de pollution, le cas échéant avant traitement, étant supérieur ou égal au niveau de référence R1 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent -&gt; <i>Déclaration</i>.</li> <li>– 3.1.2.0. Modification du profil en long ou en travers d'un cours d'eau : Réaménagement de la prise d'eau induisant une modification de berge sur moins de 100 ml -&gt; Déclaration.</li> <li>– 3.1.5.0. Destruction de frayères, de zones d'alimentation ou de croissance de la faune aquatique : Absence de frayère -&gt; Déclaration.</li> </ul> – <b>Projet soumis à une procédure d'AUTORISATION.</b>
JUSTIFICATION DU PROJET	
CREATION D'UNE NOUVELLE PRISE D'EAU ET REFONTE COMPLETE DE L'UNITE DE PRODUCTION	L'usine actuelle construite initialement en 1956 dispose d'une capacité de 1600 m <sup>3</sup> /j. Vendée Eau dispose des compétences production, transfert et distribution d'eau potable. Les volumes annuels d'eau potable mis en distribution s'élèvent environ à 500 000 m <sup>3</sup> /an.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

	<p>Dans le cadre de ses compétences, Vendée Eau est chargé d'effectuer les investissements nécessaires à la bonne gestion de la production et de la distribution de l'eau potable sur son territoire. Les études préalables ont démontré la vétusté des ouvrages de génie-civil de l'usine et le caractère peu fonctionnel de la filière en place. Il en est de même pour la prise d'eau existante qui se situe en amont immédiat d'un ancien Moulin et de sa chaussée : la chaussée de Bodet. Compte tenu des risques de dégradation de cet ouvrage et du manque d'eau associé, le Maître d'ouvrage a décidé d'abandonner la prise existante et de construire une nouvelle prise d'eau en Sèvre.</p> <p>De plus la conduite d'exhaure existante en amiante ciment est également fortement dégradée ce qui induit des pertes en eau entre la prise et l'usine. Le projet prévoit par conséquent l'abandon de la conduite existante et la mise en œuvre d'une nouvelle conduite.</p> <p>Enfin, le Maître d'ouvrage souhaite disposer d'une capacité de stockage plus importante sur l'usine pour offrir plus de souplesse et de sécurité à l'exploitant sur le volet distribution.</p> <p>Par conséquent, le syndicat s'est engagé afin de sécuriser et fiabiliser la production et la distribution d'eau potable sur son secteur sur le programme de travaux suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La création d'une nouvelle prise d'eau associée à une conduite transfert des eaux brutes vers le site existant,</li> <li>- La refonte complète de l'unité de production d'eau potable file eau et file boues,</li> <li>- La création d'un réservoir de stockage d'eau traitée,</li> <li>- La déconstruction des ouvrages de traitement actuels,</li> <li>- Le comblement des puits et forage non réutilisés en situation future.</li> </ul>
--	--

### IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, ET MESURES MISES EN PLACE POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER CES IMPACTS

<b>EFFETS PERMANENTS ET MESURES</b>	<b>PRELEVEMENT DANS LA SEVRE NANTAISE</b>	<p>Le projet nécessite une augmentation du débit de prélèvement dans la Sèvre Nantaise afin de répondre aux besoins futurs en termes de production en eau potable. L'étude de l'incidence de cette augmentation de débit de prélèvement a <b>permis</b> de proposer un mode de fonctionnement <b>permettant</b> de ne pas aggraver la pression sur la gestion quantitative de la ressource en eau. En effet,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dès lors que le débit descendra sous la valeur seuil de 200 l/s au point nodal de Tiffauges, la durée de pompage sera réduite pour atteindre un volume journalier prélevé de 1 600 m<sup>3</sup>/j, soit 150 m<sup>3</sup>/h sur 10.7 h,</li> <li>• Dès lors que le débit descendra sous la valeur seuil de 100 l/s au point nodal de Tiffauges, le prélèvement sera arrêté.</li> </ul> <p>De plus, il a été retenu un prélèvement direct en cours d'eau, par opposition à la réalisation d'un seuil, afin de ne pas faire obstacle à l'écoulement.</p>
	<b>REJET DES EAUX DE PROCESS TRAITEES DANS LA SEVRE NANTAISE</b>	<p>– Le rejet des eaux de process traitées dans la Sèvre Nantaise n'engendrera pas d'effet négatif sur la qualité du cours d'eau, et transiteront par une Zone de Rejet Végétalisé. Par ailleurs, les caractéristiques du rejet seront suivies</p>
	<b>GESTION DES EAUX USEES</b>	<p>– Les eaux sanitaires et les boues de process seront rejetées dans le réseau d'assainissement collectif. Cette charge supplémentaire n'aura pas d'impact négatif sur le fonctionnement de la Station d'Épuration.</p>
	<b>MILIEU NATUREL</b>	<p>– Les effets permanents du projet sur le milieu naturel seront limités au passage de la conduite en zone humide sur 2 tronçons d'un linéaire total de 574 ml</p>

### IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, ET MESURES MISES EN PLACE POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER CES IMPACTS

<b>EFFETS TEMPORAIRES ET MESURES</b>	<b>TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE LA NOUVELLE USINE</b>	<p>– Les principaux risques issus de la phase chantier concernent la qualité des eaux de ruissellement qui pourront être temporairement plus chargées en particules fines ou des pollutions accidentelles.</p> <p>– Des mesures sont prévues pour éviter ou réduire ces impacts au maximum :</p>
--------------------------------------	---	--

# Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, ET MESURES MISES EN PLACE POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER CES IMPACTS		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositifs de rétention des produits polluants ;</li> <li>- Consignes d'intervention en cas d'écoulement accidentel ;</li> <li>- Kit contenant des éléments absorbants en cas de déversement accidentel.</li> </ul>
	<b>PASSAGE DES CANALISATIONS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le projet n'est pas en mesure d'éviter la traversée de zones naturelles (zones humides ou zones d'habitats d'espèces) par la canalisation d'alimentation en eaux brutes. Afin de ne générer qu'un impact limité en phase chantier, le projet prévoit notamment les mesures suivantes de manière à assurer la pérennité de la zone humide à l'issue des travaux : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le passage des engins de chantier sera similaire à celui d'un engin agricole.</li> <li>- La bande de travail sera réduite au maximum à 15 m de large.</li> <li>- Aucun stockage ne sera réalisé en zone humide.</li> <li>- La période d'intervention est fixée en période de basses eaux et en dehors des périodes pluvieuses.</li> <li>- Les matériaux de tranchées pourront être réutilisés en remblais, dans sa partie inférieure, à l'état h ,m et s.</li> <li>- La limitation de la largeur des travaux à une bande de 3 m dans les zones de défrichements, ainsi que la réalisation des travaux hors période de nidification dans cette zone</li> </ul> </li> </ul> <p>Le tracé de la conduite évitera les zones d'habitats potentiels, en s'écartant des arbres abritant le Grand Capricorne et en empruntant le chemin de randonnée pour entrer dans la parcelle de l'usine, ce qui évite tout déboisement</p>
	<b>TRAVAUX DE LA PRISE D'EAU</b>	<p>La réalisation de la prise d'eau nécessitera des terrassements à proximité immédiate du cours d'eau ; on peut estimer à 150 m<sup>3</sup>/h les débits de rabattement mis en jeu. Dans ces conditions, les mesures adoptées pour le prélèvement permanent seront conservées ici, à savoir que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dès lors que le débit descendra sous la valeur seuil de 200 l/s au point nodal de Tiffauges, la durée de pompage sera réduite pour atteindre un volume journalier prélevé de 1 600 m<sup>3</sup>/j, soit 150 m<sup>3</sup>/h sur 10.7 h,</li> <li>• Dès lors que le débit descendra sous la valeur seuil de 100 l/s au point nodal de Tiffauges, le prélèvement sera arrêté.</li> </ul> <p>De plus, il a été retenu un prélèvement direct en cours d'eau, par opposition à la réalisation d'un seuil, afin de ne pas faire obstacle à l'écoulement.</p> <p>Le projet n'est pas en mesure d'éviter l'implantation de la prise d'eau en zones naturelles (zones végétalisées et/ ou zones d'habitats d'espèces). L'implantation de la prise d'eau est positionnée sur une zone vierge de toute végétation, et ne nécessitera pas de déboisement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des mesures sont prévues pour éviter et réduire les effets engendrés par les travaux de réaménagement de la prise d'eau : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation des travaux en dehors des périodes de crues ;</li> <li>- Mesures de préservation de la qualité des eaux : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Traitement des eaux résiduelles dans la zone mise à sec et suivi des dispositifs de traitement ;</li> <li>▪ Organisation du chantier (zone de stockage des engins et matériels en dehors du cours d'eau), cuves de rétention, kits antipollution et consignes en cas de pollution accidentelle.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
	<b>PHASE D'ESSAIS DE L'USINE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En phase d'essais de l'usine nécessitant de rejeter au milieu naturel les eaux potables produites, ce rejet n'engendrera pas d'effets négatifs sur le milieu du fait : <ul style="list-style-type: none"> <li>- De la restitution à la Sèvre Nantaise des volumes prélevés en amont pour alimenter l'usine ;</li> <li>- Du rejet des eaux potables produites de très bonne qualité.</li> </ul> </li> </ul>

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

**IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT,  
ET MESURES MISES EN PLACE POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER CES IMPACTS****INCIDENCES NATURA 2000**

– Aucun site Natura 2000 n'est répertorié dans les environs de la zone d'étude.

---

# DOCUMENT D'INCIDENCES

## 1. PREAMBULE

Dans le cadre de ses compétences, Vendée Eau est chargé d'effectuer les investissements nécessaires à la bonne gestion de la production et de la distribution de l'eau potable sur son territoire. Le syndicat s'est engagé afin de sécuriser et fiabiliser la production et la distribution d'eau potable sur son secteur sur le programme de travaux suivants :

- La création d'une nouvelle prise d'eau associée à une conduite de transfert des eaux brutes vers le site existant,
- La refonte complète de l'unité de production d'eau potable file eau et file boues,
- La création d'un réservoir de stockage d'eau traitée,
- La déconstruction des ouvrages de traitement existants,
- Le comblement des puits et forage non réutilisés en situation future, ainsi que de la galerie drainante.

La capacité nominale de production de la nouvelle usine a été fixée à 130 m<sup>3</sup>/h, soit 2 600 m<sup>3</sup>/j. Afin de tendre vers cette capacité de production, le niveau de prélèvement envisagé dans la Sèvre Nantaise est de 150 m<sup>3</sup>/h soit 3 600 m<sup>3</sup>/j afin de prendre en compte une perte en eaux suite au traitement de potabilisation de l'ordre 10 %.

La refonte de l'usine d'eau potable des Martyrs entraîne une modification des conditions de rejet des eaux de process traitées et de prélèvement dans la Sèvre Nantaise.

A ce titre le projet de création de l'usine d'eau potable des Martyrs est soumis à une procédure d'Autorisation Environnementale au titre de la Loi sur l'Eau.

**Le présent document constitue le dossier d'autorisation environnementale au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement en raison notamment du rejet des eaux de process au milieu récepteur et de du prélèvement d'eau superficielle dans la Sèvre Nantaise.**

## 2. AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

### 2.1. CHAMP D'APPLICATION ET PROCEDURES INTEGrees

Dans le cadre de la modernisation du droit de l'environnement et de la simplification des démarches administratives, il a été décidé de fusionner en une seule autorisation plusieurs décisions administratives nécessaires à la réalisation d'un même projet. Le porteur de projet ne dépose qu'un seul dossier, face à un seul interlocuteur, en lieu et place des différentes décisions administratives qu'il devait auparavant solliciter auprès de multiples services de l'État.

Depuis le 1er mars 2017, l'autorisation environnementale unique a pour but de remédier aux difficultés habituellement rencontrées dans le cadre de l'instruction des dossiers réglementaires environnementaux :

- Le porteur de projet a la possibilité, avant de déposer son dossier, **d'échanger avec les services de l'État** afin de connaître les procédures qui le concernent et de savoir comment constituer son dossier ;
- Il a un **contact privilégié avec un service coordonnateur**, qui se chargera de transmettre son dossier à tous les services de l'État qui instruiront son dossier ;
- Une fois le dossier déposé, le délai réglementaire d'instruction de la procédure d'autorisation environnementale est **réduit à 9 mois**, hormis s'il est demandé au porteur de projet de transmettre des informations manquant au dossier (demande de compléments qui suspend la procédure),
- Le projet est considéré dans son ensemble et sa globalité, et non plus procédure par procédure, et fait l'objet **d'une seule enquête publique**.

Le champ d'application de l'Autorisation environnementale comporte trois entrées :

- Les projets concernant les installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) soumis à la loi sur l'eau et au régime d'autorisation ;
- Les projets concernant les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises au régime d'autorisation ;
- Les projets soumis à évaluation environnementale ne relevant pas d'un régime d'autorisation (= notion d'« autorisation supplétive ») :
  - Projets soumis à régime déclaratif ET à évaluation environnementale
  - Projets soumis à évaluation environnementale et qui ne relèvent ni du régime de l'autorisation, ni du régime de la déclaration.

L'Autorisation environnementale inclut des prescriptions relevant du :

- **Code de l'environnement** : autorisation spéciale au titre de la législation des réserves naturelles nationales ou des réserves naturelles de Corse, autorisation spéciale au titre de la législation des sites classés, dérogations à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats protégés, agrément pour l'utilisation d'OGM, agrément des installations de traitement des

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

déchets, déclaration IOTA, enregistrement et déclaration ICPE, autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre ;

- **Code forestier** : autorisation de défrichage ;
- **Code de l'énergie** : autorisation d'exploiter les installations de production d'électricité ;
- **Code des transports, code de la défense et code du patrimoine** : autorisation pour l'établissement d'éoliennes.

Depuis le 1er juillet 2017, tous les dossiers sont déposés au format autorisation environnementale.

**Au regard de la nature des opérations envisagées, le projet de construction de la nouvelle usine de production d'eau potable de Saint Laurent sur Sèvre est soumis à la réalisation d'une autorisation environnementale comprenant spécifiquement un dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau (IOTA) des IOTA.**

## 2.2. LE CONTENU DU DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Le contenu du dossier d'autorisation environnementale (4 exemplaires et un exemplaire électronique) est détaillé :

- dans l'article R.181-13 :
  - Lorsque le pétitionnaire est une personne physique, ses noms, prénoms, date de naissance et adresse et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, son numéro de SIRET, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la demande ;
  - **La mention du lieu** où le projet doit être réalisé ainsi qu'un **plan de situation du projet** à l'échelle 1/25 000, ou, à défaut au 1/50 000, indiquant son emplacement ;
  - Un **document attestant que le pétitionnaire est le propriétaire du terrain** ou qu'il dispose du droit d'y réaliser son projet ou qu'une procédure est en cours ayant pour effet de lui conférer ce droit ;
  - Une **description de la nature et du volume de l'activité, l'installation, l'ouvrage ou les travaux envisagés, de ses modalités d'exécution et de fonctionnement, des procédés mis en œuvre, ainsi que l'indication de la ou des rubriques des nomenclatures dont le projet relève.** Elle inclut les **moyens de suivi et de surveillance, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident** ainsi que les **conditions de remise en état du site après exploitation** et, le cas échéant, la nature, l'origine et le volume des eaux utilisées ou affectées ;
  - Soit, lorsque la demande se rapporte à un projet soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact réalisée en application des articles R.122-2 et R.122-3, s'il y a lieu actualisée dans les conditions prévues par le III de l'article L.122-1-1, soit, dans les autres cas, l'étude d'incidence environnementale prévue par l'article R.181-14 ;
  - Si le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale à l'issue de l'examen au cas par cas prévu par l'article R.122-3, la décision correspondante, assortie, le cas échéant, de l'indication par le pétitionnaire des modifications apportées aux caractéristiques et mesures du projet ayant motivé cette décision ;

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

- **Les éléments graphiques, plans ou cartes** utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles prévues par les 4° et 5° ;
- **Une note de présentation non technique.**
- dans l'article R.181-14 :
  - Lorsque le projet est susceptible d'affecter des intérêts mentionnés à l'article L.211-1, l'étude d'incidence environnementale porte sur **la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en tenant compte des variations saisonnières et climatiques**. Elle précise les **raisons pour lesquelles le projet a été retenu** parmi les alternatives au regard de ces enjeux. Elle justifie, le cas échéant, de **la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux** et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L.211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D.211-10.
  - Lorsque le projet est susceptible d'affecter un ou des **sites Natura 2000**, l'étude d'incidence environnementale comporte l'évaluation au regard des objectifs de conservation de ces sites dont le contenu est défini à l'article R.414-23.
  - Les informations que doit contenir l'étude d'incidence environnementale peuvent être précisées par un arrêté du ministre chargé de l'environnement.

**Au regard de la nature des opérations envisagées, le projet n'est pas concerné par les rubriques visées en annexe de l'article R122-2 du code de l'environnement.**

**Le projet ne relève ni d'une évaluation environnementale, ni d'une procédure au cas par cas.**

## 2.3. IOTA (ARTICLES L.214-1 A L.214-6 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

### 2.3.1. REGIME GENERAL ET GESTION DE LA RESSOURCE

L'article L.211-1 du code de l'Environnement (issu de la loi sur l'Eau) vise à assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau par :

- la préservation des écosystèmes aquatiques des sites et des zones humides ;
- la protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects, susceptibles de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de mer ;
- la restauration de la qualité des eaux, le développement, la protection et la valorisation de la ressource en eau.

### 2.3.2. REGIME D'AUTORISATION OU DE DECLARATION

« Les installations, ouvrages, travaux et activités visés par l'article L.214-1 [c'est-à-dire celles et ceux qui entraînent des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non (ou)

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants] sont définis par une nomenclature et sont soumis à autorisation ou à déclaration suivant les dangers qu'ils présentent (...) (article L.214-2) ».

« Sont soumis à Autorisation de l'autorité administrative les installations, ouvrages, travaux et activités susceptibles de présenter des dangers pour la santé et la sécurité publique, de nuire au libre écoulement des eaux, de réduire la ressource en eau, d'accroître notablement le risque d'inondation, de porter atteinte gravement à la qualité ou à la diversité du milieu aquatique ».

« Sont soumis à Déclaration les installations, ouvrages, travaux et activités qui, n'étant pas susceptibles de présenter de tels dangers, doivent néanmoins respecter les prescriptions édictées en application des articles L.211-2 et L.211-3 (article L.214-3) ».

Le Code de l'Environnement « institue, par conséquent, un régime de déclaration ou d'autorisation pour les installations, ouvrages, travaux et activités affectant d'une manière ou d'une autre l'aménagement et la qualité des eaux ».

### 2.3.3. NOMENCLATURE DES OPERATIONS SOUMISES A AUTORISATION OU A DECLARATION (R.214-1)

La nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 est annexée à l'article R.214-1.

Cette nomenclature présente 5 titres :

Titre 1	Prélèvements	(5 rubriques)
Titre 2	Rejets	(11 rubriques)
Titre 3	Impact sur le milieu aquatique ou la sécurité publique	(15 rubriques)
Titre 4	Impact sur le milieu marin	(3 rubriques)
Titre 5	Autres régimes d'autorisation valant autorisation au titre des articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement	(5 rubriques)

### 2.3.4. NATURE ET NOMENCLATURE DES AMENAGEMENTS

Les aménagements projetés relèvent des rubriques loi sur l'eau suivantes.

Rubriques Loi sur l'eau visées		Justification
<b>1.2.10.</b>	<p><i>A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe :</i></p> <p><i>1° D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m<sup>3</sup>/ heure ou à 5 % du débit du</i></p>	<p>La capacité de production future de l'usine d'eau potable des Martyrs est de 130 m<sup>3</sup>/h avec un prélèvement envisagé dans la Sèvre Nantaise de 150 m<sup>3</sup>/h soit 3 000 m<sup>3</sup>/j (fonctionnement sur 20h).</p> <p>Le QMNA5 de la Sèvre Nantaise au niveau du point de</p>

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

	<p><i>cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (A) ;</i></p> <p><i>2° D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m<sup>3</sup>/ heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (D).</i></p>	<p>prélèvement projeté est de 270 l/s ; le débit de prélèvement sollicité, 42 l/s, représente alors 15% du QMNA5.</p> <p>La réalisation des travaux de la prise d'eau nécessitera un rabattement de nappe dont les débits sont estimés à 150 m<sup>3</sup>/h, soit 15% du QMNA5</p> <p>⇒ <b>AUTORISATION</b></p>
<b>2.2.1.0</b>	<p><i>Rejet dans les eaux douces superficielles susceptible de modifier le régime des eaux, à l'exclusion des rejets visés à la rubrique 2.1.5.0., ainsi que des rejets des ouvrages visés aux rubriques 2.1.1.0 et 2.1.2.0, la capacité totale de rejet de l'ouvrage étant :</i></p> <p><i>1° Supérieure ou égale à 10 000 m<sup>3</sup>/j ou à 25 % du débit moyen interannuel du cours d'eau (A) ;</i></p> <p><i>2° Supérieure à 2 000 m<sup>3</sup>/j ou à 5 % du débit moyen interannuel du cours d'eau mais inférieure à 10 000 m<sup>3</sup>/j et à 25 % du débit moyen interannuel du cours d'eau (D).</i></p>	<p>En phase d'essais, la totalité des eaux traitées sur la nouvelle usine sera rejetée dans la Sèvre Nantaise, soit un rejet de 150 m<sup>3</sup>/h pour un module interannuel de la Sèvre Nantaise de 23 500 m<sup>3</sup>/h (6.54 m<sup>3</sup>/s). Le rejet représente donc 0.6% du module interannuel, mais avec un volume journalier de 2 800 m<sup>3</sup>/j.</p> <p>Sans objet en phase travaux</p> <p>⇒ <b>DECLARATION temporaire lors des phases d'essais</b></p>
<b>2.2.3.0</b>	<p>Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets réglementés au titre des autres rubriques de la présente nomenclature ou de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R. 511-9, le flux total de pollution, le cas échéant avant traitement, étant supérieur ou égal au niveau de référence R1 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent (D)</p> <p><i>Le niveau R1 est fixé par l'Arrêté du 30 juin 2020 pour les différents paramètres, dont les MES.</i></p>	<p>En phase d'exploitation, les concentrations en Azote Total atteignent des valeurs de 7.72 kg/j et celles en cuivre des valeurs de 2 800 g/j, au-dessus des seuils R1</p> <p>⇒ <b>DECLARATION</b></p>
<b>3.1.2.0</b>	<p><i>Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau,</i></p>	<p>Le réaménagement de la prise de prélèvement dans la Sèvre nécessite un aménagement de la</p>

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

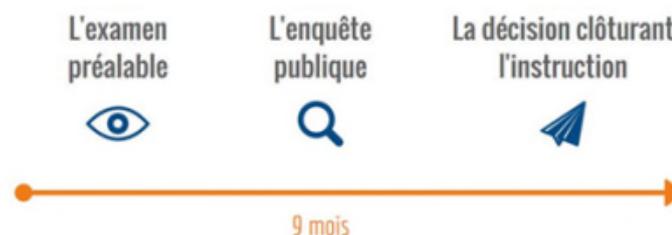
Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

	<p>à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :</p> <p>1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) ;</p> <p>2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D).</p>	<p>rive droite sur quelques mètres. Aménagement susceptible de modifier localement le profil du lit mineur.</p> <p>⇒ <b>DECLARATION</b></p>
<b>3.1.5.0</b>	<p>Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet :</p> <p>1° Destruction de plus de 200 m<sup>2</sup> de frayères (A)</p> <p>2° Dans les autres cas (D).</p>	<p>La prise d'eau de l'usine implantée en lit mineur reste susceptible d'impacter quelques m<sup>2</sup> de zone de croissance et/ou d'alimentation de la faune aquatique.</p> <p>⇒ <b>DECLARATION</b></p>
<b>BILAN DE LA PROCEDURE : AUTORISATION</b>		

## 2.4. L'INSTRUCTION

L'instruction de la demande d'autorisation environnementale se déroule en **trois phases** et dure environ 9 mois :



Le préfet délègue la gestion de ces phases à des services instructeurs coordonnateurs : service inspection des installations classées (DREAL<sup>1</sup> et DDPP<sup>2</sup>) pour les projets ICPE et la police de l'eau (DDT<sup>3</sup>) pour les projets IOTA.

<sup>1</sup> Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

<sup>2</sup> Direction Départementale de la Protection des Populations

<sup>3</sup> Direction Départementale des Territoires

# Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

## 2.5. LA PHASE D'EXAMEN

Au cours de cette phase d'examen, le préfet de département vérifie que le dossier est complet et saisit les services de l'Etat à consulter. Ces avis sont rendus dans un délai de 45 jours, et sont réputés favorables en cas de silence passé ce délai.

La phase d'examen de la demande d'autorisation environnementale a une durée qui est :

- soit celle indiquée par le certificat de projet si un calendrier d'instruction a été délivré et accepté par le pétitionnaire,
- soit de 4 mois à compter de la date de l'accusé de réception du dossier complet.

Le délai est suspendu en cas de demande de complément ou de régularisation du dossier. Le préfet peut également prolonger la phase d'examen jusqu'à quatre mois supplémentaires.

## 2.6. LA PHASE D'ENQUETE PUBLIQUE

Une fois la phase d'examen achevée, le préfet dispose de 15 jours pour demander au tribunal administratif la désignation d'un commissaire enquêteur. Puis, une fois la désignation faite, il dispose d'un nouveau délai de 15 jours pour décider de l'ouverture de l'enquête publique.

Cette dernière est ensuite réalisée selon les modalités prévues par le code de l'environnement. Son but est d'informer le public et de recueillir ses observations, propositions et contre-propositions. Le commissaire enquêteur conduit l'enquête et établit un rapport qui :

- relate le déroulement de l'enquête
- examine les observations recueillies
- donne son avis sur le projet sous forme de conclusions motivées

Le préfet recueille également pendant cette phase les avis des collectivités locales et des groupements concernés par le projet.

## 2.7. LA PHASE DE DECISION

Dans les 15 jours suivant la réception du rapport d'enquête publique, le préfet transmet, pour information, **la note de présentation non technique** de la demande d'autorisation environnementale et **les conclusions motivées du commissaire enquêteur** soit :

- à la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS), lorsque la demande d'autorisation environnementale porte sur une carrière ou une éolienne
- au Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST) dans les autres cas.

**Le préfet rend sa décision** sur la demande d'autorisation environnementale dans les deux mois à compter de la fin de l'enquête, ou dans le délai prévu par le calendrier du certificat de projet (s'il existe). Ce délai peut être prolongé d'un mois si l'avis de la CDNPS ou celui du CODERST est sollicité. **L'absence de décision** par le préfet dans ce délai vaut décision implicite de **rejet**.

- **L'arrêté d'autorisation environnementale comporte** notamment les mesures d'**éviterment**, de **réduction** et de **compensation** ainsi que leurs **modalités de suivi** qui

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

sont établies en tenant compte des prescriptions spéciales (si elles existent) dont est assorti le permis de construire, d'aménager, de démolir. Il comporte également :

- s'il y a lieu, les prescriptions de nature à réduire ou à prévenir les pollutions transfrontalières
- les conditions d'exploitation de l'installation en période de démarrage, de dysfonctionnement ou d'arrêt momentané
- les moyens d'analyses et de mesures nécessaires au contrôle du projet et à la surveillance de ses effets sur l'environnement, ainsi que les conditions dans lesquelles les résultats de ces analyses et mesures sont portés à la connaissance de l'inspection de l'environnement
- les conditions de remise en état après la cessation d'activité
- les prescriptions archéologiques à observer en cas de travaux

Pour l'**information des tiers**, pendant au moins un mois, l'administration affiche à la mairie de la commune d'implantation un extrait de l'arrêté d'autorisation et publie cet arrêté sur le site internet de la préfecture.

***Le schéma ci-après illustre les étapes de la procédure d'autorisation environnementale.***

# Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

## LES ÉTAPES ET LES ACTEURS DE LA PROCÉDURE

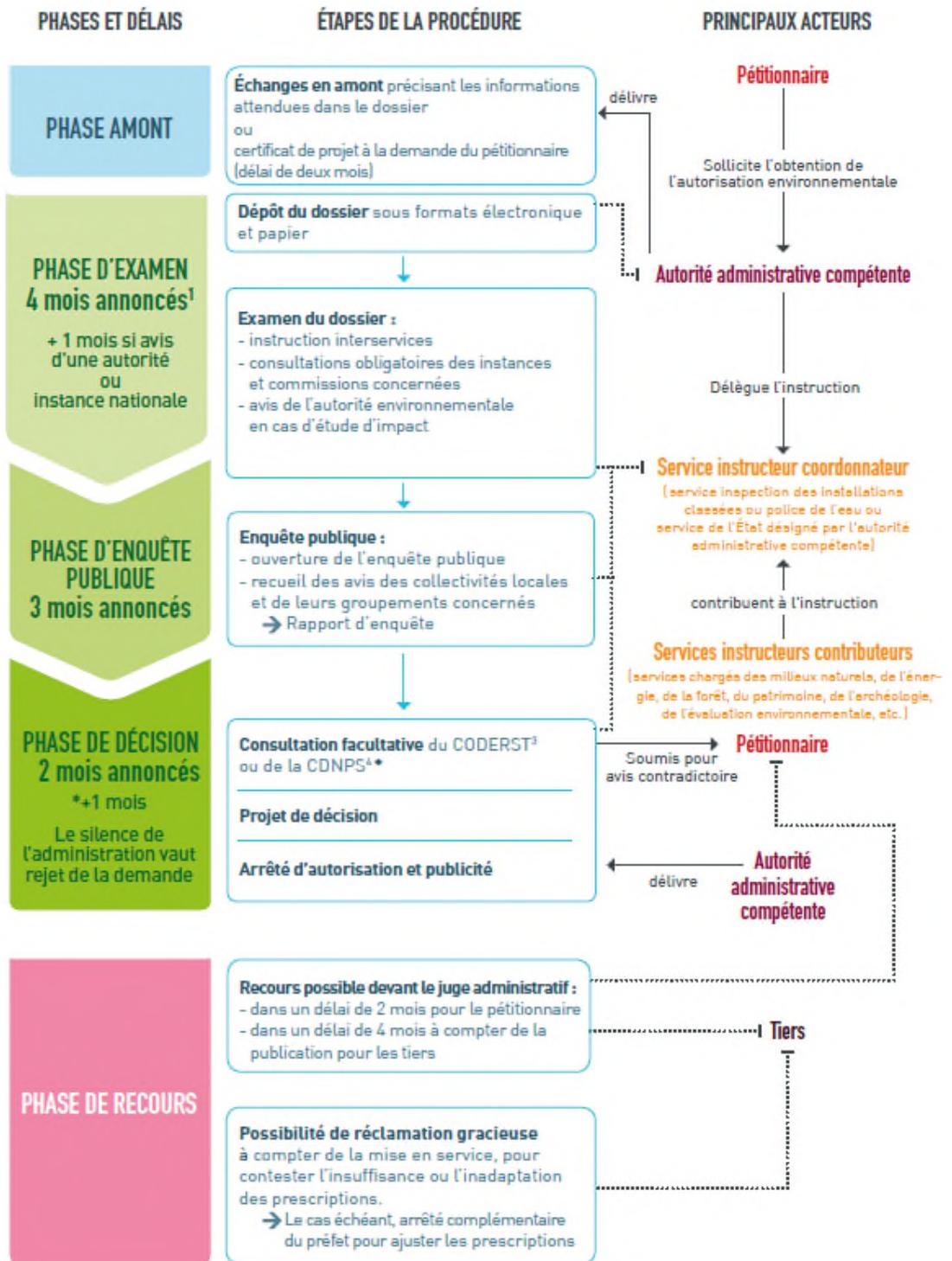


Figure 1 - Les étapes de la procédure d'autorisation environnementale

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### 3. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR



57 rue Paul Emile Victor – CS 90041

85036 La-Roche-sur-Yon cedex

Tél : 02 51 24 82 00

SIRET : 258 500 222 00033

Représenté par le Président Monsieur Jacky DALLET

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

## 4. LOCALISATION DU PROJET

### 4.1.1. LOCALISATION DU PROJET

#### 4.1.1.1. SITUATION GENERALE

L'usine de production des Martyrs est située sur la commune de Saint-Laurent-sur-Sèvre au nord du territoire communal.

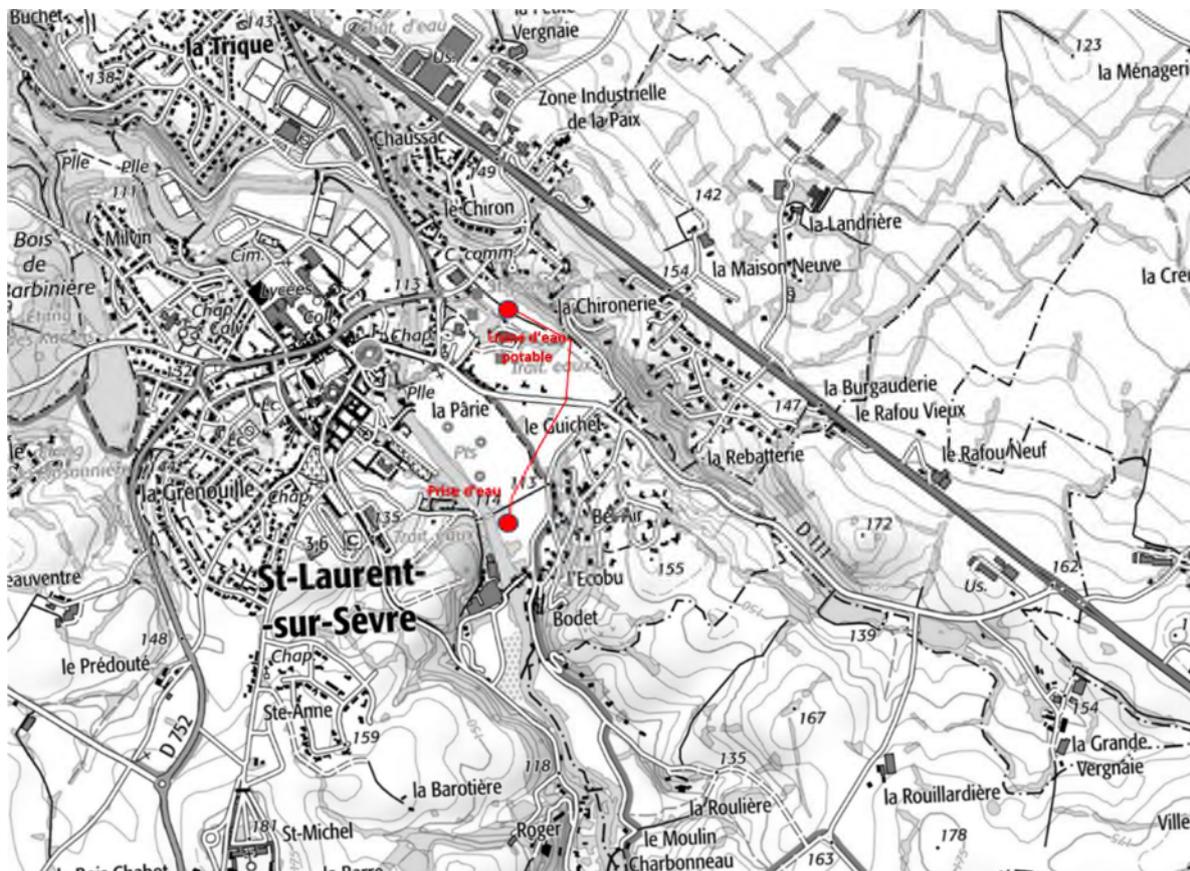
L'usine est installée en rive droite de la Sèvre. La filière de traitement est localisée en bordure de la rue de la Paix. Le site dispose d'une réserve foncière importante correspondant au périmètre de protection du champ captant des Martyrs.

L'usine est à proximité immédiate de la station d'épuration communale distante de 150 m au Sud.

Le site de la prise d'eau est localisé à environ 1 km de l'usine au lieu-dit « la Chaussée de Bodet ».

La localisation des 2 sites est présentée dans les documents graphiques ci-dessous.

**Fig. 1. Carte de localisation des deux sites (source : Géoportail – Echelle : 1/15 000ème)**



## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

**Fig. 2. Localisation des deux sites sur photo aérienne**



### 4.1.1.2. EMBLEMEMENT DES TRAVAUX

#### 4.1.1.2.1. SITE DE LA FUTURE PRISE D'EAU

La prise d'eau actuelle du Bodet ne sera pas réutilisée dans le cadre du présent projet.

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

La nouvelle prise d'eau sera positionnée sur la parcelle n°59 section AK, ainsi que le chemin d'accès correspondant.



## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

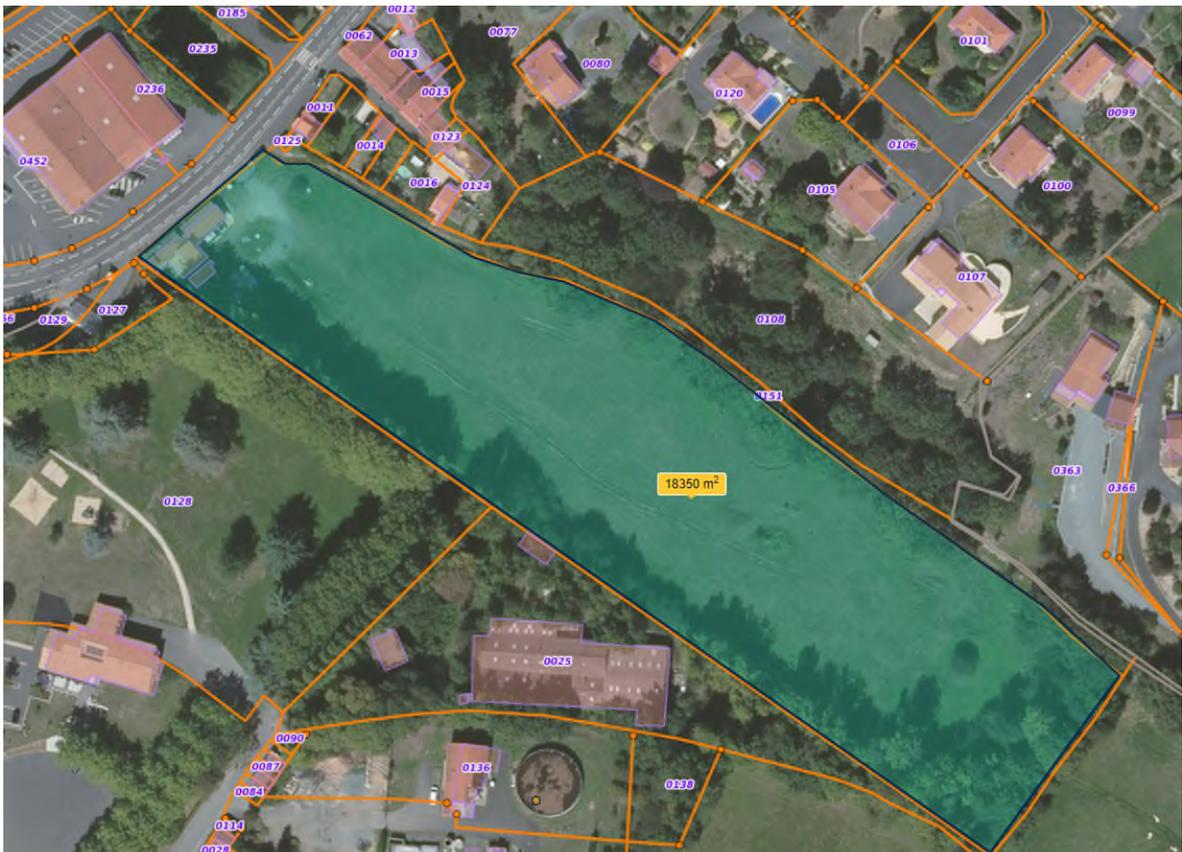
Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### 4.1.1.2.2. SITE DE L'USINE

Les ouvrages de la future unité de production d'eau potable seront positionnés sur la parcelle actuelle AK n°152, surface 18 350 m<sup>2</sup>.

**Fig. 4. Parcelles cadastrales de l'usine**



## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### 6. PROPRIETE DES PARCELLES DU SITE

A ce jour,

1. Les emprises nécessaires à la réalisation de la prise d'eau sur la parcelle 59 sont en cours d'acquisition par Vendée Eau auprès de la commune de Saint Laurent sur Sèvre
2. Vendée Eau est propriétaire de la parcelle AK 152, où sera implantée la future usine et où se trouve l'usine existante,
3. La conduite d'adduction d'eaux brutes traverse des parcelles privées dont les propriétaires sont respectivement
  - Parcelle n°58, 155 : propriété commune de Saint Laurent sur Sèvre,
  - Parcelle n°54 : propriété du GAEC du Roc Fleuri,
  - Parcelle n°117 : propriété commune de Saint Laurent sur Sèvre,

Des conventions de passage sont en cours de signature pour chacun de ces propriétaires ; les attestations figurent en annexe du présent document.



Figure 2 - Parcelles cadastrales concernées par le projet.

## 7. OBJET, NATURE, CONSISTANCE ET VOLUME DES OUVRAGES

### 7.1. PRESENTATION DE LA SITUATION ACTUELLE

#### 7.1.1. CONTEXTE DU PROJET

L'usine actuelle construite initialement en 1956 dispose d'une capacité de 1600 m<sup>3</sup>/j.

Vendée Eau dispose des compétences : production, transfert et distribution d'eau potable.

Les volumes annuels d'eau potable mis en distribution s'élèvent environ à 500 000 m<sup>3</sup>/an.

Dans le cadre de ses compétences, Vendée Eau est chargé d'effectuer les investissements nécessaires à la bonne gestion de la production et de la distribution de l'eau potable sur son territoire.

Les études préalables ont démontré la vétusté des ouvrages de génie-civil de l'usine et le caractère peu fonctionnel de la filière en place.

Il en est de même pour la prise d'eau existante qui se situe en amont immédiat d'un ancien Moulin et de sa chaussée : la chaussée de Bodet. Compte tenu des risques de dégradation de cet ouvrage et du manque d'eau associé, le Maître d'ouvrage a décidé d'abandonner la prise existante et de construire une nouvelle prise d'eau en Sèvre.

De plus la conduite d'exhaure existante en amiante ciment est également fortement dégradée, ce qui induit des pertes en eau entre la prise et l'usine. Le projet prévoit par conséquent l'abandon de la conduite existante et la mise en œuvre d'une nouvelle conduite.

Enfin, le Maître d'ouvrage souhaite disposer d'une capacité de stockage plus importante sur l'usine pour offrir plus de souplesse et de sécurité à l'exploitant sur le volet distribution.

Par conséquent, le syndicat s'est engagé afin de sécuriser et fiabiliser la production et la distribution d'eau potable sur son secteur sur le programme de travaux suivants :

- la création d'une nouvelle prise d'eau associée à une conduite transfert des eaux brutes vers le site existant,
- la refonte complète de l'unité de production d'eau potable file eau et file boues,
- la création d'un réservoir de stockage d'eau traitée,
- la déconstruction des ouvrages de traitement non réutilisés,
- le comblement des puits et forage non réutilisés en situation future.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### 7.1.2. LE SYSTEME ACTUEL DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

#### 7.1.2.1. LES RESSOURCES ACTUELLES

##### 7.1.2.1.1. LA PRISE D'EAU DU BODET

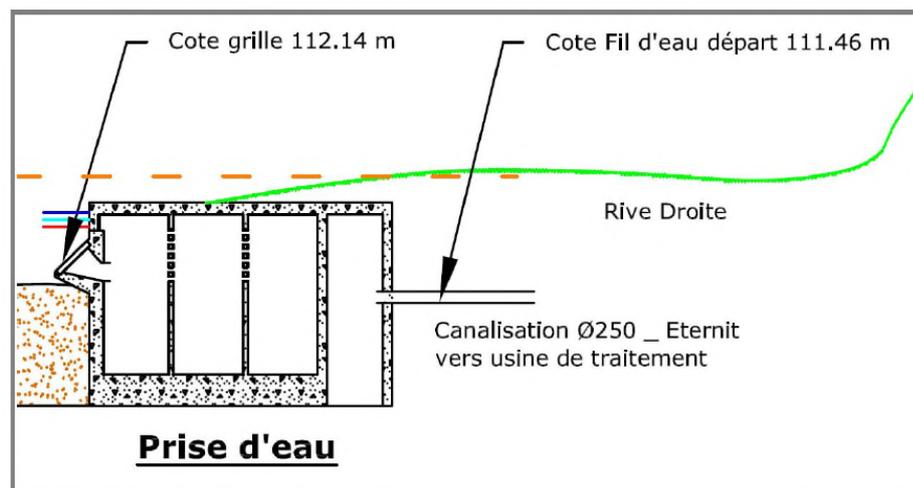
Cet ouvrage en génie civil est construit en berge rive droite de la Sèvre Nantaise, environ 25 m en amont du Moulin de Bodet.

La parcelle cadastrée AL n°81 sur laquelle est implantée la prise d'eau est propriété du SIAEP Saint-Laurent – Mortagne, suite à la vente du terrain par la commune de Saint-Laurent-sur-Sèvre en date du 15 mai 2007.

L'ouvrage de prise d'eau est composé :

- en entrée, d'une grille calée à la cote fil d'eau 112.14 m NGF (cote du bas de la grille) ;
- de 3 chambres intermédiaires. Ces trois parties de l'ouvrage étaient initialement remplies de matériaux filtrants, qui ont été enlevés par la suite à cause du colmatage que cela engendrait ; ces chambres sont connectées entre elles par des crépines percées à travers les parois ;
- d'un regard final ;
- d'une canalisation Eternit Ø250mm partant du regard final à la cote fil d'eau de 111.46 m NGF vers l'usine de production des Martyrs en écoulement gravitaire (cette canalisation a une longueur totale de près de 900m).

**Fig. 5. Schéma en coupe de la prise d'eau du Bodet (source rapport EGIS Phase 1 – Aout 2010)**



Le fond moyen de la Sèvre dans le bief est de l'ordre de 111.80m, et l'accumulation de sédiments devant l'ouvrage de prise d'eau porte le fond à environ 112.00 à 112.20m NGF.

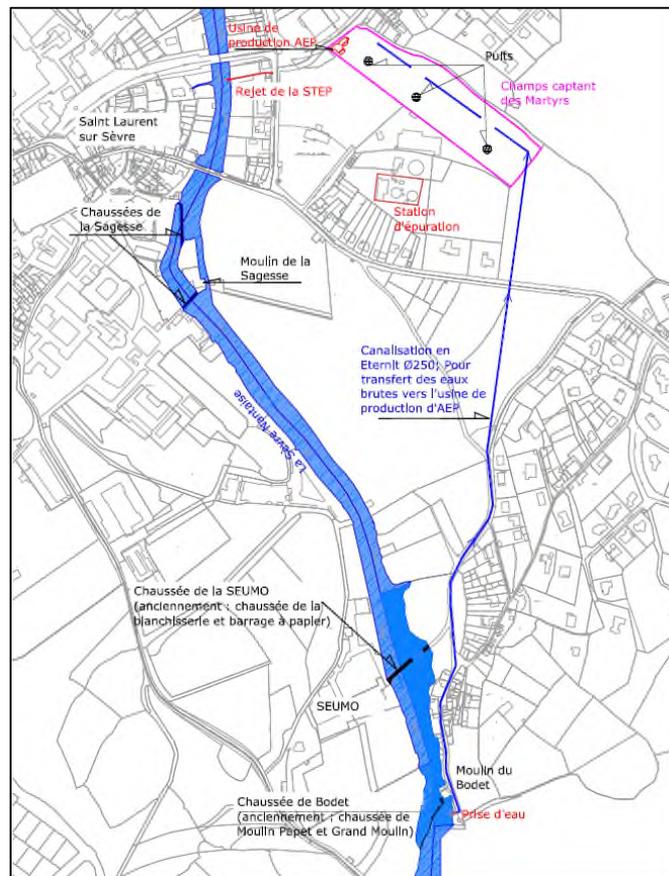
Cela signifie que la canalisation de transfert d'eau brute vers l'usine de production se situe un peu en dessous du fond de la rivière.

**Fig. 6. Plan du système de production actuel**

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT



### 7.1.2.1.2. LE CHAMP CAPTANT DES MARTYRS

Ce champ captant était équipé de 3 puits de diamètre 2.m, qui permettaient d'exploiter la nappe alluviale de la Sèvre Nantaise. Il s'agit de puits de faible profondeur (moins de 4m de profondeur).

Les 3 puits étaient reliés par une canalisation fonte. Le pompage s'effectuait via des pompes placées dans le puits n°1 (la canalisation en fonte reliant les puits permettant d'exploiter les 3 forages).

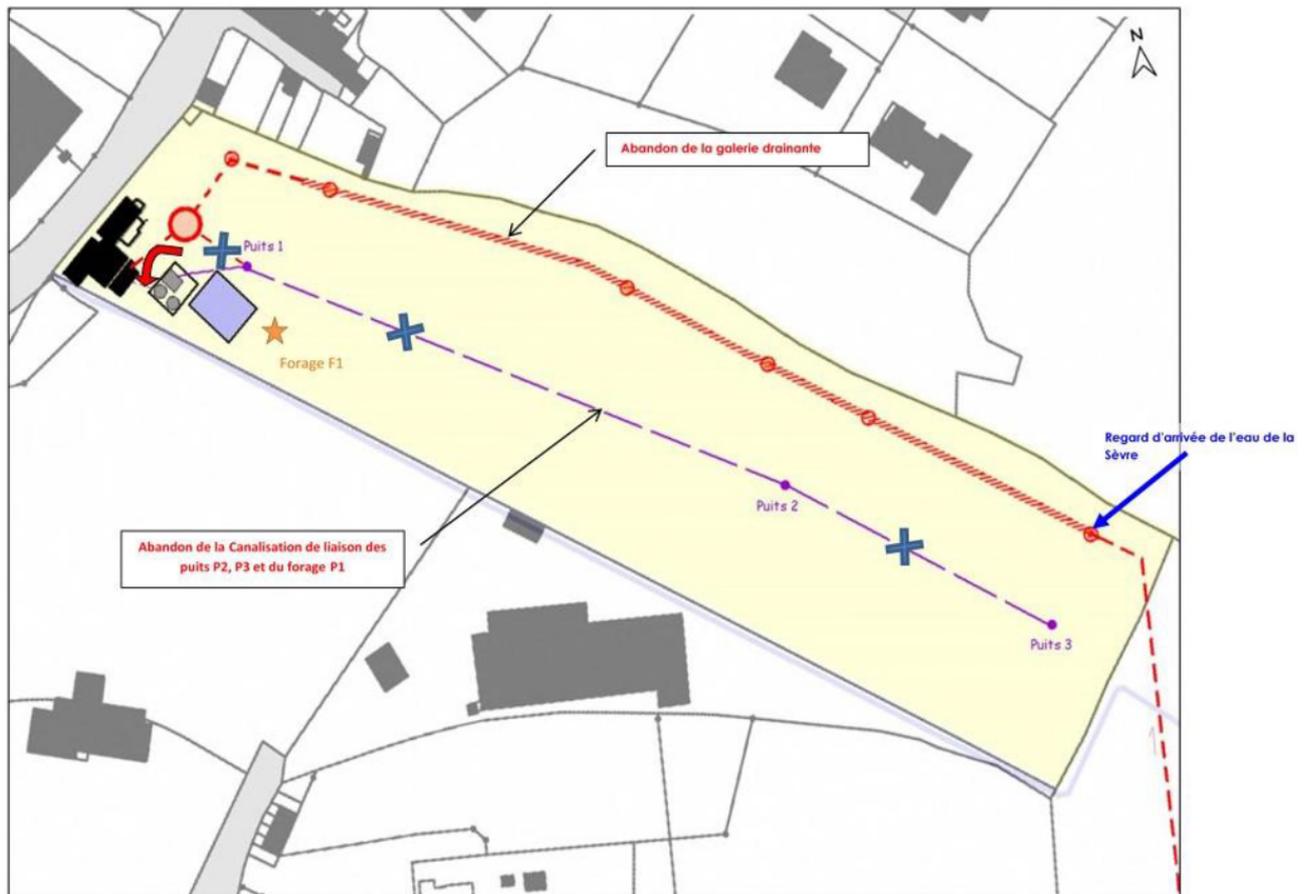
Suite à des travaux d'aménagement, un nouveau forage a été mis en place. La canalisation de liaison en fonte a été supprimée, le but étant de disposer d'un système de pompage par puits.

Une étude diagnostic a été menée en 2006 et a été suivi de la réhabilitation de 2 des 3 puits existants et la mise en place d'un nouveau forage.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT



**Fig. 7. Plan masse du champ captant des Martyrs**

Sur la base des données de cette étude, le volume d'exploitation pour chaque puits individuellement à attendre sur le champ captant est le suivant :

- forage F1 : 5 m<sup>3</sup>/h, soit 100 m<sup>3</sup>/j,
- puits P3 : 10 m<sup>3</sup>/h, soit 200 m<sup>3</sup>/j,
- puits P2 : 10 m<sup>3</sup>/h, soit 200 m<sup>3</sup>/j.

Cependant, les puits P2 et P3 ne peuvent pas fonctionner simultanément.

La configuration retenue est donc de faire fonctionner le forage F1 et le puits P3 ensemble, et de garder le puits P2 en secours.

La capacité totale du champ captant est donc de l'ordre de 15 m<sup>3</sup>/h soit 300 m<sup>3</sup>/j.

Compte tenu de cette faible capacité, ainsi que les teneurs en fer et manganèse représentatives de la nappe alluviale du champ captant, le maître d'Ouvrage a décidé de ne pas réutiliser le champ captant dans le nouveau projet.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### 7.1.2.2. L'UNITE DE PRODUCTION D'EAU POTABLE DES MARTYRS

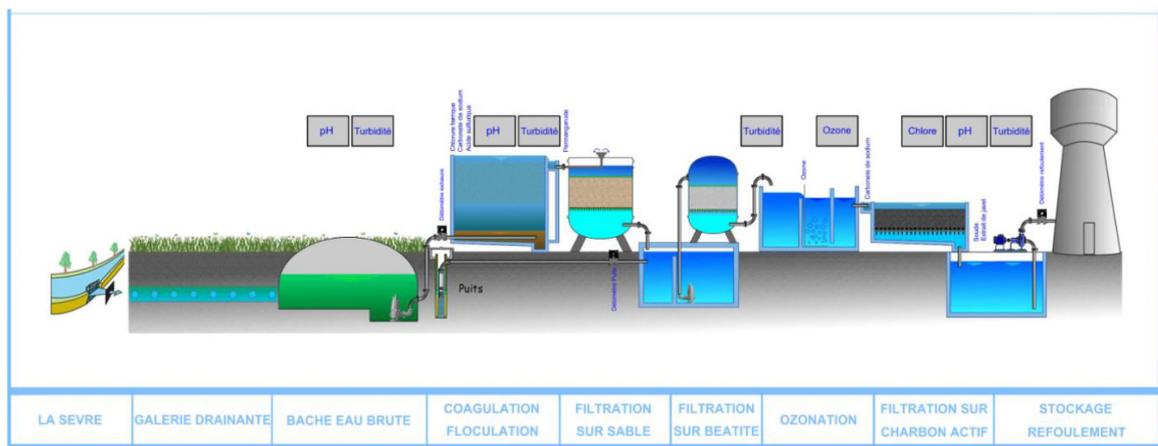
L'usine de production des Martyrs a été construite en 1956, puis elle a fait l'objet de travaux successifs afin de la moderniser et d'en accroître les performances.

La filière de traitement sur le site de production des Martyrs est composée des étages suivants :

- Bâche de réception des eaux brutes avec pompage de reprise à 55 m<sup>3</sup>/h,
- Coagulation en ligne avec du chlorure ferrique,
- Floculation,
- Décantation lamellaire,
- Filtration sur sable,
- Pompage de reprise,
- Reminéralisation sur filtre calcaire,
- Désinfection par l'ozone,
- Filtration sur Charbon Actif en Grain (CAG),
- Remise à l'équilibre,
- Désinfection finale.

A noter que les eaux de lavage des filtres sont traitées par décantation dans une lagune. Les autres eaux sales sont envoyées vers la station d'épuration communale qui se situe à une centaine de mètres du site de la station.

Le synoptique de la filière et le plan masse sont présentés ci-après.



**Fig. 8. Synoptique de l'unité de production d'eau potable des Martyrs**



## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

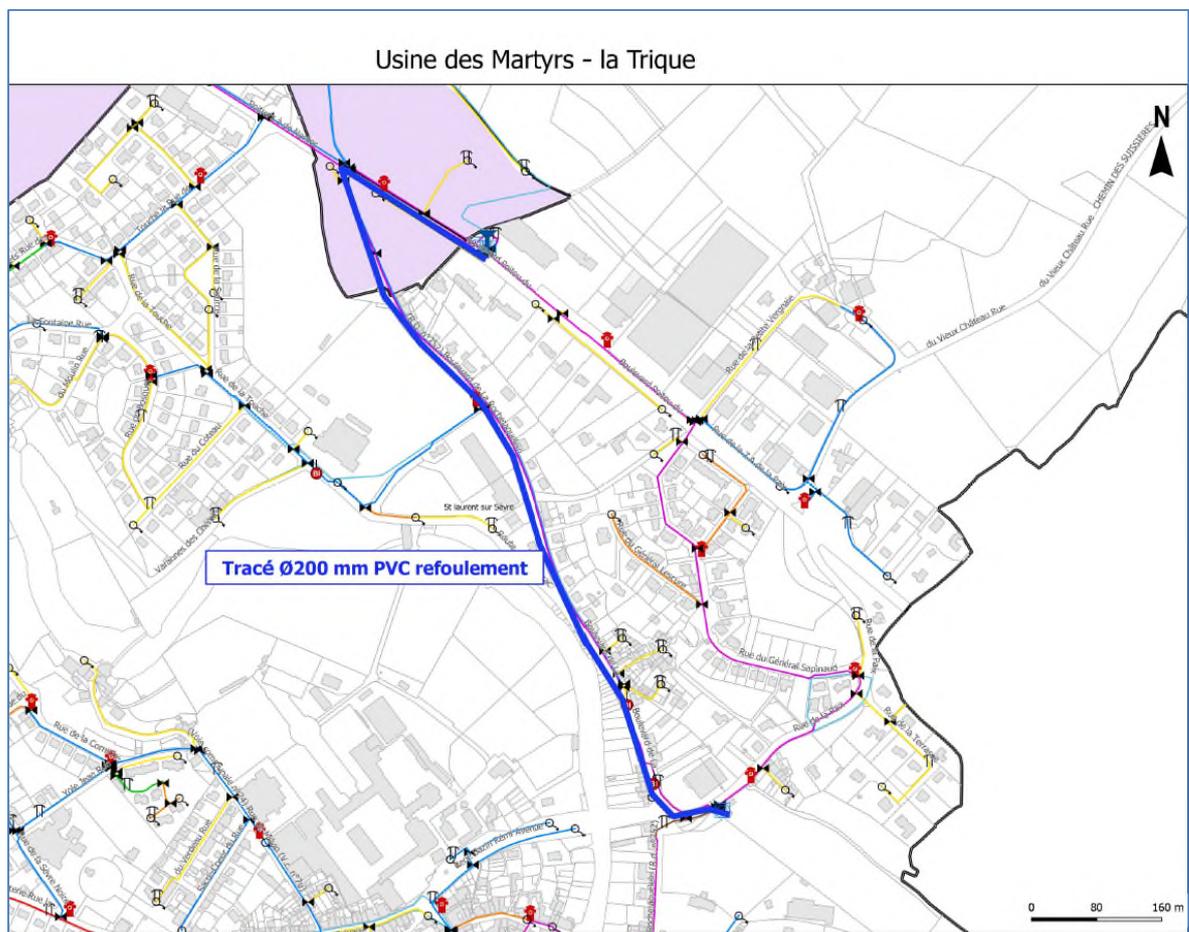
### 7.1.2.3. LE RESEAU DE DISTRIBUTION ACTUEL

Les eaux produites par l'usine des Martyrs sont renvoyées vers le réservoir de tête de La trique via une conduite en PVC d'environ 1000 ml datant de 1991.

A noter qu'il existe une interconnexion au nord du territoire du SIAEP de Saint-Laurent – Mortagne avec le Syndicat de la Verrie.

Il serait possible de secourir totalement les besoins (consommations moyennes) du SIAEP de Saint-Laurent - Mortagne à l'aide de cette interconnexion en situation de crise. Dans ce cas, l'eau proviendrait essentiellement de l'usine des eaux de Basse Goulaine (nappe alluviale de la Loire).

Le plan masse de la conduite de distribution est présenté ci-dessous.



**Fig. 10.** Plan de la conduite de distribution

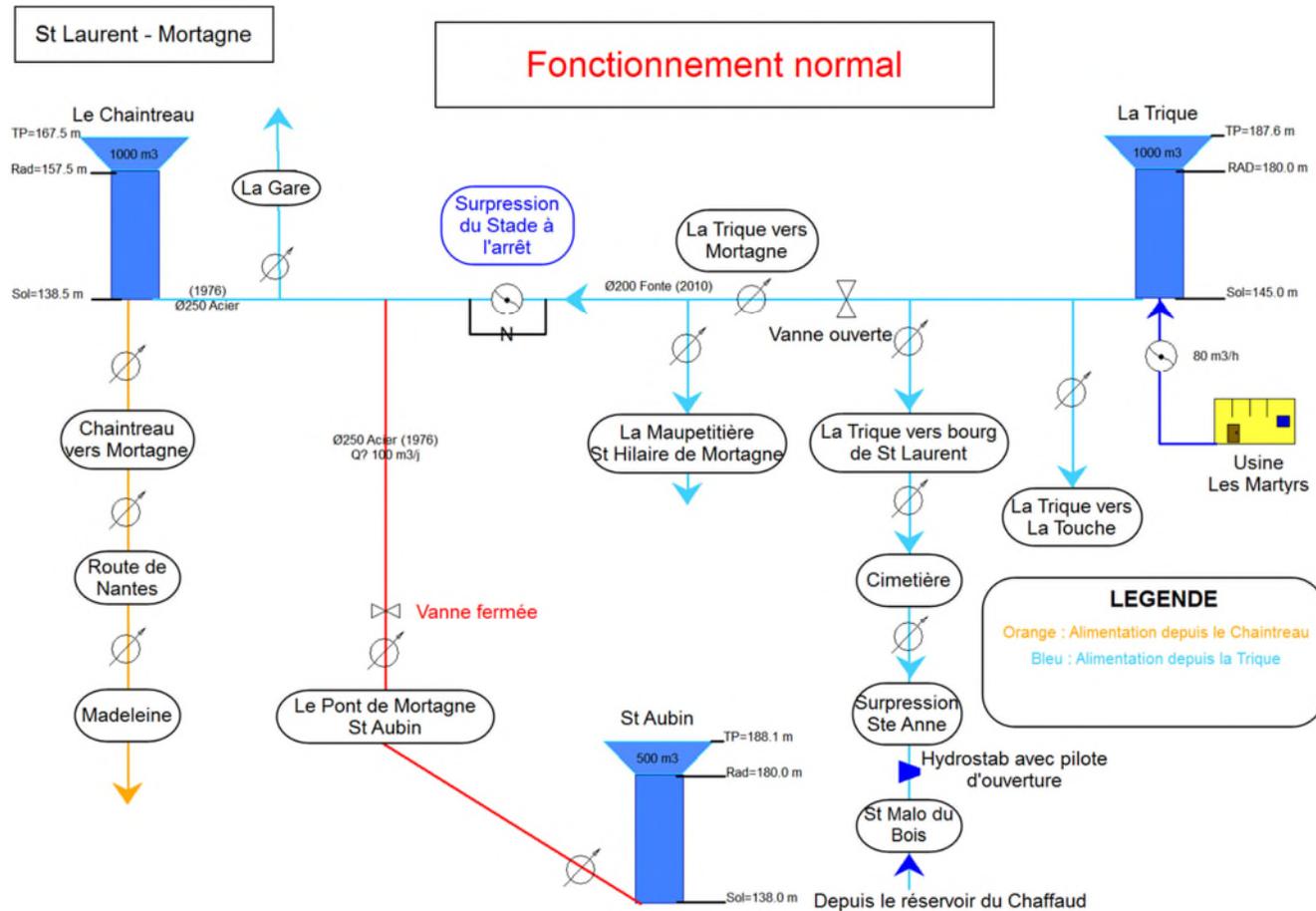
Le schéma ci-dessous présente une synthèse de l'organisation fonctionnelle du système de distribution actuel.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

**Fig. 11. Synoptique du réseau de distribution actuel**



## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### 7.1.2.4. LES VOLUMES MIS EN JEU

Le bilan des volumes prélevés et distribués sur les années 2011 à 2021 est le suivant :

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volumes Eau brute	474 502	457 660	470 786	406 409	517 274	504 732	465 931	459 553	444 556	449 359	
Volumes Eaux traitées mis en distribution	449 878	398 577	427 443	368 652	443 410	448 866	406 844	405 453	402 948	417 338	362 013
Rendement de la filière	95%	87%	91%	91%	86%	89%	87%	88%	91%	93%	

**Tabl. 1 - Volumes mis en jeu de 2011 à 2021**

Une analyse des volumes mis en jeu permet de mettre en évidence les éléments suivants :

- Les volumes distribués sont relativement stables entre 400 000 et 480 000 mètres cube annuels,
- Les pertes en eau sur l'usine de production sont importantes (entre 5 et 15%) et sont liées à la conception de la filière actuelle qui comporte 3 étages en série de filtration.

Le programme est basé sur une augmentation des besoins sur le secteur de distribution de l'ordre de l'ordre de 14 %.

### 7.1.3. SITUATION ADMINISTRATIVE DE L'UNITE DE PRODUCTION D'EAU POTABLE

Les collectivités compétentes en eau potable doivent répondre pour leur site de production aux obligations réglementaires suivantes :

- Disposer d'une autorisation préfectorale pour le prélèvement et avoir mis en place les périmètres de protection,
- Disposer d'une autorisation préfectorale pour la distribution des eaux en vue de la consommation,
- Avoir une autorisation pour le rejet des eaux sales.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### 7.1.3.1. PRELEVEMENT ET PERIMETRES DE PROTECTION

La prise d'eau brute actuelle en Sèvre Nantaise ne dispose pas d'autorisation de prélèvement.

La révision des périmètres de protection relatif à la nouvelle prise d'eau en Sèvre est en cours d'élaboration.

Le camp captant des Martyrs dispose d'une autorisation de prélèvement dans la nappe alluviale de la Sèvre via les 3 puits conformément à l'arrêté du 1<sup>er</sup> juin 1956 dans les limites suivantes :

- Prélèvement dans la rivière limiter à 25 l/s, à raison de 1700 m<sup>3</sup>/j,
- Du fait du déplacement de la prise d'eau, une étude de définition d'un nouveau périmètre de protection absolu de 30m de longueur et 70 m de large est en cours.

### 7.1.3.2. AUTORISATION DE DISTRIBUTION EN VUE DE LA CONSOMMATION HUMAINE

L'usine actuelle ne dispose pas d'autorisation de distribution en vue de la consommation humaine au titre du Code de la Santé Publique.

Un dossier de demande d'Autorisation au titre du Code de la Santé Publique sera établi conformément aux prescriptions du décret n° 2007-49 du 11 janvier 2007 et de l'arrêté ministériel du 20 juin 2007 pour le présent projet du fait de la nouvelle de la filière de traitement.

### 7.1.3.3. AUTORISATION DE REJET DES EAUX SALES

L'usine actuelle ne dispose d'arrêté de rejet spécifique au titre du Code de l'environnement étant donné que le fonctionnement actuel est basé sur un rejet des eaux sales à la station d'épuration communale.

En situation actuelle, il n'y pas de rejet au milieu naturel.

L'usine actuelle dispose d'une lagune de décantation et d'un rejet séquencé vers le réseau d'assainissement domestique. Les boues en fonds la lagune sont curées une fois tous les 2 ans.

Ce rejet est soumis à la convention de rejet suivante :

Débit journalier maximal	200 m <sup>3</sup> /jour
MES	Inf. à 150 mg/l
Chlorures	Inf. à 500 mg/l
Rapport DCO/DBO <sub>5</sub>	Inf. ou égal à 3
pH	Compris entre 6,5 et 8,5
Température	Inf. à 30°

**Tabl. 2 - Convention de rejet au réseau EU**

*Nota : les données d'autosurveillance transmises indiquent que le rejet sont très peu chargés : DCO entre 20 et 60 mg/l, Ptot 1,5 mg/l et NTK 2 mg/l.*

## 7.2. PRESENTATION DU PROJET

### 7.2.1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA FUTURE USINE D'EAU POTABLE DES MARTYRS

#### 7.2.1.1. PRODUCTION D'EAU POTABLE ET DISPOSITIFS DE TRAITEMENT DES EAUX BRUTES

##### 7.2.1.1.1. CAPACITE DE PRODUCTION DE LA FUTURE USINE D'EAU POTABLE

Au regard des capacités maximales de prélèvement, nous proposons de retenir les bases de dimensionnement suivantes :

- Capacité de production journalière maximale : 2600 m<sup>3</sup>/j (fonctionnement sur 20 heures),
- Débit horaire de production : 130 m<sup>3</sup>/h.

##### 7.2.1.1.2. QUALITE DES EAUX BRUTES

Les données de qualité présentées dans le présent chapitre sont extraites de la base de données communiquée par la collectivité, pour la période de 2010 à 2020.

Il s'agit d'une compilation des données du contrôle sanitaire (ARS), de l'autocontrôle (Exploitant) et du suivi renforcé (Vendée Eau).

L'analyse de l'ensemble des paramètres disponibles a montré qu'au regard de la qualité d'une eau potable, la filière de traitement envisagée devra être efficace sur les paramètres suivants :

- La couleur : valeur moyenne à 40 mg Pt/l avec une pointe à 120 mg Pt/l,
- Les MES : valeur moyenne à 16.3 mg/l avec une pointe à 170 mg/l,
- La turbidité : valeur moyenne à 13.9 NTU avec une pointe à 100 NTU,
- La matière organique avec en particulier le COT : valeur moyenne à 6,6 mg /l avec une valeur maximale à 11mg/l,
- L'ammonium : valeur moyenne 0,08 mg/l avec une valeur maximale à 0,3 mg/l,
- Les métaux avec des teneurs importantes
  - en aluminium : valeur moyenne à 0,80 mg/l avec une pointe à 4 mg/l,
  - en fer dissous : valeur moyenne 0,30 mg/l avec une pointe à 3 mg/l
  - en manganèse : valeur moyenne 0,15 mg/l avec une pointe à 1,75 mg/l.
- les pesticides et métabolites avec 9 molécules présentant des valeurs supérieures aux seuils de 0.1 µg/l fixés sur la qualité des eaux potables. Il s'agit de :
  - AMPA (moyenne à 0,19 et pic à 0,8 µg/l),
  - Atrazine (moyenne à 0,18 et pic à 0,28 µg/l),
  - Di(2-ethylhexyl)phtalate (moyenne à 0,12 et pic à 0,54 µg/l),
  - Diuron (moyenne à 0,04 et pic à 0,44 µg/l),
  - Glyphosate (moyenne à 0,07 et pic à 0,19 µg/l),

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

- Isoproturon (moyenne à 0,05 et pic à 0,46 µg/l),
- Métolachlore ESA - métabolites pertinents (moyenne à 0,14 et pic à 0,24 µg/l),
- Phosphate de tributyle (moyenne à 0,02 et pic à 0,13 µg/l),
- Prosulfocarbe (moyenne à 0,03 et pic à 0,43 µg/l),
- Somme des pesticides Totaux (moyenne à 0,29 et pic à 1 µg/l),
- La présence de pollution microbiologique ponctuelle.

Paramètre	unité	Min	Moy	Max	nb valeur	nb valeur > limite de qualité	nb valeur > réf de qualité
<i>Paramètres microbiologique</i>							
E.Coli	/100ml	15	567.81	7683.00	77	58	0
Entérocoques	/100ml	15	17.88	38.00	103	16	0
Bactéries coliformes	/100ml	3.6	2798.91	36000.00	43	0	26
<i>Paramètres chimiques et organoleptiques</i>							
Aluminium total	µg/l	10	762.88	4010.00	57	0	40
Ammonium	mg/l	0.01	0.08	0.31	64	0	18
Arsenic	µg/l	1.1	2.55	7.40	57	0	0
Baryum	mg/l	0.036	0.05	0.12	57	0	0
Benzène	µg/l	0.04	0.07	0.10	49	0	0
Chrome	µg/l	0.5	1.73	7.20	70	0	0
COT	mg/l	3.5	6.59	11.00	48	0	46
Couleur	mg/l	10	40.00	120.00	64	0	54
Cuivre	mg/l	0.005	0.01	0.05	57	0	0
DBO	mg/l	0.5	1.75	4.40	70	0	0
Fer dissous	µg/l	31.6	293.91	3010.00	81	0	0
Fluorures	mg/l	0.09	0.12	0.14	57	0	0
Manganèse	µg/l	5.8	146.47	1750.00	77	0	51
Mercure	µg/l	0.015	0.20	1.00	61	0	0
Nickel	µg/l	5	5.49	11.00	61	0	0
Nitrates (NO3-)	mg/l	0.5	13.51	26.60	77	0	0
Nitrites (NO2-)	mg/l	0.01	0.09	0.68	77	1	0
Odeur		0	0.00	0.00	23	0	0
Oxydabilité au permanganate	mg/l d'O2	4.69	7.84	14.50	15	0	13
Phosphore total	mg/l	0.183	0.36	0.71	62	0	0
Plomb	µg/l	0.2	1.25	13.20	74	1	0
Selenium	µg/l	0.5	12.05	19.60	49	0	0
Silice	mg/l	1.52	14.17	19.60	49	0	0
Zinc	µg/l	0.01	0.02	0.07	57	0	0

Nota : Les limites et références de qualité sont relatives au Code de la Santé Publique, pour les eaux destinées à la consommation humaine.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

Paramètre	unité	Min	Moy	Max	nb valeur	nb valeur > limite de qualité	nb valeur > réf de qualité
<i>Pesticides</i>							
2,4-MCPA	µg/l	0.007	0.02	0.09	60	0	0
2-hydroxy atrazine	µg/l	0.02	0.02	0.03	37	0	0
AMPA	µg/l	0.05	0.19	0.80	66	45	0
Alachlor ESA	µg/l	0.02	0.07	0.14	28	0	0
Alachlor OXA	µg/l	0.007	0.02	0.02	28	0	0
Alachlore	µg/l	0.004	0.02	0.05	82	0	0
Atrazine	µg/l	0.004	0.02	0.28	88	1	0
Atrazine déséthyl	µg/l	0.005	0.03	0.08	79	0	0
Carbamazepine	µg/l	0.01	0.02	0.03	17	0	0
Di(2-ethylhexyl)phtalate	µg/l	0.03	0.12	0.54	42	4	0
Diflufenicanil	µg/l	0.005	0.02	0.08	52	0	0
Diméthénamide	µg/l	0.005	0.02	0.06	55	0	0
Diuron	µg/l	0.005	0.04	0.44	78	2	0
Glyphosate	µg/l	0.017	0.07	0.19	58	3	0
Isoproturon	µg/l	0.005	0.05	0.46	78	5	0
Isoxaben	µg/l	0.007	0.02	0.02	40	0	0
Mecoprop-1-octyl ester	µg/l	0.005	0.01	0.02	6	0	0
Metolachlor ESA	µg/l	0.022	0.14	0.24	28	24	0
Metolachlor OXA	µg/l	0.007	0.02	0.06	28	0	0
Métaldéhyde	µg/l	0.007	0.02	0.10	48	0	0
Métazachlore	µg/l	0.004	0.01	0.02	63	0	0
Métazachlore ESA	µg/l	0.02	0.04	0.07	28	0	0
Métazachlore OXA	µg/l	0.007	0.02	0.06	28	0	0
Méthyl-2-Naphtalène	µg/l	0.005	0.01	0.01	30	0	0
Métolachlore total	µg/l	0.004	0.02	0.39	78	1	0
Nicosulfuron	µg/l	0.004	0.02	0.06	60	0	0
Norflurazone	µg/l	0.014	0.02	0.04	60	0	0
Pendiméthaline	µg/l	0.004	0.02	0.06	60	0	0
Phosphate de tributyle	µg/l	0.007	0.02	0.13	47	1	0
Propiconazole	µg/l	0.004	0.02	0.05	60	0	0
Prosulfocarbe	µg/l	0.007	0.03	0.43	58	2	0
Prosulfuron	µg/l	0.007	0.02	0.03	58	0	0
Simazine	µg/l	0.004	0.02	0.03	88	0	0
Triclopyr	µg/l	0.02	0.03	0.05	60	0	0
Somme pesticides totaux	µg/l	0.002	0.29	1.00	78	11	0
<i>Autres paramètres</i>							
Tritium	Bq/l	4.3	4.30	4.30	81	0	0
MES	mg/l	2	16.33	170.00	77	0	0
CO2 libre		0.38	7.69	16.98	49	0	0
Turbidité	NFU	0.25	13.88	100.00	81	73	73

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

Paramètre	unité	Min	Moy	Max	nb valeur	nb valeur > limite de qualité	nb valeur > réf de qualité
<i>Paramètres eq-calco</i>							
calcium	mg/l	12.1	16.17	20.30	57	0	0
chlorures	mg/l	12.1	24.03	34.00	72	0	0
Conductivité à 25°C	µS/cm	169	244.03	428.00	81	0	21
hydrogénocarbonate	mg/l	40.26	63.41	90.28	57	0	0
Indice de larson	u	0.69	0.87	1.13	16	0	0
Indice leroy	u	0.6	0.81	0.90	16	0	0
magnésium	mg/l	4.46	6.23	7.55	57	0	0
pH in situ	u	6.69	7.33	7.90	52	2	0
potassium	mg/l	3.86	5.24	8.30	57	0	0
sodium	mg/l	10.42	18.02	24.80	57	0	0
sulfates	mg/l	7.7	12.26	22.10	64	0	0
Température	°C	4.9	17.01	25.10	45	0	1
TAC	°F	3.3	5.16	7.40	77	0	0
TH	°F	5.2	6.61	8.14	49	0	0
<i>Parasites</i>							
Cryptosporidium	u/100 ml	0	0.50	2.00	7	0	0
Giarda	u/100 ml	0	0.80	2.00	10	0	0

### 7.2.1.1.3. FILIERE DE TRAITEMENT DES EAUX BRUTES RETENUE SUR L'USINE D'EAU POTABLE DES MARTYRS

Le tableau ci-après résume les principes de traitement retenus pour traiter les paramètres identifiés présentés au chapitre précédent afin de produire une eau potable conforme aux exigences du Code de la Santé Publique et ses annexes.

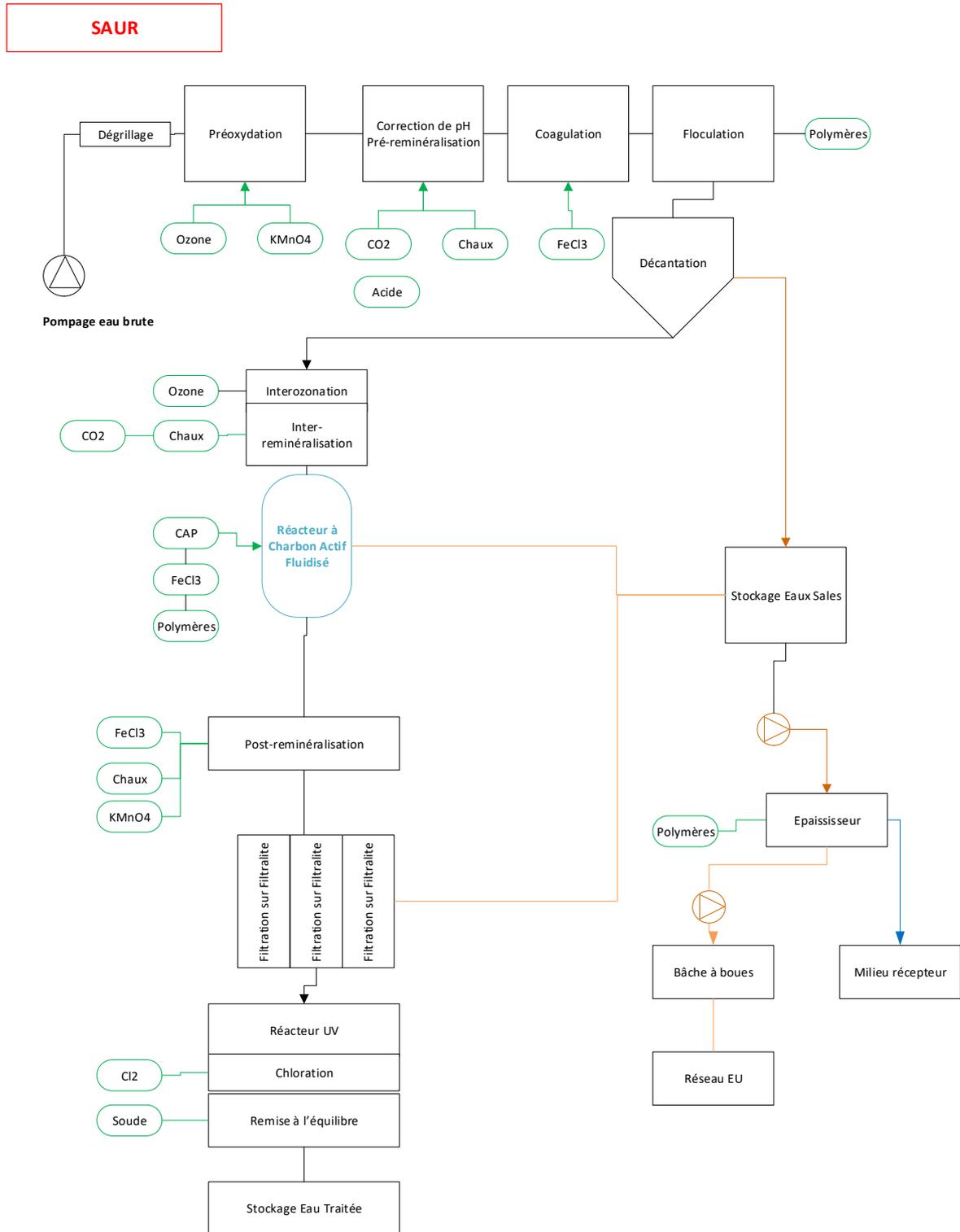
**Tabl. 3 - Traitements retenus pour la potabilisation des eaux de la Sèvre Nantaise**

PARAMETRES	TRAITEMENT RETENU
Matières organiques, couleur, turbidité	Dégrillage / Coagulation / Flocculation / clarification Affinage : adsorption sur charbon actif
Métaux	Préoxydation– Décantation 1er étage
Pesticides	Préoxydation Adsorption sur charbon actif Chloration
Parasites	Coagulation / Flocculation / Décantation / Filtration Rayonnements ultra-violet
Virus, bactérie	Désinfection au chlore

# Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT



**Fig. 12. Synoptique de la filière retenue pour l'usine d'eau potable des Martyrs**

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### 7.2.1.2. DISPOSITIFS DE TRAITEMENT DES EAUX DE PROCESS ET CARACTERISTIQUE DES REJETS DANS LA SEVRE NANTAISE

#### 7.2.1.2.1. FILIERE DE TRAITEMENT DES EAUX DE PROCESS PROJETEE SUR L'USINE D'EAU POTABLE DES MARTYRS

Les eaux de process produites sur l'installation seront générées :

- par les purges de décantation du premier étage (terres de décantation du décanteur lamellaire),
- par les étapes de lavage des filtres à Filtralite,
- par les purges de l'étape d'affinage CAP.

La gestion des eaux de process sera organisée de la façon suivante :

- Envoi des terres de décantation, boues de CAP et des eaux de lavage des filtres vers une bache de réception ;
- Les eaux sales sont reprises par pompage vers un épaisseur avec :
  - rejet des eaux claires en surverse au milieu naturel (fossé alimentant la Sèvre Nantaise) via une zone de rejet végétalisé,
  - transfert des boues épaissies vers une bache avec refoulement vers le réseau d'assainissement existant.

La filière de traitement des eaux de process comprendra les étapes suivantes :

- Une bache de stockage tampon de 200 m<sup>3</sup> avec agitateur de brassage ;
- Un étage d'épaississement : l'ouvrage sera hersé et raclé afin d'obtenir une siccité des « boues » de 2,5 %. Un ajout de polymère est prévu pour améliorer les performances.
- Une bache de stockage des boues épaissies de 40 m<sup>3</sup>.

A l'issue du traitement des eaux de process, deux types de sous-produits seront donc générés :

- les « eaux claires » correspondant aux eaux surnageantes en fin de filière « eaux de process » évacuées vers le milieu naturel via une Zone de Rejet Végétalisé ;
- les « boues » correspondant aux boues issues de la filière, envoyées vers le réseau domestique (filière boue de la station de la Parie).

En pointe, la production de boues est estimée à 746 kg de Matières Sèches par jour pour une concentration de 25 g/l.

En moyenne, la production de boues est estimée à 109 kg de Matières Sèches par jour pour une concentration de 25 g/l.

Le raccordement au réseau domestique entraînera l'envoi des boues à la station de la Parie. Cette dernière étant en surcharge hydraulique (charge hydraulique moyenne de 110% en 2018), le traitement des eaux de process permettra d'améliorer fortement la situation. En effet, en état actuel sont rejetées les eaux de process non traitées de l'usine d'eau potable à hauteur de 200 m<sup>3</sup>/j, contre 25 m<sup>3</sup>/j en situation future.

Organiquement, la filière boue de la station de la Parie est actuellement utilisée entre 30 et 40 % de ses capacités, elle dispose donc d'une réserve de capacité suffisante.

Le projet prévoit donc l'envoi des boues sur la filière de la station de la Parie. Le traitement avant stockage est effectué par centrifugation puis chaulage. Les boues déshydratées sont ensuite

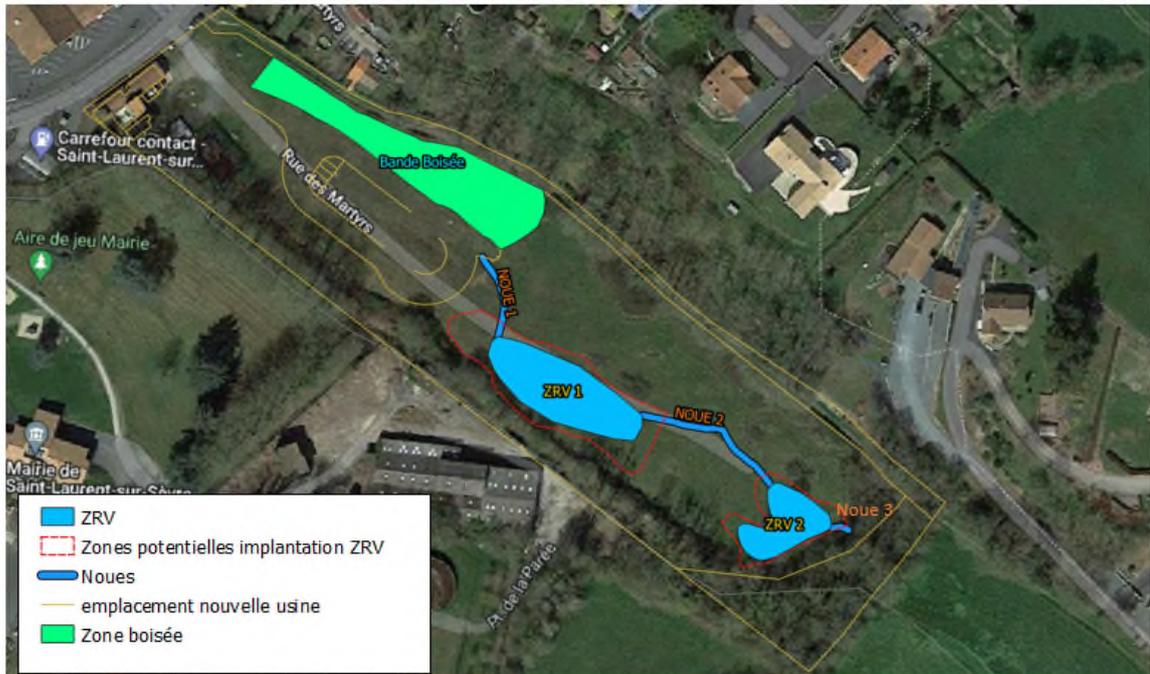
## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

stockées avec épandage dans un hangar couvert sur la zone du Bois Chabot. Le plan d'épandage sera revu en conséquence.

La figure suivante illustre le positionnement de la canalisation de rejet des eaux traitées de process dans la Sèvre Nantaise :



**Fig. 13. Figure 3 - Implantation de la zone de rejet végétalisée.**

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

## 7.2.1.2.2. CARACTERISTIQUES DES REJETS DANS LA SEVRE NANTAISE

**A. Caractéristiques quantitatives des rejets**

Les débits rejetés sont les suivants :

- Débit moyen journalier : 280 m<sup>3</sup>/j,
- Débit instantané : 20 m<sup>3</sup>/h.

**B. Caractéristiques qualitatives des rejets**

L'évaluation des concentrations des différents paramètres est présentée aux points ci-dessous. Cette évaluation est basée sur les caractéristiques des eaux de la Sèvre Nantaise. Le rejet est en effet constitué des eaux claires de l'épauississeur (cf. § précédent).

- **DBO5 :**

La mesure de DBO5 (Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours) est un indicateur de la teneur en matières organiques biodégradables d'une eau, toute matière organique biodégradable polluante entraînant une consommation d'oxygène.

A titre indicatif, la concentration moyenne de la DBO5 dans la Sèvre Nantaise est de **1.75 mg/l** sur ces 10 dernières années.

- **DCO :**

La mesure de DCO (Demande Chimique en Oxygène) représente la consommation en dioxygène par les oxydants chimiques forts (bichromate de potassium par exemple) pour oxyder les substances organiques et minérales de l'eau. C'est donc un autre indicateur de la teneur en matières organiques biodégradables d'une eau.

A titre indicatif, la concentration moyenne de la DCO dans la Sèvre Nantaise est de **21 mg/l** sur ces 10 dernières années.

- **Phosphore total :**

Le phosphore total correspond à la quantité totale de phosphore présent dans l'eau qu'il soit sous forme particulaire ou sous forme dissoute.

**Le phosphore n'étant pas un paramètre traité par la future filière de potabilisation de l'eau, il est donc considéré que la concentration en phosphore total du rejet de l'usine sera identique à celle des eaux brutes en entrée d'usine.**

Le phosphore total peut être exprimé selon deux unités en mgP<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/l (unité généralement utilisée dans les suivis qualité pour la production d'eau potable) ou mgP/l (unité généralement utilisée dans les suivis qualité des cours d'eau).

La valeur maximale de phosphore total mesurée dans les eaux brutes de la Sèvre Nantaise est de 7.96 mgP<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/l soit **0.71 mgP/l**.

La filière de traitement ne prévoit notamment ni le traitement de ces paramètres, ni l'adjonction de réactifs pouvant modifier leur concentration.

- **Azote total**

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

Tout comme le phosphore, **il est donc considéré que la concentration en Azote total du rejet de l'usine sera identique à celle des eaux brutes en entrée d'usine.**

Il est calculé ici à partir des données disponibles sur l'ammonium, les nitrates et les nitrites qui constituent les différentes formes de l'azote présentes dans les eaux brutes, soit une concentration maximale de **27.59 mg/l**.

- **Les METOX**

L'abréviation METOX correspond aux Métaux Toxiques totaux. Cet indice, défini par les Agences de l'Eau, permet d'établir un seuil de toxicité liée à l'importance des métaux présents dans le milieu aquatique.

Selon les analyses disponibles de la Sèvre Nantais, il vient les concentrations suivantes pour les différents métaux :

Mercur	0.12	µg/l
Cadmium	0.28	µg/l
Arsenic	2.29	µg/l
Plomb	1.1	µg/l
Cuivre	10	µg/l
Nickel	2.97	µg/l
Chrome	1.67	µg/l
Zinc	20	µg/l

- **Les hydrocarbures**

Les concentrations en hydrocarbures dissous ou émulsionnés des eaux brutes de la Sèvre Nantaise, sont en moyenne de 0.03 mg/l et au maximum inférieures à 0.1 mg/l, sont largement en-dessous des valeurs guide et impérative des eaux brutes destinées à la production d'eau potable (respectivement de 0.5 et 1 mg/l).

De la même manière que pour le phosphore total et les METOX, la concentration en hydrocarbures dissous ou émulsionnés du rejet de l'usine sera identique à celle des eaux brutes en entrée d'usine ; la filière de traitement ne prévoit notamment ni le traitement de ces paramètres, ni l'adjonction de réactifs pouvant modifier leur concentration.

**Il est donc considéré une concentration maximale inférieure à 0.1 mg/l pour le rejet.**

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

Paramètres visés	Rejet phase d'exploitation (m <sup>3</sup> /j)	Concentration du rejet (mg/l)	Rejet		Niveau R1	
			Flux journalier	Unité	R1	Unité
MES	280	25	7.0	kg/j	9	kg/j
DBO5		1.75	0.5	kg/j	9	kg/j
DCO		21	5.88	kg/j	12	kg/j
Azote total		27.59	7.72	kg/j	1.2	kg/j
Phosphore total		0.71	0.20	kg/j	0.3	kg/j
Hydrocarbures		0.1	0.03	kg/j	0.1	kg/j
Mercuré		0.00012	33.6	mg/j	105	mg/j
Cadmium		0.00028	78.4	mg/j	120	mg/j
Arsenic		0.00229	641.2	mg/j	1 245	mg/j
Plomb		0.0011	308	mg/j	1 800	mg/j
Cuivre		0.01	2800	mg/j	1 500	mg/j
Nickel		0.00297	831.6	mg/j	6 000	mg/j
Chrome		0.00167	467.6	mg/j	5 100	mg/j
Zinc		0.02	5600	mg/j	11 700	mg/j

**Tableau 1** - Récapitulatif des flux rejetés au regard du Seuil R1 (Arrêté du 09 Août 2006)

**Il est également précisé que ce rejet se fera via une zone de rejet végétalisé dont la phytoépuration contribuera à améliorer cette qualité du rejet.**

### 7.2.1.3. GESTION DES EAUX PLUVIALES

Sur le site d'étude, le projet prévoit la collecte et le transfert des eaux pluviales vers le réseau existant ; de plus, pour les eaux de voirie, potentiellement souillées, il est prévu un séparateur à hydrocarbures, dimensionné pour la pluie décennale, afin d'effectuer un prétraitement de ces eaux.

En cas de pollution accidentelle sur le site de l'usine, le projet prévoit plusieurs mesures pour éviter de polluer les eaux pluviales :

- L'usine dispose d'un stockage tampon au niveau de l'aire de dépotage ; lors des opérations de livraison, ce stockage tampon est confiné. En dehors de ces opérations, il est raccordé au réseau d'eaux pluviales par ouverture d'une vanne.
- De plus, les cuves de stockage des réactifs seront dotées d'une cuve de rétention béton et d'un dispositif d'alerte de déversement accidentel (puisard avec détecteur de niveau et alarme).

## **Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

---

### **7.2.1.4. GESTION DES EAUX USEES**

#### 7.2.1.4.1. EAU UTILISEE POUR LE FONCTIONNEMENT DE L'USINE

L'usine disposera de son propre réseau de production et de distribution d'eau de service. Le réseau d'eau de service sera utilisé au minimum pour :

- La préparation des réactifs (permanganate de potassium, charbon actif, chaux, polymère, ...),
- Alimenter le laboratoire et sanitaires,
- Alimenter les points d'eau de lavage,
- Alimenter les douches de sécurité.

L'eau de service sera produite soit par piquage par sur le réseau de refoulement soit par un groupe de pompage indépendant.

#### 7.2.1.4.2. EAUX USEES

Dans le cadre de la construction de la nouvelle usine, il est prévu :

- la collecte des eaux en provenance des sanitaires et du laboratoire des nouvelles installations,
- le raccordement au réseau collectif.

### **7.2.1.5. PLAN MASSE DU PROJET D'USINE D'EAU POTABLE DES MARTYRS**

Le plan de masse du projet est illustré page suivante.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

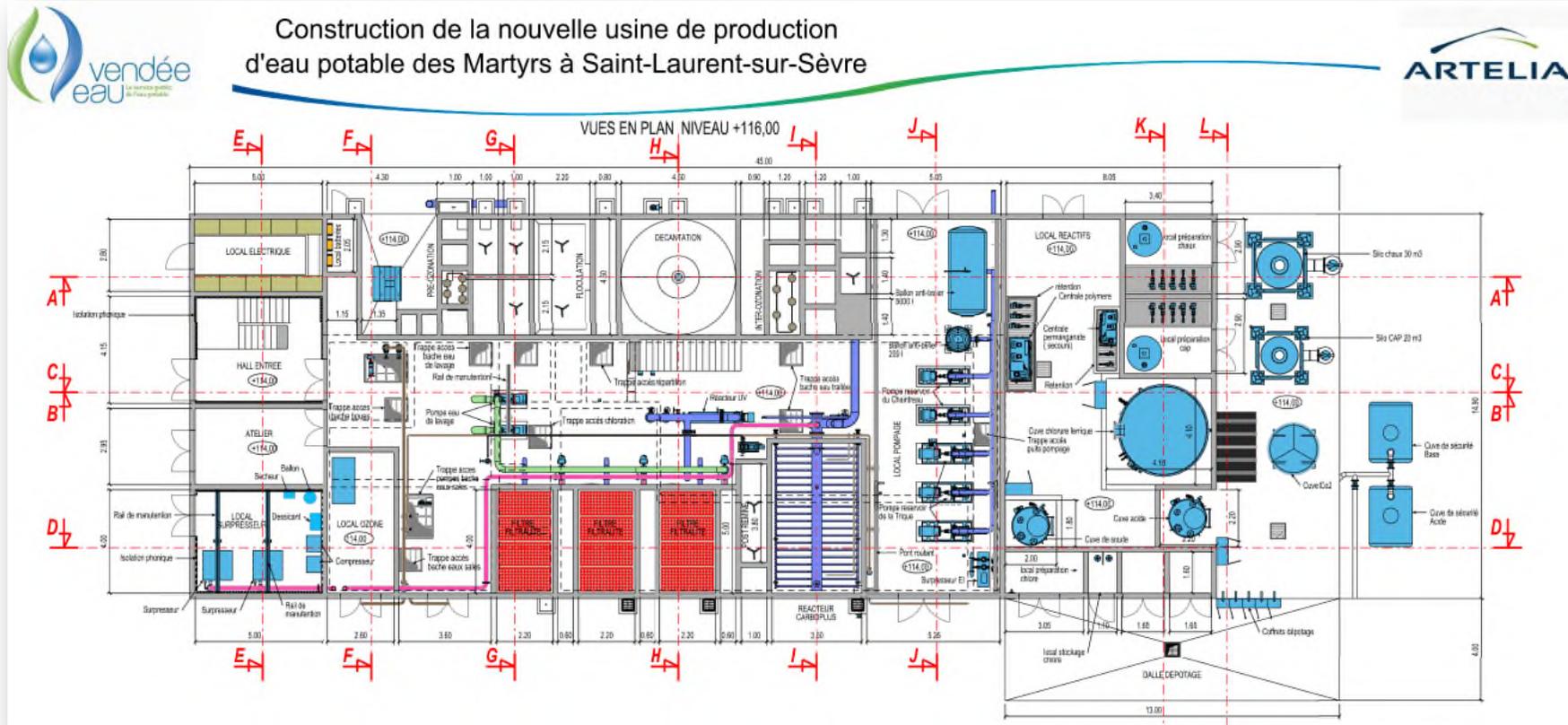


Fig. 14. Plan masse de la future usine des Martyrs

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT



**Fig. 15. Vue en plan du bâtiment de traitement**

## 7.2.2. AMENAGEMENT DE LA PRISE D'EAU ET DE LA CANALISATION

### 7.2.2.1. REAMENAGEMENT DE LA PRISE D'EAU BRUTE

#### 7.2.2.1.1. DIMENSIONNEMENT ET CALAGE ALTIMETRIQUE

##### Choix opérés par le comité de pilotage :

- La prise d'eaux brutes dans la Sèvre sera dimensionnée sur un débit de pompage de 150m<sup>3</sup>/h.
- La nouvelle prise d'eau sera positionnée sur la parcelle n°59 section AK.
- Les ouvrages de la prise existante du Bodet seront abandonnés et conservés en l'état.

La cote de prise d'eau prend en compte les conclusions de l'étude Egis (Etude diagnostic de la Chaussée et de la prise d'eau de Bodet -2012), à savoir un niveau modélisé de la Sèvre Nantaise minimum de 110.35 m NGF à respecter. Ce niveau correspond à un débit d'étiage de la Sèvre Nantaise (QMNA5) avec fonctionnement du moulin de la Sagesse vanes ouvertes. La prise en compte d'un tel niveau permet de sécuriser l'alimentation quelques soient les conditions hydrologiques et la gestion des ouvrages du moulin de la Sagesse.

A ce titre, la cote de prise d'eau retenu est de 109.85 m NGF.

Les coordonnées de la prise d'eau sont les suivantes (coordonnées (x, y) en Lambert 93) :

X = 404 659, Y = 6 657 739.

#### 7.2.2.1.2. DESCRIPTIF DE LA PRISE D'EAU

La prise d'eau en rivière sera constituée des ouvrages suivants :

- Une conduite d'aspiration équipée d'une grille de protection empêchant le passage des éléments les plus grossiers (branches, poissons, ...) et limitant ainsi le risque de dépôts dans l'ouvrage de relevage,
- Un poste de relevage des eaux brutes vers la nouvelle usine.
  - **Conduite d'amenée**

La prise d'eau sur La Sèvre sera constituée d'une conduite d'amenée, équipée en amont d'une grille d'entrefer 50 mm

Une vanne d'isolement manuelle sera mise en place en entrée de cette conduite d'amenée permettant d'isoler l'ouvrage lors des opérations de nettoyage et d'hydrocurage.

- **Ouvrages de pompes**

Une nouvelle chambre de pompage sera réalisée. Le génie civil de la chambre sera impérativement en béton armé. La chambre de pompage sera équipée de :

- 2 groupes électropompes immergées dont une en secours, d'un débit de 150 m<sup>3</sup>/h,

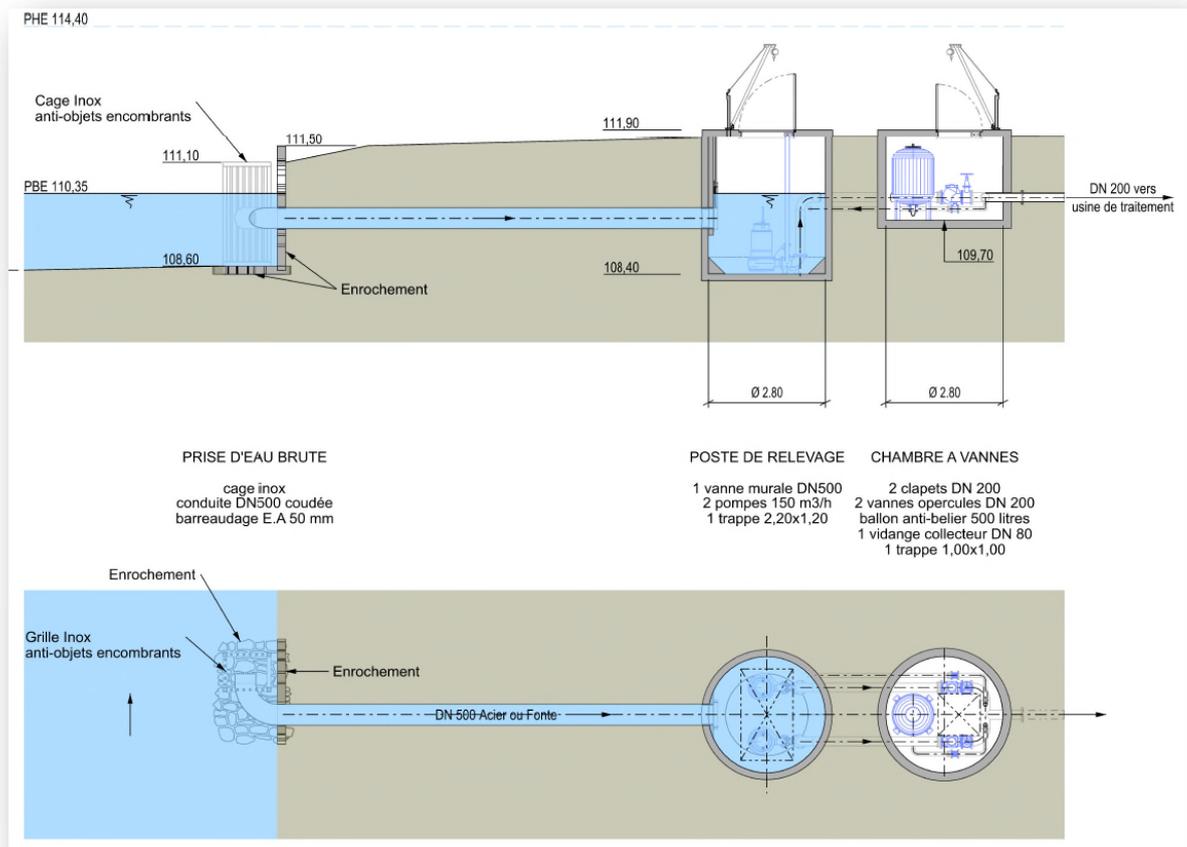
## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

- Chambre à vannes
- Instrumentation et contrôle :

L'ensemble des équipements électriques sensibles type automates, variateurs seront déportés et mis au-dessus de la cote de crue (114.4 m NGF).



**Fig. 16.** *Vue en plan et coupes de la prise d'eau*

### 7.2.2.1.3. ACCES A LA PRISE D'EAU

Le chemin d'accès à la prise d'eau, situé en zone inondable, sera une voirie non imperméabilisée. L'aménagement ne modifiera pas les écoulements en période de crue.

### 7.2.2.2. TRANSFERT DES EAUX BRUTES VERS L'USINE

Un tracé a été proposé dans le cadre du programme de l'opération.

Ce tracé a été optimisé pour :

- Prendre en compte le positionnement d'ouvrages maçonnés existants,
- Limiter les contraintes de servitudes sur les parcelles traversées.

La conduite de transfert emprunte les parcelles suivantes :

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

---

- Parcelle n° AK 58 et 155 propriété commune de Saint-Laurent-sur-Sèvre,
- Passage le long du chemin de randonnée,
- Parcelle n°AK54 : propriété du Roc Fleuri,
- Traversée de la RD 111,
- Parcelle n°117 : propriété commune de Saint-Laurent-sur-Sèvre,
- Parcelle n°152 : parcelle de l'actuelle usine.

Des conventions de servitudes de passages sont en cours de signature sur les terrains privés.

Pour le transfert des eaux brutes est proposé de retenir :

- Débit de projet : 150 m<sup>3</sup>/h,
- Ecoulement sous pression,
- Niveau mini d'aspiration des pompes : 110.35 m NGF,
- Hauteur géométrique de refoulement : 118 m NGF,
- HMT : 15 m CE,
- Caractéristiques de la conduite : PEHD DN 250 PN 16

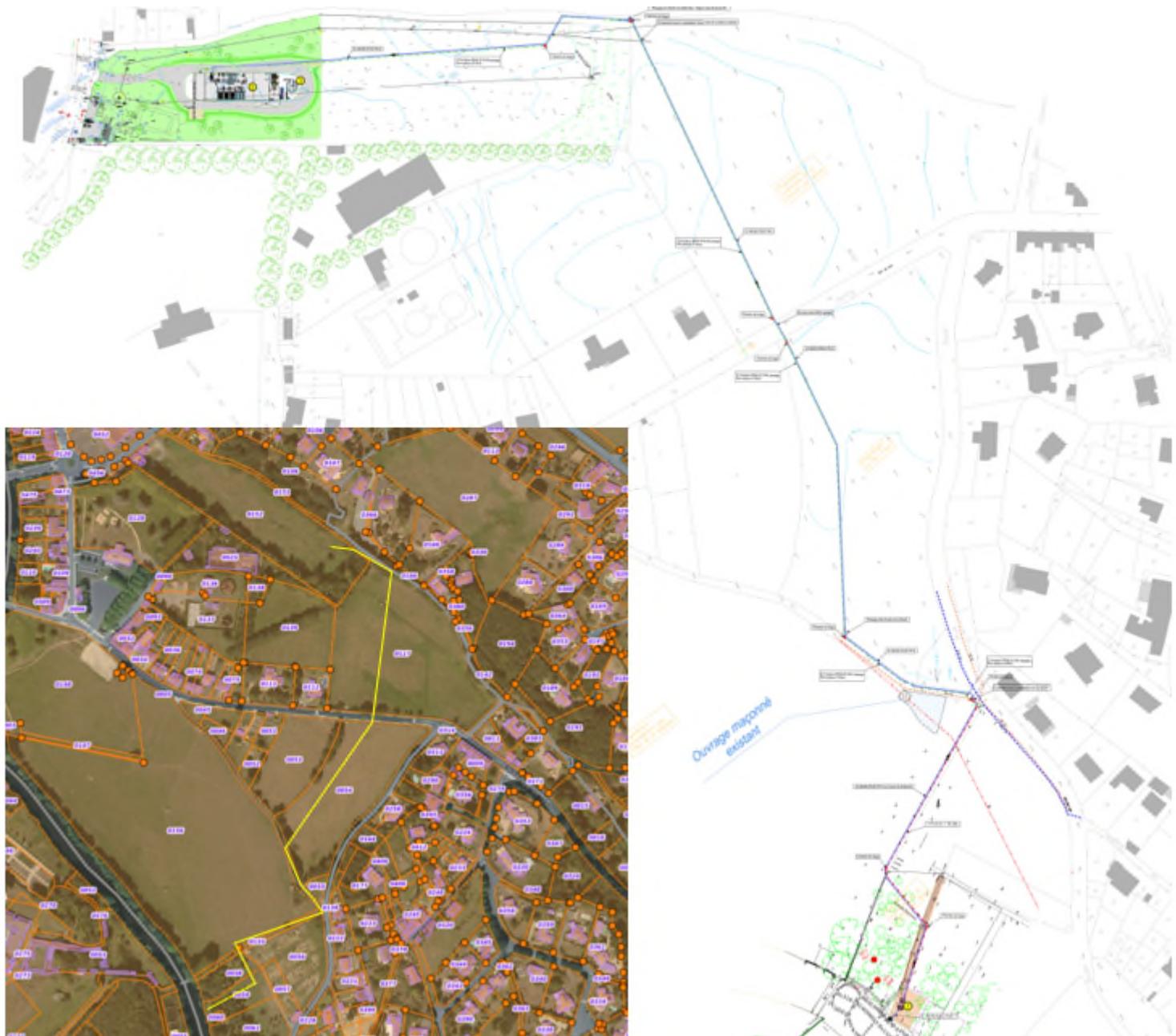
### 7.2.2.3. PLAN D'IMPLANTATION DE LA NOUVELLE PRISE D'EAU ET DE LA CANALISATION

Le plan d'implantation de la nouvelle prise d'eau et de la canalisation est illustré page suivante.

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

**Fig. 17. Plan d'implantation de la nouvelle prise d'eau et de la canalisation**

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### 7.2.3. COMPLEMENT DES PUIITS ET FORAGE

Le projet présenté prévoit le comblement de l'actuel champ drainant composé des puits P2 et P3 ainsi que du forage F1. Les travaux de comblement respecteront les modalités du présent chapitre.

Les données bibliographiques concernant les procédures de comblement sont issues des documents suivants :

- Norme NF X 10-999 (août 2014) : elle concerne la réalisation, le suivi et l'abandon d'ouvrage de captage ou de surveillance des eaux souterraines réalisés dans le cadre du forage et de la géothermie. Le chapitre 18.2 concerne notamment la fermeture définitive (abandon) de puits et forages, objet du présent chapitre.
- Fiche 11 du « Guide d'application de l'arrêté interministériel du 11 septembre 2003 relatif à la rubrique 1.1.0 de la nomenclature eau » (Sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain non domestique exécuté en vue de la recherche, de la surveillance ou d'un prélèvement d'eau souterraine) - septembre 2004 : Conditions d'abandon d'un forage.

#### 7.2.3.1. RESPECT DE LA NORME NF X 10-999

« Si l'arrêt est définitif (abandon), son propriétaire doit le faire combler par des techniques appropriées, dont **l'efficacité n'est pas remise en cause avec le temps** et qui permettent de **garantir l'absence de circulation d'eau et l'absence de transfert de pollution**.

**Le comblement vise à pérenniser l'étanchéité initiale entre les différents aquifères traversés ainsi qu'à prévenir toute pollution de ces aquifères à partir de la surface.** Les modalités de comblement varient avec la géométrie (profondeur, diamètre) et le type de forage, y compris les forages/sondages de reconnaissance.

Dans tous les cas, **les pompes et tous accessoires situés dans le forage sont définitivement évacués du site**, ainsi que tous les carburants et autres produits situés près de la tête du forage, susceptibles d'altérer la qualité des eaux.

Lorsque des présomptions existent sur des dégradations existantes de l'ouvrage ou sur la présence de produits ou matériaux potentiellement polluants dans le forage, il est préconisé d'effectuer des contrôles :

- Contrôle du fond afin de vérifier dépôts et éboulements ;
- Contrôle vidéo afin de vérifier l'état des tubages et crépines ainsi que la présence éventuelle d'objets dans le forage ;
- Vérification de la qualité de la cimentation annulaire par diagraphie (de type CBL).

Si des objets sont tombés dans le forage, ils devront être extraits. De même pour les dépôts, s'ils peuvent présenter un risque environnemental.

**Le ciment doit être compatible avec la qualité chimique de l'eau. L'exploitant informe le préfet et l'agence de l'eau concernée, le BRGM au plus tard dans le mois suivant la décision de cessation définitive des prélèvements.**

**Pour les forages situés à l'intérieur d'un périmètre de protection de captage utilisé pour l'alimentation en eau potable, les travaux prévus pour la remise en état des lieux sont portés à la connaissance du préfet trois mois avant leur démarrage.**

**Pour tous les forages, un rapport de travaux est adressé au préfet dans un délai de deux mois suivant la fin des travaux de comblement, avec les références de l'ouvrage comblé, l'aquifère précédemment surveillé ou exploité à partir de cet ouvrage, les travaux de comblement effectués. Cette formalité met fin aux obligations d'entretien et de surveillance de l'ouvrage.**

Il faut conserver les coordonnées (x, y) de la localisation de l'ouvrage abandonné.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

Les ouvrages doivent être comblés sur toute la hauteur aquifère avec des sables et graviers siliceux, désinfectés, surmontés d'un bouchon d'argile gonflante ou d'un lit de sable puis d'une cimentation jusqu'à la surface du sol sauf nécessité particulière (usage agricole par exemple).

La hauteur du bouchon de cimentation ne doit pas être inférieure à 5 m ou à la hauteur du tube plein s'il fait moins de 5 m.

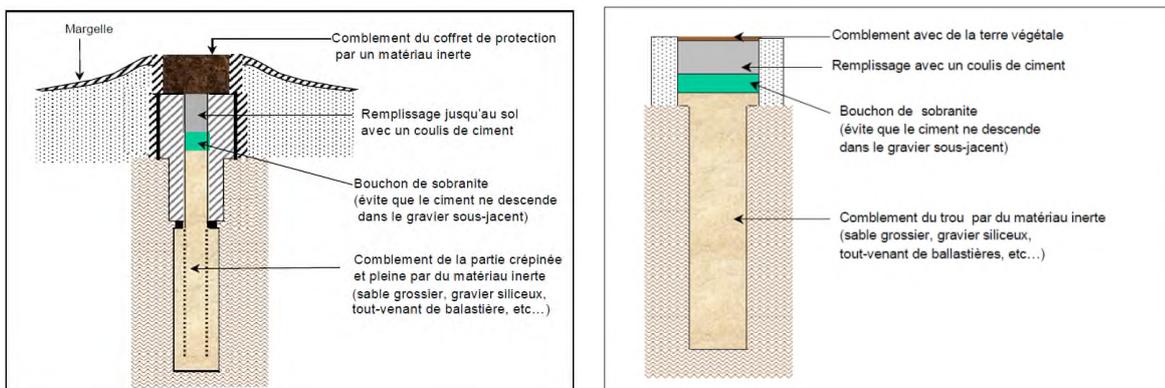
### 7.2.3.2. PRISE EN COMPTE DE LA FICHE 11 DE L'ARRETE DU 11 SEPTEMBRE 2003

La fiche rappelle les éléments de la norme précédente concernant la communication avec les services de l'Etat (cas des forages inclus dans un périmètre de protection d'un captage AEP ou des forages qui interceptent plusieurs aquifères superposés) :

- Communication au préfet, au minimum un mois avant les travaux, des modalités de comblement comprenant : la date prévisionnelle des travaux, l'aquifère précédemment surveillé ou exploité, une coupe géologique représentant les différents niveaux géologiques et les formations aquifères présentes au droit du forage, une coupe technique précisant les équipements en place, des informations sur l'état des cuvelages ou tubages et de la cimentation de l'ouvrage et les techniques ou méthodes qui seront utilisés.
- Compte rendu des travaux adressé au préfet dans un délai de deux mois suivant la fin des travaux de comblement, avec les éventuelles modifications par rapport au document transmis préalablement. Cette formalité met fin aux obligations d'entretien et de surveillance de l'ouvrage.

Les modalités de comblement se baseront sur les schémas de principe suivants :

**Fig. 18. Exemples de comblement de forages (équipé ou non)**



## 8. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

### 8.1. MILIEU PHYSIQUE

#### 8.1.1. CLIMATOLOGIE

Le climat local est tempéré, soumis aux influences océaniques. Les hivers sont doux et pluvieux et les étés relativement frais.

Les données climatiques disponibles proviennent de la station Météo France de la Roche-sur-Yon, la plus proche du site d'étude (période de suivi 1981-2010), et de la station de Cholet concernant les vents.

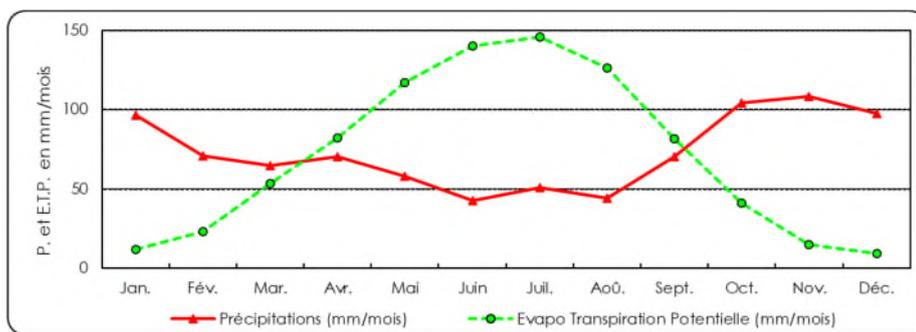
##### 8.1.1.1. PLUVIOMETRIE

Les précipitations sont le plus souvent liées aux perturbations venant de l'Atlantique.

On note en moyenne 900 mm environ de précipitations par an.

Leurs variations sont, pour une année moyenne, caractéristiques du climat océanique avec :

- Une décroissance progressive des précipitations jusqu'à la période juin-août où l'on enregistre les valeurs les plus basses ;
- Un accroissement jusqu'au mois de janvier.



##### 8.1.1.2. TEMPERATURES

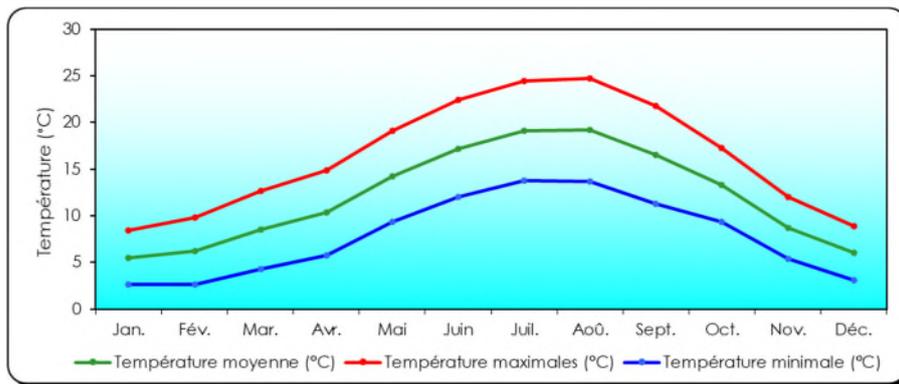
Les températures moyennes sont douces et réparties dans l'année :

- La température moyenne annuelle est de l'ordre de 12°C.
- Les températures minimales, de l'ordre de 3°C, sont atteintes en hiver, de décembre à février.
- Les températures maximales, de l'ordre de 25°C, sont atteintes en été, de juillet à août.

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

**8.1.1.3. VENTS**

Les vents proviennent majoritairement du quart Sud-Ouest.

Ils restent faibles : la vitesse des vents est essentiellement comprise entre 1.5 et 8 km/h.

Les données sont illustrées page suivante.

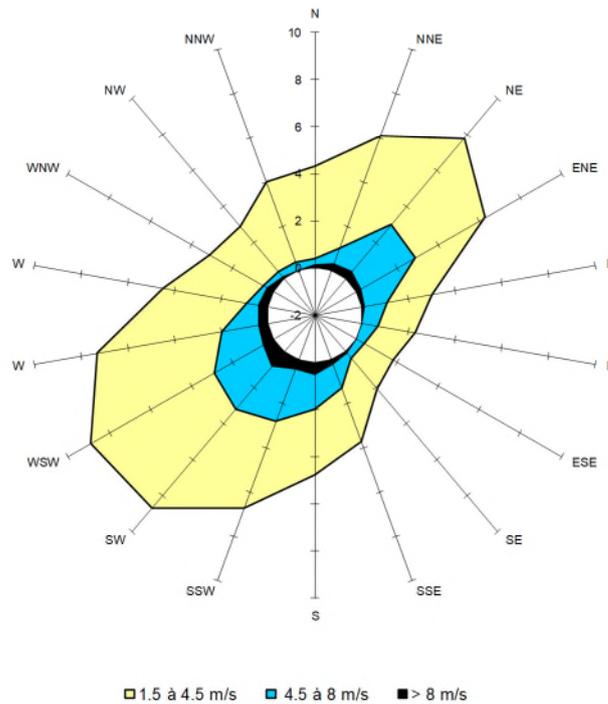
**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

**Station Météo-France de CHOLET**  
(Période : janvier 2005 à septembre 2007)

**Fréquences moyennes par groupe de vitesse**



Direction	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	Total
Vitesse	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	W	W	W	WNW	NW	NNW	N
1.5 à 4.5 m/s	5.1	4.8	3.4	1.9	1.6	1.4	1.7	2.4	2.8	3.9	5.5	6	5.3	3.6	2.6	2.5	3.6	3.9	62
4.5 à 8 m/s	1	2.8	2.8	1	0.7	0.4	0.4	1.2	1.7	2.5	2.9	2.7	2	0.9	0.5	0.4	0.4	0.4	24.7
> 8 m/s	0	0.2	0.1	0.1	0	0	0	0.1	0.3	0.3	0.3	0.2	0	0	0	0	0	0	1.6
Total	6.1	7.8	6.3	3	2.3	1.8	2.1	3.7	4.8	6.7	8.7	8.9	7.3	4.5	3.1	2.9	4	4.3	88.3

**Fig. 19. Répartition des vents en fonction de leur direction et de leur intensité entre décembre et février, Source : Station Météo France de Cholet**

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

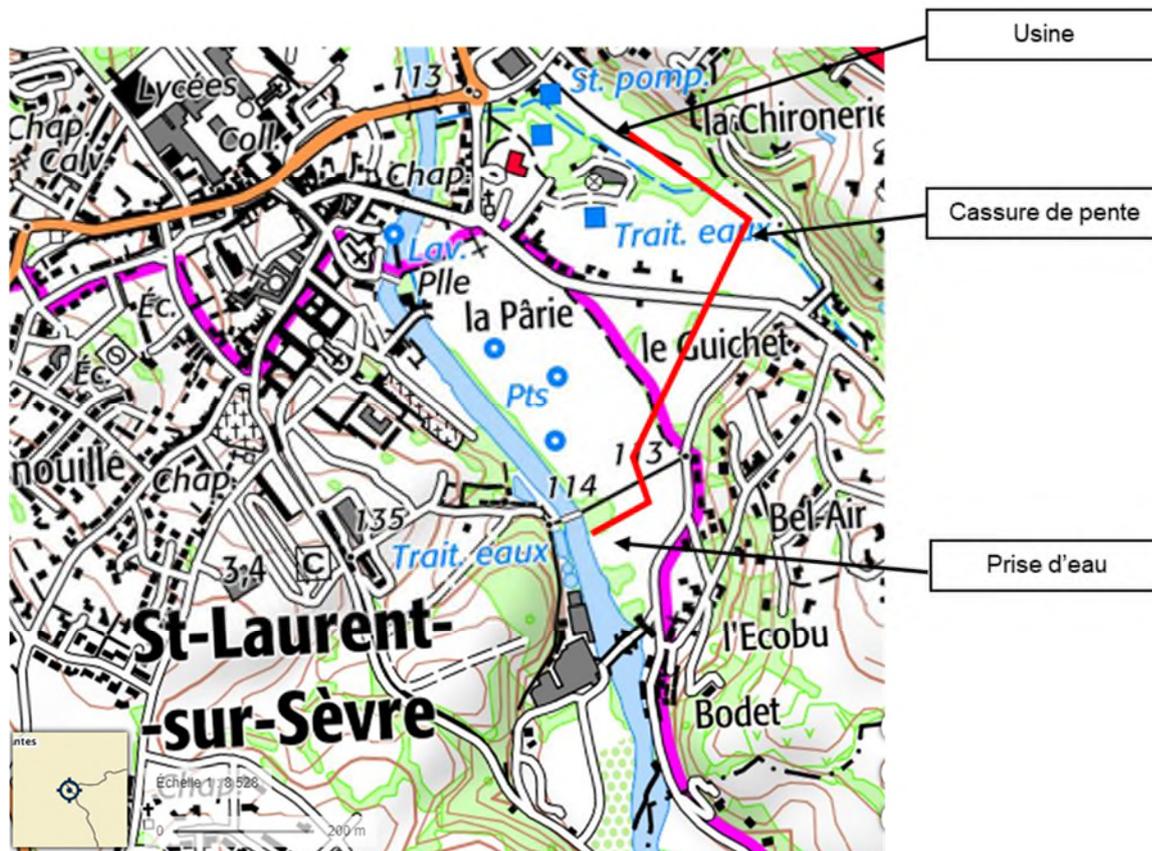
Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### 8.1.2. TOPOGRAPHIE

Les terrains de l'ensemble du projet sont relativement plats avec une altimétrie de l'ordre de 111 à 112 m NGF. La zone correspond à une zone d'expansion des crues de la Sèvre Nantaise.

L'extrait de Scan 25 ci-dessous illustre la cassure de pente située au nord-est de la zone d'étude.



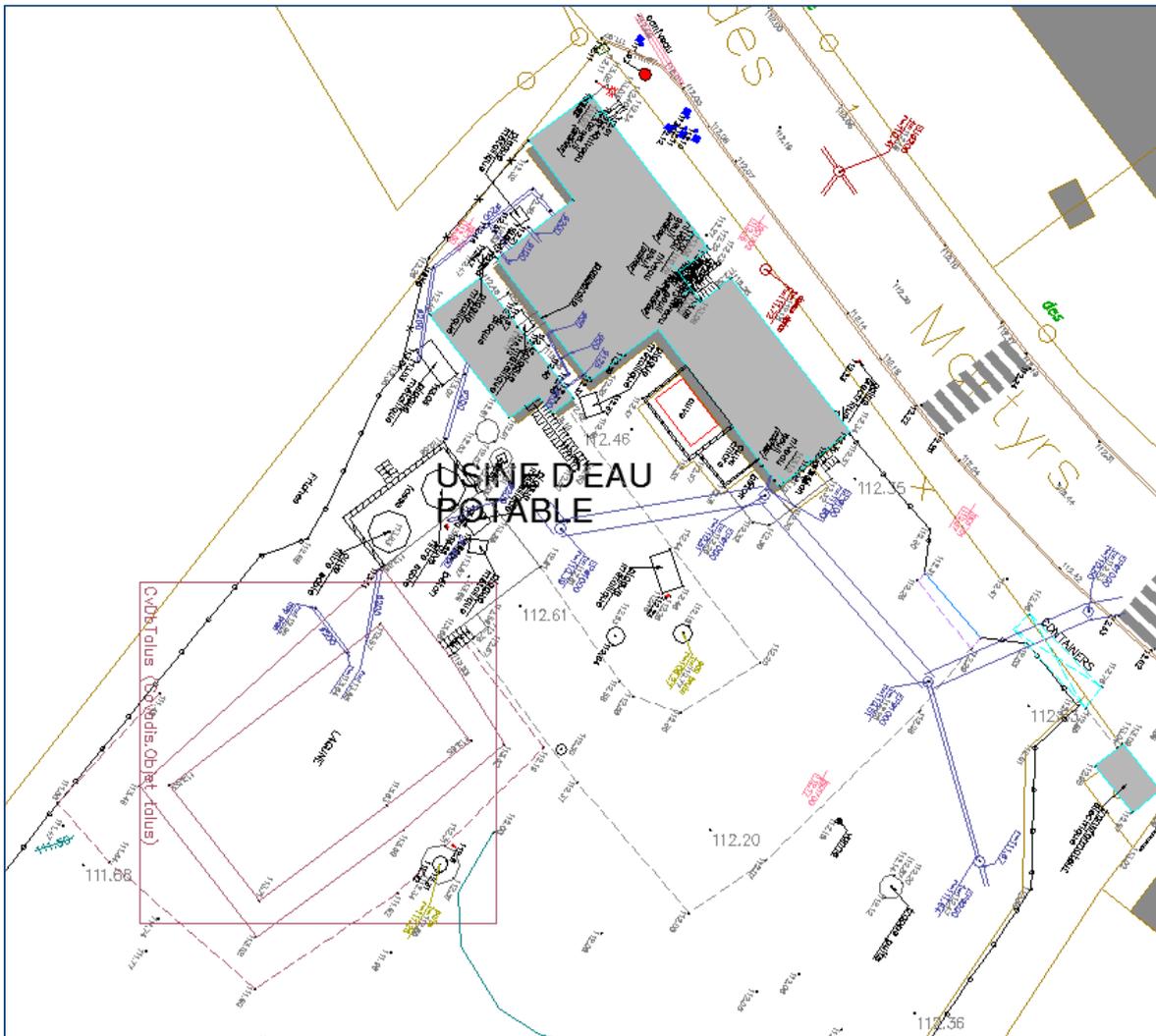
**Fig. 20. Localisation de la zone d'étude - topographie**

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

Les sites de l'usine, et de la prise d'eau ont fait l'objet d'un levé topographique. Des extraits sont présentés ci-après.



**Fig. 21.** Plan et coupes topographiques du site de l'usine actuelle

Les terrains de l'usine sont relativement plats avec une altimétrie de l'ordre de 112 m NGF.

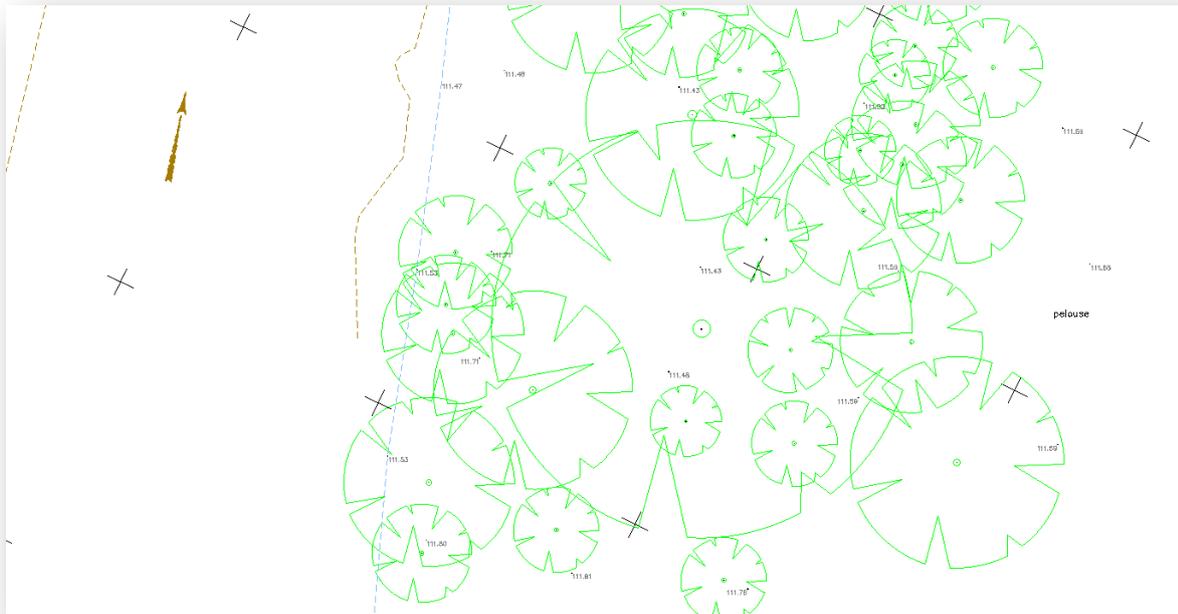
A noter une friche végétalisée sur le fond de parcelle au Sud.

Le site de la future prise se situe à une altimétrie d'environ 111,5 m NGF.

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT



**Fig. 22.** Plan topographique du site de la future prise d'eau

### 8.1.3. GEOLOGIE

#### 8.1.3.1. CONTEXTE GENERAL DU BASSIN DE LA SEVRE NANTAISE

L'extrait de la carte géologique au 1/1 000 000ème du BRGM montre que le sous-sol du bassin versant de la Sèvre Nantaise en amont de la future prise d'eau de Saint-Laurent-sur-Sèvre est constitué à 70 % d'affleurements de granites et 30 % d'anciennes roches sédimentaires fortement tectonisées et métamorphisées (schistes et micaschistes).

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

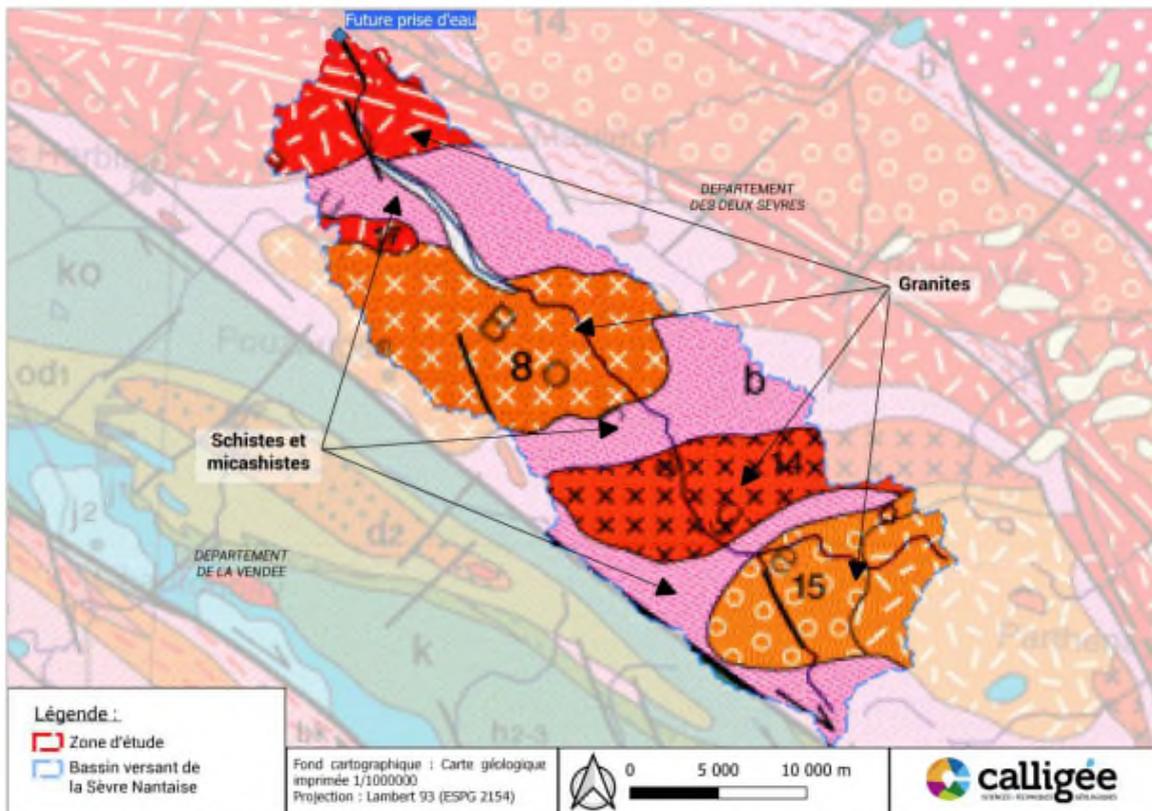


Figure 4 - Contexte géologique du bassin versant de la Sèvre Nantaise en amont de la future prise d'eau de Saint-Laurent-sur-Sèvre, extrait de la carte géologique 1/1 000 000 (source : BRGM)

### 8.1.3.2. CONTEXTE GENERAL DE LA ZONE D'ETUDE DETAILLEE

La détermination des faciès lithologiques, et leur attribution géochronologique sont faites en référence à la carte et à la notice de la carte géologique à l'échelle 1/50 000 n°537 (LES HERBIERS).

La zone d'étude se situe sur le massif de Mortagne qui s'étend sur la partie orientale du département de la Vendée, à l'extrémité Sud du massif Armoricaïn. Le massif de Mortagne fait partie du domaine lithotectonique du Haut Bocage vendéen. Les différents magmas à l'origine du massif se sont mis en place selon plusieurs ouvertures direction NO-SE. Le jeu en extension de failles NO-SE a guidé l'ascension et la mise en place des granites du massif de Mortagne au Pennsylvanien (Carbonifère).

Le secteur d'étude se situe dans le couloir faillé du Châtillonnais. Ce couloir large de 1,5 km, orienté N 140° est lié à un système de failles qui sertissent le massif dioritique du Châtillonnais à l'Est de la zone d'étude. Ce couloir forme un relais entre la faille de Cholet au Nord et la faille de la Verrie au Sud. Le couloir du Châtillonnais et la faille de la Verrie convergent à l'Ouest de la ville de Mauléon et forment ensuite la faille unique de Mauléon-Bressuire. Le secteur d'étude est traversé par la faille de la Verrie orientée N 110°.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

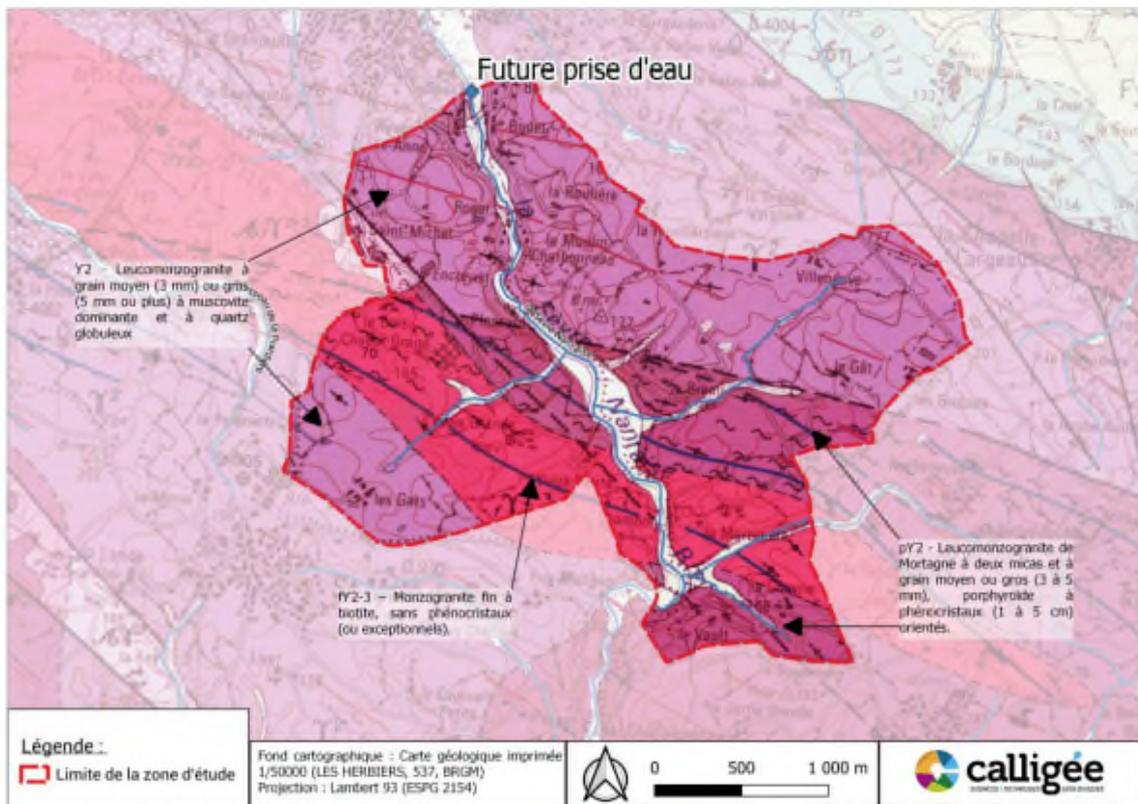


Figure 5 - Extrait de la carte géologique 1/500<sup>ème</sup> Les Herbiers 537 (source : BRGM)

### 8.1.3.3. LITHOLOGIE DE LA ZONE D'ETUDE DETAILLEE

Les formations géologiques présentes sur la surface d'étude sont les granites du massif de Mortagne datant du Pennsylvanien (Carbonifère). Trois faciès de granites sont reconnus ici :

« Leucomonzogranite de Mortagne à deux micas et à grain moyen ou gros (3 à 5 mm), porphyroïde à phénocristaux (1 à 5 cm) orientés. Le type moyen de ce faciès est un granite rosé à jaunâtre parfois blanchâtre, à grain variant de 3 à 5 mm. Il est porphyroïde, avec des phénocristaux souvent orientés, très abondants et de grosse taille de 1 à 5 cm, à biotite et muscovite souvent moins abondante. Ce faciès se retrouve sur la majorité Sud-Est de la zone d'étude. »

« Leucomonzogranite à grain moyen (3 mm) ou gros (5 mm ou plus) à muscovite dominante et à quartz globuleux. Ce qui différencie ce faciès du précédent est l'absence de phénocristaux de feldspath potassique. Ce faciès se retrouve sur la moitié Nord de la zone d'étude. »

« Monzogranite fin à biotite, sans phénocristaux (ou exceptionnels). C'est un granite à grain fin à moyen (1 à 3 mm) de couleur beige-rose, très rarement porphyroïde, riche en biotite avec relativement peu de muscovite. Les plagioclases sont trapus et le quartz est abondant. Ce faciès traverse la zone d'étude direction NO-SE sur une bande d'environ 800 m.

En fond de vallée se retrouvent les alluvions récentes et actuelles de l'Holocène. Cette formation est issue du démantèlement des altérites. Elle est composée de dépôts argilo-sableux à cailloutis et galets de quartz.

### 8.1.3.4. CONTEXTE LOCAL

La prise d'eau dans la Sèvre Nantaise se situe sur des alluvions récentes et actuelles (Holocène).

Suite aux investigations locales réalisées par le géotechnicien, il a été mis en évidence les horizons suivants :

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

Horizons	Profondeur (en m/TA)
Terre végétale	0.00 à 0.25
Sable +/- limoneux, argile sableuse	0.25 à 3.60
Granite rose à gris	3.60 à 6.00

Figure 6 - Investigations au droit de la prise d'eau brutes

Horizons	Profondeur (en m/TA)
Terre végétale	0.00 à 0.30
Sable +/- limoneux, argile sableuse	0.30 à 3.80
Granite rose à gris	3.80 à 10.00

Figure 7 - Investigations au droit de l'usine

## 8.2. MILIEU AQUATIQUE

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE n° 2000/60/CEE) demande aux États membres de tendre vers un « bon état » des eaux et d'atteindre le « bon état écologique » ou un « bon potentiel écologique » dans le cadre d'un calendrier précis (2015 - avec une échéance maximale de 2027).

La Directive Cadre sur l'Eau a également introduit la notion de masses d'eau. Les masses d'eau correspondent à des unités ou portions d'unités hydrographiques ou hydrogéologiques constituées d'un même type de milieu : rivière, estuaire, nappe, ... C'est à l'échelle de ces masses d'eau que va s'appliquer l'objectif de « bon état ».

La future prise d'eau capte l'eau de la Sèvre Nantaise.

La Sèvre Nantaise prend sa source à environ 215 m NGF d'altitude dans la commune de Beugnon-Thireuil (79). Le cours d'eau s'étend sur 142 km, majoritairement en direction nord-ouest, traversant le bassin de la Loire. La Sèvre Nantaise traverse quatre départements : Deux-Sèvres, Vendée, Maine-et-Loire puis Loire-Atlantique. La Sèvre Nantaise est le dernier affluent d'importance de la Loire avant l'embouchure de cette dernière.

La Sèvre Nantaise s'écoule selon une pente assez forte (210 m de dénivelé sur 136 km de parcours) et son bassin versant est assez réduit et homogène. S'écoulant sur des terrains peu perméables (en lien avec des formations de socle) induisant une faible capacité d'infiltration, son débit dépend beaucoup des précipitations dont la réponse est rapide.

La Sèvre Nantaise est caractérisée par un régime semi-torrentiel. Cette rivière est sujette à des crues soudaines et importantes ayant motivé un certain nombre de mesures de précautions telles que l'élaboration de Plans de Préventions des Risques et la mise en œuvre d'un Système d'Annnonce de Crue.

Le bassin versant de la Sèvre Nantaise en amont de la prise d'eau du Bodet s'étend sur une superficie d'environ 575 km<sup>2</sup> répartis sur 2 départements, la Vendée et les Deux-Sèvres.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

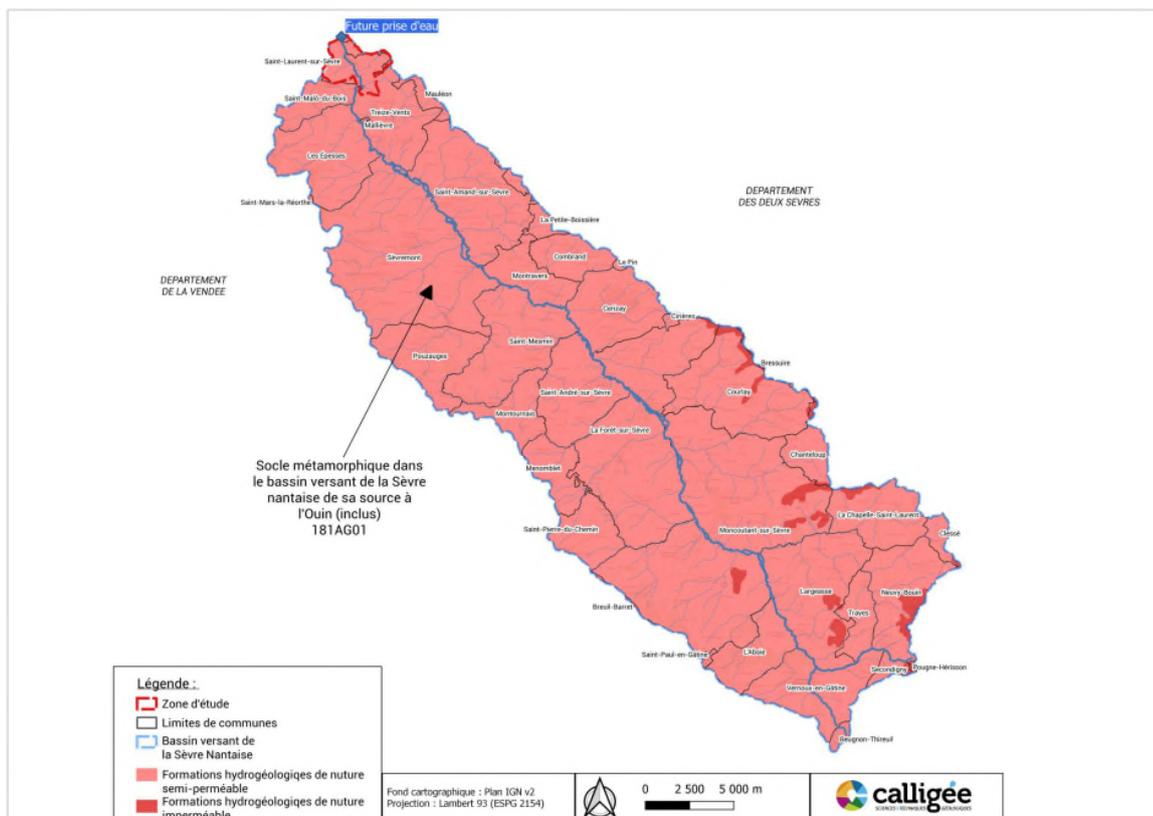
RAPPORT

### 8.2.1. EAUX SOUTERRAINES – HYDROGEOLOGIE

#### 8.2.1.1. CONTEXTE GENERAL DU BASSIN VERSANT DE LA SEVRE NANTAISE

La formation hydrogéologique présente au droit de la prise d'eau et sur la quasi-totalité du bassin versant en amont de la Sèvre Nantaise est le « Socle métamorphique dans le bassin versant de la Sèvre nantaise de sa source à l'Ouin (inclus) » (Entité hydrogéologique 181AG01 de la BDLISA). Il s'agit d'un aquifère dit « de socle ». La nappe est libre. La nature de cette entité est semi-perméable.

Dans la partie sud et est du bassin versant de la Sèvre Nantaise, on retrouve ponctuellement des aquifères de « socles » ou « sédimentaires » de nature imperméable.



**Figure 8 - Limite des aquifères du bassin versant de la Sèvre Nantaise en amont de la prise d'eau de Saint Laurent sur Sèvre**

#### 8.2.1.2. CONTEXTE DE LA ZONE D'ETUDE DETAILLEE

Deux formations hydrogéologiques sont présentes sur la zone d'étude. La formation hydrogéologique présente au droit de la prise d'eau et sur la quasi-totalité de la zone d'étude est le : « Socle métamorphique dans le bassin versant de la Sèvre Nantaise de sa source à l'Ouin (inclus) » (Entité hydrogéologique 181AG01 de la BDLISA). Il s'agit d'un aquifère dit « de socle ». La nappe est libre. La nature de cette entité est semi-perméable.

La formation hydrogéologique présente à l'extrémité Ouest de la zone d'étude est le : « Socle du Massif Armoricain dans le bassin versant de La Sèvre Nantaise, de la Grande Maine (exclus) à la Loire (exclus), de l'Ouin (exclus) au Moine (exclus), du Moine (exclus) à la Grande Maine (exclus) et la Grande Maine » (Entité hydrogéologique 181AA de la BDLISA).

Il s'agit également d'un aquifère de socle à nappe libre. Les aquifères de socle présentent une structure discontinue et compartimentée. Ils sont composés de deux niveaux superposés que sont les altérites et la roche fissurée. Les roches de socle sont à l'origine des roches massives très peu perméables.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

Postérieurement à leur formation, elles ont subi différents types de modifications physiques : fracturation d'origine tectonique, altération météorique, etc... Certaines de ces modifications, en créant des vides ou de la porosité, ont amélioré la capacité de stockage et de perméabilité de ces roches.

La Sèvre Nantaise repose sur les alluvions récentes et actuelles de l'Holocène. Cette formation issue du démantèlement des altérites constitue un aquifère de productivité relativement importante. Le potentiel aquifère peut alors être défini par :

- L'épaisseur et la nature de la couche d'altérites (des altérites exemptes de fraction fine et de granulométrie élevée représentent un fort potentiel aquifère),
- Le degré de fracturation des roches du socle et l'épaisseur de la zone fracturée ;
- L'orientation et la connectivité des fractures,
- La présence ou non d'un remplissage argileux des fractures.

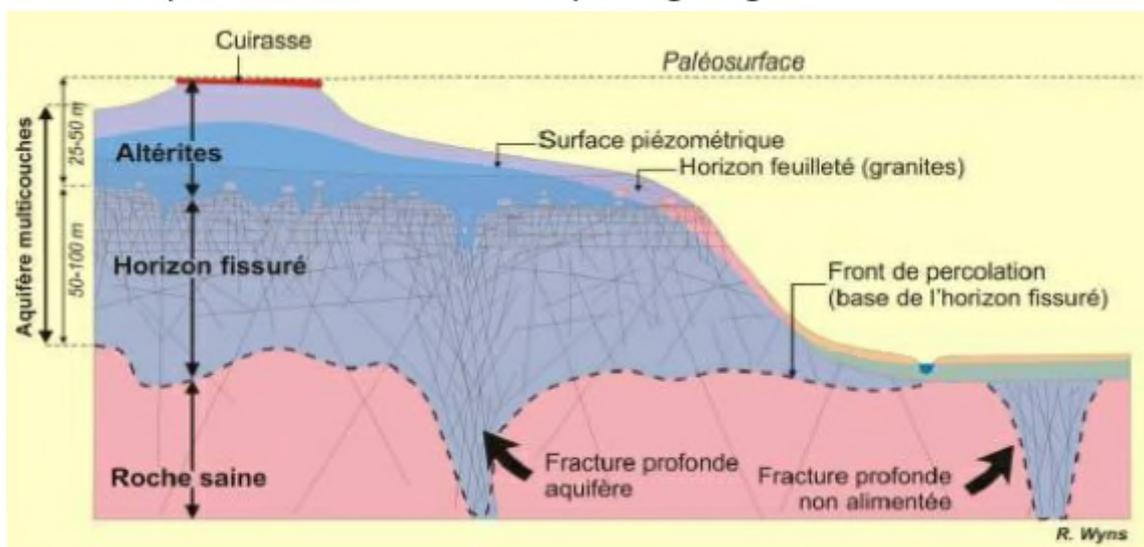


Figure 9 - Schéma conceptuel des aquifères de socle (source : R.Wyns – 1998 et 2004)

Dans le cadre de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau et selon le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 ; la masse d'eau souterraine identifiée dans l'aire d'étude est la suivante :

- « **Sèvre Nantaise** » (FRGG027) qui est une nappe du socle affleurante couvrant 2356 km<sup>2</sup>.

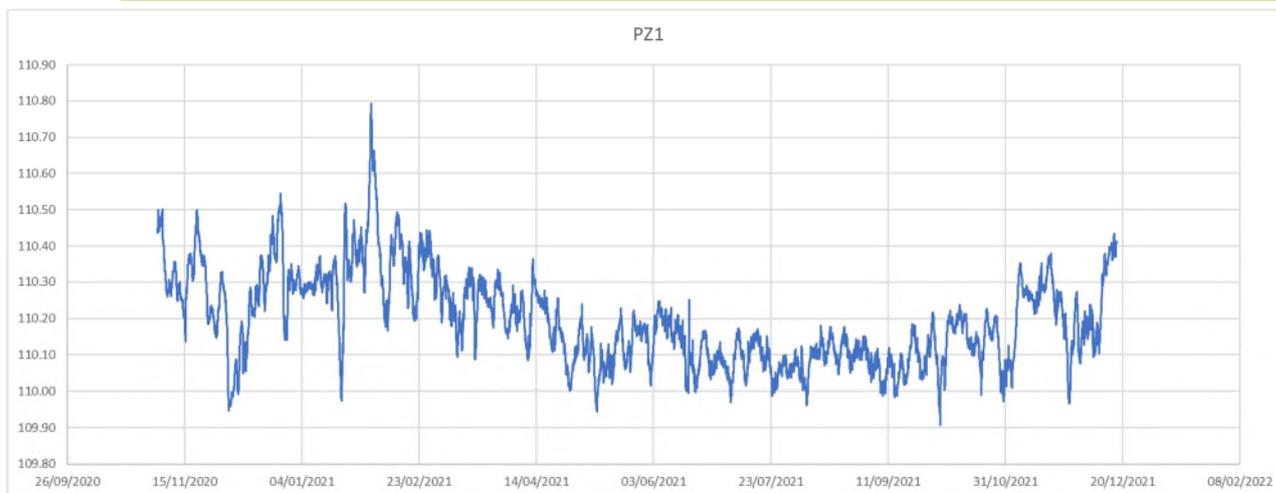
Un suivi piézométrique de la nappe situé au champ captant a été installé en novembre 2020.

Celui-ci a mis en évidence un niveau d'eau à 110.50 m NGF, exceptionnellement 110.80 m NGF, soit 1.2 m à 1.5 m par rapport au Terrain Naturel.

# Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT



**Fig. 23. Suivi de la nappe du champ captant**

## 8.2.2. EAUX SUPERFICIELLES

### 8.2.2.1. LES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES CONCERNEES PAR LE PROJET

La masse d'eau superficielle, définies par le SDAGE Loire- Bretagne, au niveau du projet est la suivante :

- « La Sèvre Nantaise depuis Mallièvre jusqu'à la confluence avec la Moine » (FRGR0544) : masse d'eau « cours d'eau naturel ».

### 8.2.2.2. RESEAU HYDROGRAPHIQUE AU NIVEAU DU PROJET

L'usine de production d'eau potable est localisée à plus de 200 m de la Sèvre Nantaise.

La Sèvre Nantaise prend sa source sur le plateau de Gâtines, dans le département des Deux-Sèvres. Elle et parcourt environ 142 km avant de rejoindre la Loire à Nantes.

Sur une grande partie de son linéaire, la Sèvre Nantaise est influencée par des ouvrages (seuils, barrages). Au droit de la zone d'étude, le moulin de la Sagesse et ses ouvrages associés permettent le maintien de la ligne d'eau en amont. La prise d'eau est localisée dans cette zone de plan d'eau.

Il est à noter également la présence d'un ru bordant la parcelle de l'usine d'eau potable et se jetant dans la Sèvre Nantaise ; ce ru n'est pas caractérisé environnementalement comme un ruisseau.

### 8.2.2.3. ANALYSE HYDROLOGIQUE DE LA SEVRE NANTAISE

#### 8.2.2.3.1. DONNEES HYDROMETRIQUES

Les données hydrométriques utilisées proviennent de l'étude Calligée (Yann Cloarec – Juin 2019), dont l'analyse s'est appuyée sur les données des stations de la Sèvre Nantaise à.

Leurs caractéristiques sont les suivantes :

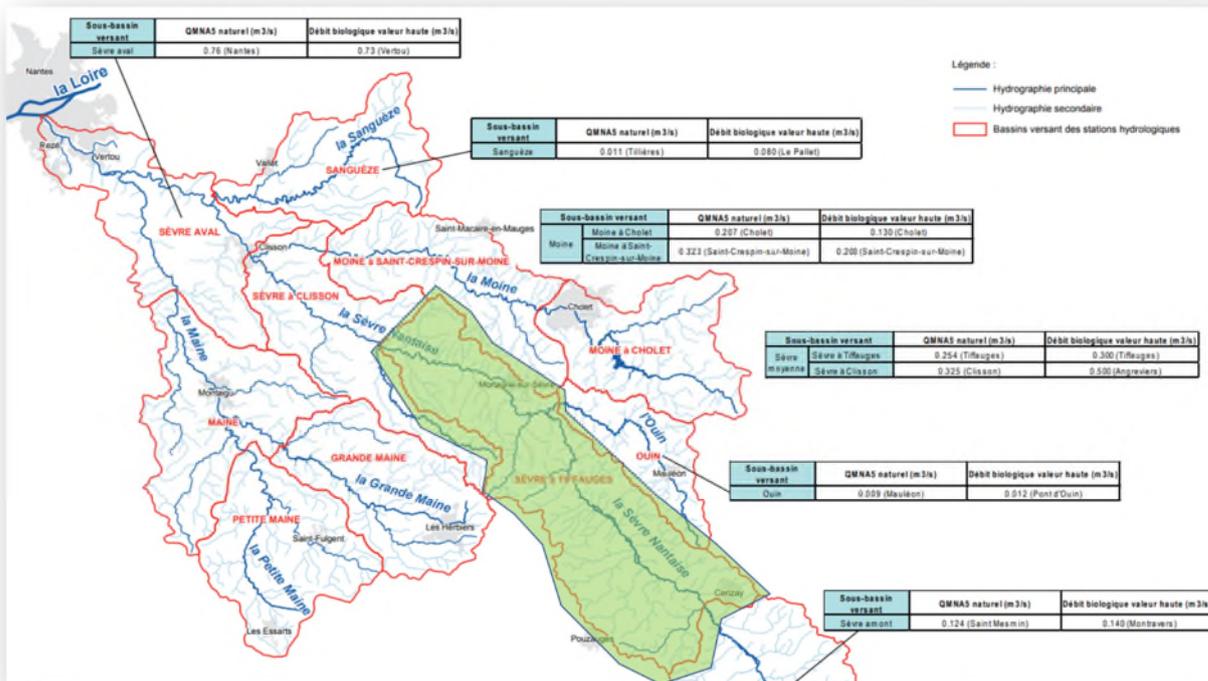
<b>Station</b>	<b>Tiffauges</b>
<b>Code</b>	M7112410
<b>Date de mise en service</b>	1967
<b>Superficie du BV intercepté</b>	814 km <sup>2</sup>

La superficie du bassin versant au droit du point de prélèvement est de 575 km<sup>2</sup>. Les données des deux stations permettent une extrapolation moyennée.

# Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT



**Fig. 24. Localisation du sous-bassin versant de la Sèvre Moyenne**

### 8.2.2.3.2. DEBITS CARACTERISTIQUES

L'objectif de l'analyse qui suit est de déterminer les débits spécifiques au droit du site d'étude pour différentes occurrences.

Les débits caractéristiques obtenus par extrapolation sont les suivants :

- QMNA5 : il s'agit d'un débit d'étiage sévère. Il correspond au débit minimum mensuel de période de retour 5 ans.
- Module interannuel : il s'agit du débit moyen d'un cours d'eau sur une année.

**Tabl. 4 - Débits caractéristiques**

Débits caractéristiques	Station Tiffauges	Zone d'étude
Surface Bassin versant	814 km <sup>2</sup>	575 km <sup>2</sup>
QMNA5	0,254	0.20
Module interannuel	9.1	6.54

### 8.2.2.3.3. DEBITS MOYENS MENSUELS

Les débits moyens mensuels obtenus par extrapolation sont présentés ci-après.

**Tabl. 5 - Débits moyens mensuels**

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

Mois	Débits moyens (m <sup>3</sup> /s)	
	Station Tiffauges	Zone d'étude
Janv.	22.4	16.08
Fév.	20.9	14.41
Mars	14.4	10.45
Avr.	9.96	6.73
Mai	5.99	4.08
Juin	3.48	2.51
Juil.	1.82	1.26
Août	1.14	0.82
Sept.	1.23	0.92
Oct.	4.13	3.04
Nov.	8.46	6.62
Déc.	15.9	11.90
Année	9.1	6.54

### 8.2.2.3.4. DEBITS CLASSES

Les débits classés correspondent aux débits classés selon leur fréquence de non dépassement sur une période donnée.

Les débits classés sur l'ensemble de l'année au droit de la zone d'étude obtenus par extrapolation à partir de la station de Tiffauges (la période de données disponibles étant plus importante) sont présentés ci-après.

**Tabl. 6 - Débits classés**

Fréquence de non dépassement*	Débits classés annuels (m <sup>3</sup> /s)	
	Station Tiffauges	Zone d'étude
0,99	76.0	53.7
0,98	56.8	40.1
0,95	34.9	24.7
0,9	21.8	15.4
0,8	12.7	8.97
0,7	8.54	6.03
0,6	5.95	4.20
0,5	4.19	2.96
0,4	2.73	1.93
0,3	1.73	1.22
0,2	0.975	0.689
0,1	0.483	0.341
0,05	0.248	0.175
0,02	0.086	0.061
0,01	0.053	0.037

\* la fréquence de non dépassement correspond à la fréquence à laquelle le débit n'est pas dépassé durant l'année. Ainsi 0,1 correspond à un débit non dépassé 10% du temps de l'année soit 36,5 jours, de même 0,9 correspond à un débit non dépassé durant 90% du temps de l'année soit 328,5 jours.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### 8.2.2.3.5. SEUILS DE REFERENCE

Pour la station de référence, situé au point nodal aval à Tiffauges,

- Le « débit d'étiage seuil d'alerte », est fixé à 330 l/s par le SDAGE ; ce seuil constitue le débit moyen journalier en-dessous duquel une des activités utilisatrices d'eau ou une des fonctions du cours d'eau est compromise. C'est un seuil de déclenchement de mesures correctives,
- Le débit d'étiage d'alerte Renforcé est fixé à 270 l/s par le SDAGE,
- Le débit de crise DCR est fixé à 200 l/s ; ce seuil constitue le débit moyen journalier en-dessous duquel seules les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population et les besoins des milieux naturels peuvent être satisfaits.

### 8.2.2.4. ECOULEMENTS SUPERFICIELS SUR LE SITE D'IMPLANTATION DE LA NOUVELLE USINE D'EAU POTABLE DES MARTYRS

Le projet d'implantation de l'usine se situe sur une zone de prairie à la topographie plane. Aucun écoulement n'est à prendre en compte en dehors de ceux générés par les surfaces imperméabilisées créées.

Dans le cadre du projet, les eaux pluviales seront collectées et dirigées vers le réseau d'assainissement communal.

## 8.2.3. QUALITE DES EAUX

### 8.2.3.1. QUALITE DES MASSES D'EAU CONCERNEES PAR LE PROJET

#### 8.2.3.1.1. OBJECTIFS FIXES SUR LE MILIEU RECEPTEUR

D'une manière générale, les objectifs de qualité à respecter sur le milieu naturel peuvent être appréhendés à partir :

- des prescriptions de la Directive Cadre Européenne (2000/60/CE), qui imposent le « bon état » ou le « bon potentiel »<sup>4</sup> de toutes les eaux superficielles et souterraines à l'échéance 2015 ;
- du classement récent en « zone sensible » de l'ensemble du bassin Loire Bretagne<sup>5</sup> ;
- des grilles et des valeurs seuils relatives à l'évaluation de l'état des cours d'eau définies par l'arrêté du 25 Janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surfaces.

#### 8.2.3.1.2. DEFINITION DE L'ETAT ECOLOGIQUE DE LA MASSE D'EAU

- MASSES D'EAU DE SURFACE

**L'état écologique des masses d'eau de surface est évalué à partir de deux groupes de paramètres : les paramètres biologiques et les paramètres physico-chimiques.**

Les paramètres biologiques pris en compte sont les suivants :

<sup>4</sup> Cas des milieux artificiels ou fortement modifiés.

<sup>5</sup> Les délimitations des zones sensibles ont été définies par l'arrêté du 23 Novembre 1994 modifié (Arrêté du 12 Décembre 2000, portant révision des zones sensibles dans le bassin Loire-Bretagne).  
À ce jour, les zones sensibles du bassin Loire Bretagne sont étendues à l'ensemble des masses d'eau de surface continentales et littorales du bassin Loire Bretagne, à l'exception des masses d'eau littorales situées au Sud de l'estuaire de la Loire.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

- **Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)** : indice permettant d'apprécier la composition du peuplement d'invertébrés : larves d'insectes, de mollusques, de crustacés, ... ressource alimentaire de nombreux poissons.
- **Indice Biologique Diatomées (IBD)** : indice basé sur l'étude des algues, en particulier les Diatomées, algues microscopiques vivant dans les lits des cours d'eau. Elles sont considérées comme les algues les plus sensibles aux conditions environnementales.
- **Indice Poisson Rivière (IPR)** : sa définition consiste globalement à comparer le peuplement de poissons en place (échantillonnage généralement effectué par pêche électrique) au peuplement attendu en situation de référence (dans des conditions pas ou peu altérées par l'action humaine).

Les seuils de qualité des indices biologiques diffèrent selon l'hydro-écorégion à laquelle appartient la masse d'eau. Les seuils de qualité correspondant sont renseignés dans le tableau suivant.

L'objectif environnemental étant l'atteinte du « bon état », les seuils de qualité visés sont à minima ceux correspondant à la classe verte.

### ETAT ECOLOGIQUE DES COURS D'EAU – PARAMETRES BIOLOGIQUES (SOURCE : ARRETE DU 25 JANVIER 2010)

PARAMETRES BIOLOGIQUES	LIMITES DES CLASSES D'ETAT				
	TRES BON	BON	MOYEN	MEDIOCRE	MAUVAIS
Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)	16	14	10	6	
Indice Biologique Diatomées (IBD)	17	14,5	10,5	6	
Indice Poisson Rivière (IPR)	7	16	25	36	

Le MEEDAAT (Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire) a publié en mars 2009 un « Guide technique pour l'évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole ». Les objectifs définis du guide ont été notifiés par l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux « méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface ». Inspirés par le Système d'Évaluation de la Qualité des Eaux établi par l'Agence de l'Eau, ces nouveaux objectifs se substituent à l'ancien « Seq-Eau ».

Le tableau suivant « État écologique des cours d'eau » présente les classes d'état pour les paramètres physico-chimiques généraux selon l'Arrêté du 25 Janvier 2010.

### ETAT ECOLOGIQUE DES COURS D'EAU – PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX (SOURCE : ARRETE DU 25 JANVIER 2010)

PARAMETRES PAR ELEMENT DE QUALITE	LIMITES DES CLASSES D'ETAT					CIRCULAIRE DCE
	TRES BON	BON	MOYEN	MEDIOCRE	MAUVAIS	
<b>Bilan de l'oxygène</b>						
Oxygène dissous (mg O <sub>2</sub> .l <sup>-1</sup> )	8	6	4	3		6 à 8 mg/l
Taux de saturation en O <sub>2</sub> dissous (%)	90	70	50	30		70 à 90 %
DBO5 (mg O <sub>2</sub> .l <sup>-1</sup> )	3	6	10	25		3 à 6mg/l
Carbone organique dissous (mg C.l <sup>-1</sup> )	5	7	10	15		5 à 7 mg/l
<b>Température</b>						
Eaux salmonicoles	20	21,5	25	28		20 à 21° C
Eaux cyprinicoles	24	25,5	27	28		24 à 25.5 °C
<b>Nutriments</b>						
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> .l <sup>-1</sup> )	0,1	0,5	1	2		0.1 à 0.5 mg/l
Phosphore total (mg P.l <sup>-1</sup> )	0,05	0,2	0,5	1		0.05 à 0.2mg/l
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> .l <sup>-1</sup> )	0,1	0,5	2	5		0.1 à 0.5 mg/l
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> .l <sup>-1</sup> )	0,1	0,3	0,5	1		0.1 à 0.3 mg/l
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .l <sup>-1</sup> )	10	50	*	*		10 à 50 mg/l
<b>Acidification</b>						
pH minimum	6,5	6	5,5	4,5		6 à 6,5
pH maximum	8,2	9	9,5	10		8,2 à 9

\* : pas de valeur établie à ce stade des connaissances ; seront fixées ultérieurement.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### MASSE D'EAU SOUTERRAINE

L'état des masses d'eau souterraines est évalué sur la base de critères à la fois quantitatifs et qualitatifs.

L'altération de l'état chimique est jugée par rapport à l'état naturel en mesurant les principaux paramètres physico-chimiques responsables d'une dégradation : nitrates, pesticides, micropolluants (minéraux comme le plomb ou l'arsenic, ou organiques tels que les hydrocarbures, aromatiques, ...).

L'état quantitatif des masses d'eau se détermine quant à lui selon l'historique des niveaux des nappes mesurés dans le cadre des réseaux piézométriques.

#### 8.2.3.2. OBJECTIF DE QUALITE DES MASSES D'EAU ISSUS DU SDAGE LOIRE-BRETAGNE 2016-2021

##### MASSE D'EAU DE SURFACE

- L'objectif de qualité assigné à la masse d'eau « **La Sèvre Nantaise depuis Mallièvre jusqu'à la confluence avec la Moine** » (FRGR0544) est celui de « **bon état écologique** ». L'atteinte de cet objectif est prévue en **2027**.

##### MASSE D'EAU SOUTERRAINE

- L'objectif assigné à la masse d'eau souterraine « **Sèvre Nantaise** » (FRGG027) est l'atteinte du **bon état global en 2015**.

#### 8.2.3.3. QUALITE DES MASSES D'EAU CONCERNEES PAR LE PROJET

Les tableaux ci-joints présentent les masses d'eau concernées, leur état écologique, la notion de risque de non atteinte du bon état pour 2021, et rappellent les objectifs assignés à chacune d'entre-elles. Ces éléments sont issus des données 2008-2013 de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

##### MASSE D'EAU DE SURFACE

- La masse d'eau de surface « **La Sèvre Nantaise depuis Mallièvre jusqu'à la confluence avec la Moine** » (FRGR0544) est classée en **état écologique médiocre** en raison des paramètres **biologiques** (IPR en particulier) et **physico-chimiques**. L'objectif environnemental assigné à cette masse d'eau est l'atteinte du Bon état écologique en 2027.

Les valeurs suivantes sont issues du point de mesures n°04140500 « Sèvre Nantaise à Clisson »

Evaluation Etat	Masse d'eau	Etat écologique					Détails des indices				
		Etat écologique validé	Niveau de confiance	Etat biologique	Etat physico-chimie général	Etat des polluants spécifiques	IBD	IBG	IBGA	IBMR	IPR
	FRGR0544	4	3	4	4		3		3	3	4

Objectifs	Types de masses d'eau	Objectifs écologique	Délai écologique	Objectifs chimiques	Délai Chimique
		FRGR0544	Bon état	2027	Bon état

# Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

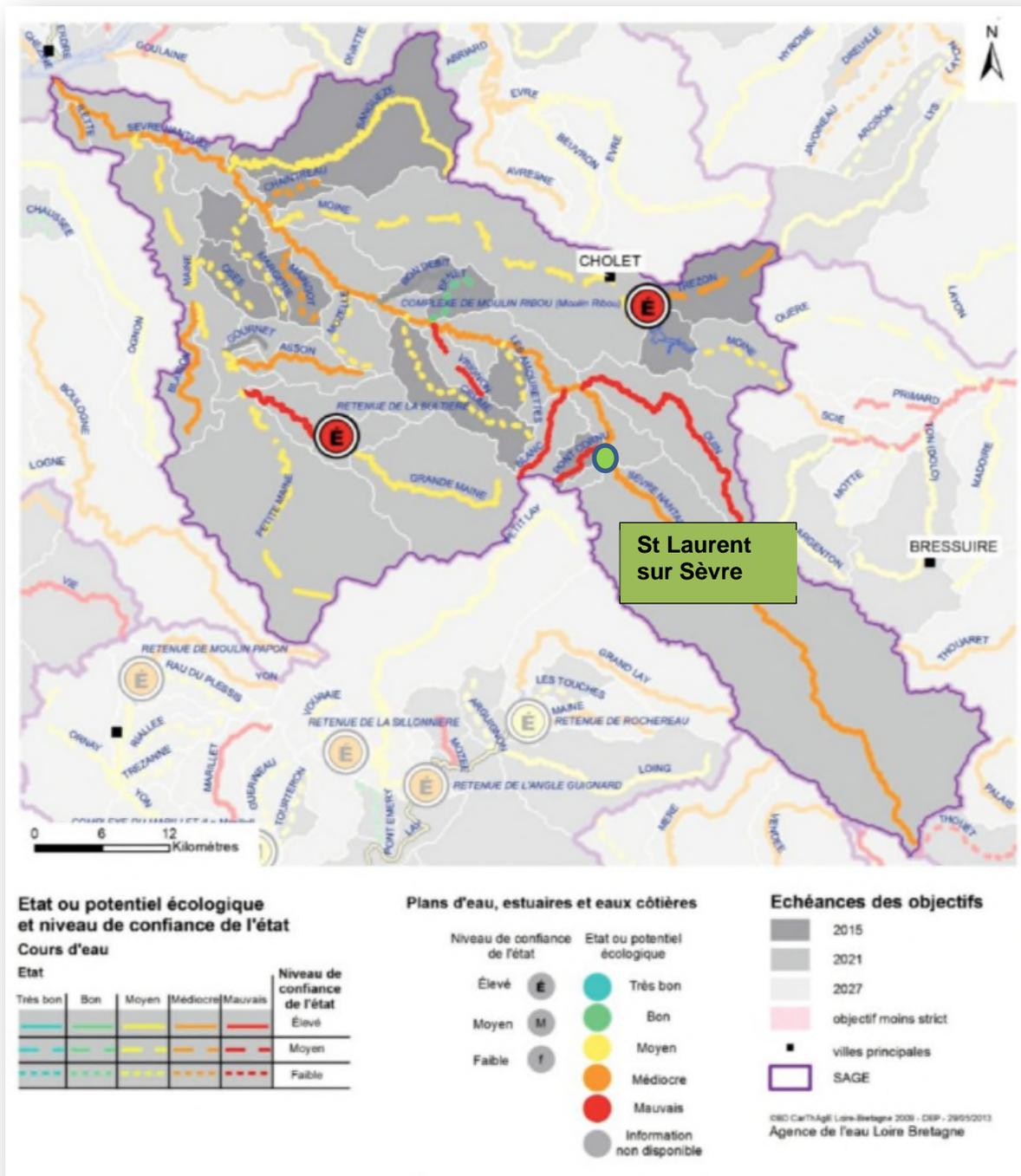


Fig. 25. Etat des masses d'eau de surface

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### MASSE D'EAU SOUTERRAINE

- Sur les plans **qualitatif** et **quantitatif**, la masse d'eau souterraine « **Sèvre Nantaise** » (FRGG027) est en **bon état**.

Masse d'eau		Evaluation de l'état (2013)			
Code européen de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat chimique de la masse d'eau	paramètre Nitrate	paramètre Pesticides	Etat quantitatif de la masse d'eau
FRGG027	Sèvre Nantaise	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état

Objectifs du SDAGE 2016-2021				
Objectifs chimique	Paramètre faisant l'objet d'un report objectif chimique	Motivation du choix de l'objectif chimique	Objectif quantitatif	Motivation du choix de l'objectif quantitatif
2015			2015	

Caractérisation 2013 du risque 2021				
Risque Nitrates	Risque pesticides	Risque chimique	Risque quantitatif	Risque global
respect	respect	respect	respect	respect

L'objectif d'atteinte du bon état de la masse d'eau de surface concernée par le projet est fixé à 2027. La masse d'eau de surface « La Sèvre Nantaise depuis Mallièvre jusqu'à la confluence avec la Moine » (FRGR0544) est classée en état médiocre en raison des paramètres biologiques et physico-chimiques.

La masse d'eau souterraine présente un bon état quantitatif et qualitatif, pour un objectif de qualité fixé à « Bon état » pour 2015.

#### 8.2.3.4. QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES AU POINT DE PRELEVEMENT.

Un suivi de la qualité des eaux prélevés à la prise d'eau actuelle est réalisé depuis de nombreuses années. Le bilan ci-dessous est issu des données ARS (contrôle sanitaire) et des auto-contrôles (Vendée Eau et exploitants).

La qualité des eaux de la Sèvre Nantaise au niveau de la prise d'eau actuelle a donc été étudiée au regard des seuils de qualité des paramètres physico-chimiques permettant de juger l'état écologique des masses d'eau, indiqués dans l'arrêté du 25 janvier 2010. Pour le paramètre MES, ce sont les seuils de la grille du SEQ-Eau V2 qui ont été utilisés.

2010-2020

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

Paramètres	Limites de classe de bon état	moyenne	max	min
Matières en suspension (en mg/l)	25 à 50 mg/l (SEQeau)	16.33	170	2.8
Taux de saturation en O <sub>2</sub> dissous (%)	70 à 90 % (arrêté 2010)	76.3	140	12.9
DBO5 (mg O <sub>2</sub> .l <sup>-1</sup> )	3 à 6 mg/l (arrêté 2010)	1.75	4.4	0.5
Ammonium (mg/l NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	0,1 à 0,5 mg/l (arrêté 2010)	0.08	0.31	0.01
Nitrates (mg NO <sub>3</sub> .l <sup>-1</sup> )	10 à 50 mg/l (arrêté 2010)	13.51	26.6	0.5
pH	pH Min : 6 à 6,5 (arrêté 2010) pH Max : 8,2 à 9 (arrêté 2010)	7.33	7.90	6.69

Il est à noter la présence de pics de MES déclassant la qualité de l'eau de la Sèvre Nantaise.

Par ailleurs, les périodes d'étiage entraînant une raréfaction de l'oxygène dans l'eau comme le montrent les données minimales de taux de saturation en O<sub>2</sub> ; ces valeurs apparaissent en période estivale. A l'inverse, les taux de saturation supérieurs à 100% (non déclassant pour la production d'eau potable) sont observés aux mois de plus forts débits.

**La qualité physico-chimique des eaux de la Sèvre Nantaise sur les dix dernières années est jugée bonne à très bonne.**

En complément, une analyse des métaux lourds a été réalisée par Caligée sur l'hiver 2021 (Luc Richasse – février 2022) ; cette campagne avait pour objectif d'identifier un impact éventuel de l'activité du site Phénix Color sur la qualité de l'eau de la Sèvre Nantaise, au droit de la future prise d'eau.

Notons ici que Phénix Color assurait jusqu'à 2007 une activité de blanchisserie/tannerie, activité stoppée depuis.

Dans un premier temps, Caligée a réalisé une étude de la qualité des eaux brutes de la Sèvre Nantaise au droit de la prise d'eau actuelle (chaussée du Bodet), dont les conclusions étaient les suivantes ;

- Faible minéralisation,
- Concentrations en métaux relativement faibles. Quelques pics de plombs, d'arsenic, chrome, cuivre et zinc sont notables lors des étés 2016, 2017, 2019 et 2020 ;
- Aucune contamination aux hydrocarbures (HAP)
- Evolution cyclique des concentrations en nitrates : pics en hiver dues au lessivage des sols. Cependant les concentrations ne dépassent pas la limite de potabilisation.
- Evolution cyclique des concentrations en pesticides totaux mais ne dépassant pas la limite de potabilisation. Trois principaux pesticides sont identifiés : les glyphosates, l'AMPA (son produit de dégradation), ainsi que le métolachlor ESA qui est un herbicide.

Dans un second temps, une campagne d'analyse a été réalisée en amont et en aval de la future prise d'eau (prélèvements du 20, 21 et 23 décembre 2021).

Au droit de la future prise d'eau, les analyses sont les suivantes :

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

	Rive gauche	Centre	Rive droite
<b>Chrome (µg/l)</b>	< 5.0	< 5.0	< 5.0
<b>Nickel (µg/l)</b>	< 10	< 10	< 10
<b>Cuivre (µg/l)</b>	< 5.0	< 5.0	< 5.0
<b>Zinc (µg/l)</b>	< 50	< 50	< 50
<b>Arsenic (µg/l)</b>	<3.0	<3.0	<3.0
<b>Sélénium (µg/l)</b>	< 10	< 10	< 10
<b>Cadmium (µg/l)</b>	< 1.5	< 1.5	< 1.5
<b>Baryum (µg/l)</b>	53	56	52
<b>Plomb (µg/l)</b>	< 10	< 10	< 10
<b>Molybdène (µg/l)</b>	< 10	< 10	< 10
<b>Antimoine (µg/l)</b>	< 5.0	< 5.0	< 5.0
<b>Mercuré (µg/l)</b>	<0.5	<0.5	<0.5

Seul le baryum est présent sur l'intégralité des points de mesure ; ce paramètre n'évolue pas d'amont en aval de la prise d'eau, avec une concentration entre 50 et 53 µg/l. Ces valeurs sont similaires à celles de la chronique de la qualité des eaux de la Sèvre Nantaise entre 2 000 et 2020, dont la moyenne était de 50 µg/l.

Il en est de même pour les COHV, hydrocarbures chlorés semi-volatils, HAP, dont les concentrations sont inférieures aux seuils de détection.

Enfin, à l'aide de ces éléments, une évaluation de la dégradation ou non des eaux de la Sèvre Nantaise a conclu l'étude de la façon suivante :

- Aucune tendance à la dégradation de la qualité des eaux ne se dégage d'amont en aval du site Phénix Color, aussi bien en étiage qu'en période de moyennes eaux.
- Les concentrations en métaux (sédiments et eaux) sont associés au fond géochimique du bassin versant. Les HAP, bien qu'anthropique, apparaissent en faible quantité ponctuellement et localement dans les sédiments de la Sèvre, aussi bien en amont qu'en aval de Phénix Color.

L'origine de cette contamination en HAP semble donc associée à d'autres activités que celles de Phénix Color.

**La campagne d'analyse de la Sèvre Nantaise au droit de la future prise d'eau montre une absence de pollution notable, que ce soit pour les métaux lourds, les COHV, et les HAP. Ces éléments démontrent l'absence d'impact de l'activité du site Phénix Color situé au droit de la future prise d'eau.**

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### 8.2.4. FAUNE PISCICOLE ET CONTINUITES ECOLOGIQUES

#### 8.2.4.1. CATEGORIE PISCICOLE DES COURS D'EAU

Les cours d'eau sont classés selon deux catégories piscicoles en fonction des groupes de poissons dominants.

- La première catégorie piscicole désigne les cours d'eau dont le groupe dominant est constitué de salmonidés (rivières à truites) ;
- La deuxième catégorie piscicole désigne les cours d'eau dont le groupe dominant est constitué de cyprinidés.

**La Sèvre Nantaise est un cours d'eau classé en seconde catégorie piscicole selon l'arrêté du 7 février 1995 fixant le classement des cours d'eau, canaux et plans d'eau.**

#### 8.2.4.2. ZONES DE FRAYERES

Selon l'arrêté préfectoral du 23 avril 2008 délimitant les zones de frayères, d'alimentation et de croissance de la faune piscicole, la Sèvre Nantaise est identifiée au niveau de la zone d'étude comme susceptible d'abriter des frayères pour l'espèce suivante : brochet.

Les conditions de frai de ces espèces sont les suivantes :

Espèces	Conditions de frai			
	Période de reproduction	Profondeur	Faciès d'écoulement	Granulométrie du lit du cours d'eau
Brochet	Février-Avril	20 – 100 cm	Zone calme, riche en végétation, souvent territoires inondés	/

La prise d'eau de l'usine est localisée au niveau d'un chenal lentique de grande profondeur. Aucune frayère à brochet n'est à signaler.

#### 8.2.4.3. CLASSEMENT DES COURS D'EAU

Les arrêtés du 10 juillet 2012 pris par le préfet coordonnateur de bassin classent en deux listes les cours d'eau ou parties de cours d'eau au titre de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement relatif à la continuité écologique :

- La **liste I** regroupe les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux parmi ceux qui sont **en très bon état écologique** ou identifiés par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux comme jouant le rôle de **réservoir biologique** nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ou dans lesquels une **protection complète des poissons migrateurs** vivant alternativement en eau douce et en eau salée est nécessaire.

Pour les cours d'eau concernés, **aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.**

Le renouvellement de la concession ou de l'autorisation des ouvrages existants, régulièrement installés sur ces cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux, est subordonné à des prescriptions permettant de maintenir le très bon état écologique des eaux, de maintenir ou d'atteindre le bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ou d'assurer la protection des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée (espèces amphihalines).

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

- La **liste II** englobe les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs.

**Tout ouvrage doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant.**

D'après les arrêtés du 10 juillet 2012 portant les listes I et II des cours d'eau, tronçons de cours d'eau ou canaux classés au titre de l'article L.214-17 du CE du bassin Loire-Bretagne :

- La Sèvre Nantaise de sa source à la confluence avec la Loire est classée en liste I
- La Sèvre Nantaise de la confluence avec la Moine jusqu'à la confluence avec la Loire est classée en liste II l'obligation d'assurer la circulation de l'Anguille et des espèces holobiotiques. La zone d'étude n'est pas comprise dans ce linéaire.

**La Sèvre Nantaise est susceptible d'abriter des zones de frayères selon l'arrêté préfectoral du 23/04/2008.**

**Cela étant, les conditions d'écoulement et de profondeur de la Sèvre Nantaise au droit du projet ne répondent pas aux conditions de frai des espèces ciblées, à savoir le brochet.**

**La Sèvre Nantaise au droit de la zone d'étude étant classé en liste 1 uniquement au titre de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement, aucune obligation concernant la continuité écologique n'est à prendre en compte.**

### 8.2.5. INONDATIONS ET CRUES

#### 8.2.5.1. RISQUE D'INONDATION PAR DEBORDEMENT DE COURS D'EAU

La commune de Saint-Laurent-sur-Sèvre est soumise au Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de la Sèvre nantaise par l'arrêté préfectoral en date du 5 mai 2004.

Le règlement du PPRI définit deux types de zones :

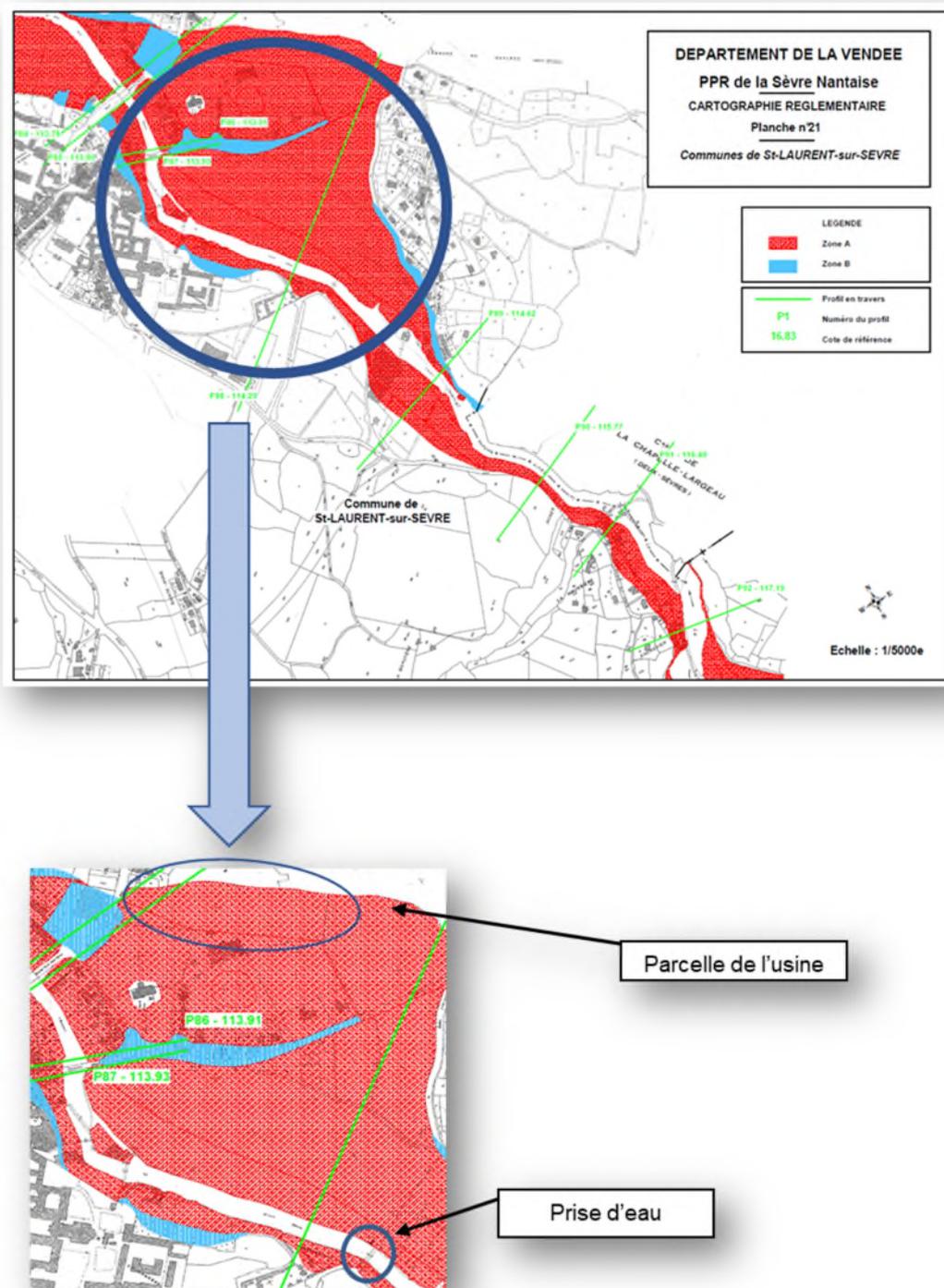
- **La zone rouge, zone « R »** : zones à préserver.
- **La zone bleue, zone « B »** : zones où le développement peut être admis.

Les cartographies ci-après indiquent le positionnement des zones sur le secteur d'études. La cartographie d'aléa n'étant pas disponible au droit du lieu d'implantation de l'usine, seule la carte de zonage est présentée.

# Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT



**Fig. 26. Délimitation des zones inondables**

Les deux sites de travaux (prise d'eau et usine) sont situés en zone rouge, zone pour laquelle le règlement du PPRI stipule notamment les modes d'occupation du sol et travaux admis.

Dans le cas présent de travaux et réaménagements, sont autorisés *les travaux de création et de mise en place des infrastructures publiques et réseaux nécessaires au fonctionnement des services publics, à condition qu'ils n'entravent pas l'écoulement des crues et n'aient pas pour incidence de modifier les périmètres exposés en zone urbanisée.*

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### 8.2.5.2. INONDATION PAR REMONTEE DE NAPPE

La nappe la plus proche du sol, alimentée par l'infiltration de la pluie, s'appelle la nappe phréatique (du grec « phrén » la pluie). Dans certaines conditions (événements pluvieux exceptionnels pour un niveau d'étiage des cours d'eau inhabituellement élevé), une élévation du niveau de cette nappe entraîne un type particulier d'inondation : une inondation par remontée de nappe.

Ce phénomène est d'autant plus probable que la zone non saturée en eau du sol est mince et que le taux d'interstices est faible. En effet, moins il y a d'interstices pour l'écoulement et le stockage de l'eau dans le sol, plus le niveau de la nappe est susceptible de s'élever. C'est notamment le cas des roches de socle.

Les dommages recensés sont liés soit à l'inondation elle-même, soit à la décrue de la nappe qui la suit. Les dégâts le plus souvent causés par ces remontées sont les suivants :

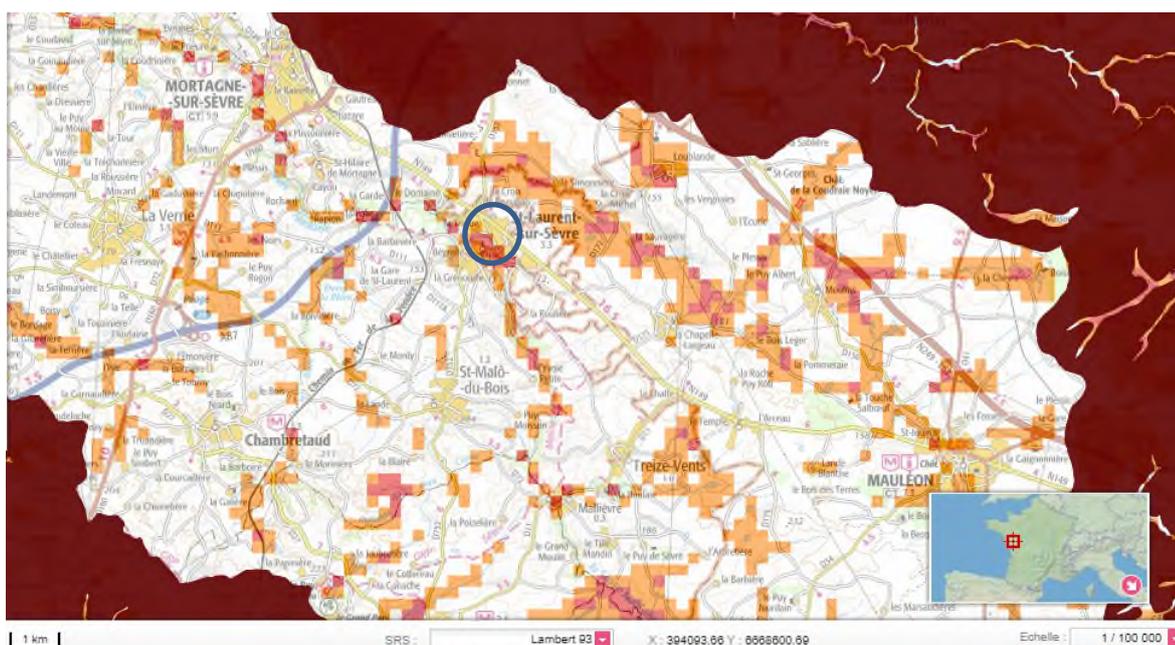
- inondations de sous-sols ou de caves,
- remontées de cuves et de canalisations enterrées ou semi-enterrées,
- dommages aux réseaux routiers,
- désordres aux ouvrages de génie civil.

Le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) met à disposition sur internet des informations relatives au risque d'inondation par remontée de nappe à l'échelle du territoire français (georisques.gouv.fr). Notamment, une cartographie des zones sensibles a été élaborée en se basant sur les valeurs du niveau moyen du battement annuel de la nappe.

Cette carte est présentée en page suivante pour le site d'étude (échelle maximale pour visualisation des données).

**Le site d'étude est sujet aux débordements de nappe et aux inondations de caves.**

**Le site d'étude (prise d'eau et usine) est soumis au risque inondation (débordement de la Sèvre Nantaise) ainsi qu'aux débordements par remontée de nappe. Pour les aménagements, la cote des plus hautes eaux retenue par le projet est de 114.4 m NGF pour la prise d'eau et 113.9 m NGF pour le site de l'usine.**



**Fig. 27. Risques d'inondation par remontées de nappe**

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### 8.2.6. USAGES DE L'EAU

#### 8.2.6.1. ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La réglementation actuelle spécifique aux captages en eaux destinées à produire de l'eau potable est précisée par l'article L.1321-2 du Code de la Santé Publique. Trois périmètres de protection y sont définis :

- **le périmètre de protection immédiate** a pour vocation « d'assurer une protection matérielle efficace du point de prélèvement, notamment contre tout rejet ou jet direct dans la zone influencée directement par le pompage des eaux ». Les terrains compris dans ce périmètre sont la propriété du maître d'ouvrage. Ils sont clôturés, sauf dérogation prévue dans la DUP (Déclaration d'Utilité Publique), et sont régulièrement entretenus. Toutes activités, installations et dépôts y sont interdits en dehors de ceux qui sont explicitement autorisés dans la DUP.
- **le périmètre de protection rapprochée** vise à éviter la dégradation des eaux brutes au point que la station de traitement ne soit plus en mesure de les potabiliser. « A l'intérieur de ce périmètre peuvent être interdits, supprimés ou réglementés de manière spécifique tous les rejets d'eaux usées, tous les dépôts de matières polluantes et toutes les causes de pollution diffuse, par ruissellement en particulier ».
- **le périmètre de protection éloignée** est un périmètre facultatif, créé si certaines activités sont susceptibles d'être à l'origine de pollutions importantes. Il vise surtout à instaurer « une politique d'objectifs de qualité, sur l'ensemble ou sur une partie du bassin versant en relation avec les eaux superficielles prélevées » (circulaire du 24 Juillet 1990).

**La révision des périmètres de protection relatifs à l'actuelle prise d'eau en Sèvre était en cours d'élaboration. Du fait du déplacement de la prise d'eau, la définition des périmètres de protection de la nouvelle prise d'eau sera adaptée et actualisée avec l'ensemble des données mises à jour. Les études d'actualisation des données environnementales et pratiques anthropiques pour la définition des périmètres de protection sont en cours. Les limites de la zone d'étude ont été validées par Pascal BOUTON, hydrogéologue agréé nouvellement nommé sur ce dossier. Il aura en charge de se prononcer sur les limites et prescriptions des différents périmètres de protection, ainsi que sur l'autorisation de prélèvement.**

Le champ captant des Martyrs dispose actuellement d'une autorisation de prélèvement dans la nappe alluviale de la Sèvre via les 3 puits conformément à l'arrêté du 1<sup>er</sup> juin 1956 dans les limites suivantes :

- Le débit de prélèvement dans la rivière ne peut excéder 25 l/s et 1700 m<sup>3</sup>/j,
- Le périmètre de protection absolu s'étend sur 70 m de longueur et 20 m de largeur.

Les données disponibles issues du rapport de phase 1 de l'hydrogéologue agréé, relatif à la révision des périmètres de protection, de l'autorisation de prélèvement et de l'utilisation de l'eau en vue de la consommation humaine, autour du captage des Martyrs et de la prise d'eau de Bodet à Saint-Laurent-sur-Sèvre, propose de retenir les périmètres de protection suivants :

- Pour le champ captant des Martyrs, le périmètre à prendre en compte est le périmètre de protection rapprochée proposée par l'hydrogéologue agréé dans son avis de 2002 (Thierry Marguet).

Ces périmètres sont illustrés sur la carte page suivante.

**La révision des périmètres de protection relatifs à la nouvelle prise d'eau en Sèvre permettra la mise à jour des données environnementales.**

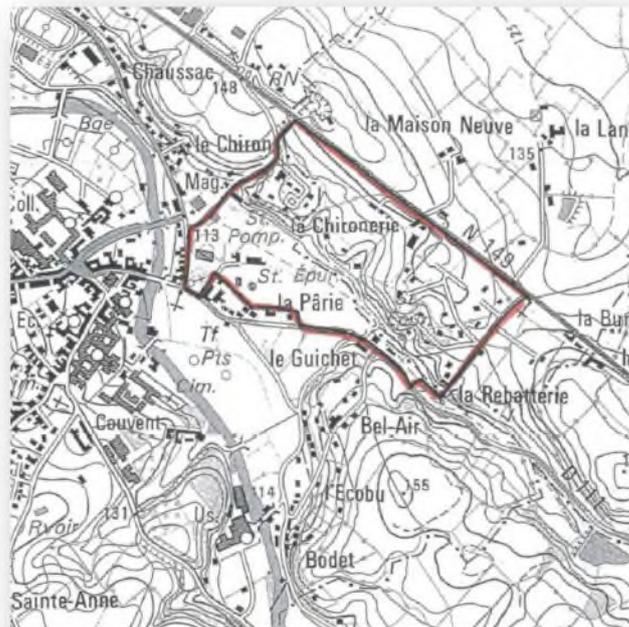
**La définition de ces périmètres se basera sur l'étude de révision de la prise d'eau du Bodet, mise en attente étant donné les travaux à venir.**

**Les périmètres de protection du champ captant seront supprimés.**

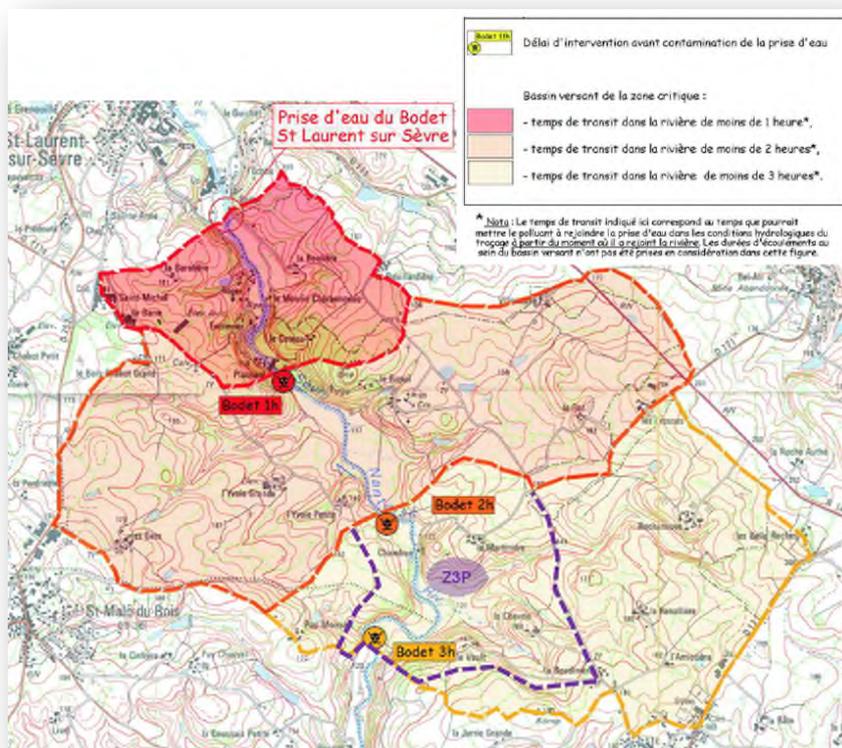
# Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT



**FIG. 28. Périmètres de protection rapproché pour le champ captant**



**FIG. 29. Zones de transit de pollution pour la prise d'eau du Bodet**

## 8.3. MILIEU NATUREL

### 8.3.1. ESPACES NATURELS REMARQUABLES

#### 8.3.1.1. GENERALITES ET DEFINITIONS

##### **ZNIEFF**

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) correspondent à un inventaire lancé à l'initiative du Ministère chargé de l'Environnement en 1982, avec l'appui du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (MNHN). Il a pour objectif de recenser les zones importantes de patrimoine naturel national, régional ou local afin de fournir aux différents décideurs un outil d'aide à la prise en compte de l'environnement dans l'aménagement du territoire. Les ZNIEFF sont de deux types :

- ZNIEFF de type I : ce sont des zones souvent de petite taille, situées ou non à l'intérieur des suivantes et qui se détachent par une concentration d'enjeux forts du patrimoine naturel ;
- ZNIEFF de type II : ce sont de vastes ensembles naturels et paysagers cohérents, au patrimoine naturel globalement plus riche que les territoires environnants.

##### **ZICO**

La Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux est un inventaire des biotopes et habitats des espèces les plus menacées d'oiseaux sauvages, établi à partir des critères scientifiques, en application de la directive européenne 79/409/CEE du 2 avril 1979, dite directive oiseaux, ayant pour objet la protection, la gestion et la régulation des oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen des Etats membres, en particulier des espèces migratrices.

##### **NATURA 2000**

La directive « Habitats » n° 92/43/CEE du 21 Mai 1992 met en place une politique de conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvage, afin d'assurer le maintien de la biodiversité sur le territoire européen. Elle a été transcrite en droit français par le décret n°95-631 d'application du 5 Mai 1995.

L'application de la directive « Habitats » implique pour chaque état membre de répertorier sur son territoire les sites qui les abritent. Pour la France, ce recensement a été réalisé au niveau régional essentiellement sur les bases de l'inventaire ZNIEFF, en y ajoutant les critères phytosociologiques caractérisant les habitats. A l'issue de la phase actuelle d'élaboration des documents d'objectifs (DOCOB), les Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) retenus seront désignés « Zones Spéciales de Conservation » (ZSC).

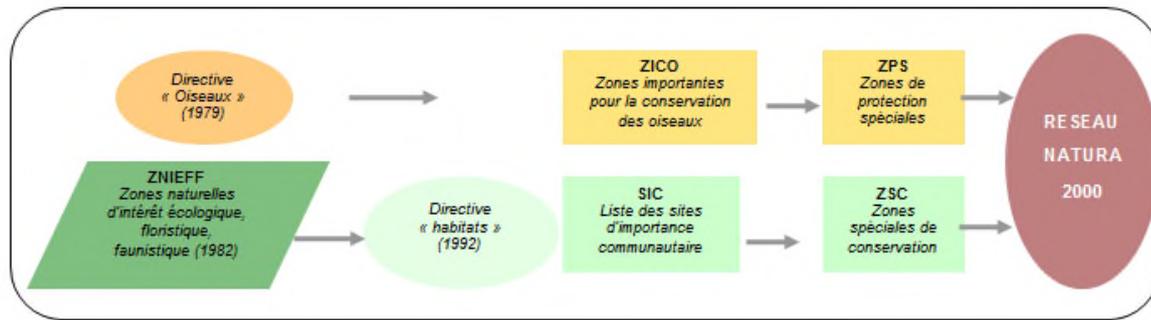
De plus, dans le cadre de l'application de la directive européenne du 6 Avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages, un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) a été réalisé par le Muséum National d'Histoire Naturelle et la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO). Sur les bases de cet inventaire, il a été notifié à l'Europe les Zones de Protection Spéciales (ZPS).

L'ensemble des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées au titre de la directive « Habitats » et des Zones de Protection Spéciales (ZPS) désignées au titre de la directive « Oiseaux », constituera un réseau européen cohérent, le « **réseau Natura 2000** ». L'appellation commune « **Site Natura 2000** » sera ainsi donnée aux ZSC et aux ZPS.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT



Le classement d'un territoire en « Natura 2000 » n'est pas une mesure de protection réglementaire en tant que telle. L'article L.414-4 précise :

« Les programmes ou projets de travaux, d'ouvrage ou d'aménagement soumis à un régime d'autorisation ou d'approbation administrative, et dont la réalisation est de **nature à affecter de façon notable** un site Natura 2000, font l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site ».

### 8.3.1.2. ESPACES NATURELS REMARQUABLES A PROXIMITE DE L' AIRE D' ETUDE

Les espaces naturels remarquables les plus proches du site d'étude sont les suivants :

- ZNIEFF de type II :
  - « Collines vendéennes, vallée de la Sèvre Nantaise » (Identifiant SPN : 520616288), à environ 250 m de la prise d'eau future et à environ 330 m de la future usine
- Zone Natura 2000
  - « Marais de Goulaine », située à 45 km de la future usine.
- Zone d'importance pour la conservation des oiseaux
  - Absence de secteur à moins de 50 km de la zone d'étude

Les espaces naturels remarquables de proximité (ZNIEFF) sont localisés page suivante.

**Le projet n'est concerné par aucune ZNIEFF, ZICO ou Zone Natura 2000.**

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT



**Fig. 30. Espaces naturels remarquables**

### 8.3.2. DIAGNOSTIC DU SITE D'ETUDE

#### 8.3.2.1. INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES

##### 8.3.2.1.1. RAPPEL SUR LES ZONES HUMIDES ET REGLEMENTATION EN VIGUEUR

###### DEFINITION

Au sens de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, les zones humides sont ainsi définies : « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (Article L.211-1 du Code de l'Environnement).

Le Conseil d'Etat a, dans une décision en date du 22 février 2017, précisé que les critères législatifs d'identification d'une zone humide, lorsque de la végétation y existe, sont cumulatifs et non alternatifs (CE, 22 février 2017, n°386325).

Plus précisément, aux termes de l'article L.211-1 du Code de l'environnement :

« I.- Les dispositions des chapitres Ier à VII du présent titre ont pour objet une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ; cette gestion prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et vise à assurer :

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

1° La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année [...] ».

**Deux critères** doivent ainsi être pris en compte pour identifier une zone humide, à savoir, d'une part, la **présence de sols habituellement inondés ou gorgés d'eau** et, d'autre part, celle, pendant au moins une partie de l'année, **de plantes hygrophiles, lorsque de la végétation existe**.

**La question qui se posait en l'espèce était celle de savoir si, lorsque de la végétation est identifiée sur le terrain en cause, les critères sont cumulatifs ou alternatifs.**

L'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'environnement indique qu'une zone est considérée comme humide si elle présente alternativement l'un de ces deux critères.

La Cour administrative d'appel de Nancy, saisie de l'affaire en appel, s'était, dans le même sens, bornée à constater que le premier critère était rempli sans examiner si, alors que de la végétation était présente sur les lieux, celle-ci présentait ou non un caractère hygrophile.

A l'inverse, le Conseil d'Etat a jugé que :

« Il ressort de ces dispositions, éclairées par les travaux préparatoires de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 dont elles sont issues, qu'une zone humide ne peut être caractérisée, lorsque de la végétation y existe, que par la présence simultanée de sols habituellement inondés ou gorgés d'eau et, pendant au moins une partie de l'année, de plantes hygrophiles ».

Ainsi, en l'absence de végétation, seul le critère de la présence de sols habituellement inondés ou gorgés d'eau, appelés sols hydromorphes, est pris en compte. En revanche, en présence de végétation, outre l'identification de sols hydromorphes, il convient, pour caractériser un espace de zone humide, d'identifier de la végétation hygrophile.

Le Conseil d'Etat a, par la même occasion, constaté l'illégalité de l'arrêté du 24 juin 2008.

En revanche, on relèvera que l'article R.211-108 du Code de l'environnement, qui précise les critères de définition et de délimitation des zones humides figurant à l'article L.211-1 du même Code, semble conforme à l'interprétation retenue par le Conseil d'Etat.

Il prévoit en effet que « les critères à retenir pour la définition des zones humides [...] sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. [...] En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide. [...] ».

Par cette décision, le Conseil d'Etat est venu mettre un terme à l'interprétation de l'article L.211-1 du Code de l'environnement tendant à regarder le critère de la morphologie des sols comme le critère prépondérant d'identification des zones humides.

Ce faisant, il a réduit les hypothèses de reconnaissance de telles zones qui bénéficient d'une protection importante de la part du Code de l'environnement.

Sont en effet notamment soumis à déclaration voire à autorisation, les projets susceptibles d'avoir une incidence sur ces milieux (articles L.214-1 et suivants du Code de l'environnement). Dans ce cadre, de fortes contraintes pèsent sur les pétitionnaires qui doivent s'attacher à éviter, réduire et compenser les atteintes causées à ces zones par leur projet.

### REGLEMENTATION EN VIGUEUR

Les sols évoluent de manière spécifique dans les zones humides et persistent au-delà des périodes d'engorgement des terrains, et dans une certaine mesure, de leur aménagement. Ils constituent ainsi les critères fiables du diagnostic. C'est pourquoi ils sont retenus pour délimiter des zones humides dans le cadre

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

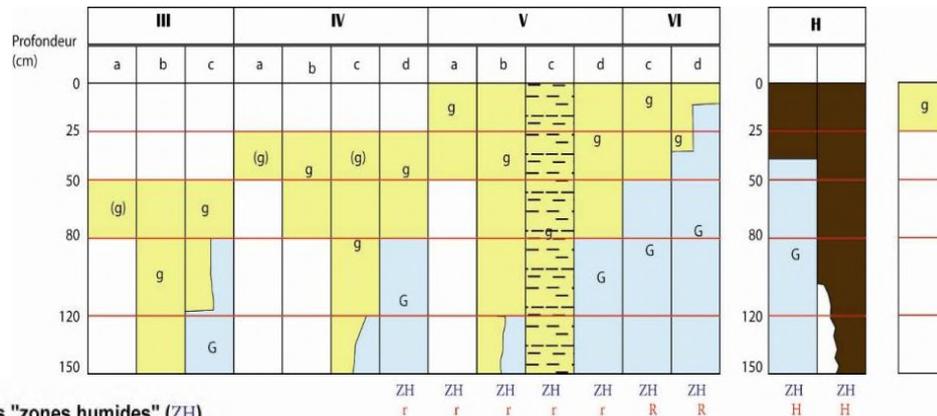
Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

de l'article R.211-108 du Code de l'Environnement et l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 explicités ci-dessous, ainsi que pour la mise en œuvre de la rubrique 3.3.1.0.4 de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement.

Une zone est considérée humide si elle présente l'un des critères suivants :

### A. Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques décrits ci-dessous et ainsi que dans le tableau suivant :



- (g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
- g caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
- G horizon rédoxique (gley)
- H Histosols R Réductisols
- r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

- tous les réductisols qui connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol : classes VI (c et d) du tableau ;
- les sols caractérisés par des traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur : classes V (a, b, c, d) du tableau ;
- les sols caractérisés par des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits rédoxiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur : classe IV du tableau.

### B. Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

- soit des espèces dites hygrophiles et présentes dans « la liste des espèces indicatrices de zones humides inscrites à l'arrêté interministériel du 24 juin 2008 » de la région Pays de la Loire (annexe 2.1. de l'arrêté) ;
- soit des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats » caractéristiques de zones humides (annexe 2.2. de l'arrêté).

**En l'absence de végétation, seul le critère de la présence de sols habituellement inondés ou gorgés d'eau, appelés sols hydromorphes, est pris en compte. En revanche, en présence de végétation, outre l'identification de sols hydromorphes, il convient, pour caractériser un espace de zone humide, d'identifier de la végétation hygrophile.**

#### 8.3.2.1.2. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

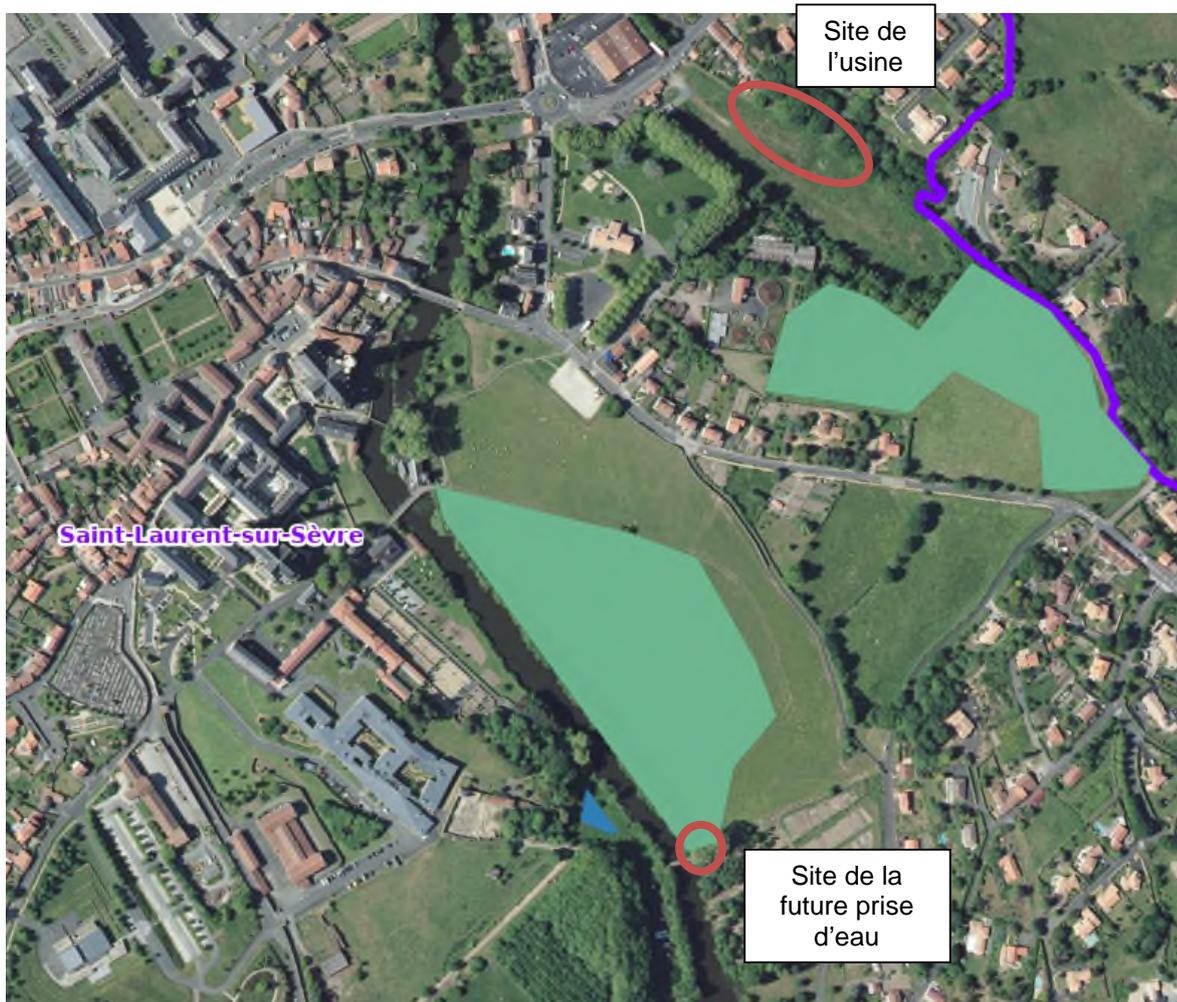
L'inventaire communal des zones humides sur la commune de Saint-Laurent-sur-Sèvre est terminé et date de 2010. Le site de cartographie SigLoire permet de consulter la pré-localisation des zones humides dont la carte suivante est issue.

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

Le site de la future prise d'eau ainsi que celui de l'usine n'apparaissent pas en zone humide. Cependant, le passage de la canalisation d'eaux brutes devrait traverser une zone humide, au sud-est de la parcelle d'implantation de la future usine. La fiabilité de localisation est bonne.



**Fig. 31. Pré-localisation des zones humides**

### 8.3.2.1.3. SONDAGES PEDOLOGIQUES

Une expertise des zones humides a été réalisée par ECR Environnement (Octobre 2020), via des sondages pédologiques.

Les cartes ci-dessous permettent de visualiser l'implantation des sondages et la classification en résultant.

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

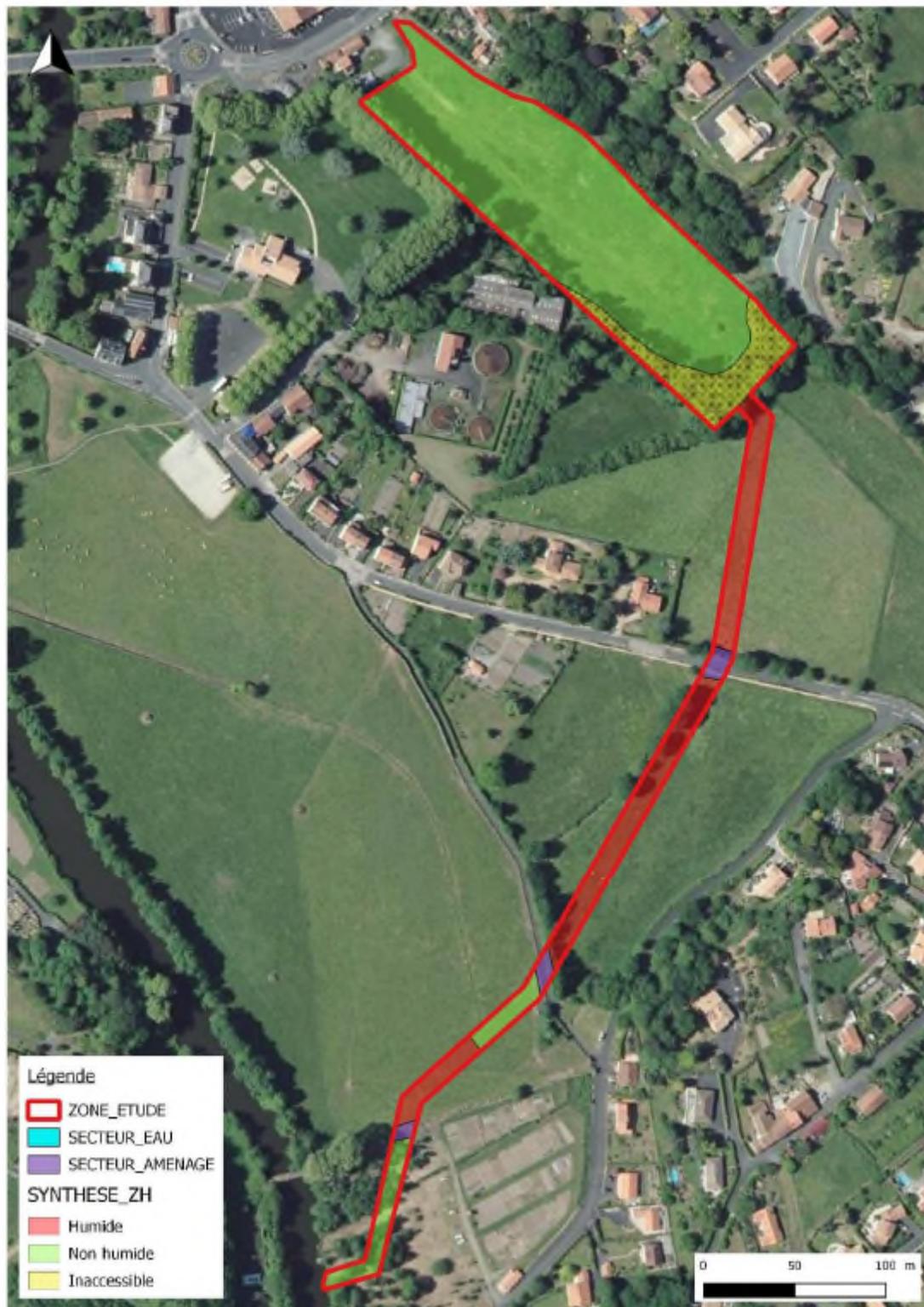


**Fig. 32. Implantation des sondages pédologies**

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT



**Fig. 33. Cartographie des zones humides**

**8.3.2.2. OCCUPATION DU SOL**

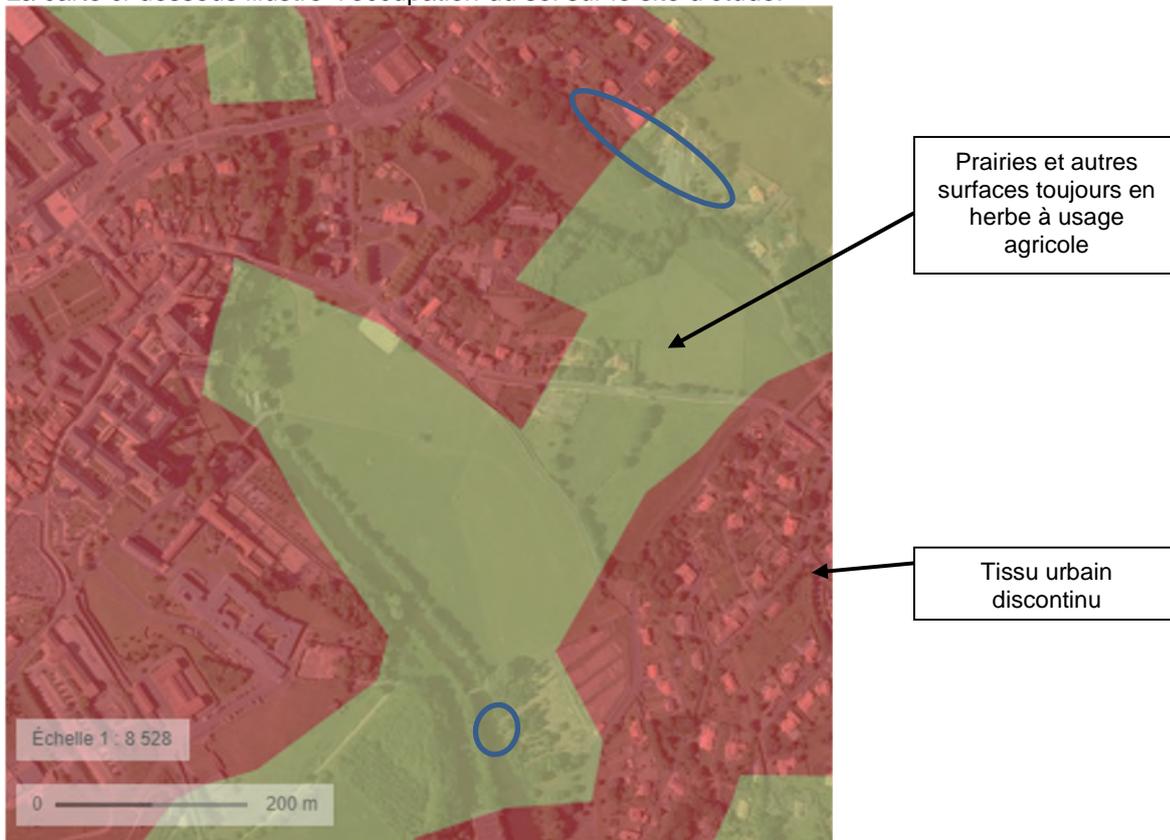
La prise d'eau future se trouvera dans le lit mineur de la Sèvre Nantaise. La station de pompage se trouvera sur une prairie, tout comme le linéaire de canalisation permettant le transfert d'eaux brutes (mis à part la traversée d'une route).

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

La carte ci-dessous illustre l'occupation du sol sur le site d'étude.



**Fig. 34. Cartographie de l'occupation des sols (source : Géoportail)**

En termes d'activités humaines, on notera :

- L'absence d'habitations à moins de 100 m de la prise d'eau
- La présence d'exploitations agricoles sur la quasi-totalité de la conduite d'eau brute
- L'implantation de l'usine d'eau potable sur la parcelle de l'existant, conduisant à la présence d'habitations à 50 m environ au nord des ouvrages et à celle d'un hypermarché à 80 m au Nord-Ouest.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### 8.3.3. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

#### 8.3.3.1. METHODOLOGIE

Le pré-diagnostic écologique (faune, flore et milieux naturels) s'effectue en plusieurs étapes : recherche et analyse de la bibliographie disponible, un passage sur le terrain, analyse et synthèse des résultats.

Il est important de noter qu'il constitue **la première analyse de terrain** qui permet la prise de connaissance du contexte, l'appropriation des données et du site, la première évaluation des enjeux et qu'il permettra d'argumenter auprès de services instructeurs des niveaux d'enjeux détectés.

**Une visite de terrain** a été réalisée par un **écologue**. La visite a eu lieu au cœur de la période optimale le 19 et 20 mai 2022. Rappelons que la période la plus sensible et donc la plus favorable pour les inventaires relatifs aux milieux naturels est située entre mars et juillet. Ces visites ont eu pour objectif l'identification des potentialités en termes d'enjeux liés aux milieux naturels et portent sur les thématiques suivantes :

- Flore

L'ensemble des espèces végétales présentes a été identifié et relevé par ensemble homogène. Les espèces patrimoniales et/ou protégées ont été recherchées. La présence d'espèces indicatrices de zones humides est également relevée, afin d'évaluer la présence ou non de zones humides complémentaires aux études déjà existantes sur critère floristique.

- Reptiles et amphibiens

Les reptiles et amphibiens sont activement recherchés le long des haies et le long des habitats favorables (fourrés, mares, lisières). Les mares et zones en eau ont été inspectées au troubleau pour détecter d'éventuels amphibiens. Aucune sortie nocturne n'a été effectuée dans le cadre de ce pré-diag.

Rappelons que les pics de reproduction s'étalent entre février et juin en fonction des différentes espèces d'amphibiens (DREAL, Phénologie des amphibiens en Pays de la Loire, 2016).

- Insectes

Les espaces prairiaux sont parcourus à l'aide d'un filet permettant de capturer temporairement les Lépidoptères et Odonates. La période favorable pour l'étude des Orthoptères est située en fin d'été : fin août début septembre.

Les indices de présence de coléoptères saproxylophages protégés sont recherchés dans les arbres favorables à proximité immédiate du projet et dans les haies traversées par la conduite.

- Autres groupes faunistiques (Avifaune, mammifères et chiroptères)

Mettre un mot sur une pré évaluation à partir des habitats présents et de leur potentiel d'accueil

#### 8.3.3.2. DATES DE PASSAGE

	Date	Thématique	Expert	Météo
2022	19 et 20 mai	Expertise flore Expertise herpétologie et entomologie Evaluation du potentiel vis-à-vis des autres groupes.	Thibault Gerthoffer	Ensoleillé 23°C

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### 8.3.3.3. SYNTHÈSE DES ENJEUX

#### 8.3.3.3.1. BIBLIOGRAPHIE NATURALISTE

Le site OpenObs, collecteur national des données biodiversité, a été consulté afin de se renseigner sur les espèces faunistiques présentes sur la commune de Saint Laurent sur Sèvre.

- Reptiles

Cinq espèces de reptiles sont connues sur la commune.

Ces espèces sont citées ci-dessous avec leur potentialité d'occurrence sur le site. L'ensemble des reptiles est protégé sur le territoire Français.

**Tableau 2 : Reptiles présentes sur la commune de Saint Laurent sur Sèvre (Open obs)**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Fréquentation possible du site
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	Habitat du périmètre d'étude favorable à l'espèce
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	Habitat du périmètre d'étude favorable à l'espèce
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Habitat du périmètre d'étude favorable à l'espèce
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Habitat du périmètre d'étude favorable à l'espèce
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Habitat du périmètre d'étude favorable à l'espèce

La Couleuvre vipérine présente un enjeu fort au niveau régional et national : espèce à statut Quasi menacée en France, Vulnérable et déterminante pour l'inventaire des ZNIEFF dans les Pays de la Loire.

- Amphibiens

Sept espèces sont connues sur la commune.

Ces espèces sont citées ci-dessous avec leur potentialité d'occurrence sur le site. L'ensemble des amphibiens est protégé sur le territoire Français.

**Tableau 3 : Amphibiens présentes sur la commune de Saint Laurent sur Sèvre (Open obs)**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Fréquentation possible du site
Crapaud épineux	<i>Buffo spinosus</i>	Habitat du périmètre d'étude favorable à l'espèce (zones humides)
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Habitat du périmètre d'étude favorable à l'espèce (zones humides)
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	Habitat du périmètre d'étude favorable à l'espèce (zones humides)
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	Habitat du périmètre d'étude favorable à l'espèce (zones humides)
Grenouille verte sp.	<i>Pelophylax sp.</i>	Habitat du périmètre d'étude favorable à l'espèce (zones humides)
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	Habitat du périmètre d'étude favorable à l'espèce (zones humides)
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Habitat du périmètre d'étude favorable à l'espèce (zones humides)

La Grenouille rousse représente un enjeu fort à l'échelle régionale : espèce à statut Vulnérable et déterminante pour l'inventaire des ZNIEFF dans les Pays de la Loire.

Le Triton marbré présente un enjeu fort au niveau régional et national : espèce à statut Quasi menacée en France, Quasi menacée et déterminante pour l'inventaire des ZNIEFF dans les Pays de la Loire.

- Mammifères

Huit espèces de mammifères non-volants sont connues sur la commune.

Trois de ces espèces sont protégées :

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

**Tableau 4 : Mammifères protégés présents sur la commune de Saint Laurent sur Sèvre (Open obs)**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Fréquentation possible du site
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Habitat du périmètre d'étude favorable à l'espèce (haies et boisements)
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Présente probable dans la ripisylve
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Habitat du périmètre d'étude favorable à l'espèce

La Loutre d'Europe présente un enjeu environnemental très élevé. Cette espèce, bien qu'en préoccupation mineure à l'échelle du territoire métropolitain est classée Quasi menacée sur les listes rouges mondiales, européennes et des Pays de la Loire.

- Oiseaux

72 espèces d'oiseaux sont connues sur la commune. 5 de ces espèces sont protégées : la Chouette chevêche, le Bruant jaune, le Goéland brun, la Buse variable et la Fauvette à tête noire.

Ce faible nombre de données bibliographique semble, compte tenu du contexte écologique avec notamment la présence de la Sèvre, résulter d'un manque de données d'inventaire plus que d'une réalité naturaliste.

- Insectes

10 espèces d'odonates sont connues sur la commune. Aucune de ces espèces n'est patrimoniale ou protégée.

19 espèces de Lépidoptères sont connues sur la commune. Aucune de ces espèces n'est patrimoniale ou protégée.

1 Orthoptère, le Grillon des champs, cette espèce n'est ni patrimoniale ni protégée.

1 coléoptère patrimonial non protégé sur le territoire national, le Lucane cerf-volant est relevé à Saint Laurent sur Sèvre : espèce classée Quasi menacée en Europe.

- Flore

La base de données ecalluna du Conservatoire botanique national de Brest mentionne 308 espèces végétales observées à Saint Laurent sur Sèvre. Parmi-elles, 8 sont protégées :

**Tableau 5 : Espèces végétales protégées présentes à Saint Laurent sur Sèvre (eCalluna) (en blanc, espèces protégées observées depuis 2010)**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Année de dernière observation
Antinorie fausse Agrostide	<i>Antinoria agrostidea (DC.) Parl.</i>	1897
Gratiolle officinale	<i>Gratiola officinalis L.</i>	2001
Littorelle à une fleure	<i>Littorella uniflora (L.) Asch.</i>	1897
Trèfle d'eau	<i>Menyanthes trifoliata L.</i>	2012
Faux nénuphar	<i>Nymphoides peltata (S.G.Gmel.) Kuntze</i>	2017
Pilulaire à globule	<i>Pilularia globulifera L.</i>	1865
Laurier du Portugal	<i>Prunus lusitanica L.</i>	2017
Rhynchospora blanc	<i>Rhynchospora alba (L.) Vahl</i>	1880

Trois de ces espèces ont été observées depuis 2010 : le Trèfle d'eau, le Faux nénuphar et le Laurier du Portugal.

Ces trois espèces peuvent être rencontrées dans les habitats étudiés : le Faux nénuphar dans la Sèvre, le Trèfle d'eau dans les zones humides et le Laurier du Portugal dans les haies et espaces boisés.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

**Tableau 6 : Espèces végétales sur liste rouge présentes à Saint Laurent sur Sèvre (eCalluna)**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Année de dernière observation
Antinorie fausse Agrostide	<i>Antinoria agrostidea</i> (DC.) Parl.	1897
Ache inondée	<i>Apium inundatum</i> (L.) Rchb.f.	1865
Campanule agglomérée	<i>Campanula glomerata</i> L.	1990
Gratiolle officinale	<i>Gratiola officinalis</i> L.	2001
Littorelle à une fleure	<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch.	1897
Isnardie des marais	<i>Ludwigia palustris</i> (L.) Elliott	1865
Trèfle d'eau	<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	2012
Faux nénuphar	<i>Nymphoides peltata</i> (S.G.Gmel.) Kuntze	2017
Gnaphale des bois	<i>Omalotheca sylvatica</i> (L.) Sch.Bip. & F.W.Schultz	1880
Laurier du Portugal	<i>Prunus lusitanica</i> L.	2017
Renoncule tripartite	<i>Ranunculus tripartitus</i> DC.	1865
Rhynchospora blanc	<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl	1880

Les espèces sur liste rouge observées récemment (postérieures à 2010) correspondent aux espèces protégées évoquées précédemment.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### 8.3.3.4. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

#### 8.3.3.4.1. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Le projet se situe à proximité immédiate de la ZNIEFF II « Collines vendéennes, vallée de la Sèvre Nantaise » (identifiant 520616288).



Figure 10: Espace naturels remarquables à proximité du site d'étude

#### 8.3.3.4.2. GENERALITES SUR LES ZNIEFF

L'inventaire ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Floristique et Faunistique) est issu de la volonté des pouvoirs publics de se doter d'un outil de connaissance du milieu naturel français, permettant une meilleure prévision des incidences des aménagements et des nécessités de protection de certains milieux fragiles (circulaire n° 91-71 du 14 mai 1991 du Ministère de l'Environnement).

Une réactualisation des ZNIEFF a été initiée en 2009 en Pays de la Loire. Cette modernisation des ZNIEFF poursuit trois objectifs principaux :

- une justification scientifique plus rigoureuse de l'identification de chaque zone et de son contour,
- une harmonisation et une standardisation de l'information permettant une plus large utilisation de l'inventaire,

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

- une transparence du contenu et de la réalisation de l'inventaire afin de garantir une meilleure prise en compte à tous les niveaux d'utilisation.

Deux types de ZNIEFF sont définis :

- ZNIEFF de type I : caractérisée par leur intérêt biologique remarquable dû à la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine national ou régional ;
- ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou offrant des potentialités biologiques remarquables.

Les ZNIEFF n'ont pas de valeur juridique. En revanche, l'absence de prise en compte d'une ZNIEFF, lors d'une opération d'aménagement, peut relever d'une erreur d'appréciation et faire l'objet d'un recours.

#### 8.3.3.4.3. DESCRIPTION DE LA ZNIEFF 520616288 « COLLINES VENDEENNES, VALLEE DE LA SEVRE NANTAISE »

La fiche descriptive de cette ZNIEFF précise que :

« Les collines du Haut-Bocage Vendée, entre les Herbiers et la vallée de la Sèvre Nantaise, dont le point culminant se trouve à Saint-Michel-Mont-Mercure, présente une alternance de coteaux secs et de vallons plus ou moins humides. Bois, pâturages mésophiles à xérophiles, prairies humides à tourbeuses, affleurements rocheux constituent les milieux les plus intéressants.

26 espèces patrimoniales d'insectes ont été dénombrées (dont le Grand capricorne, d'intérêt européen) ainsi que 32 espèces de plantes (dont le Peucedan de France, menacé par la voie de contournement de Pouzauges).

Cet ensemble de milieux reste très riche malgré la mise en culture et l'extension des bourgs. »

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### 8.3.3.5. RESULTATS DES INVENTAIRES

Les résultats issus des inventaires de terrain sont présentés sous la forme de tableaux et de cartes associées.

Ces tableaux comportent, pour chaque habitat naturel caractérisé, le rattachement à la classification EUNIS (et la mention humide et / ou Natura 2000 le cas échéant), les espèces majoritaires, une description ainsi que les espèces protégées contactées.

<b>Code EUNIS</b>	FA – Haies G5.1- Alignement d'arbres
<b>Habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000)</b>	Non
<b>Espèces majoritaires</b>	Châtaignier ( <i>Castanea sativa</i> ), Chêne pédonculé ( <i>Quercus robur</i> ) Frêne ( <i>Fraxinus excelsior</i> )
<b>Description</b>	<p>Trois haies sont directement traversées par la conduite projetée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En sortie de la parcelle destinée à accueillir l'usine d'eau, une haie ancienne, désormais adossée à un prébois est traversée par le projet de conduite. Des arbres anciens sont présents., et peuvent présenter des cavités favorables aux Chiroptères ou aux rapaces nocturnes.</li> <li>• La haie bordant la RD111 est une haie composée de Chêne pédonculé et de Frêne. Cette haie est fortement dégradée et s'apparente plutôt à un alignement d'arbres, sans strate arbustive au niveau du point de passage.</li> <li>• La troisième se trouve le long de la voie piétonne reliant la rue du guichet au chemin du Baudet. Elle est constituée de Chênes et de Frênes anciens, et la strate arbustive est fournie.</li> </ul> <p>Cette haie présente un enjeu écologique et réglementaire. Des traces de présence de Grands Capricornes, un insecte saproxylique protégé y sont repérés. Cette haie est également favorable à la nidification d'oiseaux. De plus, les arbres anciens peuvent présenter des cavités favorables aux Chiroptères ou aux rapaces nocturnes.</p>
<b>Espèces protégées</b>	<p>Un coléoptère saproxylique protégé, le Grand Capricorne est présent dans ces haies, à proximité immédiate des zones impactées mais paraît évitable.</p> <p>Ces haies sont favorables à la nidification d'oiseaux protégés, notamment les passereaux.</p> <p>Certains des arbres sont favorables aux rapaces nocturnes et aux chiroptères.</p>

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT



Figure 11: Haie en fond de parcelle de l'usine ; arbre colonisé par le Grand Capricorne



Figure 12: Alignement d'arbres longeant la RD111

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT



Figure 13: Haie bordant le chemin reliant la rue du guichet au chemin du Baudet

<b>Code EUNIS</b>	E2.22 Prairies mésophiles fauchées E2.21-Prairies mésophiles pâturée
<b>Habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000)</b>	Non
<b>Espèces majoritaires</b>	Graminées, fabacées et astéracées typiques communes : Centaurée noire, Dactyle, Houlique, Trèfles, Renoncule acre, Vesce cultivée, Gesse des prés...
<b>Description</b>	<p>Prairies fauchées ou pâturées, ne présentant pas lors de la visite une dominance d'espèces hygrophiles.</p> <p>Diversifiées floristiquement ces prairies ont montré une forte présence de Lépidoptères, bien que seule des espèces communes y soient observées : Mélitée orangé et du Plantain, Paon du jour, Demi-deuil, Piérides du Chou et de la Rave.</p> <p>La présence de remblais anciens est ponctuellement suspectée, notamment dans la parcelle accueillant l'usine. Compte tenu de la présence de la sèvre à proximité immédiate, un rattachement de ces prairies en zone humide sur critère pédologique ne peut être exclu.</p>
<b>Espèces protégées</b>	-

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT



Figure 14: Prairie de fauche de l'usine



Figure 15: Prairie pâturée en sortie de la parcelle de l'usine

<b>Code EUNIS</b>	I2.22-Jardins potagers de subsistance
<b>Habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000)</b>	Non
<b>Espèces majoritaires</b>	Espèces cultivées
<b>Description</b>	Secteur occupé par des potagers, en bordure du tracé de la conduite
<b>Espèces protégées</b>	Le Lézard des murailles ( <i>Podarcis muralis</i> ) est présent près des potagers au sud de la zone d'inventaire, dans les espaces ouverts remblayés

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT



Figure 16: Jardins potagers

<b>Code EUNIS</b>	E3-Prairies humides
<b>Habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000)</b>	Non, mais <b>habitat humide</b>
<b>Espèces majoritaires</b>	Renoncles rampante, sarde, âcre et bulbeuse, Jonc articulé, Jonc diffus, Carum verticillé, Dactyle, Flouve odorante, Œnanthe safranée...
<b>Description</b>	<p>Prairie pâturée hygrophile au sud de la RD111. Les espèces indicatrices de zone humide sont de plus en plus dominantes selon un axe nord-sud. La présence de Carum verticillé, à tendance oligotrophe suggère un pâturage extensif.</p> <p>Une portion hygrophile dominée par l'Œnanthe safranée dans la parcelle en sortie du site de l'usine d'eau est également rattachée à cet habitat.</p>
<b>Espèces protégées</b>	Aucune espèce protégée contacté lors de la visite réalisée lors de l'optimum floristique. Cet habitat sensible peut cependant accueillir des espèces à enjeux dans l'ensemble des groupes floristiques et faunistiques.

# Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT



Figure 17: Prairie humide pâturée

<b>Code EUNIS</b>	C1.3-mare permanente eutrophe
<b>Habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000)</b>	Non
<b>Espèces majoritaires</b>	-
<b>Description</b>	Mare présente au fond de la parcelle humide pâturée, adossée à la haie. Cette mare paraît dégradée par les bovins. Elle n'a pas montrée la présence d'amphibiens et de végétation aquatique lors de la visite.
<b>Espèces protégées</b>	Mare pouvant devenir très favorable aux amphibiens si mieux protégée de la sur-fréquentation du bétail.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT



Figure 18: Mare

<b>Code EUNIS</b>	G5.61-Prébois caducifolié
<b>Habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000)</b>	Non, mais <b>habitat potentiellement humide</b>
<b>Espèces majoritaires</b>	Chêne pédonculé, Ronces, Orties
<b>Description</b>	<p>Jeune boisement localisé au fond de la parcelle de l'usine, allant probablement former une chênaie à terme.</p> <p>Lors du pré-diagnostic, des oiseaux protégés ont fait l'objet d'observations opportunistes, hors protocole spécifique (pas de point d'écoute).</p> <p>Compte tenu de la présence d'une zone à proximité immédiate, un rattachement de ce boisement en zone humide sur critère pédologique ne peut être exclu.</p>
<b>Espèces protégées</b>	Ce prébois est favorable à la nidification d'oiseaux protégés, notamment les passereaux : observations opportunistes d'espèces protégées : Mésange bleue, Pouillot véloce, Pinson des arbres, Rougegorge familier, attestant de la présente probable d'oiseaux protégés patrimoniaux dans cet habitat.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT



Figure 19: Prébois

<b>Code EUNIS</b>	G1.21 Frênaie-Aulnaie riveraine
<b>Habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000)</b>	Oui : habitat d'intérêt communautaire (code 91E0) et <b>habitat humide</b>
<b>Espèces majoritaires</b>	Frêne, Aulne, Oenanthe safranée, Ronces, Iris, Roseaux, Joncs, Reine des prés, Houblon, Orties, Consoude, Lysimaque nummulaire, Angélique des bois, Morelle douce-amère.  Dominance d'espèces herbacées dans la partie plus ouverte, en retrait de la rive : Vulpin des prés, Vesces, Houlque, Renoncule rampante, Consoude...
<b>Description</b>	Ripisylve de la Sèvre. La présence conjointe du Frêne et de l'Aulne est caractéristique d'un habitat d'intérêt communautaire. La végétation de la berge y est luxuriante et bien caractérisée. L'habitat est plus dégradé en retrait du trait de berge, probablement en raison d'une gestion inadaptée, favorisant un faciès de prairie boisée.
<b>Espèces protégées</b>	Les abords de la Sèvre, avec sa mosaïque de mégaphorbiaie, prairie humide et boisements est favorable à certains reptiles comme la Couleuvre helvétique ou la Couleuvre vipérine.  Cette zone boisée est favorable à la nidification d'oiseaux protégés, notamment les passereaux.  Cette ripisylve et la Sèvre constitue probablement un corridor pour les Chiroptères.  Le secteur boisé correspond à un habitat d'intérêt communautaire.  Des arbres anciens sont présent en bord de cours d'eau.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT



Figure 20; Frênaie-Aulnaie

<b>Code EUNIS</b>	C2.3-Cours d'eau permanents à débit régulier
<b>Habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000)</b>	Non
<b>Espèces majoritaires</b>	Nénuphar jaune, Hydrocharis morène
<b>Description</b>	Cours d'eau dans lequel doit être installé le pompage. L'Hydrocharis morène est localement peu commun, il s'agit d'une espèce nouvelle pour la commune.
<b>Espèces protégées</b>	La présence du Faux nénuphar, observé sur la commune en 2017 n'a pas été détecté au droit du projet. La présence de plantes aquatiques tardives patrimoniales comme le Potamot perfolié ne peut être infirmée par ce passage de mai.  La ripisylve possède toutes les caractéristiques d'un corridor et éventuellement d'un lieu de vie pour la Loutre d'Europe, connue dans la commune.

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

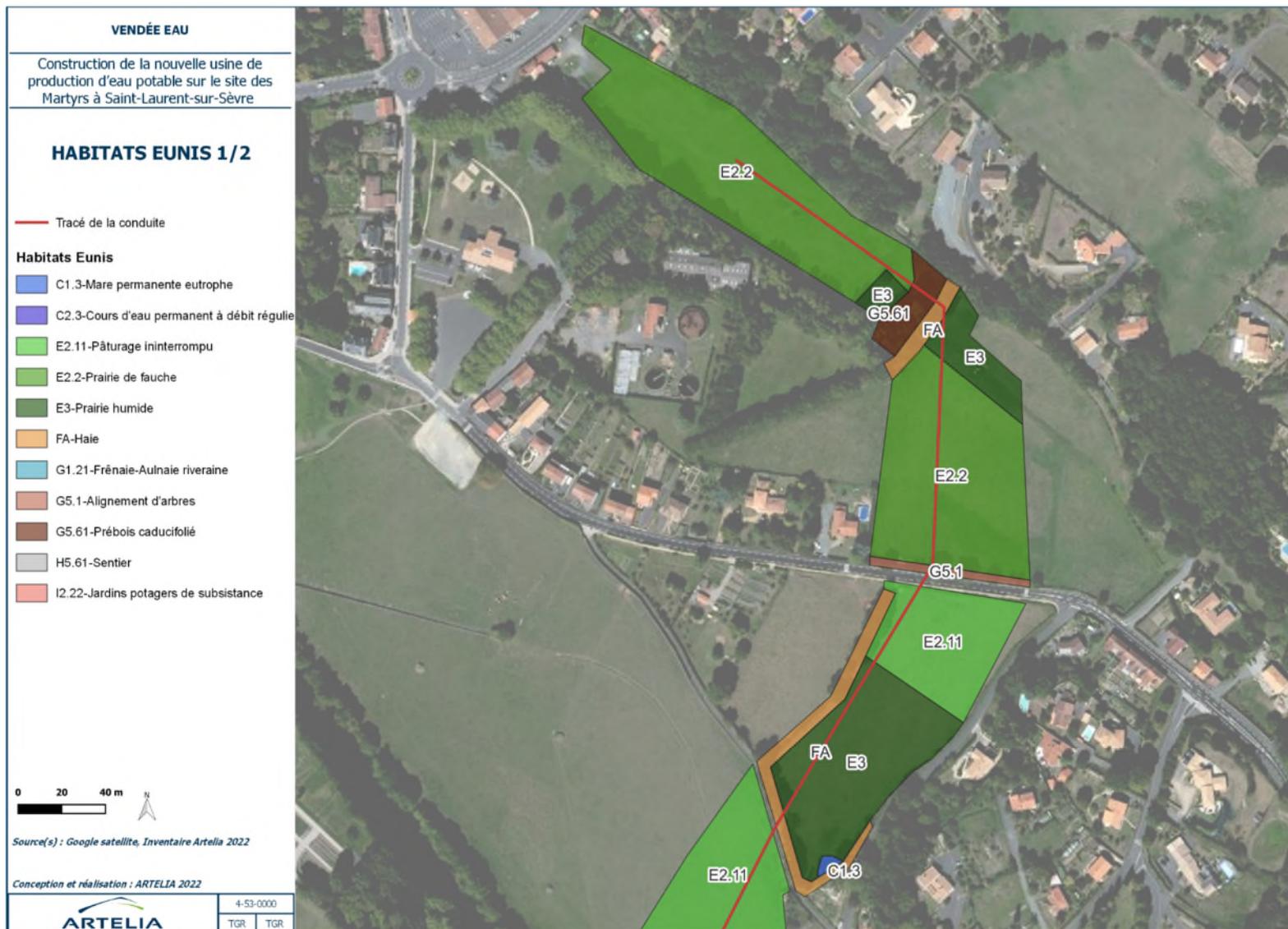


Figure 21: La Sèvre à proximité immédiate du périmètre d'inventaire

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

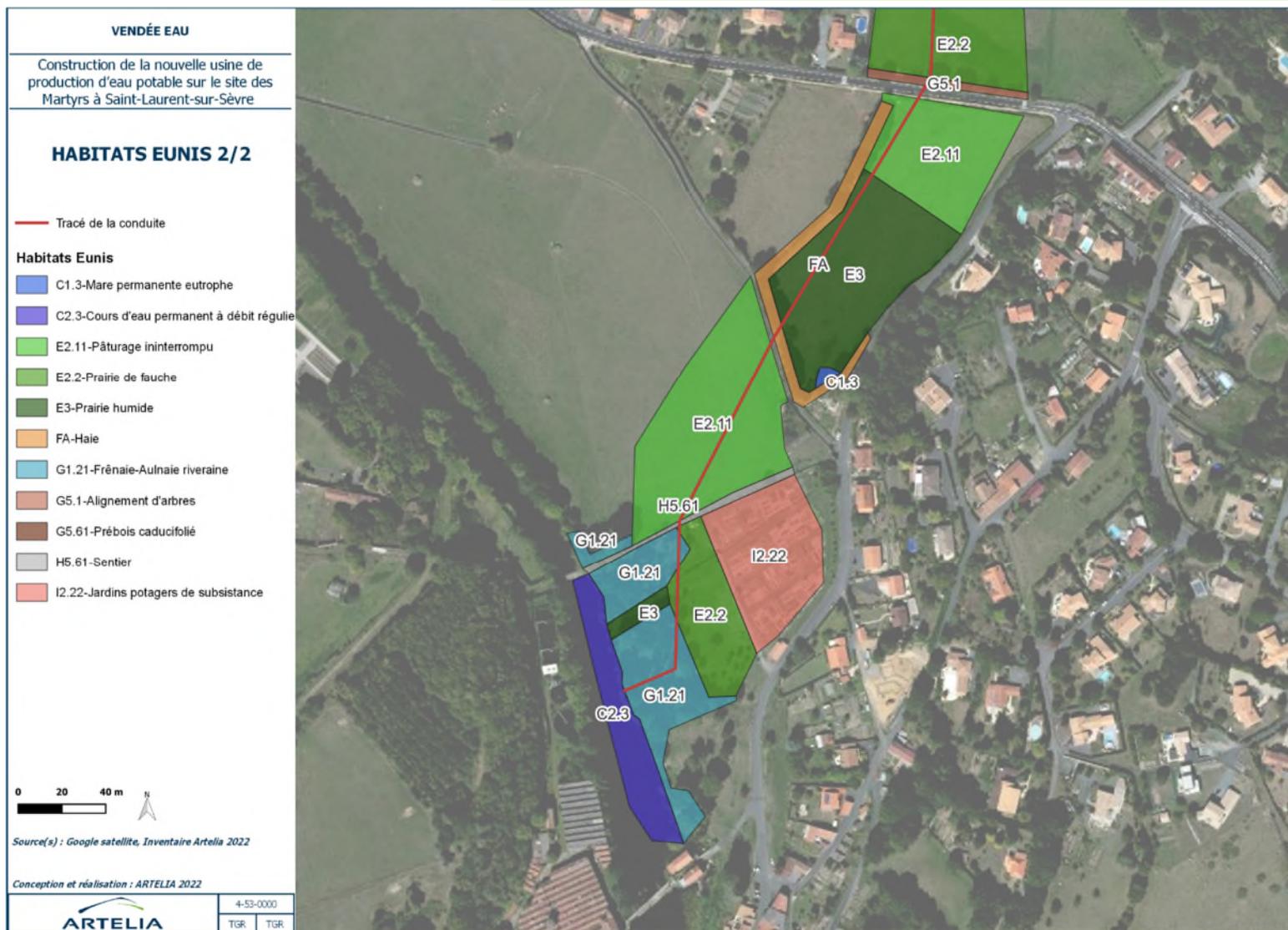
RAPPORT



## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

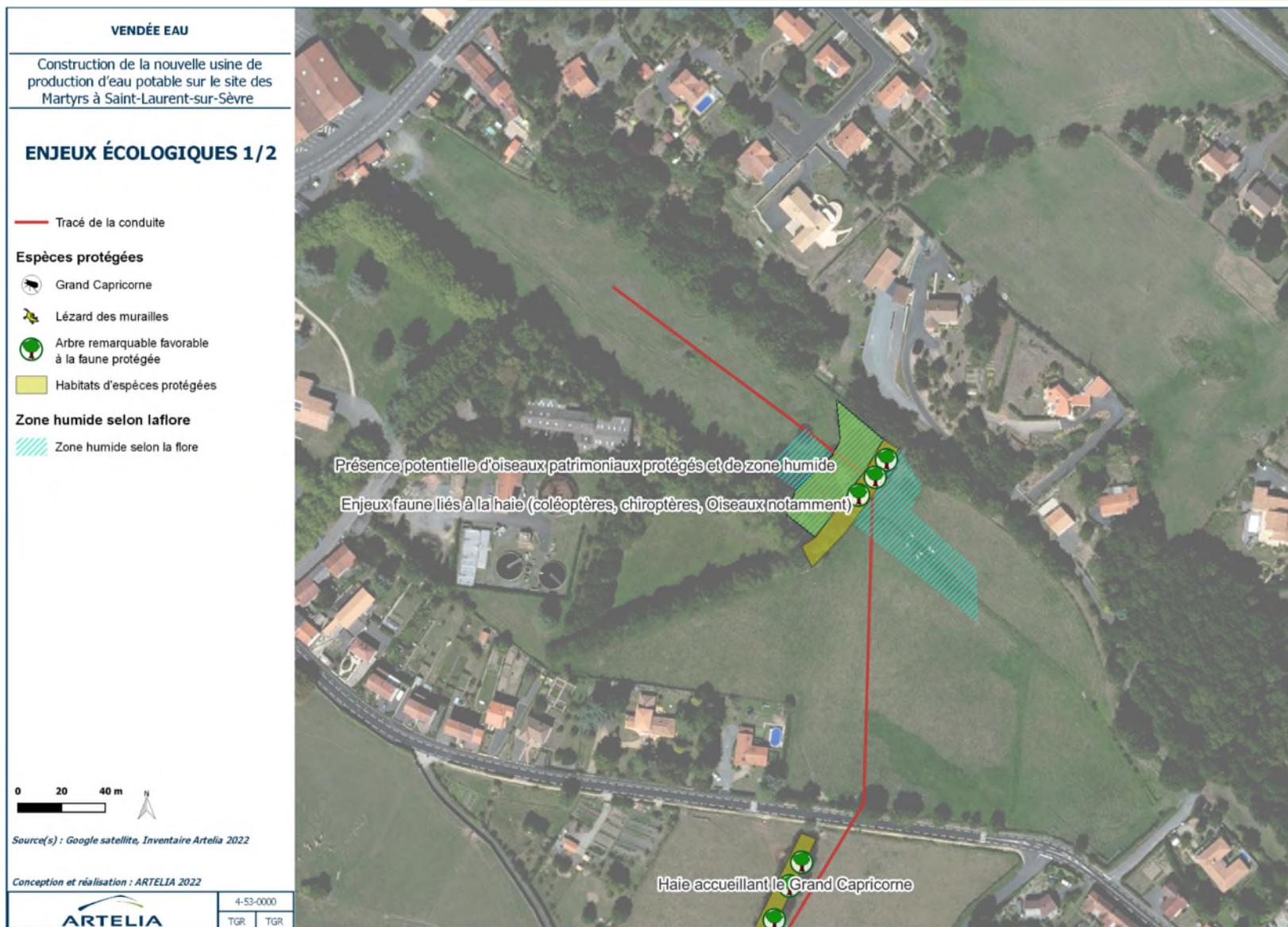
RAPPORT



# Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

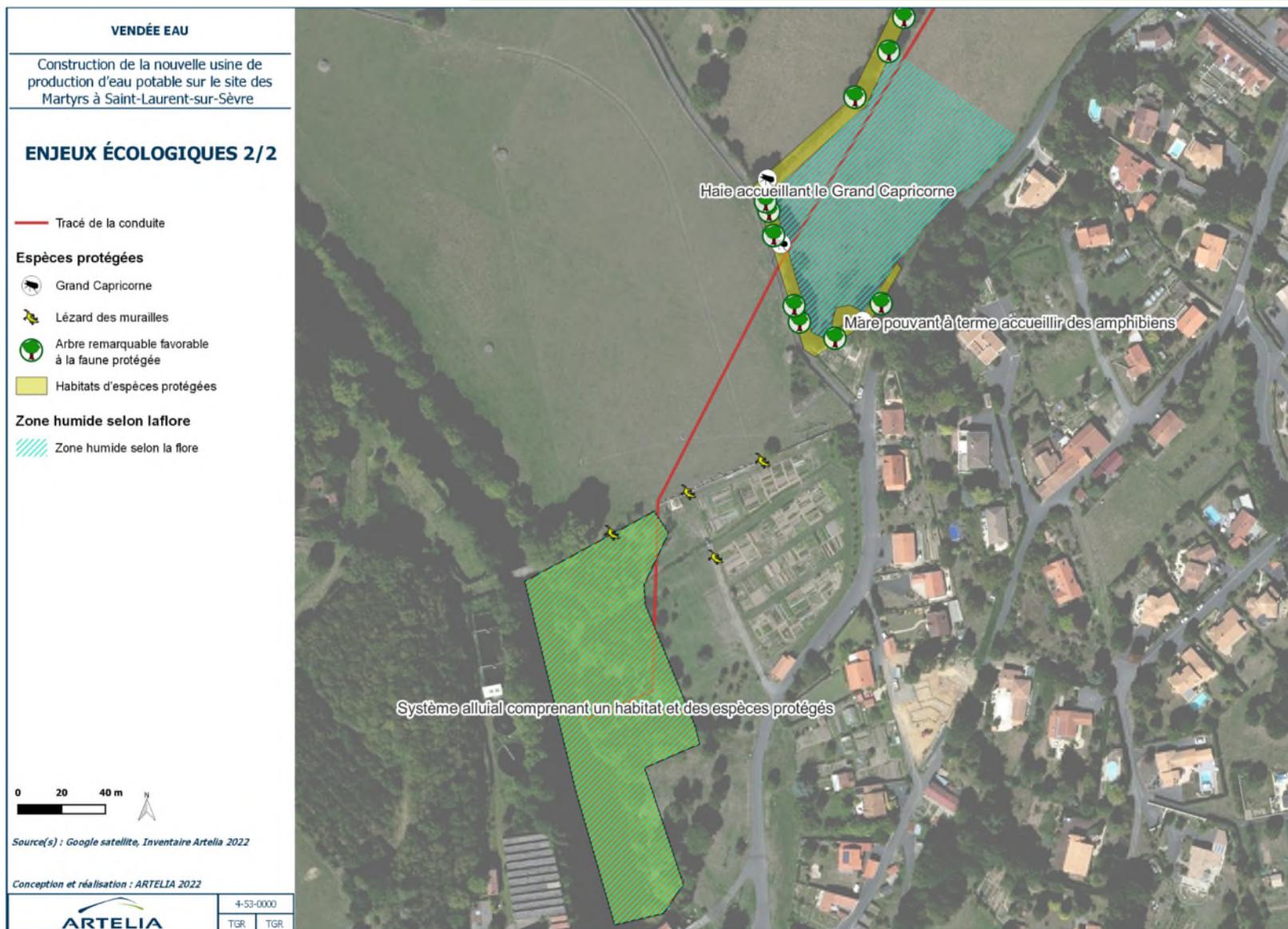
RAPPORT



## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT



## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### 8.3.3.6. BILAN GENERAL ET PRECONISATIONS

Les enjeux principaux concernant les habitats naturels et les espèces protégées détectés lors de ce pré-diagnostic sont :

- Les haies traversées par la conduite
- Les boisements
- Les prairies humides

#### 8.3.3.6.1. LES HAIES

- Enjeux

Deux haies à enjeu sont présentes sur le tracé de la conduite.

La première (au nord, adossée à un boisement, au fond de la parcelle de l'usine) n'a pas montré la présence de coléoptères saproxylophages protégés. En revanche, la présence d'arbres anciens et de cavités en hauteur les rend favorables pour les Chiroptères et les rapaces nocturnes, groupes biologiques dont toutes les espèces font l'objet d'une protection réglementaire.

La seconde haie (au sud, le long de la voie piétonne reliant la rue du guichet au chemin du Baudet) contient des arbres accueillant le Grand Capricorne, une espèce protégée, et l'ensemble des arbres lui est très favorable.

Lors du pré-diagnostic en mai 2022, un arbre abattu était présent sur le terrain. Cet arbre comportait des indices de présence de Grand capricorne.

Les strates arbustives de ces arbres peuvent être occupées par des oiseaux protégés en période de reproduction.

- Risques

Le passage de la conduite à travers les haies peut provoquer une destruction d'habitats et /ou d'espèces protégées si des arbres sont abattus : Grand Capricorne, Rapaces nocturnes, autres oiseaux et Chiroptères principalement.

Une destruction d'individus et d'habitats d'oiseaux protégés est également à craindre en cas de débroussaillage de la strate arbustive.

- Préconisations

Au vu des enjeux avérés et potentiels constatés, un passage de la conduite sans abattage d'arbre doit être effectué afin d'éviter un impact potentiel sur ces groupes biologiques et les espèces protégées mentionnées. Aucun débroussaillage ne doit être effectué entre mi-mars et mi-août afin de s'affranchir de tout risque de destruction d'individus.

Concernant la première haie au nord, la strate arbustive est inféodée au boisement adjacent et traitée ci-après. L'espacement des arbres est ponctuellement important, formant des trouées à privilégier pour le franchissement de la haie.

Pour la seconde haie, plus au sud, une large ouverture est déjà existante là où l'arbre abritant le Grand Capricorne a été abattu. La conduite doit emprunter ce passage afin d'éviter l'impact sur le Grand Capricorne. Le fut de cet arbre déjà abattu devrait être conservé le long de la haie, avec la même exposition au soleil qu'actuellement.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT



**Figure 22: Trouée déjà existante dans la haie, et fût abritant le Grand Capricorne à conserver**

### 8.3.3.6.2. LES BOISEMENTS

- Enjeux

Les boisements présents au fond de la parcelle accueillant l'usine d'eau, ainsi que la ripisylve de la Sèvre présentent un attrait pour l'avifaune. Les observations opportunistes permettent d'envisager la présence d'oiseaux protégés patrimoniaux.

Vis-à-vis du boisement rivulaire que représente la ripisylve, l'analyse bibliographique a montré la présence de la Loutre d'Europe, espèce protégée à fort enjeu dans la Sèvre à Saint Laurent sur Sèvre. D'autres espèces protégées, notamment de reptiles occupent probablement les lisières de ces habitats.

De plus, cette ripisylve est retenue comme Aulnaie Frênaie et donc comme habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000). L'état de conservation de cet habitat est hétérogène : bien conservé en contact immédiat avec la Sèvre et dégradé plus en retrait.

- Risques

La présence d'oiseaux protégés patrimoniaux nicheurs dans ces habitats peut impliquer, en cas de débroussaillage, un impact :

- Temporaire : dérangement, et perte provisoire d'habitats de reproduction
- Permanent : destruction d'individus et de nichées, destruction permanente d'habitats de reproduction

La destruction de ripisylve peut également impliquer un impact local sur l'aire de vie de la Loutre d'Europe, et d'autres espèces protégées pressenties (reptiles dont Couleuvre vipérine notamment).

La destruction, même partielle, de la ripisylve peut impliquer une compensation vis-à-vis du rôle fonctionnel de cet habitat en tant que corridor de déplacement ou de lieu de vie d'espèces protégées.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

Cette compensation sera d'autant plus exigeante que cet habitat est caractérisé comme habitat d'intérêt communautaire.

- Préconisations
- Espèces

Tout débroussaillage impératif pour le passage de la conduite nécessite de compléter le présent pré-diagnostic par une analyse de l'avifaune nicheuse présente. Quels que soient les résultats de cette expertise, le débroussaillage devra être effectué hors de la période de reproduction qui se déroule de mi-mars à mi-août afin d'éviter l'impact sur l'avifaune.

Vis-à-vis de l'intervention sur la ripisylve, le pré-diagnostic doit être complété pour évaluer la présence ou l'absence de la Loutre d'Europe au droit du projet et le rôle fonctionnel de la ripisylve vis-à-vis de cette espèce et des autres groupes faunistiques (chiroptères, avifaune en particulier).

- Habitats

La présence d'espèces aquatiques à développement tardif, dont certaines espèces sont patrimoniales, n'a pas pu être étudiée lors de ce pré-diagnostic.

Concernant la ripisylve, la présence d'un habitat d'intérêt communautaire implique également l'application de la démarche « Eviter, Réduire, Compenser ». Des localisations alternatives de la prise d'eau, en dehors des zones boisées, doivent être étudiées.

Des ajustements du tracé, permettant de limiter au maximum l'entrée dans cette ripisylve doivent être étudiés.

Enfin, les aménagements annexes comme les aires de stationnement doivent être à distance pour limiter les impacts.

Si un impact résiduel est présent sur cette ripisylve, une compensation sera nécessaire, il peut s'agir, par exemple de la restauration d'une ripisylve similaire, dont la surface/linéaire sera à préciser selon l'impact.

### 8.3.3.7. LES ZONES HUMIDES

- Enjeux

Des zones humides sont identifiées sur critère floristique sur le tracé de la conduite dans les parcelles cultivées, mais également le long de la Sèvre.

- Risques

L'analyse de la végétation et des sols constituent les deux critères de caractérisation d'une zone humide au sens de la loi sur l'eau. En l'absence de végétation caractéristique de zone humide et pour affiner le contour des zones humides délimitées sur la base de la végétation, il est préconisé d'effectuer des sondages pédologiques pour vérifier l'absence d'impact sur zone humide, notamment au niveau de la prise d'eau.

Des secteurs, notamment le boisement au fond de la parcelle de l'usine, et les prairies autour du secteur potager au sud nécessitent des sondages pédologiques pour les classer ou non en zone humide. La délimitation des zones humides effectuée sur le critère végétation est également à affiner avec la réalisation de sondages pédologiques pour disposer d'une délimitation au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Le passage de la conduite dans les parcelles humides ne peut provoquer qu'un impact temporaire si des mesures de restauration sont mises en place immédiatement après travaux et si des dispositions particulières (argile) sont mises en place pour éviter tout effet drainant de la canalisation.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

---

Des impacts permanents peuvent se produire au niveau de la prise d'eau, si des dispositifs (places de stationnement, voie d'accès...) sont mis en place dans la zone humide alluviale.

- Préconisations

Une campagne de sondages pédologiques permettra de caractériser les zones humides au droit du projet, et d'affiner les prélocalisations des zones humides déjà existantes et les premiers constats effectués par l'analyse floristique.

- La conduite

Aucune zone humide ne sera asséchée, mise en eau, imperméabilisée ou remblayée. Il s'agit d'une pose de canalisation d'eau potable par passage en enterré sur des parcelles agricoles.

A travers les zones humides la largeur de chantier sera réduite au maximum.

Aucune piste remblayée ne sera créée. Les secteurs seront traités en période de basses-eaux permettant l'accès des engins sans création de chemins.

Un tri des terres est effectué, les différents horizons sont replacés dans le bon ordre. Pour éviter de drainer cette zone (tranchée), masques d'argile au niveau des regards + quelques endroits en remblais de tranchée.

Si nécessaire, un décompactage des sols agricoles par labour, griffage ou disquage est effectué.

- La prise d'eau

Contrairement à la conduite, la mise en place de la prise d'eau implique l'installation d'éléments permanents en surface.

Ces aménagements permanents consistent notamment en une voie d'accès et des places de stationnement.

Dans l'objectif de réduire les impacts, la voirie doit être réduite au maximum, et en revêtement perméable. Les stationnements doivent être placés hors zone humide.

En cas d'impact permanent final sur les zones humides, une compensation de zones humides sera à effectuer dont la nature et les modalités devront être précisées.

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

**8.3.3.8. CONCLUSION**

Le pré-diagnostic réalisé permet de caractériser les enjeux présents pour la flore, l'entomofaune et l'herpétofaune et d'évaluer les enjeux potentiels sur les autres groupes faunistiques.

Ce pré-diagnostic ne permet pas de mettre en avant des enjeux écologiques particuliers sur la parcelle accueillant la nouvelle usine d'eau potable. En revanche, des enjeux forts sont observés ou pressentis dans plusieurs éléments concernés par le projet.

Des préconisations ont été formulées pour éviter et réduire certains impacts au vu des enjeux détectés lors de ce pré-diagnostic.

## 9. JUSTIFICATION DU PROJET

L'usine actuelle construite initialement en 1956 dispose d'une capacité de 1600 m<sup>3</sup>/j.

Vendée Eau dispose des compétences : Production, transfert et distribution d'eau potable. A ce titre, les volumes annuels d'eau potable mis en distribution s'élèvent environ à 50 000 000 m<sup>3</sup> en 2020.

Dans le cadre de ses compétences, Vendée Eau est chargé d'effectuer les investissements nécessaires à la bonne gestion de la production et de la distribution de l'eau potable sur son territoire.

### 9.1. LA PRISE D'EAU ET LE TRANSFERT DES EAUX BRUTES

L'étude diagnostique sur la chaussée a montré un risque de dégradation important ne permettant plus de sécuriser la prise d'eau et de garantir un niveau d'écoulement suffisant pour alimenter l'usine d'eau potable.

Ainsi, Vendée Eau après avoir étudié la possibilité de réhabiliter la chaussée tout en respectant les règles de continuité écologique par la réalisation d'une rampe en enrochement, a aussi réalisé une étude sur la conduite de transfert entre la chaussée et l'usine Fort de constater que la conduite en amiante ciment présentait une forte dégradation, un renouvellement de celle-ci aurait nécessité une mise en œuvre présentant un fort risque de dégâts causés aux habitations situées à proximité dans la ruelle du Bodet (la rue étant très étroite, largeur de 3 à 6 m).

Dès lors, le projet de déplacement de la prise d'eau a été décidé par Vendée Eau.

A ce titre, une étude a été menée par le bureau Calligée en 2021-2022 afin d'examiner les risques liés au déplacement en aval de la prise d'eau actuelle, au droit d'une ancienne blanchisserie/tannerie Phenix Color ; cette étude ayant démontré que la qualité des sédiments et des eaux de la Sèvre Nantaise n'était pas impactée par l'activité du site Phenix Color, ce déplacement a été retenu.

Le projet prévoit par conséquent l'abandon de la conduite existante et la mise en œuvre d'une nouvelle conduite.

De plus, afin de supprimer tout impact de la prise d'eau sur les écoulements de la Sèvre Nantaise, celle-ci a été conçue à l'identique de l'existante, à savoir :

- Une cage de prise d'eau en berge, sans avancée dans le cours d'eau,
- Un puits de pompage et ses équipements intégralement enterrés.

### 9.2. LE PROJET D'USINE D'EAU POTABLE NEUVE

Il n'a pas été retenu la réhabilitation de l'usine existante pour les motifs suivants :

- Les études diagnostiques sur l'usine actuelle ont prouvé la vétusté des ouvrages de génie-civil de l'usine ainsi que la difficulté d'exploitabilité de la filière actuelle pour répondre aux exigences sur la qualité de l'eau distribuée (présence de métabolites ESA métolachlore dont le traitement sur filtre à Charbon en grains n'est pas adapté).
- De plus, l'usine datant de 1956, il n'était pas envisageable de disposer d'une réhabilitation d'ouvrages assurant la pérennité des ouvrages pour les 20 ans à venir.

En conséquence de quoi, Vendée Eau a retenu la construction d'une usine neuve, en lieu et place de l'existante.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### 9.3. L'USINE EXISTANTE

La totalité des ouvrages et équipements existants seront déconstruits, l'ensemble de ces surfaces seront engazonnés dans le cadre du projet.

### 9.4. CONCLUSION

Le Syndicat Départemental s'est engagé afin de sécuriser et fiabiliser la production et la distribution d'eau potable sur son secteur sur le programme de travaux suivants :

- la création d'une nouvelle prise d'eau associée à une conduite transfert des eaux brutes vers le site existant,
- la refonte complète de l'unité de production d'eau potable file eau et file boues,
- la création d'une bache de stockage d'eau traitée,
- la déconstruction des ouvrages de traitement non réutilisés,
- le comblement des puits et forage non réutilisés en situation future.

Au regard des besoins identifiés lors des études préalables (cf. chapitre 7.2.1.1.1. « Capacité de production de la future usine d'eau potable »), les capacités de production envisagées sont les suivantes :

- Capacité de production journalière : 2 600 m<sup>3</sup>/j (fonctionnement sur 20 heures) ;
- Débit horaire de production : environ 130 m<sup>3</sup>/h avec un débit maximum de prélèvement à 150 m<sup>3</sup>/h dans la limite de 1 095 000 m<sup>3</sup> par an.

En termes de rejet, il a été choisi :

- De concentrer les eaux sales in situ via un épaisseur hersé,
- De renvoyer les eaux sales épaissies vers la station d'épuration de Saint Laurent sur Sèvre pour y être traitées,
- De rejeter les eaux de process traitées (surverses de l'épaisseur) dans la Sèvre Nantaise, via un ru longeant le site, affluent de faible capacité.

Afin d'améliorer la qualité des eaux rejetées dans le ru, une Zone de Rejet Végétalisée sera créée ; outre sa fonction de décantation, elle permettra de lisser les débits rejetés.

Ce choix permet ainsi de limiter les effets du rejet sur la qualité du milieu récepteur.

## 10. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS DOMMAGEABLES DU PROJET

Plusieurs types d'incidences peuvent être générés par un projet d'aménagement :

- Effet direct qui traduit les conséquences immédiates du projet, dans l'espace et dans le temps.
- Effet indirect qui résulte d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct. Un effet indirect peut concerner des territoires éloignés du projet, ou apparaître dans un délai plus ou moins long.
- Effet permanent qui est un effet persistant dans le temps ; il est dû à la construction même du projet ou à son exploitation et son entretien.
- Effet temporaire qui est un effet limité dans le temps, soit parce qu'il disparaît immédiatement après cessation de la cause, soit parce que son intensité s'atténue progressivement jusqu'à disparaître. Les travaux de réalisation d'un aménagement sont par essence limités dans le temps : la plupart des effets liés aux travaux sont de ce fait des effets temporaires.

### 10.1. EFFETS PERMANENTS ET MESURES DE LIMITATION

#### 10.1.1. EFFETS PERMANENTS DE LA CONSTRUCTION DE LA PRISE D'EAU ET DE L'USINE SUR LES ECOULEMENTS DE LA SEVRE NANTAISE

##### 10.1.1.1. LA PRISE D'EAU

La prise d'eau se situe en zone inondable de la Sèvre Nantaise. Toutefois, la totalité des ouvrages et équipements est enterrée, donc transparent vis-à-vis des écoulements.

De même, le mode de conception de la prise d'eau, avec un prélèvement en berge plutôt que dans le lit de la rivière, ne constitue pas d'obstacle majeur pour les écoulements.

Enfin, le chemin d'accès à la nouvelle prise d'eau ne sera pas imperméabilisé ; on notera également que la totalité des ouvrages et équipements est enterrée, et que la prise d'eau, à l'identique de l'existante, se situe en berge, sans obstacle à l'écoulement.

Il n'est donc attendu aucun impact sur les écoulements de la Sèvre Nantaise en période de crue.

##### 10.1.1.2. L'USINE D'EAU POTABLE

L'actuel projet considère la création d'une nouvelle usine d'eau potable à proximité de l'usine actuelle. Les surfaces considérées sont les suivantes (hors voirie) :

- Usine actuelle : 650 m<sup>2</sup> (bâtiments : 350 m<sup>2</sup> ; lagune : 300 m<sup>2</sup>) ;
- Nouvelle usine : 703 m<sup>2</sup>.

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

La déconstruction de l'usine actuelle (comprenant la lagune) permet de rendre une surface disponible aux écoulements en crue quasi-équivalente à la surface d'aménagement de la nouvelle usine.

Par ailleurs, afin de prendre en compte le risque lié à la montée du niveau d'eau, dans le cadre du projet, la cote des plus hautes eaux pour le dimensionnement du génie-civil et des fondations, la pose des équipements électromécaniques sera prise égale à 113,90 m NGF pour le site de l'usine, au-dessus de la cote d'inondation.

**10.1.2. LA CANALISATION D'ADDUCTION DES EAUX BRUTES**

Le passage de la canalisation en zone humide n'aura pas d'impact permanent sur ladite zone, cette canalisation étant par définition enterrée.

**Le projet, que ce soit au niveau de la prise d'eau ou de l'usine, ne présente quasiment pas d'impact supplémentaire sur les écoulements des eaux de la Sèvre Nantaise en période de crue.**

**La conception de l'usine et de la prise d'eau permet le maintien de leur fonctionnement en période de crue.**

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### 10.1.4. EFFETS PERMANENTS DU PRELEVEMENT D'EAUX BRUTES SUR L'HYDROLOGIE DE LA SEVRE NANTAISE

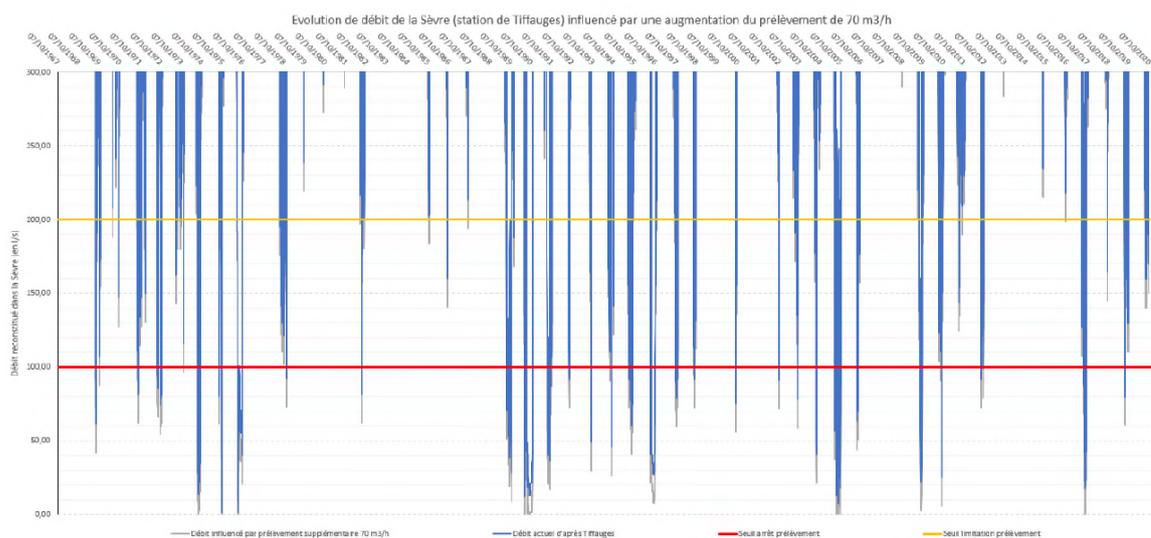
#### 10.1.4.1. VOLET HYDRAULIQUE

Une étude de détermination du volume prélevable dans la Sèvre Nantaise a été menée par Calligée en 2019 afin de s'assurer de la possibilité d'augmentation du débit de prélèvement.

Cette étude a été menée en tenant compte des éléments suivants :

- La station de référence est celle du point nodal aval, à Tiffauges,
- le débit actuel de prélèvement dans la Sèvre Nantaise est défini à 22 l/s (soit un débit inférieur au débit de prélèvement dans le milieu initialement autorisé pour la prise d'eau des Martyrs) ; le débit de prélèvement demandé est de 42 l/s. Le projet engendre donc un débit supplémentaire prélevé de 20 l/s

La chronique des débits de la Sèvre Nantaise a été reconstitué dans un premier temps à Saint-Laurent-sur-Sèvre, à partir des données de la station de Tiffauges.



**Fig. 35. Chronique de débits reconstitués – Saint-Laurent sur Sèvre**

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

Puis l'analyse des fréquences de dépassement de débit dans la Sèvre Nantaise en situation actuelle, avec un prélèvement de 22 l/s. a été réalisée, comme illustré dans le tableau ci-dessous.

**Tabl. 7 - Dépassements du débit de référence à Tiffauges – situation actuelle**

Comparaison du débit journalier écoulé aux débits de référence	
Nombre de jours où le débit de la Sèvre est inférieur à 200 l/s	450
% débit < 200 l/s	2.32 %
Nombre de jours où le débit de la Sèvre est inférieur à 100 l/s	615
% débit < 100 l/s	3.17 %
Nombre de jours « éventuels » en exploitation à 42 l/s	18 323
% temps en débit max	94.51%

La même analyse a été conduite en situation future, en portant le débit de prélèvement à 42 l/s.

**Tabl. 8 - Dépassements du débit de référence à Tiffauges – situation future**

Comparaison du débit journalier écoulé aux débits de référence	
Nombre de jours où le débit de la Sèvre est inférieur à 200 l/s	462
% débit < 200 l/s	2.38 %
Nombre de jours où le débit de la Sèvre est inférieur à 100 l/s	701
% débit < 100 l/s	3.62 %
Nombre de jours « éventuels » en exploitation à 42 l/s	18 323
% temps en débit max	94.51%

On constate donc une augmentation du nombre de jours où le débit dans le cours d'eau devient inférieur au DSA (200 l/s) et au DCR (100 l/s).

Dès lors, afin de limiter l'impact du prélèvement sur le milieu récepteur, il est proposé le mode de gestion suivant :

- Prélever 42 l/s tant que le débit dans le cours d'eau est supérieur à 200 l/s ;
- Dès lors que le débit descendra sous la valeur seuil de 200 l/s (seuil de limitation) au point nodal de Tiffauges, la durée de pompage sera réduite pour atteindre un volume journalier prélevé de 1 600 m<sup>3</sup>/j, soit 42 l/s sur 10.7 h, ce qui correspond à un prélèvement de 20 l/s m<sup>3</sup>/h sur 20 heures, identique à la situation actuelle.

Nota : Il a été retenu de réduire la durée de prélèvement tout en maintenant le débit de prélèvement à 150 m<sup>3</sup>/h, dans la mesure où il n'est pas possible techniquement de faire fonctionner une usine d'eau potable à mi-débit sur une courte durée.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

- Dès lors que le débit descendra sous la valeur seuil de 100 l/s au point nodal de Tiffauges, le prélèvement sera arrêté.

En conséquence de quoi, l'impact du projet sur le milieu récepteur est le suivant :

**Tabl. 9 - Dépassements du débit de référence à Tiffauges – situation future avec modulation des conditions d'exploitation**

Comparaison du débit journalier écoulé aux débits de référence	
Nombre de jours où le débit de la Sèvre est inférieur à 200 l/s	488
% débit < 200 l/s	2.59 %
Nombre de jours où le débit de la Sèvre est inférieur à 100 l/s	611
% débit < 100 l/s	3.24 %
Nombre de jours « éventuels » en exploitation à 42 l/s	17 740
% temps en débit max	94.17 %

La modulation des conditions de prélèvement et d'alimentation de l'usine d'eau potable permet donc de réduire drastiquement l'impact hydraulique sur le milieu récepteur.

Cette modulation des consignes de prélèvement sera établie selon un protocole de consigne à la semaine, à partir des données moyennes journalières de la semaine précédente, à l'identique des consignes de remplissages et de gestion des crues des barrages.

**Hors période d'étiage, lorsque le débit de la Sèvre est supérieur à 200 l/s, l'augmentation du débit de prélèvement ne présentera pas d'impact quantitatif, le débit de prélèvement étant largement inférieur aux débits disponibles.**

**En cas d'étiage sévère, lorsque le débit de la Sèvre Nantaise atteint le DSA au point nodal de Tiffauges (avec la valeur de 200 l/s), le débit de prélèvement sera réduit pour correspondre au fonctionnement actuel en volume journalier prélevé.**

**De plus, lorsque le débit de la Sèvre Nantaise atteint le DCR au point nodal de Tiffauges (avec la valeur de 100 l/s), le prélèvement sera arrêté.**

**Ainsi, quelle que soit la situation, l'impact du prélèvement d'eaux brutes sur les écoulements de la Sèvre Nantaise demeure similaire à la situation actuelle.**

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### 10.1.4.2. VOLET QUALITATIF

L'étude diagnostique sur l'état qualitatif de la Sèvre Nantaise (Calligée – 2022) a démontré l'absence de métaux lourds, HAP et COHV dans les eaux de la Sèvre Nantaise.

De plus, elle a conclu à l'absence de relation entre le site de Phenix Color et la qualité des eaux et des sédiments au droit de la prise d'eau.

**Qualitativement, la présence du site de Phenix Color n'a pas d'impact sur la qualité des eaux et des sédiments de la Sèvre Nantaise, et donc n'a pas de conséquence sur la conception de la prise d'eau et/ou de l'usine d'eau potable.**

### 10.1.5. EFFETS PERMANENTS DU REJET DES EAUX CLAIRES ISSUES DU PROCESS SUR LA QUALITE DES EAUX DE LA SEVRE NANTAISE ET MESURES DE LIMITATION

Les paramètres Phosphore total, METOX, Azote Total et hydrocarbures dissous ou émulsionnés n'étant pas des paramètres traités par la future usine d'eau potable des Martyrs, il est donc considéré que leur concentration dans le rejet de l'usine sera identique à celle des eaux brutes en entrée d'usine c'est-à-dire celle de la Sèvre Nantaise. Le point de rejet n'étant distant du point de prélèvement que de 650 ml, les débits du cours d'eau sont considérés comme identiques ; en conséquence de quoi le rejet n'engendrera donc pas d'enrichissement du milieu pour ces paramètres et restera sans effet.

Les effets de ce rejet d'eaux claires ont donc été analysés pour les paramètres MES, DBO5 et DCO pour différents débits de la Sèvre Nantaise. L'analyse de ces effets est présentée dans le tableau page suivante.

Il est reprécisé ici la qualité du rejet sur ces différents paramètres : MES = 25 mg/l, DBO5 = 2.5 mg/l, DCO = 28 mg/l.

Les débits considérés dans la Sèvre Nantaise au droit du rejet sont les suivants :

- Le module interannuel auquel est soustrait le débit de prélèvement futur,
- Le QMNA5 auquel est soustrait le débit de prélèvement futur ;

Quel que soit le débit considéré de la Sèvre Nantaise, le rejet des eaux claires issues de la surverse de l'épaississeur ne décline pas la qualité du cours d'eau qui reste classé en très bonne qualité pour les paramètres MES et DBO5 et en bonne qualité pour le paramètre DCO.

On reprécise également ici que l'ensemble de ces eaux claires transiteront par une zone de rejet végétalisé avant restitution au milieu naturel ; outre le lissage des débits, cette ZRV aura pour impact d'améliorer la qualité des rejets par un processus de décantation et phyto-épuration.

Par ailleurs, le projet prévoit des mesures de suivi qualitatif du rejet à savoir :

- pH en continu
- turbidité en continu,
- Débit instantané et comptage en continu,

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

- Oxygène dissous, MES, Aluminium, NH<sub>3</sub>, Nitrates, Phosphore Total et Fer via des analyses hebdomadaires.

De plus, un suivi mensuel de la qualité du milieu récepteur sera réalisé à l'aval du rejet au niveau de la Sèvre Nantaise. Il portera sur les paramètres suivants : pH, turbidité, oxygène dissous, MES, ammoniac, aluminium et température.

**Le rejet des eaux claires issues des surverses de l'épaississeur dans la Sèvre Nantaise n'engendrera pas d'effet négatif sur la qualité du cours d'eau qui reste classé en bonne ou très bonne qualité aux valeurs de débits les plus faibles.**

**Une zone de rejet végétalisé permettra d'améliorer la qualité de ces rejets avant restitution au milieu naturel.**

**Par ailleurs, les caractéristiques du rejet seront suivies (pH, turbidité, nitrates, phosphore total, fer et débit) à la sortie de la surverse des épaisseurs ainsi qu'en aval, sur la Sèvre Nantaise (pH, turbidité, oxygène dissous, MES, ammoniac, aluminium et température).**

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

**Tabl. 10 - Analyse des effets qualitatifs du rejet des sur la Sèvre Nantaise**

Paramètres	Q amont (en m3/h)	C amont (Valeurs moyennes 2010-2019) en mg/L	Rejet issu du projet		Q aval (= Q amont + Q rejet) (en m3/h)	Estimation C aval (en mg/L)	% d'accroissement de concentration	Limites de classe de "bon état" (en mg/l)
			Q rejet (en m3/h)	C rejet (en mg/L)				
<b>Q à l'amont du rejet = Débit moyen interannuel - débit de prélèvement de l'usine d'eau potable</b>								
MES	23 394	19.10	20	25.00	23 414	19.11	0.0%	25 à 50 mg/l (SEQeau)
DBO5	23 394	1.78	20	2.50	23 414	1.78	0.0%	3 à 6 mg/l (arrêté 2010)
DCO	23 394	21.40	20	28.00	23 414	21.41	0.0%	20 à 30 mg/l (SEQeau)
Paramètres	Q amont (en m3/h)	C amont (Valeurs moyennes 2010-2019) en mg/L	Rejet issu du projet		Q aval (= Q amont + Q rejet) (en m3/h)	Estimation C aval (en mg/L)	% d'accroissement de concentration	Limites de classe de "bon état" (en mg/l)
			Q rejet (en m3/h)	C rejet (en mg/L)				
<b>Q à l'amont du rejet = QMNA5 - débit de prélèvement de l'usine d'eau potable</b>								
MES	570	19.10	20	25.00	590	19.30	1%	25 à 50 mg/l (SEQeau)
DBO5	570	1.78	20	2.50	590	1.80	1%	3 à 6 mg/l (arrêté 2010)
DCO	570	21.40	20	28.00	590	21.62	1%	20 à 30 mg/l (SEQeau)

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

**10.1.6. EFFETS PERMANENTS DU REJET DES EAUX PLUVIALES****10.1.6.1. EFFETS HYDRAULIQUES DES EAUX PLUVIALES ET MESURES**

La création de nouvelles surfaces imperméabilisées sur le site des Martyrs conduira à l'augmentation des débits ruisselés et de leur vitesse d'écoulement. Ceux-ci seront dirigés vers le réseau d'eaux pluviales communal.

La surface aménagée est de 2 762 m<sup>2</sup>, pour un coefficient de ruissellement de 0.8 correspondant aux bâtiments et parking.

Il en résulte pour une pluie décennale (définie selon les coefficients de Montana disponible sur la station d'épuration de la Roche-sur-Yon) un débit maximal de 72 l/s transféré à la Sèvre Nantaise, via le réseau d'eaux pluviales.

Ce débit est à comparer aux 42 l/s prélevé pour l'alimentation de l'usine ; il en résulte un surdébit de 30 l/s, ce qui représente 0.4 % du module interannuel et est donc sans conséquence par rapport aux écoulements hydrauliques de la Sèvre Nantaise, au droit de la prise d'eau.

**10.1.6.2. EFFETS QUALITATIFS DES EAUX PLUVIALES ET MESURES**

La qualité des eaux sur les nouvelles surfaces imperméabilisées sera tributaire de la circulation routière, du stationnement des véhicules et des pollutions associées, mais également de l'érosion des sols.

Nous pouvons néanmoins noter que la circulation sera moindre sur le site du projet en raison du faible nombre de personnes travaillant sur l'usine d'eau potable des Martyrs. La pollution issue des véhicules sera donc négligeable.

Le principal risque de pollution des eaux pluviales provient de la manipulation des réactifs lors de l'exploitation de l'usine d'eau potable.

**Mesures pour éviter la pollution des eaux pluviales**

Un séparateur à hydrocarbures dimensionné sur le débit correspondant à une pluie décennale est prévu sur le réseau de collecte des eaux de voirie

**Mesures pour éviter les pollutions accidentelles ou lors d'une pollution accidentelle**

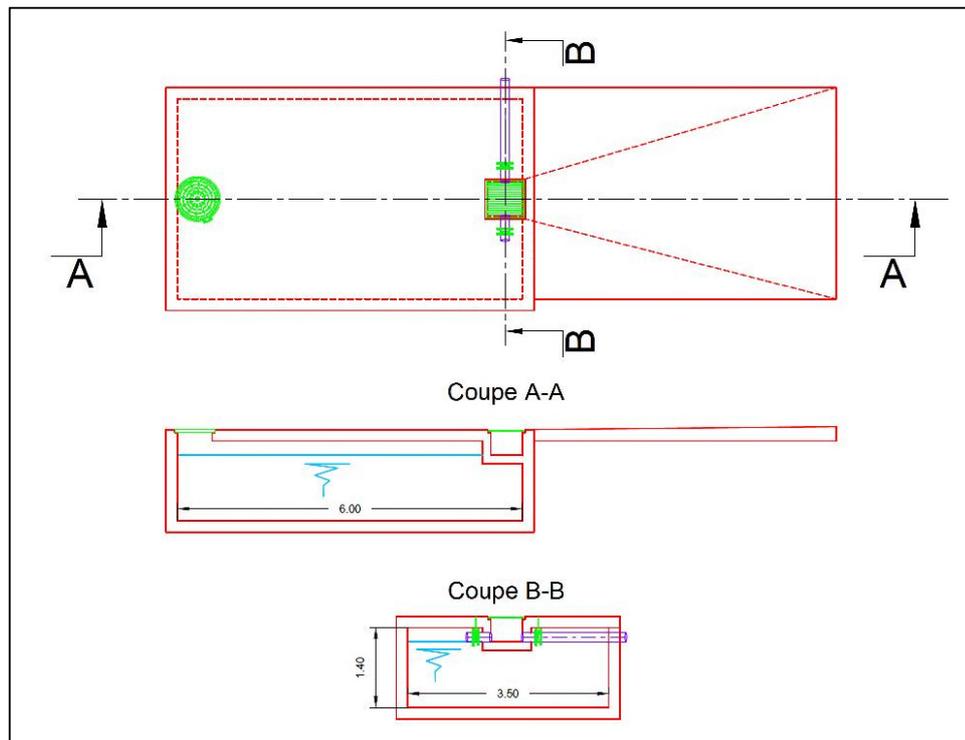
Une fosse de rétention de 10 m<sup>3</sup> est prévue au droit des zones de dépotage de réactifs afin de confiner toute égoutture et éviter la contamination du milieu naturel.

Le schéma de principe ci-après illustre les dispositifs de rétention au niveau de la zone de livraison des réactifs.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT



**Fig. 36. Schéma de principe des dispositifs de rétention au niveau de la zone de dépotage**

Les pollutions contenues dans les eaux pluviales seront essentiellement liées à la circulation des véhicules sur voiries ; elles seront donc traitées sur un séparateur hydrocarbures avant rejet au réseau d'eaux pluviales communal.

D'autre part, des dispositifs sont prévus pour éviter la pollution des eaux pluviales lors de la livraison des réactifs : aire de dépotage confinée (voirie en pointe de diamant et bordures collées) avec ouvrage de captage raccordé à un stockage tampon.

Ces mesures éviteront la contamination de la Sèvre Nantaise par une pollution des eaux pluviales.

### 10.1.7. GESTION DES EAUX SANITAIRES

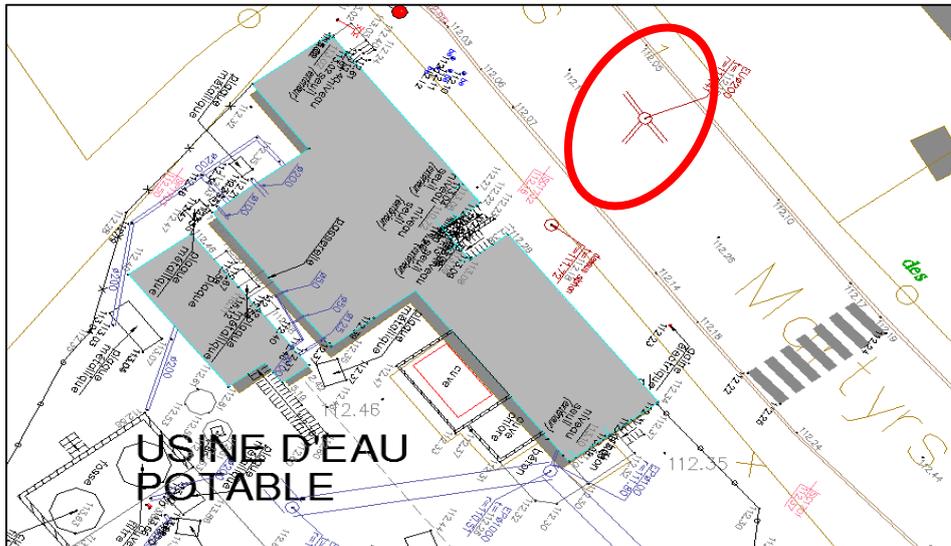
Dans le cadre de la construction de la nouvelle usine, il est prévu la collecte des eaux sanitaires des nouvelles installations et nouveaux locaux (WC, douches).

Les eaux sanitaires collectées sont alors renvoyées vers le réseau communal.

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

**Fig. 37. Localisation du branchement EU**

Les eaux usées qui seront issues des nouveaux locaux seront envoyées jusqu'au réseau d'assainissement collectif et traitées par la station d'épuration communale. Il n'y aura aucun rejet dans le milieu.

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

**10.2. EFFETS TEMPORAIRES ET MESURES****10.2.1. EFFETS TEMPORAIRES PENDANT LA PHASE TRAVAUX SUR L'USINE****10.2.1.1. RISQUES**

Les différentes phases du chantier peuvent avoir des impacts sur l'environnement et la ressource en eau.

Le planning décrit en page suivante présente le déroulé prévisionnel des opérations.

D'une part, la période de travaux nécessite un stockage de matériaux de chantier (cf. plan d'installation de chantier joint) qui pourraient être à l'origine de pollutions accidentelles vers les eaux superficielles et souterraines.

Enfin, des pollutions accidentelles très localisées pourraient également intervenir suite à des ruptures de flexibles sur des camions ou à des renversements de produits polluants présents sur le chantier (peinture, huiles). Notons que la pollution engendrée serait alors réduite au maximum à l'équivalent d'un réservoir d'engin ou au volume du contenant, soit une centaine de litres environ.

**10.2.1.2. MESURES A PRENDRE POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER CES IMPACTS****10.2.1.2.1. GESTION DES POLLUTIONS DES SOLS, DES EAUX ET DE L'AIR****A. Produits moins polluants**

Compte tenu des déclarations ou étiquetages des matériaux (visés par les domaines constructifs du référentiel, selon le profil de qualité environnemental de l'opération), les entreprises privilégieront les produits les moins polluants ou dangereux.

L'huile végétale sera systématiquement privilégiée pour le décoffrage.

**B. Produits dangereux pour l'environnement**

Pour tout produit ou technique faisant l'objet d'une fiche de données sécurité (FDS), celle-ci devra être fournie à l'arrivée sur le chantier et les prescriptions y figurant devront être respectées.

L'entretien et l'utilisation du matériel de chantier respecteront les procédures des fabricants afin d'éviter toute souillure accidentelle du terrain par des huiles, lubrifiants et autres produits toxiques.

Les zones de stockage, d'entretien du matériel, engins, seront réalisées afin d'éviter les risques de pollution du sol et de l'eau. Des bacs de rétention d'une capacité suffisante seront mis en place pour récupérer les eaux de lavage des outils et matériels.

Les sols souillés accidentellement seront déposés dans les bennes ou conteneurs réservés aux déchets dangereux.

**C. Brûlage des matériaux**

Le brûlage des déchets sur le chantier est interdit sauf dans des cas réglementaires ou sanitaires bien spécifiques (par exemple, bois contaminés par des insectes xylophages : termites...).

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### D. Centrale à béton

Des installations fixes de récupération des eaux de lavage des bennes à béton seront mises en place. Après une nuit de sédimentation, chaque matin, le dépôt béton extrait des cuves de décantation sera rejetée dans la benne à gravats inertes.

L'autorisation du concessionnaire sera requise pour tout rejet dans les réseaux publics, les contraintes en charge de pollution (éventuellement imposées) devront être respectées.

Un dispositif d'assainissement comportant un débourbeur déshuileur sera mis en œuvre pour dépolluer les eaux de lavage avant rejet vers le milieu naturel.

### 10.2.1.2.2. PROCEDURES DE TRAITEMENT DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES

#### A. Procédures en cas de déversement de produits polluants pour l'environnement

- Stopper le déversement à sa source et protéger si besoin le personnel (Ex : relever le bidon ou le fût renversé, arrêter le moteur de l'engin qui fuit et juguler la fuite ...).
- Prévenir la hiérarchie du chantier. Les compagnons alertent leur responsable hiérarchique qui donnera l'alerte et préviendra le pilote, la Maîtrise d'œuvre et le CSPS.
- Contenir la pollution si possible et protéger les zones sensibles (Ex : obturer l'entrée des réseaux EP/EU et mettre en place un barrage absorbant en aval du déversement...)
- Informer les travailleurs à proximité de la zone touchée.
- Dépollution – Traiter le problème sur place
- Utiliser le kit de dépollution pour récupérer les hydrocarbures, produits dangereux
- retirer le terrain souillé
- Le stocker en zone étanche
- évacuer vers la décharge agréée, déterminée au préalable par l'entreprise.

En cas de pollution d'un cours d'eau, prévenir les pompiers. Pour faciliter l'intervention des pompiers, l'alerte doit donc contenir les renseignements détaillés concernant :

- La quantité et la nature des produits à l'origine de la pollution.
- Le lieu précis de la pollution,

Sur place, les pompiers, en collaboration avec le contrôleur des travaux ou le responsable de la sécurité du chantier, estiment la gravité de la pollution sur des critères visuels. L'avis retenu sera celui des pompiers.

- Si la pollution est jugée non significative, l'accident sera sans suite,
- Si la pollution est jugée significative, le préfet et le Service Départemental d'Incendie et des Secours (SDIS) sont alertés et décident des mesures d'urgence à entreprendre,
- La particularité du site des Martyrs (usine d'eau potable en service) et prise d'eau entrainera des mesures spécifiques et une surveillance accrue (toilettes chimiques base vie, implantation base vie et stockage matériaux entrée du site, zone décantation pour eau de pompage avec filtre à paille et rejet en naval de la prise d'eau).

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

## 10.2.1.2.3. GESTION ET COLLECTE SELECTIVE DES DECHETS

**A. Réduction des déchets**

La production de déchets à la source peut être réduite :

- par le choix de systèmes constructifs (composants préfabriqués, calepinage...) générateurs de moins de déchets.
- en préférant la production de béton hors du site.
- en privilégiant la préfabrication en usine des aciers.
- les gravats de béton peuvent être réduits par une bonne préparation du chantier, des plans de réservation et des réunions de synthèse qui évitent les repiquages au marteau- piqueur après coup.
- les déchets de polystyrène doivent être réduits par la réalisation des boites de réservation en d'autres matériaux.
- les chutes de bois sont limitées par la généralisation de coffrages métalliques et par le retour aux fournisseurs des palettes de livraison.
- les emballages sont contrôlés et limités dans leur quantité dès la passation des marchés avec les fournisseurs. Les emballages cartons seront privilégiés par rapport au polystyrène.

Ces données seront rappelées lors des réunions de sensibilisation « Qualité – Environnement ».

**B. Modalité de la collecte**

Les modalités de collecte des déchets seront précisées lors de la phase de préparation de chantier. Elles comporteront :

- La signalisation des bennes et points de stockage ;
- l'identification des bennes sera notamment assurée par des logotypes facilement identifiables par tous ;
- des aires décentralisées de collecte à proximité immédiate de chaque zone de travail ;
- le transport depuis ces aires décentralisées jusqu'aux aires centrales de stockage ;

Ces aires centrales de stockage comprendront en fonction des quantités et des filières de valorisation et recyclage disponibles :

- bag déchets ou conteneur pour les déchets dangereux solides
- conteneur étanche pour les déchets dangereux liquides
- conteneur pour les déchets industriels banals (DIB)
- conteneur pour le plâtre
- conteneur pour les déchets inertes (béton/ciment, maçonnerie brique ...)
- conteneur pour le papier et le carton
- conteneur pour les ordures ménagères du cantonnement (se renseigner auprès des services
- techniques de la mairie)

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

- conteneur ou emplacement matérialisé pour métaux non ferreux et stockage du fer.
- conteneur ou emplacement matérialisé pour le bois.

L'organisation de la collecte, du tri complémentaire et de l'acheminement vers les filières de valorisation doit être recherchée si possible à l'échelle locale :

- bétons et gravats inertes : concassage, triage, calibrage
- déchets métalliques : ferrailleur
- bois : tri entre bois traités et non traités, recyclage des bois non traités
- déchets respectueux de l'environnement : compostage
- plastiques : tri et, selon le plastique, broyage et recyclage en matière première, incinération, décharge de classe I ou classe II
- peintures et vernis : tri et incinération ou décharge de classe I
- divers (classé en déchets industriels banals) : compactage et mise en décharge de classe II

### C. La gestion des déchets de chantier

Les modalités de suivi des déchets seront précisées lors de la préparation de chantier. Elles comporteront notamment :

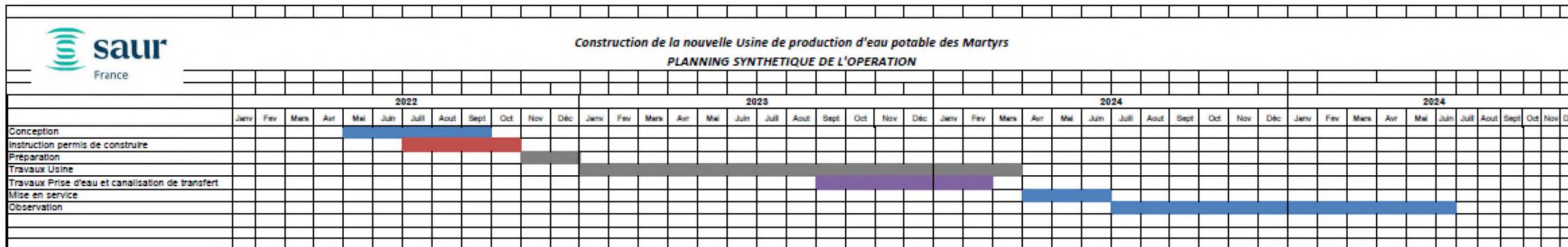
- La fourniture de la liste prévisionnelle des déchets produits ainsi que leur mode d'élimination et l'estimation du coût correspondant.
- La fourniture des bordereaux de suivis des déchets (100%)
- La tenue d'un journal des déchets ou seront consignés et datés :
  - les enlèvements (quantités, catégorie, nature, destination, numéro de benne, immatriculation du camion, heure d'enlèvement, tonnage estimatif) ;
  - les retours à la suite d'un refus du destinataire (coordonnées, motifs, heure de retour).
  - les incidents de tri relevés (erreur de benne, mélange, etc.).

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

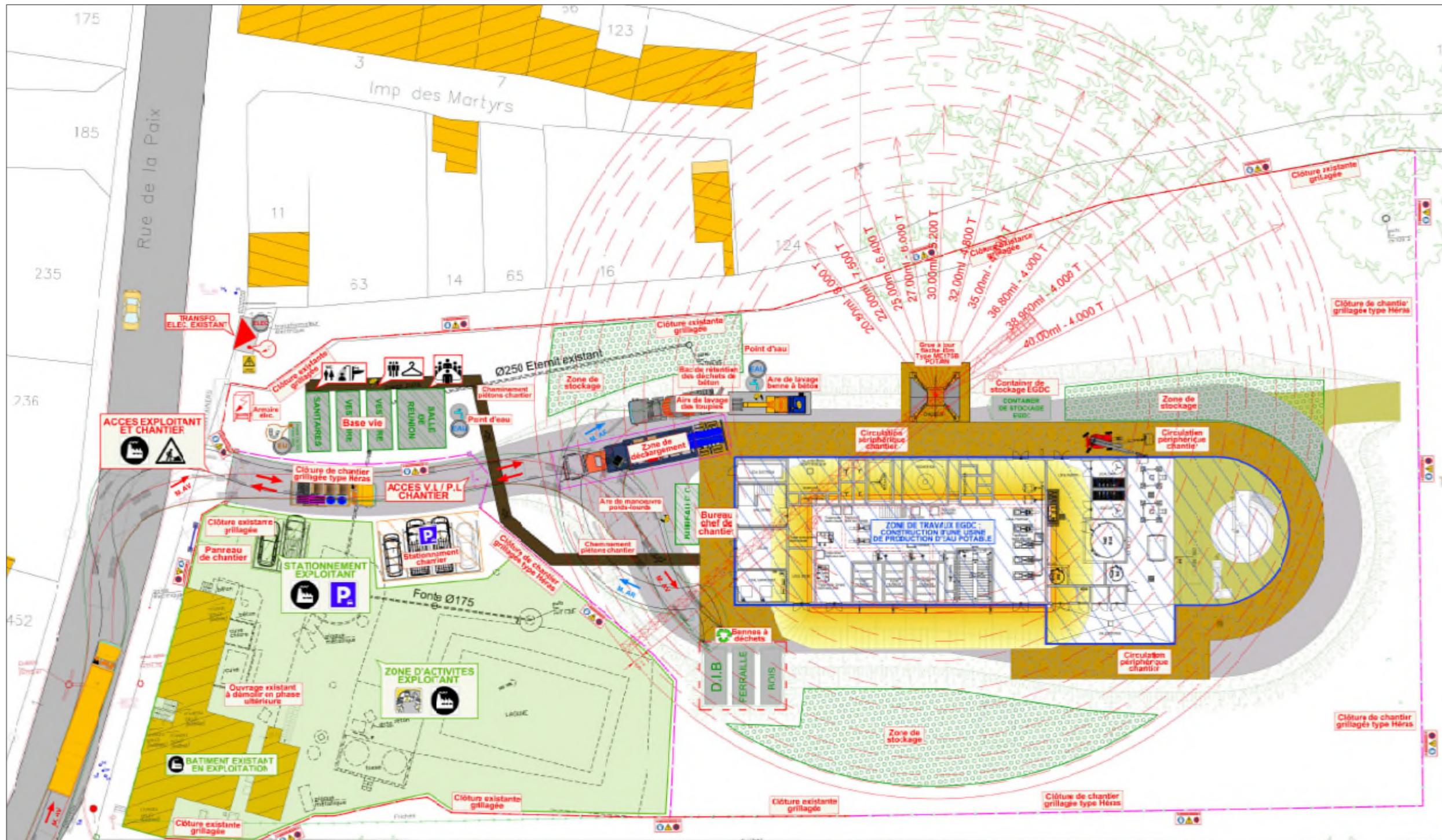
**Fig. 38. Planning prévisionnel de chantier**



**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT



**Fig. 39. Plan des installations de chantier**

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

Les principaux risques issus de la phase chantier concernent la qualité des eaux de ruissellement qui pourront être temporairement plus chargées en particules fines ou des pollutions accidentelles.

Des mesures sont prévues pour éviter ou réduire ces impacts au maximum :

- Dispositifs de rétention des produits polluants ;
- Consignes d'intervention en cas d'écoulement accidentel ;
- Kit contenant des éléments absorbants en cas de déversement accidentel.

### 10.2.2. EFFETS TEMPORAIRES LIES AU PASSAGE DES CANALISATIONS EN ZONE HUMIDE

Le projet n'est pas en mesure d'éviter la traversée de la zone humide par les canalisations de transfert d'eaux brutes vers l'usine d'eau potable.

Afin de limiter les impacts temporaires en phase chantier, le projet prévoit les mesures suivantes de manière à assurer la pérennité de la zone humide à l'issue des travaux :

- Le passage des engins de chantier sera similaire à celui d'un engin agricole. Les engins seront équipés de pneus basse pression ou cheville avec crampons en caoutchouc et circuleront si nécessaire sur du géotextile ou plaque de répartition pour éviter un compactage et la création d'ornières.
- Un tri des terres sera réalisé sur la largeur de la tranchée afin de préserver la banque de graines superficielles. A partir du moment où la terre sera remise en place, l'humidité et la chaleur relanceront le cycle végétatif sitôt achevées les périodes de latence.
- Le passage sera limité au plus court sans aucune circulation en dehors de la piste de travail et aucun stockage ne sera réalisé en zone humide.
- Pour la remise en état, le sol tassé sera décompacté par labour, disquage ou griffage si nécessaire.
- La période d'intervention est fixée en période de basses eaux et en dehors des périodes pluvieuses.

De manière générale, la réalisation de ces travaux suivra le protocole établi par Vendée Eau pour la pose de canalisation en zone humide, tel qu'illustrée ci-dessous :

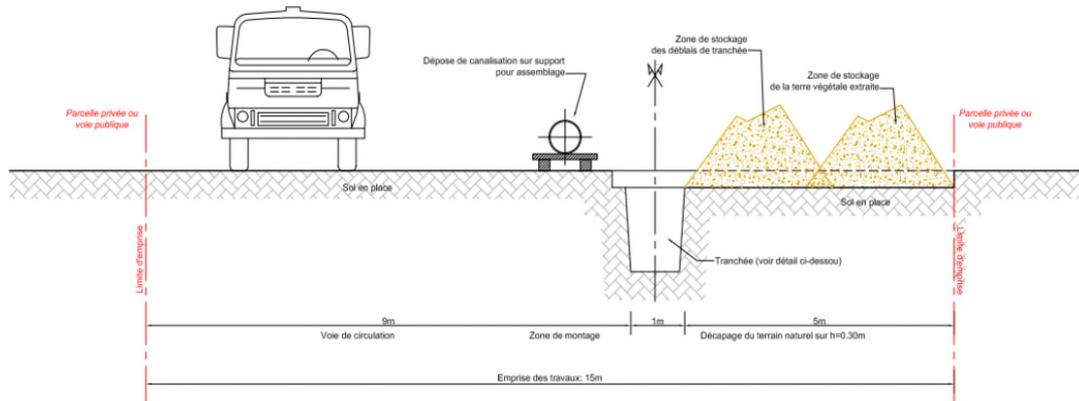
# Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

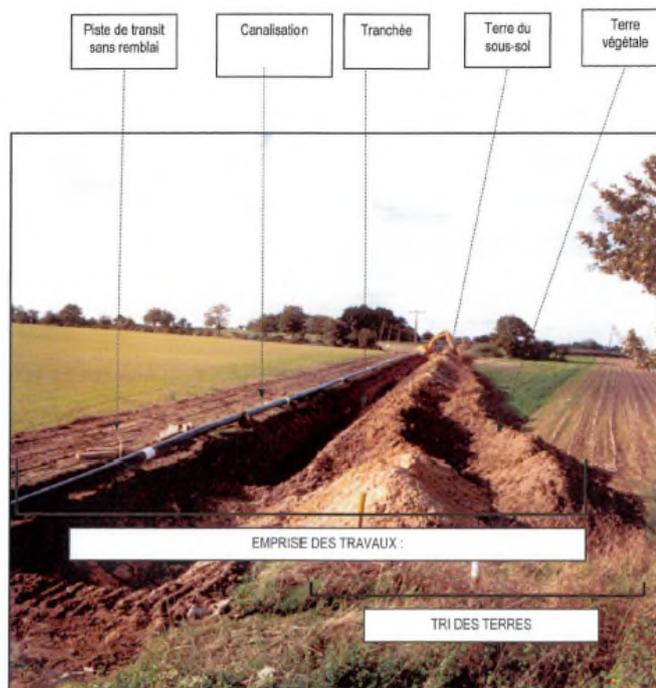
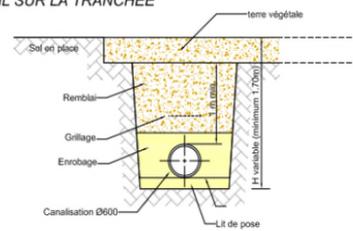
RAPPORT

## Aspect technique

SCHEMA TYPE SUR L'EMPRISE DES TRAVAUX EN DOMAINE PRIVE



DETAIL SUR LA TRANCHEE



## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT



**Fig. 40. Modalités de réalisation des conduites en zone humide – Vendée Eau**

Les impacts sur les zones humides seront donc strictement temporaires et seront minimiser par les mesures chantier prises pour préserver l'intégrité du sol et se fera dans les meilleures conditions météorologiques.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

Zones humides identifiées tout le long du tracé de la conduite de transfert = consignes de remblaiement avec les matériaux sur site+ réalisation des travaux dans la mesure du possible en basses eaux (protocole à fournir en annexe).

### 10.2.3. EFFETS TEMPORAIRES LIES AU PASSAGE DES CANALISATIONS EN ZONE NATURELLE REMARQUABLE

Selon les investigations faune flore, la canalisation d'eau brute traverse la parcelle 54 qui est bordée d'arbres abritant le Grand Capricorne, espèce protégée.

Cela étant,

- La canalisation entrera dans la parcelle par une « trouée » existante dans la haie d'arbres,
- Cette canalisation sera positionnée suffisamment en retrait de la haie pour ne pas engendrer d'endommagements d'arbres.



**Fig. 41. Entrée de la parcelle 54 – Trouée dans la haie d'arbres**

Enfin, dans la parcelle 117 et dans le fond de de la parcelle152, il a également été recensé une zone végétale susceptible d'abriter des espèces protégées (même si elles n'ont pas été recensées à ce jour).

Dans ces conditions, il a été retenu de positionner la canalisation à proximité du chemin de randonnée, qui constitue par définition une zone non boisée.

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT



**Fig. 42. Entrée de la canalisation d'eau brute dans la parcelle 152**

Le tracé de la conduite évitera les arbres abritant le Grand Capricorne de la parcelle 54 ; cette conduite sera positionnée au niveau du chemin de randonnée à l'entrée de la parcelle 152 pour limiter à 3 m les emprises des travaux dans la zone végétalisée.

Les travaux de canalisations seront réalisés entre septembre et février, hors période de nidification.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

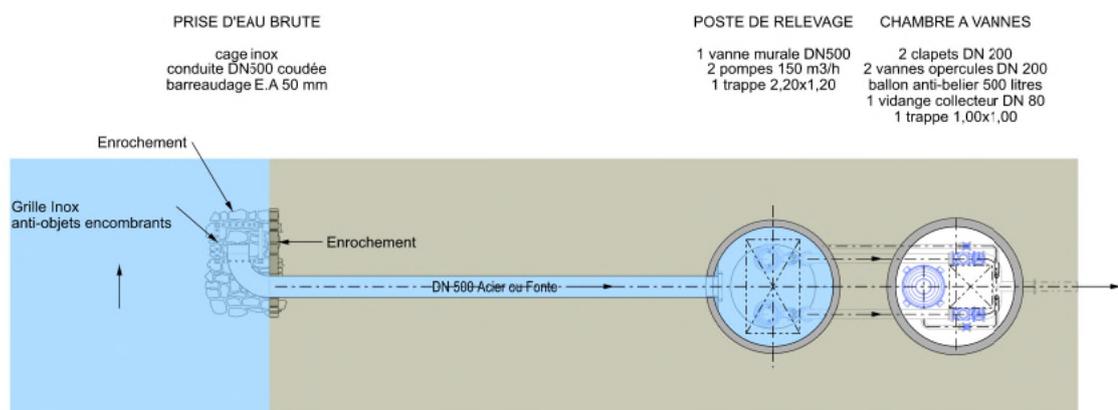
### 10.2.4. EFFETS TEMPORAIRES LIES AUX TRAVAUX DE REAMENAGEMENT DE LA PRISE D'EAU

#### 10.2.4.1. IMPACTS HYDRAULIQUES

Les travaux de réaménagement de la prise d'eau seront réalisés en dehors des périodes de crues.

La conception de la prise d'eau, en rive, limitera la mise en œuvre de batardeaux temporaires. Au besoin ceux-ci seront limités aux emprises du projet, soit 3 m de long sur 2 m de large.

Les travaux de réaménagement de la prise d'eau ne représenteront donc pas d'obstacle à l'écoulement du cours d'eau.



**Fig. 43. Plan masse de la prise d'eau**

La réalisation des travaux nécessitera cependant un rabattement de nappe lors des travaux de terrassement et de génie civil, soit sur une durée de 2.5 mois.

Le débit de rabattement est évalué à 42 l/s, c'est-à-dire un débit identique au prélèvement permanent qui sera effectué pour alimenter l'usine.

En conséquence de quoi, les mesures prises seront identiques pour limiter l'impact sur le milieu récepteur, à savoir :

Dès lors, afin de limiter l'impact du prélèvement sur le milieu récepteur, il est proposé le mode de gestion suivant :

- Prélever 42 l/s tant que le débit dans le cours d'eau est supérieur à 200 l/s ;
- Dès lors que le débit descendra sous la valeur seuil de 200 l/s (seuil de limitation) au point nodal de Tiffauges, la durée de pompage sera réduite pour atteindre un volume journalier prélevé de 1 600 m³/j, soit 42 l/s sur 10.7 h, ce qui correspond à un prélèvement de 20 l/s m³/h sur 20 heures, identique à la situation actuelle.
- Dès lors que le débit descendra sous la valeur seuil de 100 l/s au point nodal de Tiffauges, le prélèvement sera arrêté.

Les impacts sur le milieu récepteur sont alors identiques à ceux décrits précédemment (cf. 10.1.4).

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### 10.2.4.2. IMPACT SUR LE MILIEU NATUREL

La prise d'eau se situe dans les emprises d'une zone naturelle remarquable, selon les investigations Faune Flore réalisés.

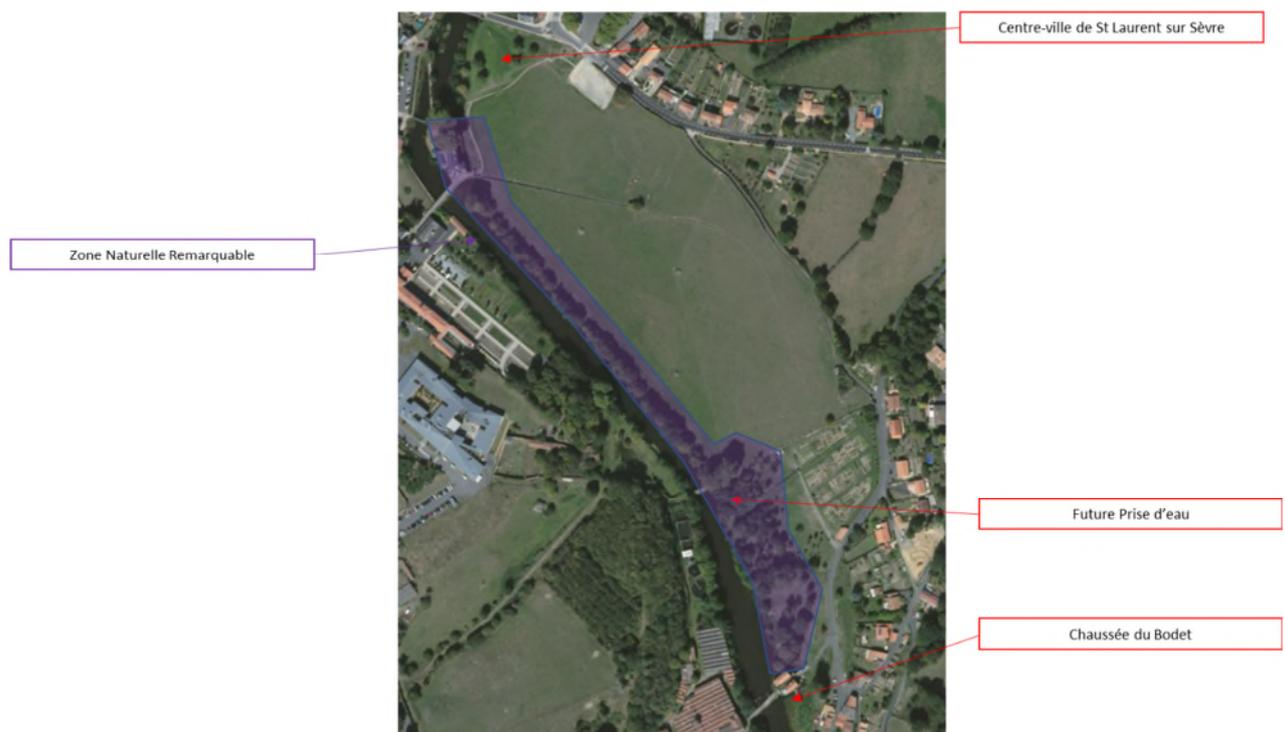
Il est à noter au préalable que l'ensemble de la berge de la Sèvre Nantaise est caractérisée par cette typologie de zone naturelle, depuis la chaussée du Bodet (site de l'actuelle prise d'eau) jusqu'au centre-ville de Saint Laurent sur Sèvre.

En conséquence de quoi, le déplacement de la prise d'eau existante sur une autre parcelle que celle retenue (parcelle 59) n'aurait pu éviter une implantation dans cette zone naturelle remarquable.

Cela étant, la zone retenue sur la parcelle 59 pour l'implantation de la prise d'eau présente la particularité de n'abriter aucune espèce végétale ; en conséquence de quoi, les travaux pourront s'y faire sans destruction d'habitats de faune.

Il en est de même pour l'accès aux engins de chantier qui ne nécessiteront aucun élagage ni défrichage.

De même, la conception de la prise d'eau avec une simple canalisation en berge ne génèrera aucune modification majeure de celle-ci.



**Fig. 44.** Localisation de la zone naturelle remarquable le long de la Sèvre Nantaise

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT



**Fig. 45. Zone retenue pour l'implantation de la prise d'eau sur la parcelle 59**

La prise d'eau sera implantée sur une zone vierge de plantations, ne nécessitant pas de défrichage, y compris pour l'accès des engins de chantier.

Les travaux en berge seront limités à la mise en œuvre de la conduite DN 500 d'aspiration d'eaux brutes et de ses enrochements de protection

### 10.2.4.3. IMPACTS SUR LA QUALITE DES EAUX ET MESURES

#### A. Risques

L'impact majeur concernant la qualité des eaux résulte de la phase de terrassement, des risques de transfert de matières en suspension (lessivage des terrains remaniés) vers la Sèvre Nantaise vers les eaux de surface peuvent être constatés.

#### B. Mesures

La mise à sec de la zone de chantier par les batardeaux temporaires permettra d'éviter les risques d'entraînements des matières en suspension vers la Sèvre Nantaise.

En outre, d'une manière générale, les zones de chantier (stockage de matériels et engins) seront implantées hors d'un périmètre proche de la Sèvre Nantaise.

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

Nota : La base vie sera localisé sur le site de l'usine, sans impact donc au droit de la prise d'eau.

**Des mesures sont prévues pour éviter et réduire les effets engendrés par les travaux de réaménagement de la prise d'eau :**

- **Réalisation des travaux en dehors des périodes de crues ;**
- **Mesures de préservation de la qualité des eaux :**
  - **Isolement du chantier dans la Sèvre Nantaise, via la mise en œuvre de batardeaux temporaires ;**
  - **Base vie délocalisée sur le site de l'usine**

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### 10.2.5. EFFETS TEMPORAIRES LIES A LA PHASE D'ESSAIS DE L'USINE

Lors de la phase d'essais de l'usine d'eau potable des Martyrs, l'eau traitée produite par l'usine sera rejetée dans la Sèvre Nantaise via la Zone de Rejet Végétalisée se rejetant dans le ru.

#### 10.2.5.1. CARACTERISTIQUES DES EFFLUENTS EN PHASE D'ESSAI

Quantitativement, les eaux rejetées par l'ensemble File Eau/File Boues représentent le débit prélevé dans la Sèvre Nantaise.

Qualitativement, les eaux rejetées par la file Eau auront pour caractéristiques une qualité d'eau comprise entre celles des eaux brutes prélevées dans la Sèvre Nantaise (début de la phase d'essai) et une qualité d'eau potable (fin des essais) ; elles auront été peu javérisées

Les surverses d'épaississeur en phase essai auront la même qualité qu'en phase d'exploitation permanente (cf. 10.1.5).

Sur le plan quantitatif, la phase d'essais n'aura pas d'incidence sur la Sèvre Nantaise puisque cette Effets temporaires du rejet sur la qualité des eaux de la Sèvre Nantaise

Pour chaque paramètre, les eaux rejetées par la file Eau disposeront de concentrations égales ou inférieures à celle des eaux prélevées.

Le débit des eaux rejetées sera inférieur ou égal à celui des eaux prélevées.

Le point de rejet n'est distant que de quelques centaines de mètre du point de prélèvement.

En conséquence de quoi, la phase Essai pour la file Eau sera sans impact sur la qualité de la Sèvre Nantaise.

Concernant les rejets temporaires des surverses de l'épaississeur à boues en période d'essais, son impact sera identique à celui évoqué pour les effets permanents (cf. 10.1.5), qui avait conclu à l'absence de déclassement de la qualité du cours d'eau, quel que soit le paramètre considéré.

**En phase d'essais de l'usine nécessitant de rejeter au milieu naturel les eaux potables produites ainsi que les eaux de process traitées, ce rejet n'engendrera pas d'effets négatifs sur le milieu du fait :**

- De la restitution à la Sèvre Nantaise des volumes prélevés en amont pour alimenter l'usine ;
- Du rejet des eaux potables produites de très bonne qualité ;
- Du traitement des eaux de process.

## 11. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Le projet n'est localisé à proximité d'aucun site Natura 2000 et n'engendre pas d'effets notables sur la qualité du milieu récepteur.

Le formulaire d'évaluation Natura 2000 dûment rempli est présenté en annexe du présent document.

## 12. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ET LE SAGE

### 12.1. SDAGE LOIRE-BRETAGNE

Le SDAGE Loire-Bretagne est un outil de planification décentralisé qui définit depuis 2010 les grandes orientations pour la gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire-Bretagne. Le SDAGE est l'outil principal de mise en œuvre de la directive 2000/60/CE dite Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE).

**Suite à sa révision, le nouveau SDAGE Loire Bretagne pour la période 2022-2027 a été approuvé par l'arrêté du 18 mars 2022 et est en vigueur depuis le 4 avril 2022.**

Le SDAGE 2022-2027 s'inscrit dans la continuité du SDAGE 2016-2021 pour permettre aux acteurs du bassin Loire-Bretagne de poursuivre les efforts et les actions entreprises. Pour atteindre l'objectif de 61 % des eaux en bon état d'ici 2027 ;

Le SDAGE définit 14 orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource à l'échelle du district hydrologique, en réponse aux questions importantes définies pour le bassin. Les orientations fondamentales sont déclinées en dispositions nécessaires à l'atteinte des objectifs :

1. Repenser les aménagements de cours d'eau : il faudrait insister dans ce § sur l'abandon de la chaussée existant. Le projet est de la laisser se dégrader et ainsi favoriser la continuité écologique des espèces dans les cours d'eau.
2. Réduire la pollution par les nitrates : 2D amélioration de la connaissance avec un programme de suivi de la qualité eau brute assez ambitieux (campagne mensuelle sur des pesticides, nitrates, et métabolites)
3. *Réduire la pollution organique et bactériologique*
4. Maîtriser la pollution par les pesticides : idem 2
5. *Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses*
6. *Protéger la santé en protégeant la ressource en eau*
7. *Maîtriser les prélèvements d'eau*
8. *Préserver les zones humides*
9. Préserver la biodiversité aquatique

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

10. Préserver le littoral
11. Préserver les têtes de bassin versant
12. Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
13. Mettre en place des outils réglementaires et financiers
14. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

Le projet est concerné par les orientations et dispositions suivantes du SDAGE Loire-Bretagne :

- **Orientation 1 – Repenser les aménagements des cours d'eau**

Via le déplacement de la prise d'eau, le projet induira l'abandon de la chaussée existante, et par voie de conséquence la restauration de la continuité écologique.

- **Orientation 3. Réduire la pollution organique et bactériologique**

- **Disposition 3C : Améliorer l'efficacité de la collecte eaux usées**

Les boues issues de l'épaississement des eaux de process seront envoyées directement vers le poste de refoulement t relié à la STEP ; elles ne transiteront plus par le bassin d'orage comme actuellement, dont le trop-plein pouvait générer un rejet des boues en cas de fortes pluies sur le secteur).

- **Orientation 5. Réduire les pollutions dues aux substances dangereuses**

- **Disposition 5B – Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives**

Le projet prévoit des mesures pour éviter une pollution accidentelle des eaux pluviales et du milieu récepteur. L'usine présentera une aire de dépotage afin de confiner dans un stockage tampon les éventuelles fuites lors des livraisons. Les cuves de stockage des réactifs seront dotées d'une cuve de rétention béton et d'un dispositif d'alerte de déversement accidentel (puisard avec détecteur de niveau et alarme). En cas de déversement accidentel, le réactif sera confiné dans le stockage tampon.

- **Orientation 6. Protéger la santé en protégeant la ressource en eau**

- **Disposition 6B : Finaliser la mise en place des arrêtés de PP sur les captages**

Dans le cadre du déplacement de la prise d'eau, la zone d'étude a été finalisée et validée, afin désignation de l'hydrogéologue agréée.

- **Orientation 7. Maîtriser les prélèvements d'eau**

- **Disposition 7A : gestion économe par l'abandon des équipements (perte en eau dans la canalisation d'eau brute, galerie drainante) – meilleure maîtrise des volumes prélevés**

L'abandon de la canalisation d'eau brute et de la galerie drainante existantes conduiront à la réduction des pertes en eau entre volumes prélevés et volumes distribués.

- **Disposition 7B – Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage**

Le projet nécessite une augmentation du débit de prélèvement dans la Sèvre Nantaise afin de répondre aux besoins futurs de la zone Nord-Vendée en d'alimentation en eau potable. L'évaluation environnementale de cette augmentation de débit de prélèvement a permis de proposer un mode de gestion quantitative de la ressource en eau. En effet, dès lors que le débit atteindra la valeur seuil

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

de 200 l/s au point nodal de Tiffauges, le débit de prélèvement sera réduit pour atteindre sa valeur actuelle, soit 22 l/s (80 m<sup>3</sup>/h).

De même, le prélèvement sera arrêté lorsque le débit dans le cours d'eau atteindra le débit de crise de 100 l/s.

- **Orientation 8. Préserver les zones humides**
  - **Disposition 8B – Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités**

Le projet prévoit des mesures pour éviter les effets temporaires liés au passage de la canalisation de transfert d'eaux brutes à travers 3 zones humides distinctes.

Aucun effet permanent n'est à prévoir.

**Le projet est compatible avec le projet de SDAGE Loire-Bretagne.**

## 12.2. SAGE DU BASSIN DE LA SEVRE NANTAISE

Les documents du SAGE ont été validés par arrêté préfectoral du 7 avril 2015.

Le SAGE du bassin de la Sèvre Nantaise définit six enjeux déclinés en 23 orientations et 83 dispositions.

- *Enjeu 1 : Amélioration de la qualité de l'eau*
- *Enjeu 2 : Gestion quantitative de la ressource en eau superficielle*
- Enjeu 3 : Réduction du risque d'inondation
- Enjeu 4 : Amélioration de la qualité des milieux aquatiques
- Enjeu 5 : Valorisation de la ressource en eau et des milieux aquatiques
- Enjeu 6 : Organisation et mise en œuvre

Le projet est concerné par les orientations et dispositions suivantes du SAGE du bassin de la Sèvre Nantaise :

- **Enjeu 1 : Amélioration de la qualité des eaux**
  - **Orientation QE2 : Préserver les captages d'alimentation, en eau potable des pollutions diffuses et accidentelles**
    - **Disposition 5 : Poursuivre la mise en œuvre des périmètres de protection**
    - **Disposition 6 : Poursuivre la protection des captages**

La révision des périmètres de protection relatif à la nouvelle prise d'eau en Sèvre est en cours d'élaboration.

- **Orientation QE3 : Améliorer l'assainissement collectif et non collectif**
  - **Disposition 10 : Améliorer les performances de l'assainissement collectif**

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

Le projet comprendra le raccordement au réseau actuel d'assainissement concernant les eaux usées domestiques. Par ailleurs, la mise en place d'un épaisseur concernant les eaux de process permettra de réduire la charge hydraulique des boues envoyées à la station d'épuration actuellement en surcharge hydraulique lors de périodes de fortes pluies.

- **Enjeu 2 : Gestion quantitative de la ressource en eau superficielle**
  - **Objectifs généraux :**

Parmi tous les usages de l'eau, la commission locale de l'eau définit l'alimentation en eau potable comme prioritaire, sans remettre en cause les fonctionnalités des milieux aquatiques.

La commission locale de l'eau demande que le respect des débits d'objectif d'étiage aux points de mesure permette d'assurer l'équilibre entre les prélèvements et la ressource disponible.

- **Orientation GQ2 : Améliorer la gestion des étiages**
  - **Disposition 30 : Encadrer les prélèvements en période d'étiage**

Les prélèvements seront réduits dès lors que le débit de la Sèvre Nantaise descendront sous le seuil de 200 l/s.

Ils seront arrêtés en cas de passage sous le seuil de 100 l/s.

**Le projet est compatible avec le projet de SAGE du bassin de la Sèvre Nantaise.**

### 12.3. COMPATIBILITE AVEC LE PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI) 2016-2021

Le PGRI est le document de planification dans le domaine de la gestion des risques d'inondation à l'échelle du bassin Loire-Bretagne. Il est établi pour une période de 6 ans. Le PGRI constitue l'outil de mise en œuvre de la directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite « Directive Inondation ». Il a été approuvé par l'arrêté du 23 novembre 2015 par le préfet coordonnateur de bassin, après avoir été soumis à une consultation publique du 19 décembre 2014 au 18 juin 2014.

Le PGRI permet d'encadrer et optimiser les outils de prévention existants afin de donner une vision stratégique des actions à conjuguer pour réduire les conséquences négatives des inondations à venir.

Les objectifs du PGRI sont eux-mêmes déclinés de la Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation (SNGRI) arrêtée le 7 octobre 2014. Pour les territoires à risque d'inondation important (TRI), concentrant de forts enjeux, les objectifs du PGRI sont déclinés au sein des stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI).

**Il décline sur l'ensemble du bassin Loire-Bretagne, des fleuves côtiers Bretons et Vendéens la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation.**

**Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre**

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

Le PGRI Loire-Bretagne 2016-2021 comporte 6 objectifs déclinés en 46 dispositions.

- **Objectif n°1 : Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines**
- Objectif n°2 : Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque
- Objectif n°3 : Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable
- Objectifs n°4 : Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale
- Objectif n°5 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque d'inondation
- Objectif n° 6 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale

Les dispositions du projet de PGRI s'appliquent pour l'essentiel au territoire faisant l'objet d'un Plan de Prévention des Risques (Inondation ou Littoraux) et à l'élaboration des SLGRI.

**Le projet est concerné par l'objectif °1 : Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines.**

L'usine actuelle ainsi que l'usine en projet sont localisées en zone inondable et zones d'expansion des crues. Néanmoins, les capacités d'écoulement en période de crue ne seront pas modifiées. Par ailleurs, les cotes de plus hautes eaux issues du PPRI sont prises en compte dans le projet.

**Le projet est donc compatible avec le PGRI Loire-Bretagne 2016-2021.**

## 13. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION

### 13.1. PRINCIPAUX RISQUES

Les accidents susceptibles d'être rencontrés sur une usine de production d'eau potable peuvent se classer suivant leur nature :

- risques mécaniques tels que le dysfonctionnement d'une pompe ;
- risques biologiques liés à la présence de bactéries et de virus ;
- risques chimiques tels qu'une fuite de réactif ;
- risques naturels ;
- risques liés à l'homme.

La cause immédiate des accidents peut être une défaillance de matériel, une erreur humaine ou une atteinte de l'extérieur.

- **Les défaillances matérielles**

Les défaillances les plus fréquentes sur ce type d'installation sont les pannes de courant et les défaillances des équipements électromécaniques et électroniques.

- **Les défaillances humaines**

L'homme peut être à l'origine de dysfonctionnements importants sur l'usine engendrant un mauvais traitement de l'eau ou une contamination. Un mauvais entretien du matériel favorisera les pannes mécaniques.

- **Les éléments les plus sensibles**

Les pannes les plus à craindre sont les pannes électriques portant sur les dispositifs les plus sensibles de traitement et de potabilisation de l'eau.

- **Incidences des phases d'entretien et de grosses réparations**

L'usine sera conçue pour autoriser un entretien des ouvrages sans arrêt de traitement.

### 13.2. MOYENS DE SURVEILLANCE

#### 13.2.1. SYSTEME DE SURVEILLANCE ET D'ENTRETIEN DIVERS

La formation aux risques liés au travail permet de limiter les blessures corporelles, les intoxications à condition que les intervenants respectent les consignes de sécurité et les règles d'hygiène.

Par ailleurs, la présence quotidienne de l'exploitant permet d'optimiser la surveillance du site de l'usine.

Conformément à la réglementation, l'ensemble des installations électriques, appareils de levage, équipements sous pression, stockage de produits pulvérulents est contrôlé périodiquement par des organismes habilités.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

En ce qui concerne les défaillances mécaniques, les opérations de maintenance réalisées périodiquement limitent les pannes et dysfonctionnements qui en découleraient.

Afin de prévenir le déversement de produits chimiques dans l'environnement, De plus, les réactifs seront placés dans un local spécifique comportant des aires étanche au niveau des cuves. Des dispositifs d'alerte et de confinement en cas de déversement accidentel sont prévus.

### 13.2.2. SURVEILLANCE DU PROCEDE DE POTABILISATION : INSTRUMENTATION

Afin de fiabiliser l'exploitation et assurer la conduite de la station de production d'eau potable, l'instrumentation minimale envisagée aux différents stades de traitement est la suivante :

**Tabl. 11 - Instrumentation minimale prévue sur l'usine**

Localisation	Mesures en continu	Remarques
Eau brute	pH, Turbidité, Absorbance UV, température, oxygène dissous, débit instantané et comptage.	L'injection de coagulant sera asservie à la mesure de l'absorbance (ou ajustée manuellement par l'Exploitant)
Eau coagulée	pH	Pour asservissement de l'injection d'acide en vue de se placer dans la zone de pH propice à l'élimination de la matière organique
Sortie décanteur 1 étage	Turbidité	Si nécessaire, pour modification des réglages de décantation
Entrée du bassin de contact CAP	pH	Pour asservissement de l'injection de l'eau de chaux en vue de remonter le pH au-dessus de 7,0
Eau filtrée	Turbidité, red ox, ph	Une mesure globale et une mesure par filtre (pour détection d'anomalie de fonctionnement d'un filtre), contrôle des conditions de nitrification
Sur circuit Eau de lavage	Débit instantané et comptage	Contrôle du lavage et mesure des pertes en eau
Citerne de contact-chlore	Chlore libre	Pour asservissement du taux de chloration
Bâche d'eau traitée	pH, Turbidité, chlore libre, conductivité	Contrôle de la qualité du traitement
Bâche de réception des eaux sales	Débit instantané et comptage	Comptage rejet
Rejet eaux sales	pH, turbidité, débit instantané et comptage	Contrôle rejet
Puisards « réactifs »	Détecteurs de niveau	Alarmes fuite de réactifs

### 13.2.3. SYSTEME D'AUTOSURVEILLANCE ET ANTI-INTRUSION

Le site sera équipé d'un système anti-intrusion composé des équipements d'alarme détection intrusion :

- La centrale d'alarme,
- Les contacts de portes et trappes,
- Les sirènes d'alarme.

Toutes les trappes extérieures seront équipées d'un système anti-intrusion.

Un coffret permet la mise hors service de la surveillance par l'exploitant. Ces alarmes sont raccordées à la télésurveillance.

### 13.2.4. AUTOMATISME ET SUPERVISION

Les équipements de l'usine d'eau potable seront commandés par des régulations et automatismes locaux.

Les différents équipements seront regroupés par atelier fonctionnel pour optimiser la conduite des installations (coagulation, décantation, filtration, ...).

Dans chaque automate, en fonction des besoins du process, en autres les fonctionnalités suivantes seront intégrées :

- gestion des communications inter-automates, supervision,
- mise à l'heure avec synchronisation automates-supervision,
- gestion des coupures et reprises secteur,
- gestion des comptages et des temps de fonctionnement,
- gestion des défauts électriques,
- gestion des discordances des niveaux TOR,
- gestion des permutations et secours automatiques
- régulations PID.

Un poste de supervision sera installé dans le bâtiment d'exploitation. Il permettra de :

- collecter toutes les informations de l'installation et de les restituer en temps réel ;
- agir sur le process par des téléajustages ;
- archiver les informations sous forme d'historiques exploitables en temps différé.

A partir des informations archivées, l'exploitant pourra disposer des :

- bilans des débits,
- rapports de mesures automatiques,
- temps de fonctionnement des moteurs.

## Construction de la nouvelle usine de production d'eau potable sur le site des Martyrs à Saint-Laurent-sur-Sèvre

Code de l'Environnement - Dossier "Loi sur l'Eau" (article R.214-1) - Autorisation

RAPPORT

### 13.2.5. SYSTEME ELECTRIQUE

Le bilan des puissances électriques nécessaires au fonctionnement de l'installation donne 207 KVA avec une réserve de 20 %, soit une alimentation en tarif C4.

L'installation sera alimentée en basse tension, les équipements suivants seront mis en œuvre :

- le Tableau Général Basse Tension (TGBT) avec sa batterie de condensateurs, et son inverseur normal secours,
- la distribution principale vers les tableaux FM,
- la distribution basse tension des utilités (éclairage, prises de courant, équipements hors process),
- la distribution secourue par onduleur,
- les équipements « courants faibles » (téléphone, précablage, système de sécurité incendie, alarme détection intrusion).

L'usine présentera une possibilité de branchement d'un groupe électrogène afin de secourir les installations, via la mise en œuvre d'un inverseur de source

### 13.2.6. PROTECTION CONTRE LA Foudre

En vue de la protection contre la foudre de l'ensemble de la station, il est installé sur le bâtiment d'exploitation une pointe ionisante à excitateur atmosphérique reliée à la terre par un ruban cuivre arrivant sur un regard de mesure de terre.

## 13.3. MOYENS D'INTERVENTION

En cas d'incident technique de faible ampleur, la réparation s'effectuera en assurant la continuité de service et n'aura donc aucun impact sur la distribution de l'eau potable.

Pour toute réparation de matériel électrique, une habilitation électrique est nécessaire. Par ailleurs, chaque équipement électromécanique est équipé d'un bouton poussoir d'arrêt d'urgence.

Si un incident matériel entraîne un déversement accidentel d'un réactif, ce dernier sera confiné dans le stockage tampon prévu à cet effet au droit de l'usine.

A SAINT HERBLAIN, le 20 juin 2022



VILLE & TRANSPORT  
DIRECTION REGIONALE OUEST  
Espace bureaux Sillon de Bretagne  
8 avenue des Thébaudières - CS 20232  
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX  
Tél. : 02 28 09 18 00  
Fax : 02 40 94 80 99

## **ANNEXE 1 -Attestations de signature en cours pour convention de passage et acquisition foncière**

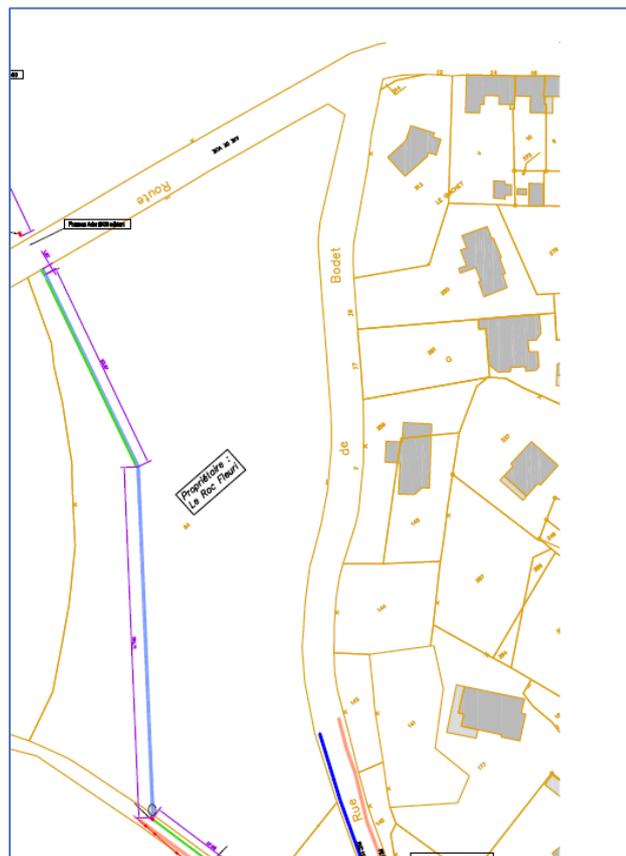
## ATTESTATION PRÉALABLE À LA SIGNATURE DE CONVENTION DE PASSAGE

### Réalisation de la nouvelle usine d'eau potable des Martyrs et de sa prise d'eau, à Saint Laurent-sur-Sèvre

**VENDÉE EAU**, dont le siège administratif est situé ZAC BELL - 57 Rue Paul-Émile Victor, CS 90041, 85306 LA ROCHE-SUR-YON CEDEX,

représenté par **Monsieur Michel BOSSARD**, 1<sup>er</sup> Vice-Président de Vendée Eau en charge de la gestion des travaux, agissant en cette qualité en vertu de la délibération n° 2020VEE02CS05 du 24 Septembre 2020, de l'arrêté de délégation de fonctions n° 17-2020 du 25 Septembre 2020 et de l'arrêté de délégation de signature n° 25-2020 du 25 Septembre 2020,

déclare avoir entrepris les démarches administratives préalables avec **l'EARL LE ROC FLEURI**, dont le siège social est situé Le Bois Chabot Matis à Saint Laurent sur Sèvre, propriétaire de la parcelle cadastrée AK 0054 pour le passage d'une canalisation d'eau potable dans le cadre du projet conjoint de la nouvelle prise d'eau en Sèvre et usine d'eau potable des Martyrs.



Or, depuis le 1<sup>er</sup> Avril 2022, l'associé unique a décidé la dissolution anticipée de la société mettant en liquidation judiciaire l'EARL LE ROC FLEURI.

Dans l'attente de la revente de la parcelle concernée par le projet, VENDÉE EAU déclare vouloir poursuivre les démarches auprès du futur propriétaire dès la vente finalisée.

VENDÉE EAU,  
Pour le Président et par délégation,

Michel BOSSARD  
Vice-Président de Vendée Eau  
Délégué à la gestion des travaux

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Bossard', is written over two horizontal lines.

## ATTESTATION PRÉALABLE À LA SIGNATURE D'ACTE NOTARIÉ

### Réalisation de la nouvelle usine d'eau potable des Martyrs et de sa prise d'eau, à Saint Laurent-sur-Sèvre

**VENDÉE EAU**, dont le siège administratif est situé ZAC BELL - 57 Rue Paul-Émile Victor, CS 90041, 85306 LA ROCHE-SUR-YON CEDEX,

représenté par **Monsieur Michel BOSSARD**, 1<sup>er</sup> Vice-Président de Vendée Eau en charge de la gestion des travaux, agissant en cette qualité en vertu de la délibération n° 2020VEE02CS05 du 24 Septembre 2020, de l'arrêté de délégation de fonctions n° 17-2020 du 25 Septembre 2020 et de l'arrêté de délégation de signature n° 25-2020 du 25 Septembre 2020,

déclare avoir entrepris les démarches administratives préalables avec **la commune de Saint Laurent sur Sèvre**, dont l'adresse est située Place de la mairie, propriétaire de la parcelle cadastrée AK 0059 pour la réalisation de la nouvelle prise d'eau en Sèvre permettant d'alimenter la future usine d'eau potable des Martyrs.



Dans l'attente de la signature de l'acte notarié, VENDÉE EAU déclare poursuivre les démarches auprès de la commune de Saint Laurent-sur-Sèvre pour une finalisation de la vente dans les prochains mois.

VENDÉE EAU,  
Pour le Président et par délégation,

Michel BOSSARD  
Vice-Président de Vendée Eau  
Délégué à la gestion des travaux

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Bossard', is written over two horizontal lines.

## **ANNEXE 2 - Formulaire d'évaluation Natura 2000**



## FORMULAIRE D'ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

(Art R414-23 code de l'environnement)



### Par qui ?

Ce formulaire est à remplir par le **porteur du projet**, en fonction des informations dont il dispose (cf. p. 11 : « où trouver l'information sur Natura 2000 ? »). Il est possible de mettre des points d'interrogation lorsque le renseignement demandé par le formulaire n'est pas connu. Il est à remettre avec votre déclaration.

Ce formulaire fait office d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il permet de conclure à l'absence d'incidence.

### Pourquoi ?

Ce formulaire permet de répondre à la question préalable suivante : **mon projet est-il susceptible d'avoir une incidences sur les objectifs de conservation d'un site Natura 2000 ?**

Il peut notamment être utilisé par les porteurs de petits projets qui pressentent que leur projet n'aura pas d'incidence sur un site Natura 2000.

Le formulaire permet, par une analyse succincte du projet et des enjeux, de vérifier l'absence de toute incidence sur un site Natura 2000. **Attention** : si tel n'est pas le cas et qu'une incidence non négligeable est possible, une évaluation des incidences plus poussée doit être conduite.

### Pour qui ?

Ce formulaire permet au **service administratif instruisant le projet** de fournir l'autorisation requise ou, dans le cas contraire, de demander de plus amples précisions sur certains points particuliers.

**Un guide méthodologique « Evaluation des Incidences Natura 2000 » est à votre disposition sur le site internet de la Préfecture de Vendée :**

[http://www.vendee.pref.gouv.fr/sections/thematiques/environnement/natura\\_2000/](http://www.vendee.pref.gouv.fr/sections/thematiques/environnement/natura_2000/)

#### Coordonnées du porteur de projet :

Nom (personne morale ou physique) : .....V.E.NDÉE.E..EAU.....

Commune et département: LA ROCHE SUR YON (Vendée)

(projet sur Fontenay le Comte)

Adresse : .....57 rue Paul Emile Violon.....

Téléphone : 02 51 24 82 00 ..... Fax : .....

Email : .....vendee\_eau@vendee\_eau.fr.....

Nom du projet : .. Construction de la nouvelle usine  
d'eau potable des Martyrs (Saint Laurent sur Seine)

## PREAMBULE

**Mon projet doit-il faire l'objet d'une évaluation d'incidences sur un ou plusieurs site(s) Natura 2000 ?**

Avant de démarrer un projet ou un programme de travaux, d'ouvrages, de manifestations ou d'aménagements, le maître d'ouvrage (ou le pétitionnaire) doit se poser la question de savoir si **le projet est susceptible d'avoir un effet significatif sur les milieux naturels, les espèces et les habitats d'intérêts communautaires présents dans un ou plusieurs sites Natura 2000 au regard des objectifs de conservation.**

Le décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 met en œuvre le dispositif réglementaire consistant en l'élaboration de listes : liste nationale, liste de la Préfecture Maritime Atlantique et 2 listes locales; et précisant les différents programmes et projets devant être soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000. Vous trouvez une synthèse de ces listes en annexe 1 du présent formulaire.

- Mon projet ne relève d'aucune de ces listes, l'évaluation est terminée
- Mon projet relève d'une de ces listes, vous devez continuer l'évaluation :
- Liste nationale : item n° .....
  - Liste Préfecture Maritime Atlantique : item n° .....
  - Liste locale 1er décret : item n° .....
  - Liste locale 2e décret : item n° .....

## ETAPE 1

### Mon projet et NATURA 2000

#### 1 Description du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Joindre si nécessaire une description détaillée du projet, manifestation ou intervention sur papier libre en complément à ce formulaire.

##### a. Nature du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Préciser le type d'aménagement envisagé (exemples : canalisation d'eau, création d'un pont, manifestation sportive ou culturelle (à préciser : piétons, VTT...), mise en place de grillages, curage d'un fossé, drainage, création de digue, abattage d'arbres, création d'un sentier, , etc...).

.....

.....

.....

.....

##### b. Localisation et cartographie

Joindre une carte de localisation précise du projet, de la manifestation ou de l'intervention (emprises temporaires, chantier, accès et définitives) sur une photocopie de carte IGN au 1/25000e et un plan descriptif du projet (plan de masse, plan cadastral, etc.).

Le projet est situé :

Nom de la (des) commune(s) : ..... N° Département : .....

Lieu-dit : .....

En site(s) Natura 2000 (1)

n° de site(s) : FR.....

n° de site(s) : FR.....

Hors site(s) Natura 2000  A quelle distance ?

A ..... (m ou km) du site n° de site(s) : ..... (FR52----)

A ..... (m ou km) du site n° de site(s) : ..... (FR52----)

...

Lien internet : <http://www.geoportail.fr>

### c. Etendue du projet, de la manifestation ou de l'intervention

1- Emprises au sol de l'implantation ou de la manifestation (si connue) : ..... (m<sup>2</sup>) ou classe de surface approximative (cocher la case correspondante) :

temporaire (ex : phase chantier)

< 100 m<sup>2</sup>

de 100 à < 1 000 m<sup>2</sup>

de 1 000 à < 10 000 m<sup>2</sup> (1 ha)

> 10 000 m<sup>2</sup> (> 1 ha)

permanente :

< 100 m<sup>2</sup>

de 100 à < 1 000 m<sup>2</sup>

de 1 000 à < 10 000 m<sup>2</sup> (1 ha)

> 10 000 m<sup>2</sup> (> 1 ha)

Surface totale :

< 100 m<sup>2</sup>

de 100 à < 1 000 m<sup>2</sup>

de 1 000 à < 10 000 m<sup>2</sup> (1 ha)

> 10 000 m<sup>2</sup> (> 1 ha)

2- Longueur (si linéaire impacté) : ..... (m.)

3- Nombre de participants : .....

Nombre de spectateurs : .....

4- Aménagement(s) connexe(s) :

Préciser si le projet, la manifestation ou l'intervention générera des aménagements connexes (exemple : voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, balisage de manifestations, etc.). Si oui, décrire succinctement ces aménagements.

Pour les manifestations, interventions : infrastructures permanentes ou temporaires nécessaires, logistique, nombre de personnes attendues.

.....  
 .....  
 .....  
 .....

### d. Durée prévisible et période envisagée des travaux, de la manifestation ou de l'intervention :

1- Projet, manifestation :

diurne

nocturne

2- Durée précise si connue : ..... (jours, mois)

Ou durée approximative en cochant la case correspondante :

< 1 mois

1 mois à < 1 an

de 1 an à < 5 ans

permanent

3- Période ou date précise si connue : .....

(de tel mois à tel mois)

Ou période approximative en cochant la(les) case(s) correspondante(s) :

Printemps

Été

Automne

Hiver

4- Fréquence :

unique

chaque mois

chaque année

autre (préciser) :

### e. Entretien / fonctionnement / rejet

Préciser si le projet ou la manifestation générera des interventions ou rejets sur le milieu durant sa phase de préparation et/ou d'exploitation (exemple : traitement chimique, débroussaillage mécanique, curage, rejet d'eau pluviale, pistes, zones de chantier, raccordement réseaux...). Si oui, les décrire succinctement (fréquence, ampleur, etc.).

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

### f. Budget

Préciser le coût prévisionnel global du projet.

Coût global du projet : ..... (en TTC)  
 ou coût approximatif (cocher la case correspondante) :

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> < 5 000 €             | <input type="checkbox"/> de 20 000 € à < 100 000 € |
| <input type="checkbox"/> de 5 000 à < 20 000 € | <input type="checkbox"/> > à 100 000 €             |

## 2 Définition de la zone d'influence (concernée par le projet)

**La zone d'influence est la zone pouvant être impactée par le projet et concernée par la nature du projet et par les milieux naturels environnants. Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (poussières, bruit, rejets dans le milieu aquatique...).**

La zone d'influence est plus grande que la zone d'implantation. Pour aider à définir cette zone, il convient de se poser les questions suivantes :

Cocher les cases concernées et délimiter cette zone d'influence sur la carte au 1/25 000ème ou au 1/50 000ème.

- Rejets dans le milieu aquatique
- Prélèvements d'eau
- Prélèvements d'autres ressources naturelles (à préciser : granulats, terres végétales...)
- .....
- Pistes de chantier, circulation
- Rupture de corridors écologiques (rupture de continuité écologique pour les espèces)
- Poussières, vibrations
- Pollutions possibles
- Déchets consécutifs à une manifestation (ex : signalétique, déchets plastique...)
- Piétinements
- Bruits
- Autres incidences .....

Au regard de ces questions, expliquer la zone d'influence que vous avez déterminée :

.....  
.....  
.....  
.....

### Conclusions ETAPE 1

Cette zone d'influence se superpose-t-elle en tout ou partie avec un périmètre d'un site NATURA 2000.

- Non. Vous pouvez passer à la partie « Conclusions générales »
- Oui . Il est nécessaire de compléter les parties suivantes

## ETAPE 2

### Incidence(s) potentielle(s) de mon projet

#### 1- Etat des lieux de la zone d'influence

Cet état des lieux écologique de la zone d'influence permettra de déterminer les incidences que peut avoir le projet ou manifestation sur cette zone.

#### 2-1-1- USAGES des espaces terrestres ou marins :

Cocher les cases correspondantes pour indiquer succinctement quels sont les usages actuels et historiques de la zone d'influence.

- Prairie de pâturage / fauche
- Culture (à préciser) :.....
- Chasse
- Pêche
- Conchyliculture
- Sport & Loisirs (VTT, 4x4, quads, escalade, vol libre...)
- Sylviculture
- Plage / Dune
- Perturbations diverses (inondation, incendie...)
- Construite (ex : parking) : .....
- Non naturelle (ex : dépôt) : .....
- Autre (préciser l'usage) : .....
- Aucun

Commentaires :

.....  
.....  
.....  
.....

#### 2-1-2 - MILIEUX NATURELS ET ESPECES présents sur la zone d'influence :

Renseigner les tableaux ci-dessous, en fonction des documents à votre disposition (Documents d'objectifs, cartographie des habitats et des espèces...), et joindre une cartographie de localisation approximative des milieux et espèces.

**Définitions :**

**Le Document d'Objectifs (DOCOB)** définit, pour chaque site Natura 2000, un état des lieux, des objectifs de gestion et les modalités de leur mise en œuvre. Il est établi par un opérateur en concertation avec les acteurs locaux réunis au sein d'un comité de pilotage (COPIL). Il est validé par le préfet.

**Espèce d'intérêt communautaire (Définition juridique) :**

Espèce en danger ou vulnérable ou rare ou endémique (c'est-à-dire propres à un territoire bien délimité ou à un habitat spécifique) énumérée : - soit à l'annexe II de la directive « Habitats, faune, flore » et pour lesquelles doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation, - soit aux annexes IV ou V de la Directive « Habitats, faune, flore » et pour lesquelles des mesures de protection doivent être mises en place sur l'ensemble du territoire.

**Habitat naturel d'intérêt communautaire :**

Un habitat naturel d'intérêt communautaire est un habitat naturel, terrestre ou aquatique, en danger ou ayant une aire de répartition réduite ou constituant un exemple remarquable de caractéristiques propres à une ou plusieurs des neuf régions bio géographiques et pour lequel doit être désignée une Zone Spéciale de Conservation.

**Espèce ou habitat d'intérêt communautaire prioritaire :**

Habitat ou espèce en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres. L'Union européenne porte une responsabilité particulière à leur conservation, compte tenu de la part de leur aire de répartition comprise en Europe (signalé par un \* dans les annexes I et II de la Directive « Habitats, faune, flore »).

**Etat de conservation :**

Maintenir ou restaurer un état de conservation favorable pour les espèces et les habitats d'intérêt communautaire est l'objectif de la directive « Habitats, faune, flore ». L'état de conservation est défini en fonction de l'aire de répartition, de la surface occupée, des effectifs des espèces et du bon fonctionnement des habitats. L'état de conservation peut être favorable, pauvre ou mauvais.

Lien internet :

[http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id\\_rubrique=537](http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=537)

**TABLEAU MILIEUX NATURELS :**

TYPE DE MILIEUX NATURELS	Cocher si présent	En cas de présence d'habitats d'intérêts communautaires, les nommer et préciser s'ils sont prioritaires
<b>Milieux ouverts ou semi-ouverts</b>		Pelouse
		Pelouse semi-boisée
		Lande
		Autre :.....
		Forêt de résineux
<b>Milieux forestiers</b>		Forêt de feuillus
		Forêt mixte
		Plantation
		Autre :.....

<b>Milieus rocheux</b>	Falaise		
	Affleurement rocheux		
	Grotte		
	Éboulis		
	Bloc		
	Autre : .....		
<b>Zones humides</b>	Fossé		
	Cours d'eau		
	Étang		
	Tourbière		
	Gravière		
	Prairie humide		
<b>Milieus littoraux et marins</b>	Autre : .....		
	Falaise et récif		
	Grotte		
	Herbier		
	Plage et banc de sable		
	Dune		
	Vasière		
	Lagune		
	Autre : .....		
<b>Autre type de milieu</b>	Tunnel		
	Autre : .....		

TABLEAU ESPECES FAUNE, FLORE :

<b>GROUPES D'ESPÈCES</b>	<b>Nom de l'espèce d'intérêt communautaire</b>	<b>Cocher si présente ou potentielle</b>	<b>Autres informations</b> (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce...)
<b>Amphibiens, reptiles</b>			
<b>Crustacés</b>			
<b>Insectes</b>			

<b>Mammifères marins</b>			
<b>Mammifères terrestres</b>			
<b>Oiseaux</b>			
<b>Plantes</b>			
<b>Poissons</b>			

Afin de faciliter l'instruction du dossier, il est recommandé de fournir quelques photos du site (sous format numérique de préférence). Préciser ici la légende de ces photos et reporter leur numéro sur la carte de localisation.

Photo 1 : .....

Photo 2 : .....

Photo 3 : .....

Photo 4 : .....

Photo 5 : .....

Photo 6 : .....

## 2- Incidences potentielles du projet

On pourra se référer au tableau de synthèse des incidences potentielles des différents types d'activités avec exemples (cf : Guide méthodologique)

*Exemples : retournement de prairie, manifestation, sentier de randonnée, construction.....*

*Décrivez sommairement les incidences potentielles du projet dans la mesure de vos connaissances.*

Destruction ou détérioration d'habitat (= milieu naturel) ou habitat d'espèce (type d'habitat et surface) :

Réversible

Irréversible

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Destruction ou perturbation d'espèces (lesquelles et nombre d'individus) :

- Réversible
- Irréversible

.....

.....

.....

Perturbations possibles des espèces dans leur fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation...):

- Réversible
- Irréversible

.....

.....

.....

Effets cumuléés avec mes autres projets antérieurement déclarés :

- Non
- Oui

A préciser : .....

.....

.....

## Conclusions ETAPE 2

Le projet peut-il avoir des incidences probabales sur le ou les sites Natura 2000 ?

- Non. Vous pouvez passer à la partie « Conclusions générales »
- Oui . Il est nécessaire de compléter la partie suivante

**ETAPE 3**  
**Mesures prises pour atténuer ou supprimer**  
**les incidences potentielles identifiées**  
**(dégradation, perturbation ...)**

Il appartient au porteur du projet de proposer les mesures de correction ayant pour objectif d'atténuer ou supprimer les effets (ex : déplacement du projet d'activité, réduction de son envergure, utilisation de mesures alternatives...)

- Exposé argumenté des mesures :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## Conclusions générales

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet sur le (les) site(s) Natura 2000.

A titre d'information, le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :

- Une surface relativement importante ou un milieu d'intérêt communautaire ou un habitat d'espèce serait détruit ou dégradé à l'échelle du site Natura 2000
- Une espèce d'intérêt communautaire serait détruite ou perturbée dans la réalisation de son cycle vital

**Le projet est-il toujours susceptible d'avoir des incidences pendant ou après sa réalisation, ou pendant la durée de la validité du document de planification, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces ?**

**NON** : ce formulaire, accompagné de ses pièces, est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur

**OUI** : l'évaluation d'incidences doit se poursuivre (voir le guide méthodologique). Le projet ne pourra être autorisé que sous réserve de respecter des conditions particulières. Un dossier plus poussé doit être réalisé par le maître d'ouvrage. Ce dossier sera joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

<p>A (lieu) : <i>La Roche sur Yeu</i></p> <p>Le (date) : <i>25 juin 2022</i></p>	<p>Signature : </p> <p>Cachet : </p>
--	---

**Nb : Rappel des pièces à joindre :**

**- Tous projets :**

- Descriptif du projet
- Carte de localisation précise du projet
- Copie d'une carte IGN au 1/25 000e délimitant la zone d'influence du projet
- Plan descriptif du projet (plan de masse, plan cadastral...)

**- Projets impactant un site Natura 2000 :**

- Carte de localisation approximative des milieux et des espèces
- Photos du site (sous format numérique de préférence)

## Où trouver l'information sur Natura 2000 ?

- Sur le site internet Portail Natura 2000 :

<http://natura2000.fr>

- Sur le site internet de la Préfecture de Vendée :

[http://www.vendee.pref.gouv.fr/sectlons/thematiques/environnement/natura\\_2000/](http://www.vendee.pref.gouv.fr/sectlons/thematiques/environnement/natura_2000/)

- Sur le site internet de la DREAL des Pays de la Loire :

[http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id\\_rubrique=259](http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=259)

- Sur le site Internet du Muséum National d'Histoire Naturelle :

<http://www.mnhn.fr>

- Sur le site Internet de l'Atelier Technique des Espaces Naturels :

<http://www.espaces-naturels.fr>

- Sur le site Internet du Conservatoire Botanique National de Brest :

<http://www.cbnbrest.fr>

- Sur le site Internet du Forum des marais atlantiques :

<http://www.forum-marais-atl.com>

- Sur le site Internet de l'Agence des Aires Marines Protégées :

<http://www.aires-marines.fr>

- Sur le site Internet de Géoportail :

<http://www.geoportail.fr>

- Sur le site Internet d'IFREMER :

<http://www.ifremer.fr>

- Sur le site Internet d'Information Publique Environnementale :

<http://www.toutsurlenvironnement.fr>

Adresse où transmettre votre dossier :  
Direction Départementale des Territoires et de la Mer  
Service Eau, Risques et Nature  
19, rue Montesquieu – BP 60827  
85021 LA ROCHE SUR YON

