

Construction d'une usine de production d'eau potable à Laval  
et des conduites d'eau brute et d'eau traitée associées

**CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES ET CADRAGE  
REGLEMENTAIRE AU STADE AVP**



SAFEGE  
1, rue du Général de Gaulle  
CS 90293  
35761 SAINT GREGOIRE cedex

Agence Bretagne Pays de Loire

SAFEGE SAS - SIÈGE SOCIAL  
Parc de l'Île - 15/27 rue du Port  
92022 NANTERRE CEDEX  
[www.safege.com](http://www.safege.com)

Vérification des documents IMP411

**Numéro du projet :** S19NBL008

**Intitulé du projet :** Construction d'une usine de production d'eau potable à Laval et des conduites d'eau brute et d'eau traitée associées

**Intitulé du document :** Contraintes environnementales et cadrage réglementaire au stade AVP

<b>Version</b>	<b>Rédacteur</b> NOM / Prénom	<b>Vérificateur</b> NOM / Prénom	<b>Date d'envoi</b> JJ/MM/AA	<b>COMMENTAIRES</b> Documents de référence / Description des modifications essentielles
<b>1</b>	Laurence NOEL		12 03 2020	Version initiale
<b>1</b>	Laurence NOEL		21 04 2020	V2 intégrant l'AVP2 linéaire sécurisation réservoir

## Sommaire

1.....	Préambule.....	5
2.....	Procédures au titre du code de l'environnement.....	8
2.1	Evaluation environnementale (R122-2).....	8
2.2	Dossier au titre de la loi sur l'eau (R214-1).....	9
2.3	Dossier au titre des ICPE (R.511-9).....	28
2.4	Dossier au titre des espèces protégées (L.411-1).....	33
3.....	Dossier au titre du code de la santé publique.....	43
4.....	Dossier de servitudes au titre du code rural.....	44
5.....	Dossier au titre du code de l'urbanisme.....	46
5.1	Permis de construire.....	46
5.2	Préservation des EBC.....	46
6.....	Dossier au titre du code du patrimoine.....	48
6.1	Dossier de saisine au titre de l'Archéologie préventive.....	48
6.2	Travaux dans les périmètres des abords de MH.....	50
6.3	Travaux en SPR.....	52
7.....	Conclusion.....	53



## Tables des illustrations

Figure 1 : Organisation projetée de la reprise d'eau traitée vers les réservoirs de tête .....	6
Figure 2 : 3 tracés étudiés pour l'interconnexion avec l'usine de Saint Jean sur Mayenne .....	7
Figure 3 : Servitudes identifiées au PLUi de Laval Agglomération .....	11
Figure 4 : Limites des périmètres de protection de la prise d'eau de Changé (arrêté de DUP du 13 août 2009) .....	12
Figure 5 : Classement des affluents de la Mayenne selon l'arrêté Frayères du 20 septembre 2013 et zone de frayères existantes et en projet .....	20
Figure 6 : Projet Frayère Belle Poule à Changé .....	21
Figure 7 : Projet Frayère à Saint Jean sur Mayenne .....	22
Figure 8 : Pré-localisation des zones humides dans le secteur d'étude (Source : SIG LOIRE) .....	25
Figure 9 : Zone humides identifiées au PLUi de Laval Agglomération (Source : inventaires communaux) .....	26
Figure 10 : Localisation des ZNIEFF de type 1 et 2 dans le secteur d'étude .....	34
Figure 11 : Localisation des sites Natura 2000 dans le secteur d'étude .....	35
Figure 12 : Localisation des sites inscrit ou classés dans le secteur d'étude .....	37
Figure 13 : Localisation des EBC et des haies à préserver identifiés au PLUi de Laval Agglomération dans le secteur d'étude .....	38
Figure 14 : Cartographie des espèces végétales patrimoniales dans le secteur d'étude (MNE 2016) .....	40
Figure 15 : Cartographie des habitats dans le secteur d'étude (MNE 2016) .....	40
Figure 16 : Zonage du PLUi de Laval Agglo dans la zone d'étude .....	47
Figure 17 : Zone de présomptions archéologiques (ZPA) dans le secteur d'étude (Source : PLUi) .....	49
Figure 18 : SPR de Laval et périmètres de protection des monuments historiques dans le secteur d'étude (Source : PLUi) .....	51

## Table des tableaux

**Aucune entrée de table d'illustration n'a été trouvée.**



## 1 PREAMBULE

L'alimentation en eau potable de LAVAL et d'une partie de l'agglomération est assurée par une usine de traitement située à Pritz au nord de LAVAL, avec un prélèvement d'eau brute réalisé dans la Mayenne à Changé. La capacité nominale de production est de 1 600 m<sup>3</sup>/h.

Suite aux conclusions du Schéma Directeur de l'alimentation en eau potable de l'agglomération de Laval réalisé par Egis en 2010, suivi en 2015-2016 d'une étude d'aide à la décision du devenir de l'usine de traitement du Pritz, le choix a été fait par Laval Agglomération de construire une nouvelle usine de traitement sur le territoire de Changé à environ 3 km en amont de l'usine actuelle. La prise d'eau alimentant l'usine, construite en 2010 et rénovée en 2015, sera conservée.

La construction de cette nouvelle unité de production, d'une capacité de 32 000 m<sup>3</sup>/j d'eau brute sur 20 heures (1 600 m<sup>3</sup>/h) est envisagée à proximité de la prise d'eau principale en Mayenne. Le fonctionnement de l'usine va générer des rejets d'eaux pluviales et de process qu'il va falloir évacuer vers la Mayenne.

Le déplacement de l'usine de traitement des eaux va aussi nécessiter des travaux pour :

- Assurer l'alimentation en eau brute de la nouvelle usine de traitement,
  - Renouvellement des groupes de pompage d'exhaure au niveau de la prise d'eau,
  - Pose d'une canalisation de transfert d'eau brute
- Le raccordement en eau traitée des différents ouvrages de stockage en tête du réseau de distribution, et également la création d'une canalisation d'interconnexion avec Saint Jean sur Mayenne.

L'organisation projetée de la reprise d'eau traitée vers les réservoirs de tête Laval Agglomération est donnée en Figure 1.

Le tracé retenu pour la conduite d'interconnexion avec l'usine de Saint Jean sur Mayenne est le tracé A de la Figure 2.

Enfin, le projet de nouvelle usine intègre une surface de toiture importante (> 1 500 m<sup>2</sup>) pour couvrir les ouvrages. Le contexte du site et la hauteur de cette toiture offre une surface dégagée orientée Sud. La création d'une centrale photovoltaïque de capacité 250 kWc est possible.

A l'issue de l'AVP et des solutions actées (mode de rejet des eaux de lavage, tracés des canalisations de transfert...) une **concertation avec les Services de l'Etat** (DDT, ARS, DREAL...) sera engagée pour d'une part, examiner les **principales contraintes environnementales** et les solutions apportées pour réduire les impacts des aménagements, d'autre part pour **préciser les procédures et les pièces à produire**.

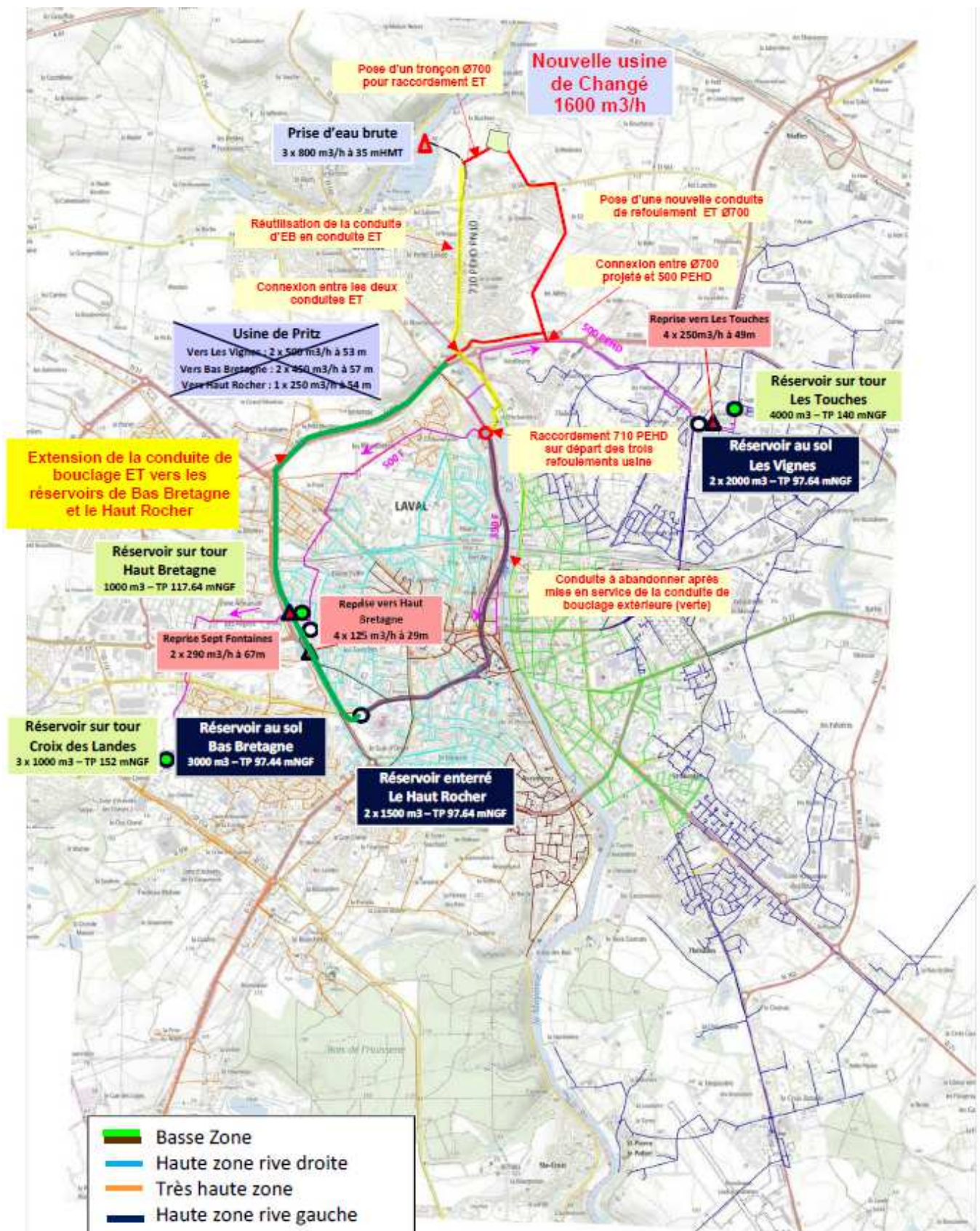


Figure 1 : Organisation projetée de la reprise d'eau traitée vers les réservoirs de tête



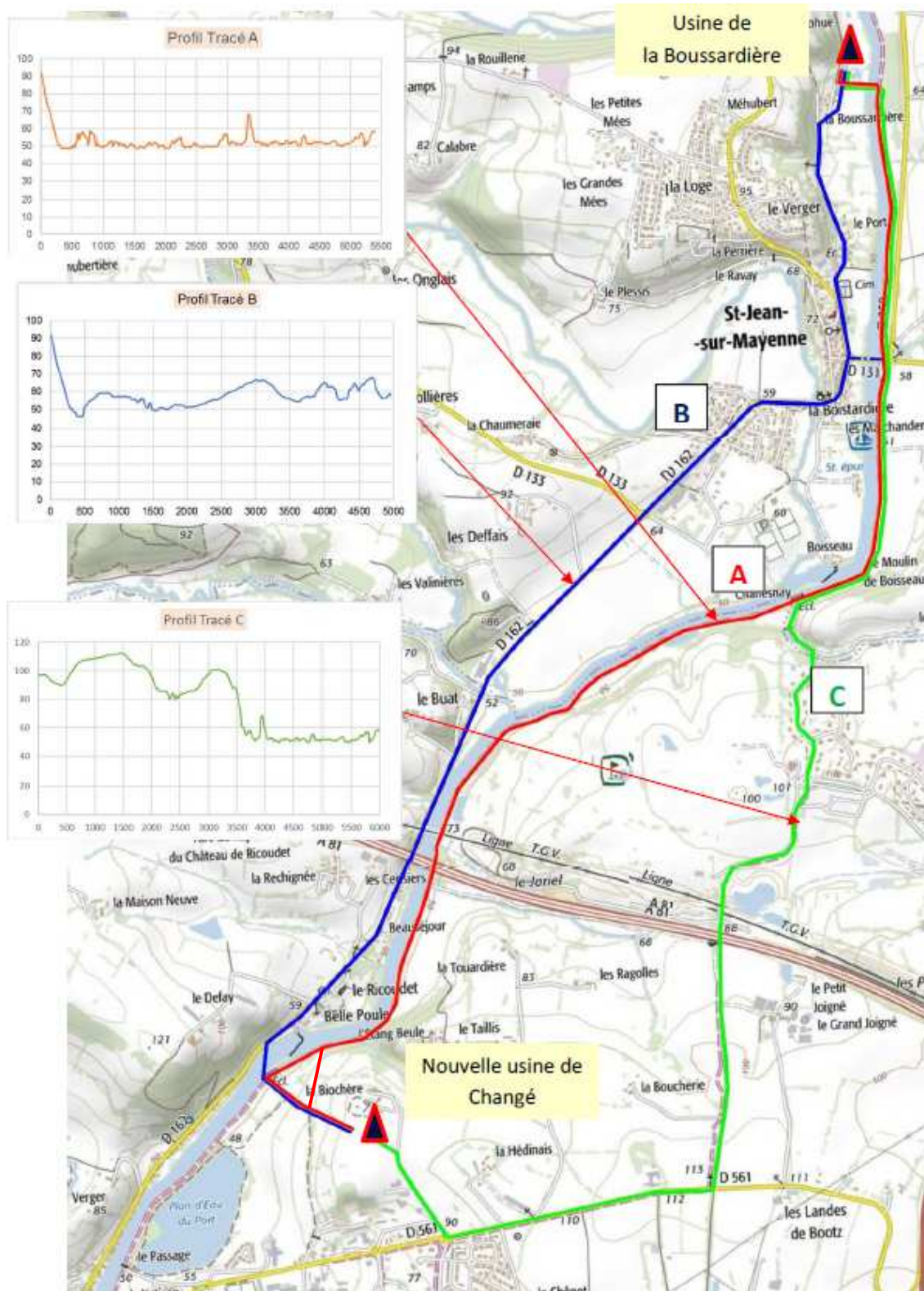


Figure 2 : 3 tracés étudiés pour l'interconnexion avec l'usine de Saint Jean sur Mayenne

## 2 PROCEDURES AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

### 2.1 Evaluation environnementale (R122-2)

Le projet est soumis à une **procédure d'examen au cas par cas pour l'évaluation environnementale** au titre de l'article L.122-1 du Code de l'Environnement, dans la mesure où il figure dans la liste des travaux et aménagements du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement pour la **rubrique 22** : canalisations d'eau dont le produit du diamètre extérieur par la longueur est supérieur à 2 000 m<sup>2</sup>.

Extrait de l'annexe de l'article R 122-2 du Code de l'Environnement

Catégories de projets	Projets soumis à évaluation environnementale	Projets soumis à examen au cas par cas
22. Installation d'aqueducs sur de longues distances		Canalisation d'eau dont le produit du diamètre extérieur avant revêtement par la longueur est supérieur ou égal à 2 000 m <sup>2</sup> .

Selon les données de l'AVP, **cette valeur seuil de 2 000 m<sup>2</sup> est dépassée** et le projet doit faire l'objet d'une demande d'examen au cas par cas :

Intitulé	Tronçon concerné	Matériau	Gamme de pression	Ø nominal	Linéaire	Longueur x diamètre
Eau Brute Cana n°1	Tronçon entre EB actuelle et usine de Changé	PEHD	PN10	Ø700	200 m	140 m <sup>2</sup>
Eau Brute Cana n°2	Tronçon entre prise d'eau et usine de Changé, le long du chemin à créer puis chemin de halage	PEHD	PN10	Ø700	500 m	350 m <sup>2</sup>
Eau Traitée Cana n°1	Tronçon entre usine de Changé et conduite EB actuelle	PEHD	PN10	Ø700	200 m	140 m <sup>2</sup>
Eau Traitée Cana n°2	Tronçon entre usine de Changé et Pritz, raccordement sur DN500	Fonte	PN10	Ø700	2600 m	1 820 m <sup>2</sup>
Eau Traitée en réseau	Raccordement à faire sur prise d'eau et usine de Pritz	PEHD/Fonte	PN10	Ø700 Ø500	80 m + Regard	56 m <sup>2</sup>
Eaux de process + TP Usine	Tronçon entre usine de Changé et la Mayenne	PEHD	PN10	Ø500	600 m	300 m <sup>2</sup>
Eaux Usées usine	Tronçon entre usine de Changé et réseau EU existant Changé	PVC	Gravitaire CR8	Ø200	500 m	100 m <sup>2</sup>
Interconnexion Saint Jean de Mayenne	Tracé le long du chemin de halage	Fonte	PN10	Ø300	5400 m	1 620 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>						<b>4 526 m<sup>2</sup></b>

+ Projet de sécurisation du transfert d'eau traitée vers les réservoirs de Bas Bretagne et de Haut Rochers : le linéaire de canalisation à poser pour cette nouvelle canalisation d'eau traitée se répartit comme suit :

- Depuis la Mayenne jusqu'au piquage Bas Bretagne/Haut Rocher : 3 140 ml en DN 500
- Antenne vers Bas Bretagne : 60 ml en DN 500
- Antenne vers le haut Rocher : 900 ml en DN 300
- Antenne vers la station des 7 Fontaines : 50 ml en DN 500

soit un linéaire total de canalisation à poser de **4 150 ml** soit **+1 895 m<sup>2</sup>**.

- La procédure d'examen au cas par cas selon l'article R122-3 du code de l'environnement sera réalisée par le renseignement du document **CERFA n° 14734\*03** accompagné de ses annexes. Ceci peut conduire la MRAE (Mission Régionale d'Autorité Environnementale), selon la sensibilité du site, à **demandeur une étude d'impact pour l'ensemble du projet.**

En cas de nécessité d'étude d'impact, et en l'absence d'autorisation environnementale requise au titre de la loi sur l'eau, le dossier prendra la forme d'un **dossier d'autorisation environnementale à titre supplétif**. En effet selon l'article L181-1 du code de l'environnement, l'autorisation environnementale est également applicable aux projets mentionnés au deuxième alinéa du II de l'article L.122-1-1, soit les projets soumis à évaluation environnementale qui relève d'un régime déclaratif.

L'article R.181-13 du Code de l'environnement établis la composition d'un dossier de demande d'autorisation environnementale.

- **L'autorisation environnementale supplétive portera alors le(s) dossier(s) de déclaration requis au titre du code de l'environnement (Loi Eau et ICPE).**

A défaut d'étude d'impact nécessaire après examen au cas par cas, le(s) dossier(s) précité(s) sera(ont) réalisé(s) indépendamment et ne nécessiteront pas d'enquête publique en cas de simple déclaration.

*NOTA : les panneaux photovoltaïques en toiture des installations de l'usine ne sont pas concernés par la rubrique 30 du tableau annexé à l'article R122-2, qui ne concerne que les installations sur serres et ombrières dont la puissance est supérieure à 250 kWc (examen au cas par cas). Les autres cas de photovoltaïque en toiture ne sont pas visés ni par le cas par cas, ni par une évaluation environnementale systématique, en raison de leur faible impact environnemental.*

## 2.2 Dossier au titre de la loi sur l'eau (R214-1)

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, figure au tableau annexé à l'article R.214-1 du Code de l'environnement.

### 2.2.1 Rejet des eaux claires de la future usine

Les eaux « claires » sont constituées :

- des **eaux pluviales** : il s'agira de :
  - respecter un débit global de restitution de 3 l/s/ha afin de ne pas aggraver les écoulements par rapport à la situation initiale,
  - de faire appel à des techniques alternatives permettant d'infiltrer une partie des eaux pluviales,
  - de mettre en place des ouvrages de dépollution pour les secteurs à risques (déboureur pour les eaux de voiries).
- des **vidanges d'ouvrages de traitement d'eau** en aval de la filtration (eaux claires) : compte-tenu de la pente disponible entre l'usine et la Mayenne, l'objectif sera de vidanger gravitairement les ouvrages y compris ceux enterrés.
- des **trop-pleins** : prévus à différents endroits dans la filière afin d'éviter les débordements non maîtrisés (notamment en cas de fermeture accidentelle de vanne). La conduite de rejet en Mayenne sera dimensionnée pour véhiculer le débit maximum de l'usine soit 1600 m<sup>3</sup>/h.
- des **surverses d'épaisseurs** : elles rejoindront également la conduite générale de rejet en Mayenne. La qualité de ces rejets sera suivie au moyen d'un dispositif d'autosurveillance.

Les volumes de vidange et trop pleins sont prévus en sécurité en cas d'accidents et de panne sur l'usine. Compte tenu des dispositifs de surveillance et de sécurité mis en place par ailleurs, ces cas de figure ne devraient jamais se produire. Nous proposons de les évoquer mais de ne pas les déclarer sous les rubriques loi sur l'eau.

- Dans le cadre du projet, les rejets de la nouvelle usine sont donc constitués par **les eaux pluviales (2.1.5.0) et les eaux claires de process (surverse d'épaisseur) (2.2.3.0).**

### 2.2.1.1 Point de rejet des eaux claires de la future usine et périmètres de protection de la prise d'eau de Changé

Pour rappel, le site de la nouvelle usine et pour la pose de la conduite d'interconnexion d'eau traitée vers Saint Jean sur Mayenne sont concernés par plusieurs périmètres de protection de prise d'eau et leur règlement associé (servitudes AS1 au PLUi en Figure 3) :

- Périmètres de protection du captage de « Le Chenôt » institués par l'arrêté préfectoral n° 2012177-0012 du 2 juillet 2012 sur la commune de Changé ;
- Périmètres de protection de la prise d'eau de Laval dans la Mayenne institués par l'arrêté n° 2009-D-419 du 13 août 2009 sur la commune de Changé ;
- Périmètres de protection du captage de la Boussardière institués par l'arrêté préfectoral n° 2008-D-112 du 23 avril 2008 sur la commune de Saint Jean sur Mayenne.

Une conduite de rejet des eaux pluviales et des eaux claires de process est prévue entre la nouvelle usine et la Mayenne en aval de la prise d'eau actuelle de Changé. Le site d'implantation de la nouvelle usine de production d'eau potable est également situé au sein du périmètre de protection de la prise d'eau de Changé comme indiqué en (Figure 4).

Le règlement des périmètres de protection de la prise d'eau de Changé (arrêté du 13 août 2009) précise :

- Sont interdites en PPR sensibles et complémentaires :
    - « L'installations de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides et de produits chimiques. Cette interdiction ne vise pas les installations de dimension individuelle liées aux habitations existantes ou aux exploitations agricoles qui doivent être en conformité avec la réglementation applicable en la matière »
    - « L'implantation d'ICPE non agricoles »
    - « Les rejets directs dans les eaux e porter atteinte à la qualité de l'eau »
    - « La suppression des talus et haies sauf si le linéaire supprimé est au minimum remplacé à l'identique et a un rôle équivalent sur le secteur concerné »
  - Sont interdites en PPR sensible (parcelle de la future usine) :
    - « Toutes constructions nouvelles à l'exception de celles destinées au fonctionnement de la distribution d'eau potable, de celles réalisées pour supprimer les sources de pollution, de celles en extension ou en rénovation de l'existant, des équipements légers de loisirs dans la mesure où ils ne sont pas à l'origine d'effluents, et des zones urbanisées indiquées sur le plan joint en Annexe 3. Tout projet sera soumis à avis préalable des services de l'Etat (ARS) par une note indiquant la destination des bâtiments et les mesures prises pour éviter toute pollution des eaux. »
    - « La création d'aire de stationnement ouvertes au public sauf sur les zones urbanisées indiquées sur le plan joint en Annexe 3 »
- ➔ Le point de rejet des eaux pluviales et des eaux claires de process sera situé **à l'aval du périmètre de protection immédiat** de la prise d'eau afin d'éviter toute pollution de l'eau à traiter. Ce point de rejet est situé dans le PPR sensible de la prise d'eau de Changé. Il s'agit d'eaux claires non susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux. De plus, ces eaux transiteront dans un bassin de régulation/décantation pluvial et un suivi qualitatif sera réalisé avant rejet en Mayenne. En cas de non-conformité, le bassin pluvial sera muni d'une vanne de sectionnement permettant l'isolement des eaux et l'usine pourra être arrêtée.
- ➔ **Le projet de Laval Agglomération sera compatible avec ce règlement des périmètres de protection en place.**

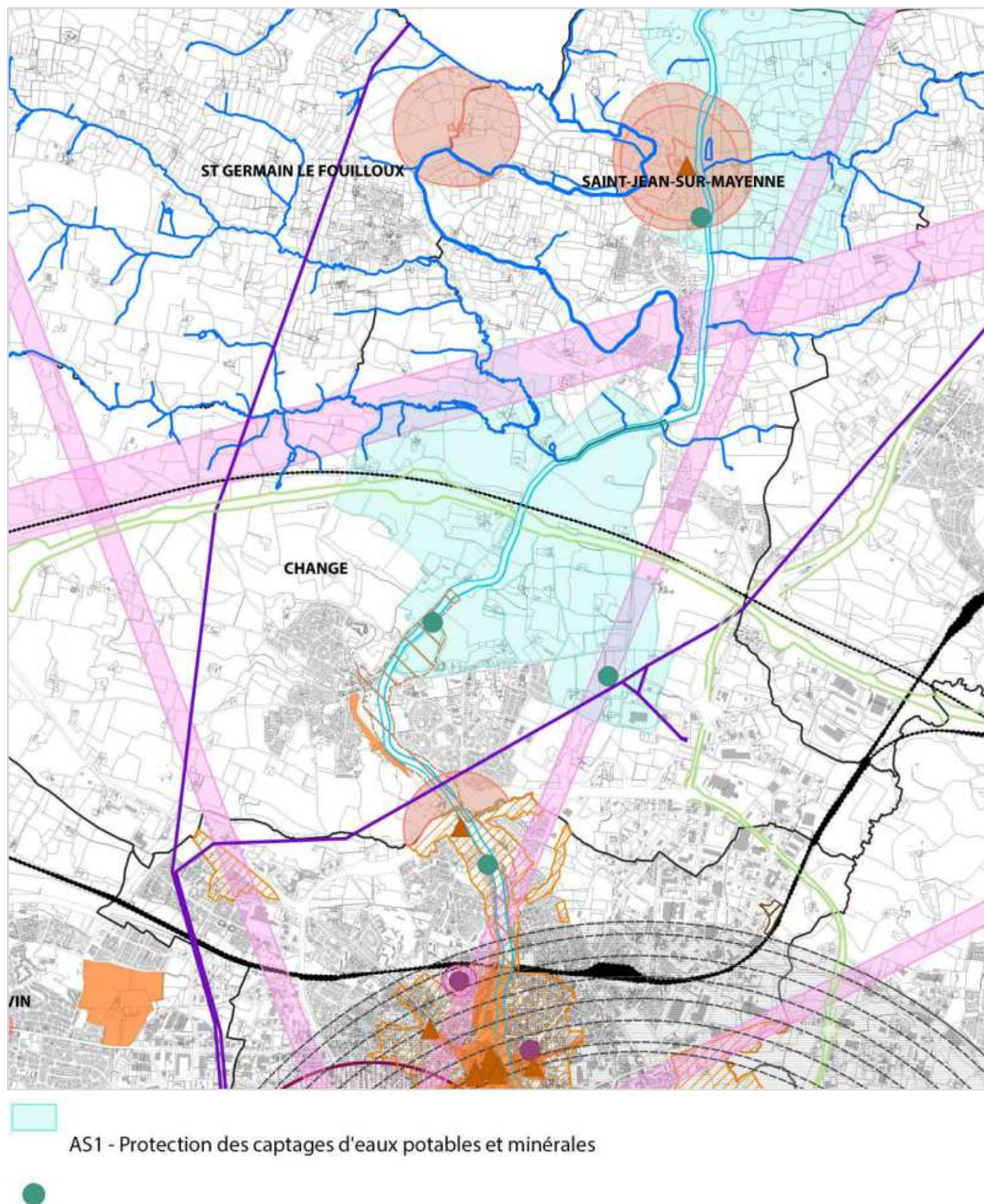


Figure 3 : Servitudes identifiées au PLUi de Laval Agglomération

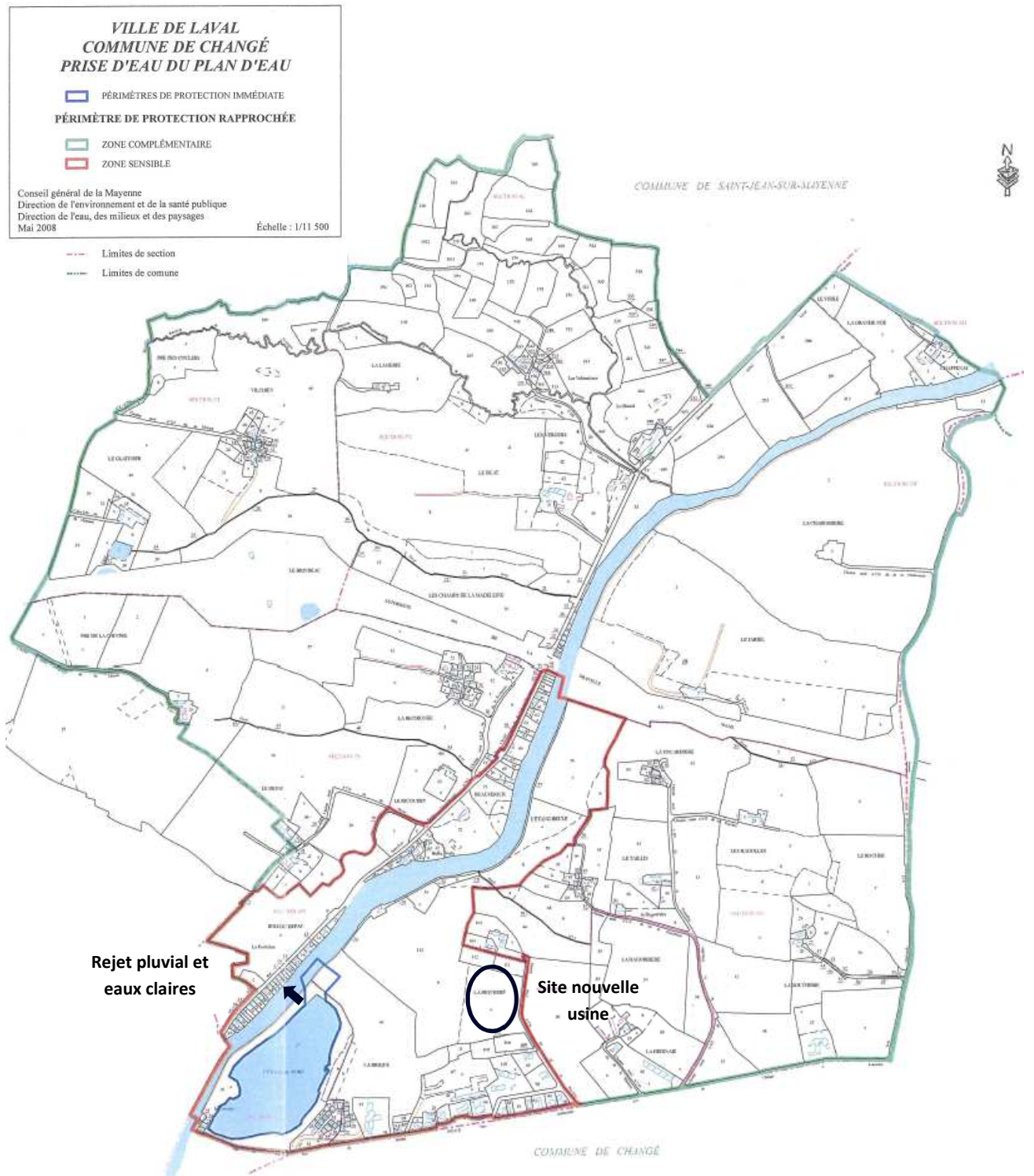


Figure 4 : Limites des périmètres de protection de la prise d'eau de Changé (arrêté de DUP du 13 aout 2009)

Bien que le projet met en œuvre toutes les précautions pour éviter la pollution accidentelle des eaux, Laval Agglo sollicitera l'ARS53 sur la nécessité ou non de modifier le règlement des périmètres de protection afin de rendre juridiquement inattaquable le projet sur les points suivants :

- Présence d'un groupe électrogène et cuve fioul associée : il s'agit d'un dispositif de sécurité de l'usine demandé par les services de l'état, qui ne peut raisonnablement être déporté en dehors des périmètres de protection. Les installations seront conformes aux prescriptions réglementaire (arrêté du 3 aout 2018 relatif aux ICPE en déclaration sous la rubrique 2910) (dispositifs de sécurité et de rétention, rétention des eaux d'extinction en cas d'incendie, ...) ;
- Présence d'un parking de véhicules associé à la salle de réunion de la nouvelle usine : un déboureur-déshuileur pourra être prévu pour les eaux de ruissellement de voiries en amont du bassin de régulation pluvial de l'usine.

### 2.2.1.2 Eaux pluviales – Rubrique 2.1.5.0

La parcelle d'implantation de la future usine est la parcelle YC113a appartenant à la Ville de Changé. Ce terrain est actuellement cultivé dans le cadre d'un bail précaire.

La surface de la parcelle d'implantation de la future usine est de 33 327 m<sup>2</sup> (3,3 ha).

- ➔ La surface du bassin versant naturel dont les écoulements pluviaux seront interceptés par le projet collectée sera supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha. Le projet sera donc soumis à **déclaration sous la rubrique 2.1.5.0**.

### 2.2.1.3 Eaux claires de process – Rubrique 2.2.1.0

Le débit de la Mayenne peut être extrapolé au prorata de la surface du bassin versant à partir de la **station de jaugeage de l'Huisserie en aval immédiat de Laval** (écluse de Bonne) pour un bassin versant de 2 890 km<sup>2</sup> :

#### SYNTHESE : données hydrologiques de synthèse (1971 - 2020)

Calculées le 09/02/2020 - Intervalle de confiance : 95 %

Code Station : M3340910

Producteur : DREAL Pays-de-Loire

Bassin versant : 2890 km<sup>2</sup>

E-mail : hydrometrie.dreal-pays-de-la-loire@developpement-durable.gouv.fr

#### Écoulements mensuels (naturels) - données calculées sur 49 ans

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débits (m <sup>3</sup> /s)	64.20 #	64.90	50.60	33.30	22.50	14.30	8.770	6.300	6.240 l	13.20 #	27.20 #	48.60	29.80
Qsp (l/s/km <sup>2</sup> )	22.2 #	22.5	17.5	11.5	7.8	4.9	3.0	2.2	2.2 l	4.6 #	9.4 #	16.8	10.3
Lame d'eau (mm)	59 #	56	46	29	20	12	8	5	5 l	12 #	24 #	45	327

Qsp : débits spécifiques

A la prise d'eau de Changé, le bassin versant de la Mayenne est estimé à 2 782 km<sup>2</sup>, et les débits caractéristiques de la Mayenne sont les suivants :

- Module : 28,67 m<sup>3</sup>/s
  - QMNA5 : 2,79 m<sup>3</sup>/s
- ➔ Les eaux claires de process représenteront un volume journalier de 858 m<sup>3</sup>/j en moyenne à 2 329 m<sup>3</sup>/j à la capacité nominale de l'usine (conditions hivernales avec qualité d'eau dégradée), soit **plus de 2 000 m<sup>3</sup>/j** mais moins de 5% du module (1,4 m<sup>3</sup>/s ou 123 850 m<sup>3</sup>/j). Le projet sera donc soumis à **déclaration sous la rubrique 2.2.1.0** (rejets dans les eaux superficielles susceptibles de modifier le régime des eaux).

### 2.2.1.4 Eaux claires de process – Rubriques 2.2.1.0 et 2.2.3.0

Les eaux de surverse d'épaississeur sont des eaux claires de qualité équivalente à celle des eaux brutes de la Mayenne.

La qualité des eaux de surverse d'épaississeur peut cependant varier selon les conditions de production d'eau potable (moyenne ou nominale) et la qualité de l'eau brute (hiver ou été). Le tableau suivant présente les principales situations de production d'eau envisageables :

Situation de la qualité des eaux brutes	Unités	Moyenne	Moyenne	Hiver	Été
Situation de production d'eau à l'usine		Moyenne	Nominale	Moyenne	Moyenne
Production journalière	m3/j	21 000	32 000	21 000	21 000

#### Concentrations eau brute

Matières en suspension	mg/l	10	10	200	10
DBO5	mg/l	1,2	1,2	1,2	47,8
DCO	mg/l	19,1	19,1	19,1	54,0
Azote global	mg/l	5,5	5,5	7,7	5,5
Phosphore total	mg/l	0,39	0,39	0,39	1,40

#### Flux eaux de surverse épaisseur

Matières en suspension	kg/j	13,7	20,9	30,4	15,9
DBO5	kg/j	0,9	1,3	1,0	38,8
DCO	kg/j	16,3	24,8	22,6	50,7
Azote global	kg/j	4,7	7,2	11,7	5,3
Phosphore total	kg/j	0,08	0,13	0,08	0,29

Ainsi, les flux maximaux de pollution brute correspondant aux rejets d'eaux claires de process, comparés aux niveaux de référence R1 et R2 définis par l'arrêté du 9 août 2006, sont :

	Eaux claires de process	NIVEAU R1	NIVEAU R2
MES	22,1 mg/l	9 kg/j	90 kg/j
	<b>30,4 kg/j</b>		
DBO <sub>5</sub>	40,3 mg/l	6 kg/j	60 kg/j
	<b>38,8 kg/j</b>		
DCO	52,6 mg/l	12 kg/j	120 kg/j
	<b>50,7 kg/j</b>		
Azote total	7,7 mg/l	1,2 kg/j	12 kg/j
	<b>11,7 kg/j</b>		
Phosphore total	0,3 mg/l	0,3 kg/j	3 kg/j
	<b>0,29 kg/j</b>		

➔ **Les eaux claires de process sont soumises à déclaration sous la rubrique 2.2.3.0** (rejets dans les eaux de surface dont le flux est compris entre R1 et R2).



## 2.2.2 Rejet des eaux sales de la future usine

Les eaux sales de la nouvelle usine seront les boues en sortie d'épaississeur et les eaux usées sanitaires. Le rejet de ces eaux s'effectuera **dans le réseau d'assainissement communal** qui aboutit à la STEP de Laval. Compte tenu du profil du terrain naturel, le raccordement au réseau pourra s'effectuer de manière gravitaire.

Les eaux sales de process seront préalablement épaissies afin de limiter les volumes transférés. Les volumes de rejet des boues épaissies sont évalués comme suit :

- En temps normal (eau brute de qualité normale) : volume journalier de 100 à 120 m<sup>3</sup>/j,
- De manière exceptionnelle (détérioration de la qualité d'eau brute) : volume de boue d'environ 200 à 220 m<sup>3</sup>/j.

Sur ces hypothèses, le débit de rejet supplémentaire à transférer à la STEP est fixé à 10 m<sup>3</sup>/h, soit un rejet s'étalant de 10 h en temps normal à 20 ou 22 h de manière exceptionnelle.

Selon l'AVP, **l'utilisation du réseau d'assainissement d'eaux usées** comme exutoire aux eaux usées de la nouvelle usine **au débit de 10 m<sup>3</sup>/h est envisageable sous réserve** :

- De renforcer ponctuellement certains tronçons du collecteur communal en DN150,
- Procéder à des travaux de mise en conformité des branchements d'eaux pluviales sur le bassin versant de collecte du poste de relèvement, et/ou renforcer la capacité du poste de relèvement.

→ **Une convention de raccordement au réseau d'assainissement collectif** sera nécessaire pour le rejet des eaux sales de la future usine (boues d'épaississeur).

### 2.2.3 Cas particulier du rejet temporaire des eaux traitées de mise en service

Une phase de mise en service de la nouvelle usine de production d'eau potable est prévue depuis la mise en eau des installations jusqu'à l'obtention d'un fonctionnement stabilisé de toutes les composantes du traitement (eau et rejets). A l'issue de cette période de mise en service, sur la base de résultats d'analyses et de contrôle, l'ARS donnera son accord pour distribution en réseau de l'eau traitée, ce qui marquera le début de la phase d'observation de la nouvelle usine.

La mise en service de la nouvelle usine durera **au maximum 6 mois** et comprend une phase de mise au point et une phase de mise en régime. Lors de cette période, la nouvelle usine **produira de l'eau traitée** qui ne pourra pas encore être distribuée via le réseau d'adduction, et **devra donc être restituée au milieu naturel**.

Le rejet des eaux de mise en service sera réalisé dans la Mayenne par la conduite de rejets des eaux pluviales et eaux claires de process en aval de la prise d'eau, qui sera dimensionnée pour permettre le rejet de 1 600 m<sup>3</sup>/h au maximum.

Les rubriques suivantes sont concernées par le rejet temporaire des eaux claires de mise en service :

Rubrique	Intitulé rubrique	Projet Laval Agglo	Régime attendu
2.2.1.0	<p><b>Rejet dans les eaux douces superficielles susceptible de modifier le régime des eaux</b>, 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 :</p> <p>1° Supérieure ou égale à 10 000 m<sup>3</sup>/j ou à 25 % du débit moyen interannuel du cours d'eau (A) ;</p> <p>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).</p>	<p>Autorisation temporaire &lt;= 6 mois pour les eaux de mise en service : eaux traitées rejetées en Mayenne</p> <p>Débit moyen interannuel de la Mayenne à la prise d'eau (2782 km<sup>2</sup>) : 28,67 m<sup>3</sup>/s (station M3340910 à L'huissierie en aval de Laval) soit 103 212 m<sup>3</sup>/h.</p> <p>Débit maximum de rejet de 1 600 m<sup>3</sup>/h (de l'ordre de 1,5% du module) mais <b>&gt; 10 000 m<sup>3</sup>/j</b></p>	<b>Autorisation temporaire</b>
2.2.3.0	<p><b>Rejet dans les eaux de surface</b>, à l'exclusion des rejets visés aux rubriques 4.1.3.0, 2.1.1.0, 2.1.2.0 et 2.1.5.0 :</p> <p>1° Le flux total de pollution brute étant :</p> <p>a) Supérieur ou égal au niveau de référence R2 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent (A) ;</p> <p>b) Compris entre les niveaux de référence R1 et R2 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent (D)</p>	<p>Autorisation temporaire &lt;= 6 mois pour les eaux de mise en service : eaux traitées rejetées en Mayenne</p> <p>Débit maximum de rejet de 1 600 m<sup>3</sup>/h</p> <p>Niveaux R2 dépassés sans doute dépassés pour DCO / NGL</p>	<b>Autorisation temporaire</b>

L'article R. 214-23 du Code de l'Environnement prévoit une procédure d'autorisation temporaire applicable dans le cas d'activités de durée limitée : « Dans le cas où l'ouvrage, l'installation, l'aménagement, les travaux ou l'activité ont une durée inférieure à un an et n'ont pas d'effets importants et durables sur les eaux ou le milieu aquatique, le préfet peut, à la demande du pétitionnaire, accorder une autorisation temporaire d'une durée maximale de six mois, renouvelable une fois. »

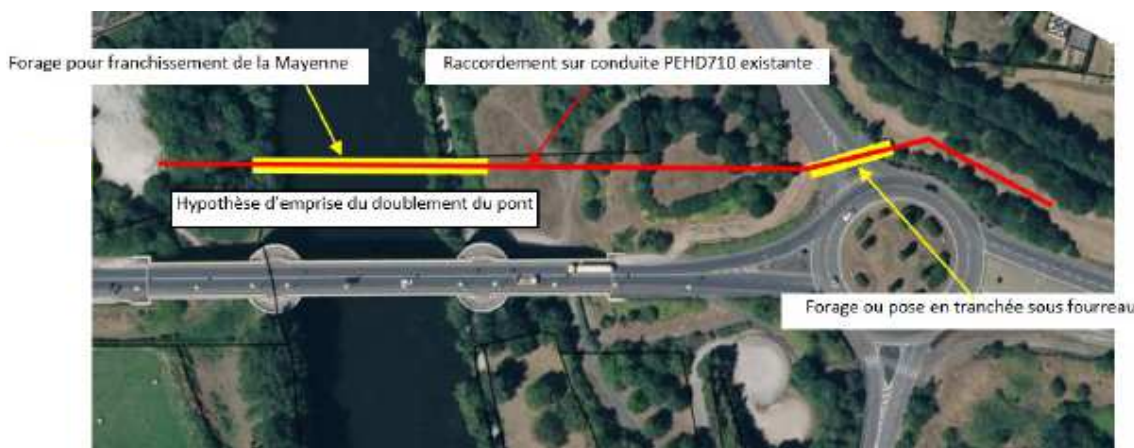
➔ La DDT53 sera sollicitée afin d'établir si **le dossier de demande d'autorisation temporaire pour le rejet des eaux de mise en service** de la future usine (eaux traitées rejetées dans la Mayenne) est déposé à part, ou s'il est intégré d'emblée dans le dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau des rejets d'eaux pluviales et d'eaux claires du projet d'usine.

## 2.2.4 Travaux en lit mineur / lit majeur / zones de frayères

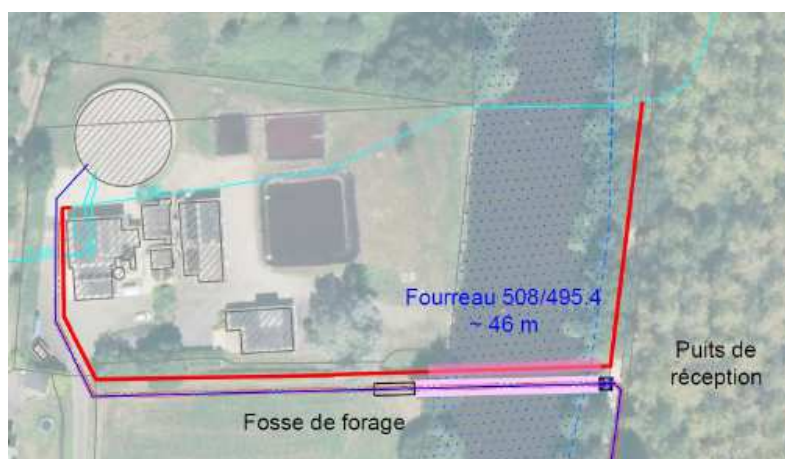
### 2.2.4.1 Modification des profils des cours d'eau – Rubrique 3.1.2.0

La création de l'ouvrage de rejet dans le lit mineur de la Mayenne en aval de la prise d'eau n'induit pas de modification des profils en long ou en travers de la Mayenne.

Les deux traversées de la Mayenne par les conduites de transferts d'eau traitée seront réalisées par forages horizontaux ou dirigés sans intervention en lit mineur.



Forage pour franchissement de la Mayenne à Laval en amont de Pritz



Forage pour franchissement de la Mayenne au droit de l'usine de Saint Jean sur Mayenne

La conduite d'interconnexion avec l'usine de Saint Jean sur Mayenne sera posée sous le chemin de halage et sous les buses existantes pour les ruisseaux affluents de la Mayenne sans intervention dans les lits mineurs des ruisseaux.

➔ **La rubrique 3.1.2.0 n'est pas concernée par le projet** (modification du profil en long ou en travers du lit mineur des cours d'eau).

#### 2.2.4.2 Zones inondables – Rubrique 3.2.2.0

Le PPRI, Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles d'Inondation des communes de LAVAL, CHANGÉ et L'HUISSERIE, a été approuvé par arrêté préfectoral le 29 octobre 2003.

Le zonage du PPRI repose sur une simulation de crue centennale (pour un débit de 670 m<sup>3</sup>/s). La prise d'eau est implantée dans le lit mineur de la Mayenne, en berge. Elle est donc située en zone d'aléas très forts.

La crue centennale a été estimée à un niveau de 50,40 m NGF (au droit du plan d'eau de Changé). Le niveau des plus hautes eaux connues est de 48,58 m NGF.



Le chemin de halage au droit de la prise d'eau de Changé est à la cote 48 m NGF. Les conduites prévues sous le chemin de halage seront **enterrées** et ne constitueront pas un obstacle à l'expansion des crues.

Le projet de nouvelle usine des eaux à Laval est situé **en dehors de la zone inondable du PPRI**.

➔ **La rubrique 3.2.2.0 n'est pas concernée par le projet** (travaux en zone inondable susceptibles de réduire la surface d'expansion des crues).

#### 2.2.4.3 Zone de frayères – Rubrique 3.1.5.0

L'arrêté n°2013253-0012 du 20 septembre 2013 délimite les zones de frayères du département de la Mayenne en application de l'article L423-3 du code de l'environnement :

« Art. 1 : constitue une frayère à poisson au sens de l'art. L423-3 toute partie de cours d'eau désigné en :

1 - Liste 1 – poissons : inventaire prévu à l'art. R432-1-1-I comprenant les parties de cours d'eau susceptibles d'abriter des frayères de saumon atlantique, lamproie de Planer, truite fario, chabot et vandoise

2p - Liste 2 – poissons : inventaire prévu à l'art. R432-1-1-II comprenant les parties de cours d'eau sur lesquelles ont été observé la dépose et la fixation d'œufs ou la présence d'alevins de brochet ou de grande alose

Constitue une zone de croissance ou d'alimentation des crustacés au sens de l'article L423-3 du code de l'environnement toute partie de cours d'eau désignée en 2e – Liste 2 – écrevisses : inventaire prévu à l'art. R432-1-1-III comprenant les parties de cours d'eau sur lesquelles la présence d'écrevisse à pieds blancs a été observée. »

Selon cet arrêté du 20 septembre 2013 :

- **La Mayenne** entre St Jean sur Mayenne et Laval (tronçon de Saint Baudelle à Daon) est classée en « Liste 2 – poissons » pour les **frayères à brochet** ;
- Ruisseaux en rive gauche de Mayenne entre Changé et St Jean de Mayenne en « liste 1 – poissons » mais pas de travaux en lit mineur dans le cadre du projet.

Les zones de frayères aménagées ou en projet dans le secteur d'étude ont été identifiées suite aux échanges avec le CD3 (projet dans le cadre du CTMA Axe Mayenne porté par le CD53 – contact : Sarah Fauconnier) :

Zones de frayère aménagées (localisation en Figure 5) :

- Frayère de la Bochardière, en face de l'actuelle usine du Pritz à Laval
- Frayère à brochet du Golf à Changé : passage de la conduite ET sans incidence sur connexion de la frayère avec la Mayenne.



#### Analyse fonctionnelle

L'ouvrage hydraulique fixe de type passage busé semble fonctionnel mais la frayère est peu attractive actuellement du fait d'une trop grande profondeur (bien souvent supérieur à 1m.), d'un envasement du milieu et d'un colmatage des substrats fort associé à une turbidité importante de l'eau et enfin d'un manque d'éclaircement (épiphyte trop dense en berge). Le développement en macrophyte se voit alors être très restreint et ne favorise pas la fraie du Brochet adulte.

Zones de frayère en projet (cf. Figure 5, Figure 6 et Figure 7) :

- Frayère à brochet de Belle Poule à Changé
- Frayère à brochet de Saint Jean sur Mayenne

La pose de la conduite d'eau traitée vers l'usine de Saint Jean sur Mayenne sera posée sous les connexions avec la Mayenne des frayères existantes ou en projet, sans incidence sur ces dernières.

L'ouvrage de rejet en Mayenne n'impactera pas la zone de frayère de Belle Poule en projet à Changé.

➔ **La rubrique 3.1.5.0 n'est pas concernée par le projet** (travaux étant de nature à détruire les frayères).

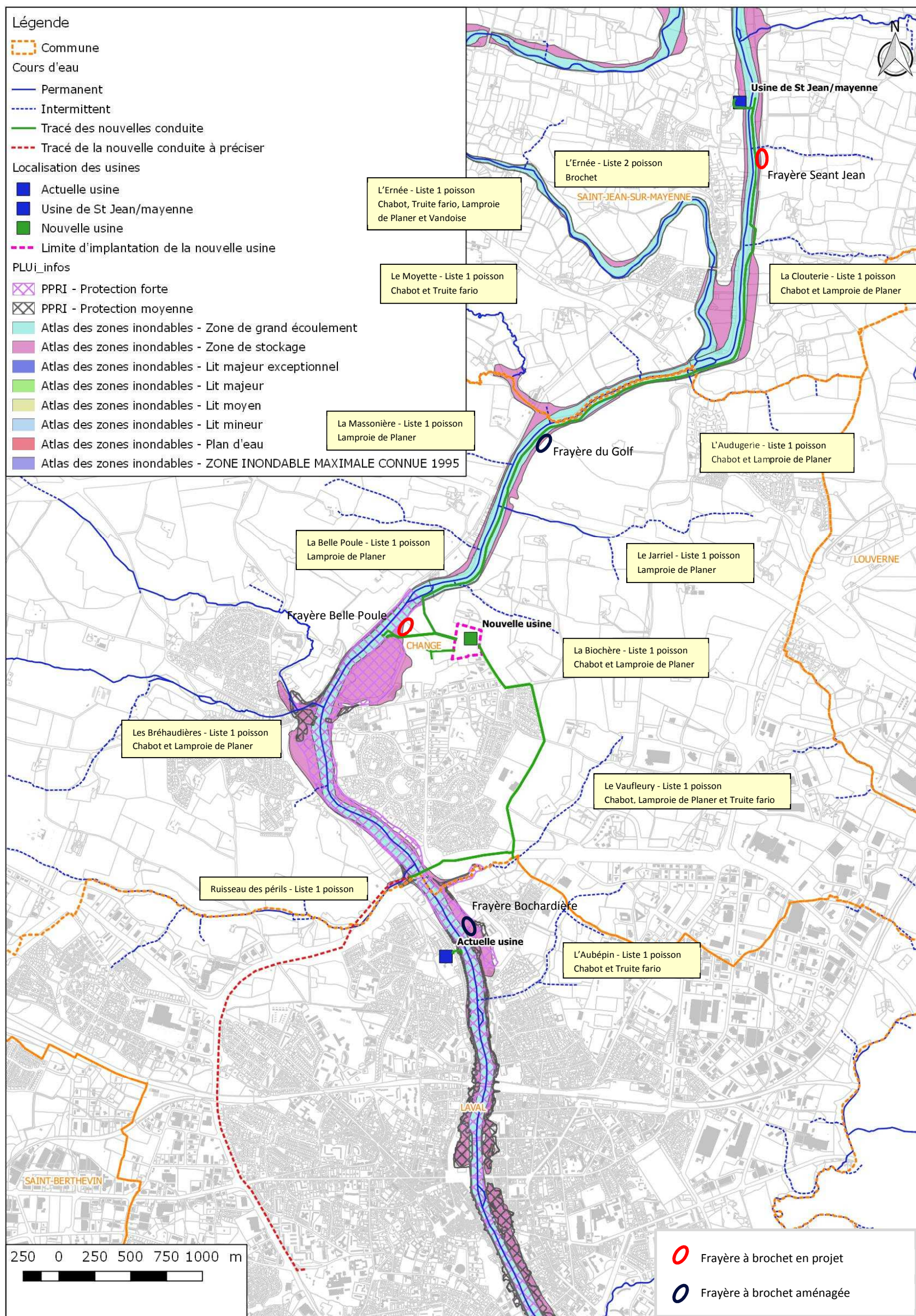
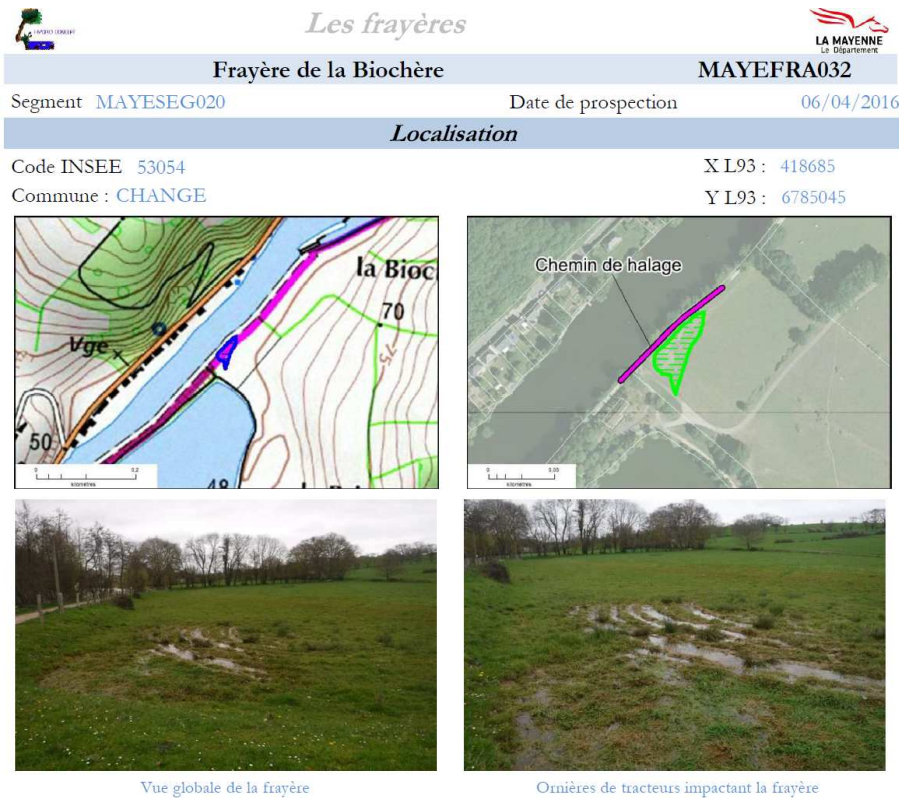


Figure 5 : Classement des affluents de la Mayenne selon l'arrêté Frayères du 20 septembre 2013 et zone de frayères existantes et en projet

# Contraintes environnementales et cadrage réglementaire au stade AVP Construction d'une nouvelle usine de production d'eau potable à Laval



### Analyse fonctionnelle

Certains critères pour une frayère fonctionnelle sont présents: cuvette marquée, végétation type héliophyte adéquate, exposition forte à l'ensoleillement. Cependant, il n'existe pas de liaison hydraulique vers la Mayenne permettant l'alimentation en eau de la frayère et un transit de l'espèce Brochet. Notons aussi l'impact important de l'activité agricole sur le milieu par les engins agricoles (ornières dégradantes).

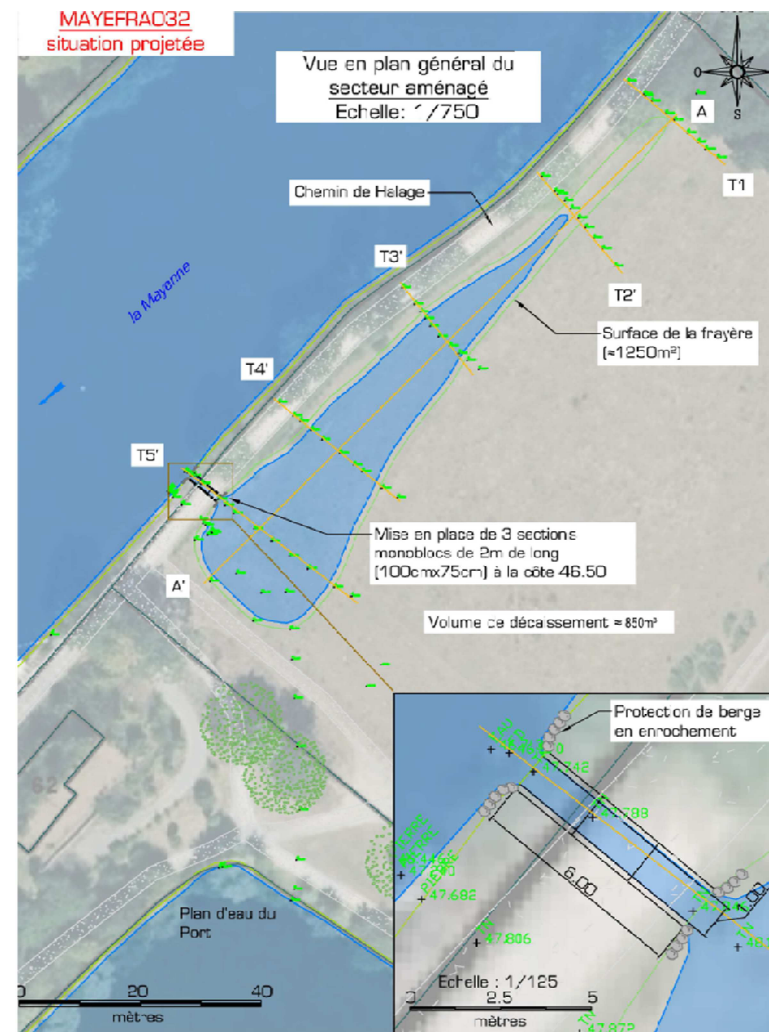


Figure 6 : Projet Frayère Belle Poule à Changé

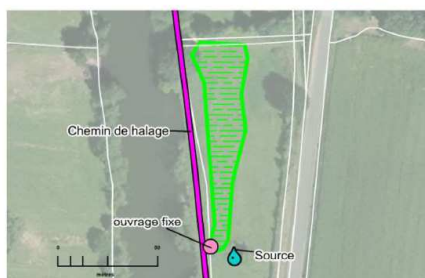
**Les frayères**

Frayère de la RD 250 **MAYEFRA030**

Segment MAYESEG018 Date de prospection 15/06/2016

**Localisation**

Code INSEE 53229 X L93 : 421224  
 Commune : SAINT-JEAN-SUR-MAYENNE Y L93 : 6788346



Vue depuis l'amont de la frayère.



Vue depuis l'aval de la frayère.

**Analyse fonctionnelle**

L'ouvrage aval de sortie sous le chemin de halage n'est pas fonctionnel en l'état actuel des choses. La fonctionnalité actuelle de la frayère est donc mauvaise malgré une légère cuvette et une végétation potentiellement propice à la frayère. Cependant, le potentiel de la frayère reste faible car la cuvette n'est que trop peu marquée dans la prairie et la liaison hydraulique est pour ainsi dire inexistante.

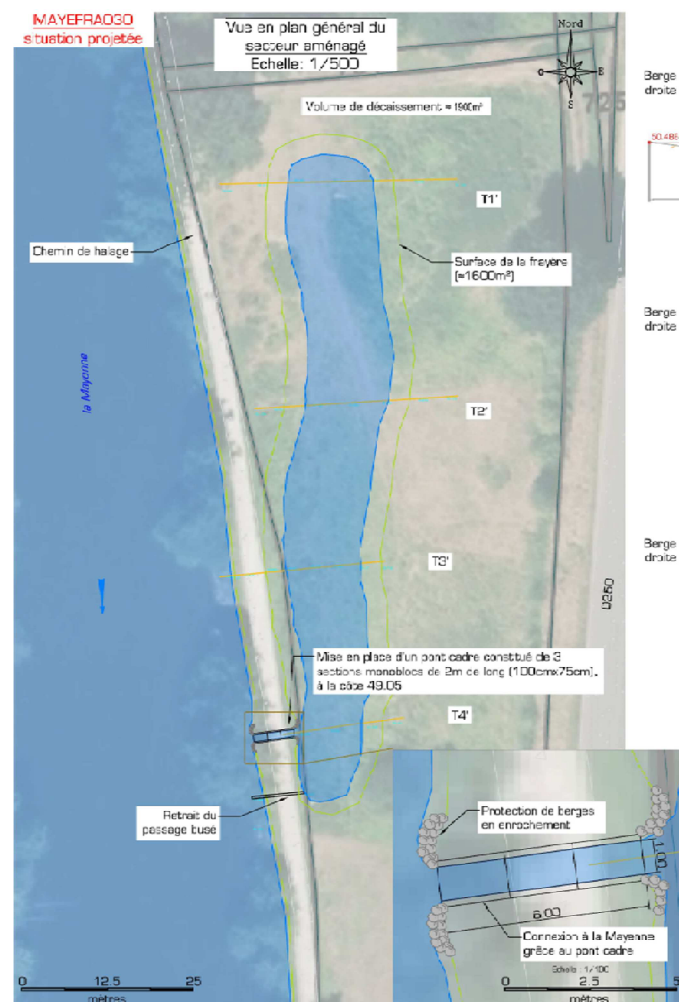


Figure 7 : Projet Frayère à Saint Jean sur Mayenne



#### 2.2.4.4 Consolidation ou protection de berges – Rubrique 3.1.4.0

L'ouvrage de rejet en Mayenne n aval de la prise d'eau (eaux pluviale / eaux claires de process / eaux de mise en service) occasionnera une consolidation des berges par **enrochements sur une longueur inférieure à 20 m**.

→ La rubrique 3.1.4.0 n'est pas concernée par le projet (consolidation ou protection des berges).

#### 2.2.5 Travaux en zones humides

Par délibération en date du 16 décembre 2019, le Conseil communautaire de Laval Agglomération a approuvé le Plan Local de l'Urbanisme intercommunal (PLUi) des 20 communes constituant l'ancienne Laval Agglomération (avant fusion).

Dans le cadre de l'élaboration du PLUi, les inventaires communaux des zones humides fonctionnelles de Changé et de Laval ont été réalisés en Septembre 2018 selon la méthodologie du SAGE Mayenne et selon les critères suivants :

- > La présence d'une végétation caractéristique, ayant une dominance d'au moins 50%
- ET
- > La présence d'un sol hydromorphe, nécessitant un sondage à la tarière

Pour le secteur de Saint Jean sur Mayenne, l'inventaire communal des zones humides avait déjà été réalisé avant 2018.

La pré-localisation des zones humides dans le secteur d'étude a été réalisée par la DREAL Pays de la Loire (Figure 8). Ces zones de pré-localisation n'ont pas toutes été reprises dans les zones humides identifiées au PLUi de Laval Agglomération qui sont issues des inventaires communaux (Figure 9).

Les zones humides fonctionnelles ne représentent qu'une partie des zones reconnues pour l'application de la police de l'eau. Aussi, avant tout projet d'aménagement, les maîtres d'ouvrage doivent aussi s'assurer de la présence ou non de zones humides correspondant aux critères du code de l'environnement.

Un arrêté du 24 juin 2008 définissait une zone comme humide si celle-ci présentait l'un seulement de ces deux critères (sol ou végétation)... alors que le Conseil d'État a exigé (arrêt du 22 février 2017, n° 386325) la réunion de ces deux critères. La loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 a modifié l'article L.211-1 du code de l'environnement et a conforté la définition des zones humides : **un seul des critères (pédologique ou végétation) est désormais suffisant pour caractériser une zone humide**. L'arrêt du Conseil d'État du 22 février 2017 est donc désormais caduc.

- Nous effectuerons en mars 2020 une **reconnaissance sur site** des zones humides (pédologie) dans le secteur d'implantation de la nouvelle usine de Changé pour s'assurer de la localisation des zones humides potentiellement affectées, en particulier sur les emprises suivantes :
- Site d'implantation de la nouvelle usine à Changé et emprise des conduites de transferts EB et ET vers la Mayenne et le chemin de halage : hors ZH identifiées au PLUi ;
  - 2 puits de départ de forage (5 x 10 m soit 50 m<sup>2</sup> environ) à Saint Jean sur Mayenne et à Laval : hors ZH identifiées au PLUi ;
  - 2 puits de réception de forage (3 x 3 m soit 10 m<sup>2</sup> environ) à Saint Jean sur Mayenne (en ZH identifiée au PLUi) et à Laval (hors ZH identifiée au PLUi).

Rappelons également que **la ripisylve des bords de l'étang du Port à Changé ainsi que la ripisylve des berges de Mayenne ne seront pas impactées par le tracé des conduites de**

---

**transfert.** Seul l'exutoire des rejets d'eaux pluviales et d'eaux claires de process (surverses d'épaississeurs) sera posé au niveau des berges de la Mayenne en aval de la prise d'eau de Changé. La ripisylve à ce niveau sera impactée sur une surface de moins de 50 m<sup>2</sup>.

- Le projet aura une **incidence potentielle sur moins de 1 000 m<sup>2</sup> de zones humides au total** est le **projet n'est pas concerné par la rubrique 3.3.1.0.**

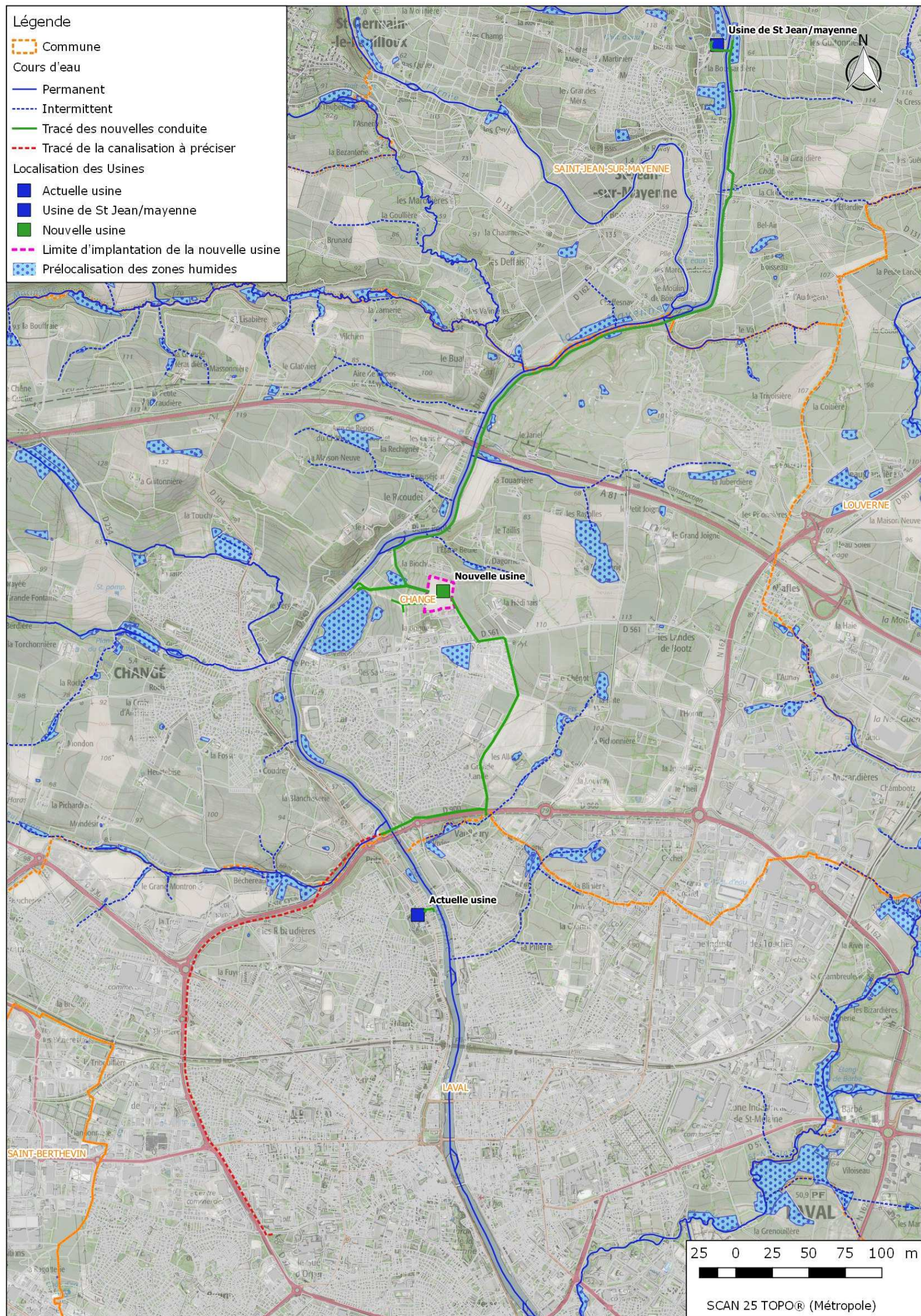


Figure 8 : Pré-localisation des zones humides dans le secteur d'étude (Source : SIG LOIRE)

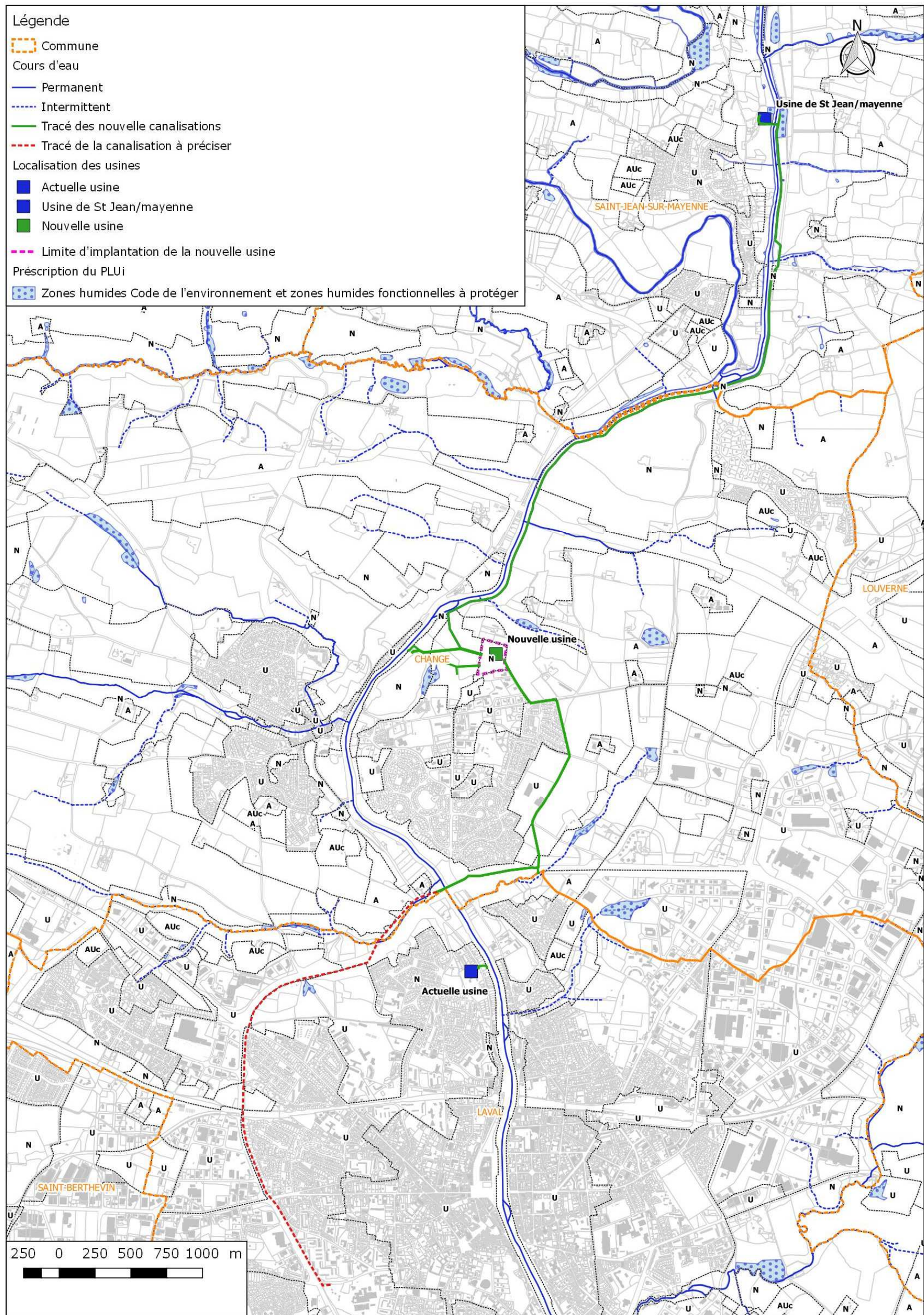


Figure 9 : Zone humides identifiées au PLUi de Laval Agglomération (Source : inventaires communaux)

## 2.2.6 Synthèse des rubriques loi sur l'eau concernées par le projet

Le projet est susceptible de nécessiter un dossier au titre de la loi sur l'eau (nomenclature de l'article R 214-1 du code de l'environnement) pour les rubriques suivantes :

Rubrique	Intitulé rubrique	Projet Laval Agglo	Régime
2.1.5.0	<p><b>Rejet d'eaux pluviales</b> dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet.</p> <p>1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).</p>	<p>Parcelle d'implantation de la future usine : parcelle YC113a appartenant à la Ville de Changé. Parcelle actuellement cultivée dans le cadre d'un bail précaire.</p> <p>Surface parcelle d'implantation : <b>33 327 m<sup>2</sup></b> (3,3 ha).</p> <p><b>La surface collectée sera supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha.</b></p>	<b>Déclaration</b>
2.2.1.0	<p><b>Rejet dans les eaux douces superficielles susceptible de modifier le régime des eaux</b>, la capacité totale de rejet de l'ouvrage étant :</p> <p>1° Supérieure ou égale à 10 000 m<sup>3</sup>/j ou à 25 % du module du cours d'eau (A) ; 2° Supérieure à 2 000 m<sup>3</sup>/j ou à 5 % du module mais inférieure à 10 000 m<sup>3</sup>/j et à 25 % du module du cours d'eau (D).</p>	<p><b>Rejet des eaux claires de process</b> : 858 m<sup>3</sup>/j en moyenne à 2 329 m<sup>3</sup>/j au nominal</p> <p>Débit moyen interannuel de la Mayenne à la prise d'eau (2782 km<sup>2</sup>) : 28,67 m<sup>3</sup>/s (station M3340910 à L'huissierie en aval de Laval)</p> <p><b>Rejet max. &gt; 2 000 m<sup>3</sup>/j (&lt;5 % du module)</b></p>	<b>Déclaration</b>
2.2.3.0	<p><b>Rejet dans les eaux de surface</b> :</p> <p>1° Le flux total de pollution brute étant :</p> <p>a) Supérieur ou égal au niveau de référence R2 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent (A) ; b) Compris entre les niveaux de référence R1 et R2 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent (D)</p>	<p><b>Rejet des eaux claires de process</b> :</p> <p>Les eaux de surverses d'épaisseurs représentent des flux maximums compris entre les niveau R1 et R2 (ct. Tableau paragraphe 2.2.1.4)</p>	<b>Déclaration</b>
3.3.1.0	<p>Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :</p> <p>1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) ; 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).</p>	<p><b>Conduite ET vers St Jean de Mayenne</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puits de réception du forage en rive gauche à St Jean de Mayenne : emprise environ 3 x 3 m : <b>10 m<sup>2</sup> en ZH.</b></li> <li>- Puits de départ du forage en rive droite : 2 x 50 m<sup>2</sup> hors ZH à vérifier pédo</li> <li>- Tranchée sur chemin de halage : 1,5 m de large maxi sur 150 m linéaire soit 225 m<sup>2</sup> mais <b>pas de ZH sur chemin</b></li> </ul> <p><b>Conduite ET vers Laval</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puits de départ et réception du forage : 50 m<sup>2</sup> en rive gauche et 10 m<sup>2</sup> en rive droite hors ZH à vérifier pédo</li> </ul> <p><b>Nouvelle usine</b> : hors ZH à vérifier avec reconnaissance pédo sur site</p> <p><b>Ripisylve des berges de la Mayenne</b> : pose de l'exutoire des rejets pluviaux et eaux claires de process sur une <b>emprise de moins de 50 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>Ripisylve et ZH de l'étang du Port à Changé</b> : <b>non impactée</b></p> <p><b>Ensemble des ZH impactées &lt; 1 000 m<sup>2</sup></b></p>	<b>Non concerné</b>

## 2.3 Dossier au titre des ICPE (R.511-9)

### 2.3.1 Groupes électrogènes

Le projet prévoit la mise en œuvre d'un **groupe électrogène fonctionnant au fioul** et de puissance de 1 650 kVa, soit **3,3 MW/h de puissance thermique**.

- Au regard de la puissance installée, **le projet est soumis à déclaration ICPE** pour le groupe électrogène : **rubrique 2910-A 2** de la nomenclature des installations classées annexée à l'art. R511-9 du code de l'environnement :

N°	Désignation de la rubrique	Régime
2910	Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a) ou au b) i) ou au b) iv) de la définition de la biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique de bois brut relevant du b) v) de la définition de la biomasse, de la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale est : 1. Supérieure ou égale à 20 MW, mais inférieure à 50 MW ..... 2. Supérieure ou égale à 1 MW, mais inférieure à 20 MW .....	E DC

L'arrêté ministériel de prescriptions pour cette installation est l'arrêté du 3 aout 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910.

### 2.3.2 Eau de Javel

La désinfection des eaux traitées peut nécessiter un stockage d'eau de Javel concentré susceptible de rentrer dans le champ de la rubrique 4510 (dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie 1 – mentions de dangers H400 ou H410) :

4510	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 100 t ..... 2. Supérieure ou égale à 20 t mais inférieure à 100 t ..... Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 100 t Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 200 t
------	---

Ainsi, sur l'usine du Pritz actuelle, le stockage d'hypochlorite de sodium 13% représente 6 Tonnes de capacité et n'est pas concerné par la rubrique 4510. Il en serait de même pour la future usine de Changé.

Or, dans le cas du projet de Laval Agglo, il est envisagé la mise en œuvre d'une **installation de production d'hypochlorite de sodium par électro-chloration**.

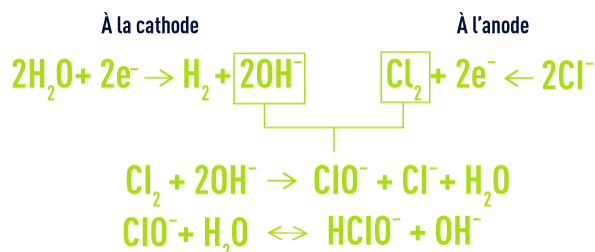
La production d'hypochlorite de sodium par électro-chloration (électrolyse) évite un stockage important d'eau de Javel qui est un produit instable et dont le titre diminue rapidement avec le temps ce qui a pour conséquence de réduire son efficacité. De plus, l'eau de Javel concentrée est un produit chimique dangereux dont la livraison et le stockage en grande quantité présentent des risques humains et environnementaux d'accident et de pollution du milieu naturel.

L'installation d'électro-chloration nécessitera seulement le stockage de saumure et n'impliquera aucun stockage ni transfert d'hypochlorite de sodium concentré qui sera produit selon les besoins de l'usine (stockage prévu pour 3 jours de production), ce qui limite les risques et n'induit pas de classement sous la rubrique 4510 ou la rubrique 4741 (mélange d'hypochlorite de sodium de toxicité aiguë de catégorie 1 (H400) contenant moins de 5% de chlore actif).

La formation d'hypochlorite à partir de chlorure peut se résumer suivant la réaction globale suivante :



avec les réactions principales électrochimiques suivantes :



L'installation d'électro-chloration est susceptible de générer de **émissions d'hydrogène** qui est un gaz extrêmement inflammable (mention de danger H220) potentiellement concerné par la rubrique 4715 de la nomenclature ICPE pour des quantités présentes > 100 kg :

4715	Hydrogène (numéro CAS 133-74-0). La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 1 t ..... 2. Supérieure ou égale à 100 kg mais inférieure à 1 t ..... Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 5 t Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 50 t	A D
------	--	--------

Dans le cas d'une installation d'électro-chloration les émissions d'hydrogène sont très faibles et sont réalisées dans un local ventilé, muni de détecteurs H2, sans possibilité d'atteindre une présence de gaz sur site à hauteur de 100 kg. **Ceci ne constitue en aucun cas un stockage ICPE d'hydrogène concerné par la rubrique 4715.**

Par ailleurs, la rubrique 3420 n'est pas non plus concernée :

N°	Désignation de la rubrique	Régime <sup>1</sup>
3420	Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques inorganiques, tels que : a) Gaz, tels que ammoniac, chlore ou chlorure d'hydrogène, fluor ou fluorure d'hydrogène, oxydes de carbone, composés sulfuriques, oxydes d'azote, hydrogène, dioxyde de soufre, chlorure de carbonyle ..... b) Acides, tels que acide chromique, acide fluorhydrique, acide phosphorique, acide nitrique, acide chlorhydrique, acide sulfurique, oléum, acides sulfurés ..... c) Bases, telles que hydroxyde d'ammonium, hydroxyde de potassium, hydroxyde de sodium ..... d) Sels, tels que chlorure d'ammonium, chlorate de potassium, carbonate de potassium, carbonate de sodium, perborate, nitrate d'argent ..... e) Non-métaux, oxydes métalliques ou autres composés inorganiques, tels que carbure de calcium, silicium, carbure de silicium .....	A A A A A

La note interprétative IR\_180116 du Ministère de la transition écologique et solidaire précise la notion de fabrication industrielle qui s'apprécie sur un faisceau d'indices tels que : le critère commercial et le critère environnemental (substances produites, procédé mis en œuvre, conditions d'exploitation, impacts sanitaires ou environnements...).

Dans le cas présent, les émissions d'H2 liées à l'électro-chloration n'auront **aucune vocation commerciale**. De plus, il s'agit d'un **produit intermédiaire émis en petites quantités** et n'entraînant pas de pollutions significatives par rapport au procédé dans son ensemble : ces émissions ne relèvent donc pas de la rubrique 3420 selon la note interprétative précitée, au même titre que la fabrication d'ozone sur l'usine actuelle.

➔ La production d'hypochlorite de sodium par électro-chloration **n'est pas soumise à la réglementation ICPE.**

### 2.3.3 Installations de refroidissement

Les équipements frigorifiques peuvent être concernés par la rubrique ICPE 1185 :

N°	Désignation de la rubrique	Régime <sup>1</sup>
1000	Substances	
1185	<p>Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n°517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage).</p> <p>1. Fabrication, conditionnement et emploi autres que ceux mentionnés au 2 et à l'exclusion du nettoyage à sec de produits textiles visé par la rubrique 2345, du nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces visés par la rubrique 2564, de la fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique d'hydrocarbures halogénés visée par la rubrique 3410-f et de l'emploi d'hexafluorure de soufre dans les appareillages de connexion à haute tension. Le volume des équipements susceptibles de contenir des fluides étant :</p> <p>a) Supérieure à 800 l ..... b) Supérieure à 80 l, mais inférieure ou égale à 800 l .....</p> <p>2. Emploi dans des équipements clos en exploitation. a) Equipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg ..... b) Equipements d'extinction, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 200 kg .....</p> <p>3. Stockage de fluides vierges, recyclés ou régénérés, à l'exception du stockage temporaire. 1) Fluides autres que l'hexafluorure de soufre : la quantité de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) en récipient de capacité unitaire supérieure ou égale à 400 l ..... b) supérieure à 1 t et en récipients de capacité unitaire inférieure à 400 l .....</p> <p>2) Cas de l'hexafluorure de soufre : la quantité de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 150 kg quel que soit le conditionnement .....</p>	<p>A D DC D D D</p>

Dans le cas présent, le refroidisseur qui sera implanté pour le refroidissement des ozoneurs utilisera a priori de l'huile polyolester R-450A comme fluide de réfrigération comprimé.

Le R-450A est un mélange « quasi-azéotrope » de la famille des hydrofluoro-oléfine (HFO), destiné au remplacement du R-134a (alternative non inflammable) dans les applications frigorifiques domestiques, commerciales et industrielles, ainsi que dans celles du conditionnement de l'air, refroidisseur de liquide. Le R-450A offre des performances et une efficacité énergétique similaires mais avec une réduction de près de 60% du PRG (Potentiel de Réchauffement Global) selon le GIEC.

Le R-450A n'est pas visé ni à l'annexe I du règlement (UE) n° 517/2014 et n'est pas considéré comme une substance qui appauvrit la couche d'ozone visée par le règlement (CE) n° 1005/2009. De plus, les quantités de fluides présentes seront largement inférieures à 300 kg.

➔ L'installation de refroidissement prévue dans le cadre de la nouvelle usine n'est **pas concernée par la rubrique 1185**.

La synthèse des rubriques ICPE susceptibles d'être concernées par le projet de Laval Agglo est donnée au paragraphe suivant.

### 2.3.4 Charbon actif en poudre

A priori, les fiche FDS concernant le charbon actif en poudre n'indiquent pas de mention de danger (H271 ou H272) qui conduise à le classer sous la rubrique 4440 (solides comburants de catégorie 1, 2 ou 3).

Les fiches FDS consultées pour cette substance indique qu'elle ne répond pas aux critères de classification conformément au règlement 1272/2008 (CLP), et aucun étiquetage particulier n'est requis.

➔ Le stockage de CAP prévu dans le cadre de la nouvelle usine n'est **pas concernée par la rubrique 4440**.



### 2.3.5 Synthèse des équipements et réactifs susceptibles d'être présents et régime ICPE associé

Le tableau présente les équipements et produits susceptibles d'être présents sur le site de la nouvelle usine de Changé, ainsi que le régime ICPE associé :

Rubrique ICPE	Intitulé	Seuils régimes ICPE	Projet usine de Changé	Classement prévu	Observations
2910-A-2	Installation de combustion par gaz naturel ou fioul	A: >= 20 MW et < 50 MW D: >=1 MW et < 20 MW	Groupe électrogène fioul Puissance thermique maximale 3,3 MW	Déclaration	
1436	Stockage ou empli de liquides de point éclair compris entre 60 et 93°C	A : >= 1000 T DC: >= 100 T et < 1000 T	Réservoir fioul pour groupe électrogène de 20 m3	NC	
4510	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1	A : >= 100 T DC : >=20 T et <100 T	Production d'hypochlorite de sodium 0.7% par électrochloration Stockage max 3 jours soit 20 m3 / 20 T	NC	< 5% de chlore actif
			Stockage de permanganate de potassium < 1T	NC	Classement si présence des mentions de dangers H400 ou H410 sur la fiche FDS du produit
4715	Hydrogène, quantité susceptible d'être présente dans l'installation.	A : >= 1 T DC : >=100 kg et <1 T	Production d'hypochlorite de sodium 0.7% par électrochloration Production hypochlorite max < 4 kg/h soit production max 0,2 kg/h de H2 <u>Pas de stockage</u>	NC	Si option électrochloration retenue : produit secondaire émis lors de la production d'hypochlorite de sodium par électro chloration
4110.3	Toxicité aiguë catégorie 1 pour l'une au moins des voies d'exposition, à l'exclusion de l'uranium et ses composés. Gaz ou gaz liquéfié	A : >= 50 kg DC : >=10 kg et <50 kg	Ozone, gaz produit sur site et injecté en ligne. Production max : < 4 kg/h <u>Pas de stockage</u>	NC	Classement si présence mentions de dangers H300, H310 ou H330 sur la fiche FDS du produit 2 générateurs dont 1 en secours, avec une production maximale de 4 kg/h
3420-a	Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques inorganiques. Fabrication de gaz	A	Ozone, gaz produit sur site et injecté en ligne. <u>Pas de stockage</u>	NC	Pas de vocation commerciale selon la note IR_180116 du Ministère de la transition écologique et solidaire sur la notion de fabrication industrielle.
			Hydrogène, produit secondaire de l'électro chloration <u>Pas de stockage</u>		
2663.2	Pneumatiques et produits dont au moins 50% de la masse totale unitaire est composée de polymères. A l'état autre qu'alvéolaire	A : >= 80 000 m <sup>3</sup> E: >=10 000 m <sup>3</sup> et < 80 000 m <sup>3</sup> D: >= 1 000 m <sup>3</sup> et < 10 000 m <sup>3</sup>	Polymère anionique en poudre stockage maxi 1 T	NC	
4725	Oxygène	A : >= 200 T D : >=2 T et <200 T	Oxygène sous pression, Stockage maxi 15 kg en bouteilles	NC	Atelier
4719	Acétylène	A : >= 1 T D : >=0,25 T et <1 T	Acétylène sous pression Stockage maxi 15 kg en bouteille	NC	Atelier
1185-2-b	Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n° 517/2014 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 Équipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg	Quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation >= 300 kg : D	Refroidisseur à fluide de réfrigération à huile polyolester (type R450A)	NC	Le refroidisseur utilisera de l'huile polyolester comme fluide de réfrigération comprimé: gaz non toxique et non inflammable, non concerné par la rubrique 1185
4440	Solides comburants catégorie 1, 2 ou 3	A : 50 T D : >=2 T et <50 T	Charbon actif en poudre, solide pulvérulent, Stockage permanent de 30 T	NC	Classement si présence des mentions de dangers H271 ou H272 sur la fiche FDS du produit
			Dioxyde de carbone 100%,gaz liquéfié Stockage max 50T	NC	
			Chaux éteinte pulvérulente stockage maxi : 50 T	NC	
			Chlorure ferrique à 600 g/l Stockage maxi : 145 T	NC	

### 2.3.6 Dossier de déclaration ICPE rubrique 2910-A

L'analyse précédent montre que le projet de nouvelle usine est soumis à **Déclaration ICPE sous la rubrique 2910-A-2** (groupe électrogène de 3,3 MW fonctionnant au fioul).

Depuis le 1er janvier 2016, en application du décret du 9 décembre 2015, modifiant le régime des installations classées, et de son arrêté d'application du 15 décembre 2015, la dématérialisation de la déclaration des ICPE est mise en œuvre.

→ **L'imprimé CERFA 15271\*02 et ses pièces annexes sera renseigné en ligne.**

Le CERFA renseigné avec les éléments du dossier déclaré en ligne est généré en même temps que la délivrance de la preuve de dépôt de la déclaration. Cette preuve remplace l'actuel "récépissé de déclaration" qui donne le feu vert à l'exploitation.

*NOTA : les panneaux photovoltaïques ne sont pas soumis à la réglementation ICPE.*

## 2.4 Dossier au titre des espèces protégées (L.411-1)

### 2.4.1 Zones protégées au titre du patrimoine naturel

#### 2.4.1.1 ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique)

Une ZNIEFF est un territoire où les scientifiques ont identifié des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés, du patrimoine naturel. Les ZNIEFF sont divisées en deux catégories :

- Type I : superficie assez limitée, elle renferme des espèces et des milieux rares ou protégés ;
- Type II : correspond à de grands espaces naturels (massif forestier, estuaire, etc.) offrant de grandes potentialités biologiques.

Les ZNIEFF les plus proches apparaissent sur la carte en Figure 10.

Le projet n'est pas implanté en ZNIEFF. Les ZNIEFF les plus proches sont en rive droite de la Mayenne : la ZNIEFF de la Grotte de Saint Jean, et la ZNIEFF de la Grotte de la Coudre à 1 km de la prise d'eau. Ces cavités naturelles constituent des refuges hivernaux pour les chauves-souris.

→ Les zones d'implantation de la nouvelle usine et des conduites de transfert n'auront **pas d'incidence sur les ZNIEFF du secteur d'étude.**

#### 2.4.1.2 Sites NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité.

Ce réseau, mis en place en application de la Directive « Oiseaux » datant de 1979 et de la Directive « Habitats » datant de 1992, vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent.

La structuration de ce réseau comprend :

- Des Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC), visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive « Habitats ».

Les sites Natura 2000 situés autour du projet sont reportés sur la carte en Figure 11.

Le site Natura 2000 le plus proche du secteur d'étude est situé à 13 km. Il s'agit du bocage de Montsûrs à la forêt de Sillé le Guillaume. Les autres sites identifiés sont tous situés à plus de 30 km.

→ **Aucun site Natura 2000 n'est recensé à proximité immédiate du projet.**

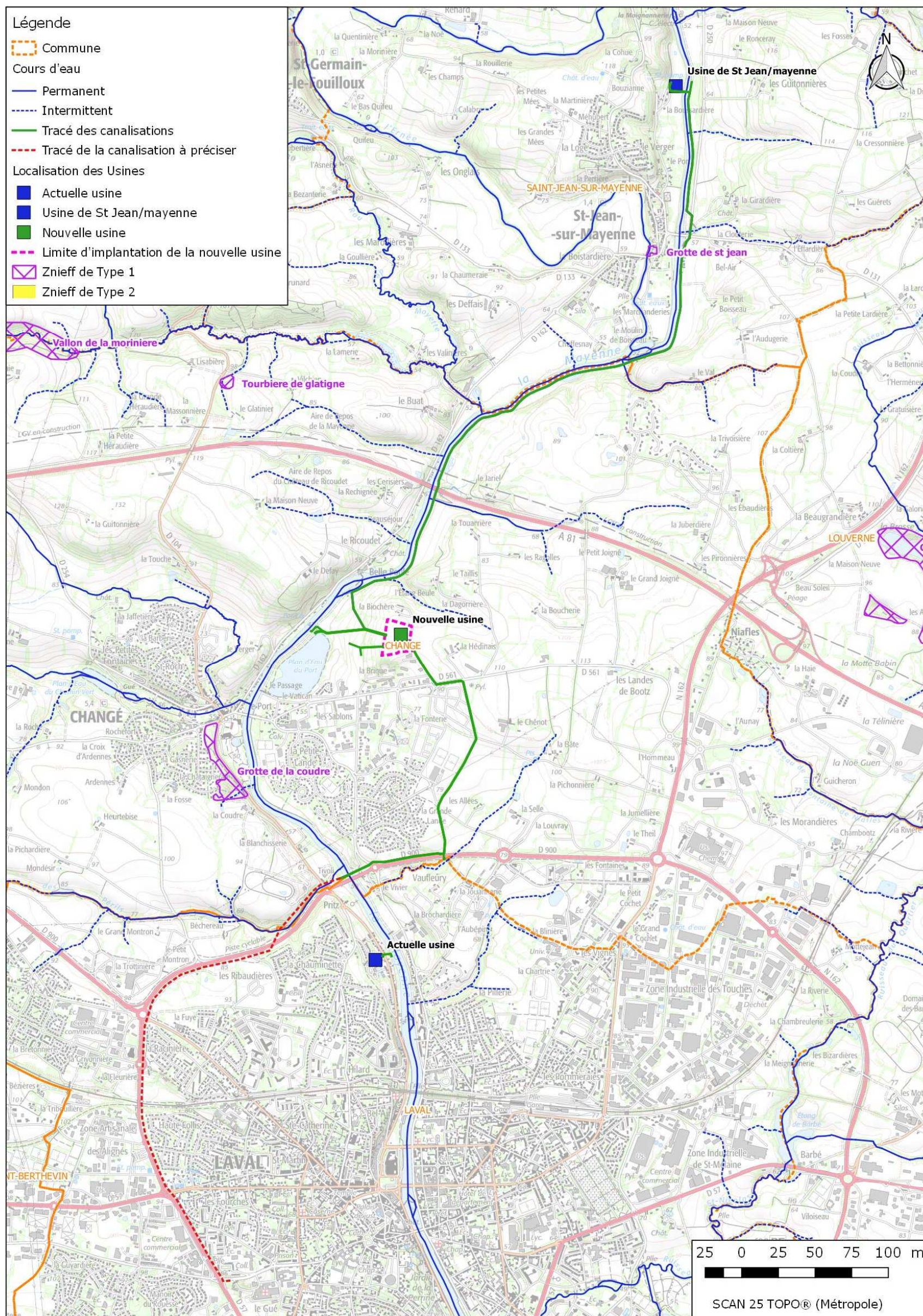


Figure 10 : Localisation des ZNIEFF de type 1 et 2 dans le secteur d'étude

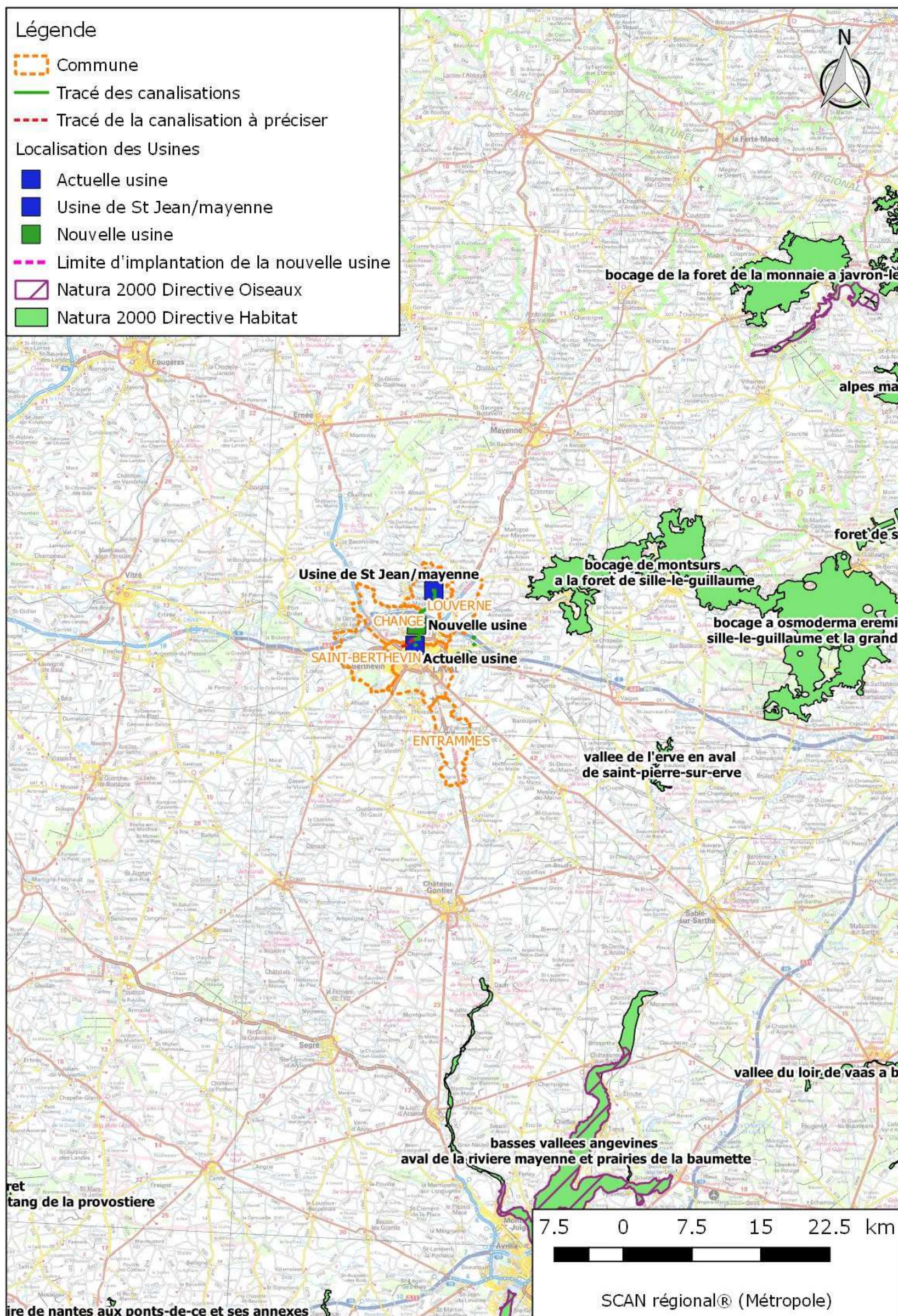


Figure 11 : Localisation des sites Natura 2000 dans le secteur d'étude

### 2.4.1.3 Sites inscrits ou classés

La loi du 2 mai 1930 sur la protection des sites institue deux niveaux de protection dont l'utilisation est placée sous la responsabilité de la Direction de l'Architecture et de l'Urbanisme (DAU) au Ministère de l'Équipement agissant également en ce qui concerne les sites naturels pour le compte du Ministère de l'Environnement :

- Le Site Classé est une protection très forte qui donne lieu à enquête publique, à avis de la Commission Départementale et Supérieure des Sites et à décret en Conseil d'Etat. Tous les travaux susceptibles de modifier ou de détruire l'état ou l'aspect des lieux sont interdits, sauf autorisation expresse du Ministre de l'Équipement ou du Ministre de l'Environnement. Les dossiers de demande de travaux sont préalablement soumis aux Commissions Départementales et Supérieures des Sites afin de préparer la décision du Ministre concerné.
- Le Site Inscrit est une protection instituée par arrêté du Ministre compétent, eu égard à la nature du site, après avis de la Commission Départementale des Sites. La DAU assure la régularité de la procédure d'inscription du site. En Site Inscrit, les propriétaires sont tenus de déclarer à l'avance les projets de travaux à l'Architecte des Bâtiments de France qui dispose de 4 mois pour faire connaître son avis.

Les sites inscrits et classés situés autour du projet sont reportés sur la carte en Figure 12.

Le site le plus proche sont les sites inscrits de la Chataigneraie et du Sault-Gautier à Changé (monuments naturels à 1 km de la prise d'eau de Changé, en rive droite) et du centre ancien de Laval (site urbain).

Les effets d'un site inscrit sur les travaux sont déterminés par l'article L.341-1 du Code de l'environnement : « *L'inscription entraîne, sur les terrains compris dans les limites fixées par l'arrêté, l'obligation pour les intéressés de ne pas procéder à des travaux autres que ceux d'exploitation courante en ce qui concerne les fonds ruraux et d'entretien normal en ce qui concerne les constructions, sans avoir avisé, 4 mois d'avance, l'administration de leur intention* ».

L'article R.341-9 du Code de l'environnement mentionne que : « *La déclaration préalable prévue au quatrième alinéa de l'article L. 341-1 est adressée au préfet de département, qui recueille l'avis de l'architecte des Bâtiments de France sur le projet.* ».

→ **Aucun site inscrit ou site classé n'est concerné par le projet de Laval Agglomération.**

### 2.4.1.4 Espaces boisés classés et haies à préserver

On note la présence dans le secteur d'étude d'**Espaces Boisés Classés (EBC)** à conserver (article L.113-1 du code de l'urbanisme) et de **haies et alignements d'arbres à préserver** (article L.151-23 du code de l'urbanisme al.1) identifiés au zonage du PLUi de Laval Agglomération sur les communes de Changé, Saint Jean sur Mayenne et Laval (cf, Figure 13).

→ **Les haies et EBC à préserver identifiées au PLUi seront maintenues en l'état et ne feront pas l'objet d'abattage d'arbres.**

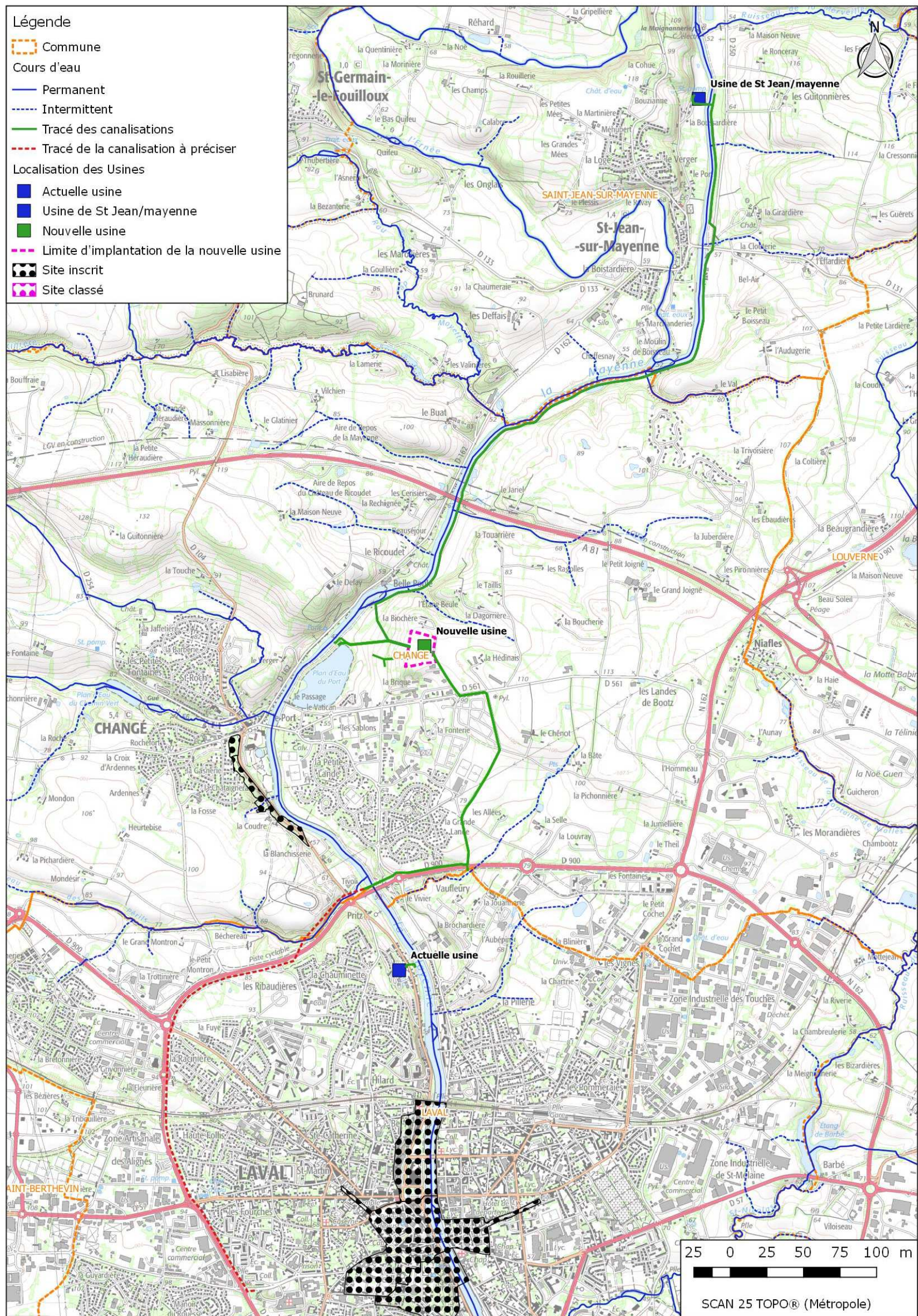


Figure 12 : Localisation des sites inscrit ou classés dans le secteur d'étude

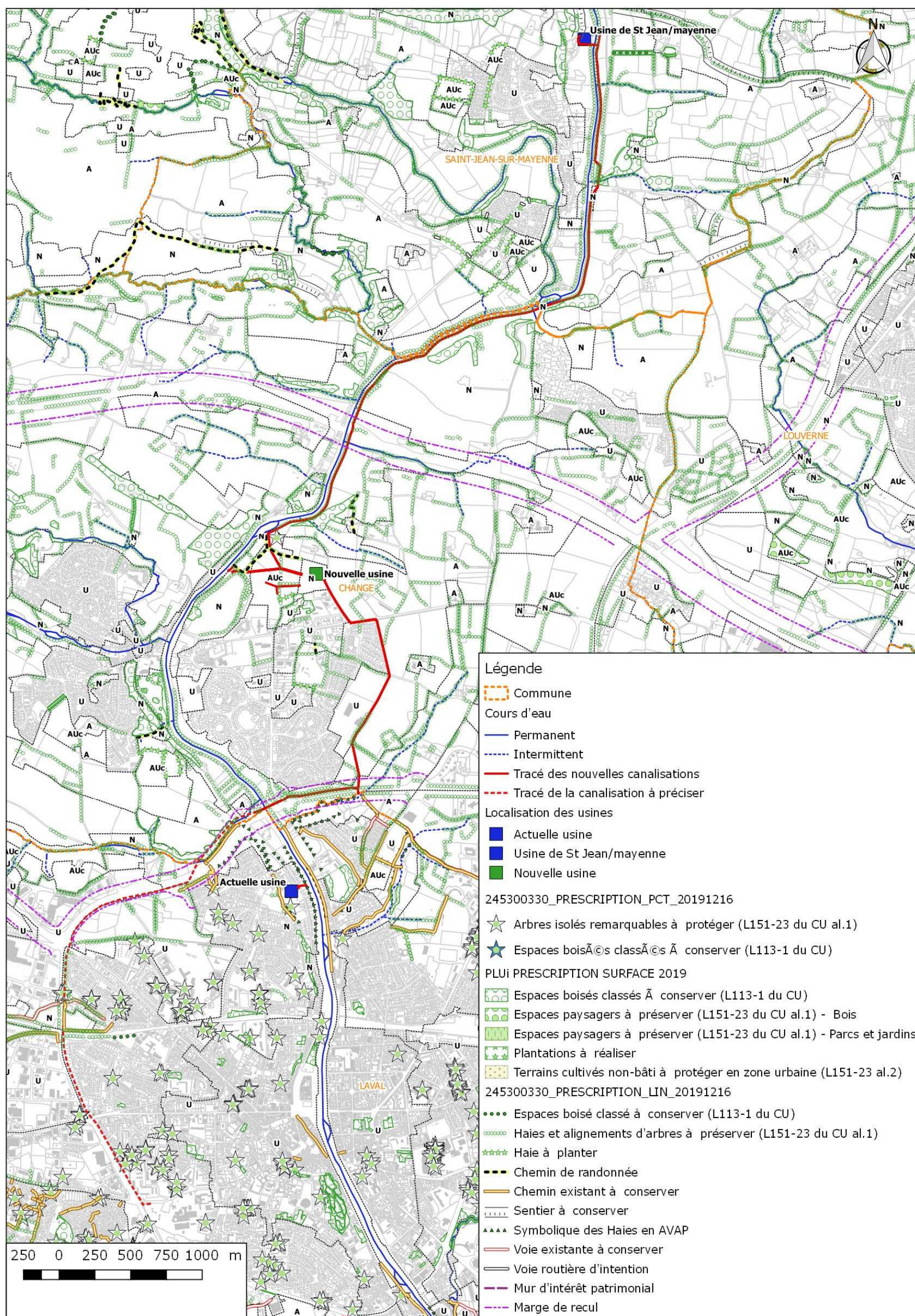


Figure 13 : Localisation des EBC et des haies à préserver identifiés au PLUi de Laval Agglomération dans le secteur d'étude



## 2.4.2 Inventaires faunistiques et floristiques antérieurs

Des inventaires faunistiques et floristiques ont été réalisés en 2016 par Mayenne Nature Environnement (MNE) sur la zone d'étude de parc de loisirs en projet à Changé, en contrebas du site de la nouvelle usine, et au niveau de la zone humide adjacente à l'étang du Port.

Ces inventaires ont permis de recenser 275 espèces végétales sur l'aire d'étude.

Parmi ces espèces, **aucune ne possédait de statut de protection.**

Par contre, **7 d'entre elles présentaient un statut patrimonial.** Elles figurent toutes parmi les espèces déterminantes de ZNIEFF pour la région Pays de la Loire, et l'Helleborine commune identifiée au niveau de la ripisylve en rive ouest de l'étang du Port est également reprise au niveau de la liste rouge du Massif Armoricaïn (LRMA) :

Noms vernaculaires	Nom scientifique	Statut
Helleborine commune	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	LRMA (an.1), Znieff
Barbarée intermédiaire	<i>Barbarea intermedia</i> Boreau	Znieff
Montie printanière	<i>Montia fontana</i> L. subsp. <i>chondrosperma</i> (Fenzl) Walters	Znieff
Myosotis des bois	<i>Myosotis sylvatica</i> Hoffm. Subsp. <i>sylvatica</i>	Znieff
Renoncule à feuilles de lierre	<i>Ranunculus hederaceus</i> L.	Znieff
Scirpe des bois	<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	Znieff
Véronique des montagnes	<i>Veronica montana</i> L.	Znieff

Cette liste rouge rédigée par le Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB) est un document d'alerte dont l'élaboration repose sur de notions de rareté, faisant référence au nombre de stations déterminées, et de menace, classant les taxons selon leur capacité à résister aux différentes menaces susceptibles de s'appliquer. L'annexe 1 de cette LRMA reprend notamment la liste des taxons considérés comme rares à l'échelle du Massif Armoricaïn et subissant une menace générale très forte.

Seules la Renoncule à feuilles de lierre et la Montie printanière ont été identifiées au niveau de la zone humide adjacente à l'étang du Port (périmètre restreint). Les autres espèces patrimoniales sont notées sur la rive Ouest de l'étang.

Il est cependant mis en évidence **la présence d'une dépression humide à la limite nord de la zone d'étude qui héberge également la Renoncule à feuilles de lierre, ainsi qu'un secteur dans la partie nord ouest sur lequel se développe la Montie printanière** (Figure 14).

La cartographie des habitats est donnée en Figure 15.

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été identifié sur la zone.

La zone nord où a été identifiée la Renoncule correspond à un secteur de suintement résultant de zones d'écoulement et de sources. Ces zones de sources sont agrandies et accentuées par le piétinement permanent des bovins qui pâturent. Cela permet ainsi à une végétation caractéristique de se maintenir.



Figure 14 : Cartographie des espèces végétales patrimoniales dans le secteur d'étude (MNE 2016)



Figure 15 : Cartographie des habitats dans le secteur d'étude (MNE 2016)

Concernant les espèces animales, les prospections réalisées en 2016 ont permis de mettre en évidence la présence de **4 espèces d'amphibiens** au niveau de la zone humide adjacente à l'étang. En plus des statuts réglementaires spécifiques ci-dessous, toutes les espèces d'amphibiens sont protégées par l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Noms vernaculaires	Nom scientifique	Effectif maximum observé	Statut
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	5	DHFF (An V)
Rainette arboricole	<i>Hyla arborea</i>	3	DHFF (An IV)
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	1	Znieff
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	2	/

Les insectes identifiés ne présentaient pas de statut de protection particulier.

Dans la zone d'étude globale, 44 espèces d'**oiseaux nicheurs** ont été recensées depuis 2006. Par mis elles on note 7 espèces patrimoniales :

Noms vernaculaires	Nom scientifique	Statut reproducteur	Statut
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	Certain	LR Europe (2015)
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Possible	NR, VU, NT, B2, Znieff
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Probable	Znieff
Chardonneret élégant	<i>Carduelis chloris</i>	Probable	NT
Verdier d'Europe	<i>Carduelis carduelis</i>	Probable	NT
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Possible	VU, B4
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Probable	NT

Concernant les oiseaux hivernants, 56 **espèces d'oiseaux hivernants ou migrateurs** ont été répertoriées sur le secteur depuis 2006. En période hivernale et en migration, 16 espèces patrimoniales peuvent être identifiées :

Noms vernaculaires	Nom scientifique	Statut hivernant PdL	Statut
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	H	Vulnérable, NAc, G4
Grande Aigrette	<i>Casmerodius albus</i>	H	Vulnérable, G4
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	H	Rare, NAc, G2
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	HR	Rare, NAd, G2
Bernache cravant	<i>Branta bernicla</i>	H	Non défavorable, G1
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	H	A surveiller, NAd, G2
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	H	A surveiller, NAc, G2
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	H	Rare, NAc, G1
Canard souchet*	<i>Anas clypeata</i>	H	A surveiller, NAd, G1
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	H	Rare, NAc, G1
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	H	NT
Harle piette	<i>Mergellus albellus</i>	HR	VU
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>	HR	/
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	H	A surveiller, G2
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	H	A préciser, NAd, G1
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	H	A surveiller, G2, Vulnérable, NAd, G3

Enfin, le diagnostic de haies réalisé en 2016 n'indique aucun indice de présence du Pique-Prune ou du Lucane Cerf-volant. En revanche, la présence du **Grand Capricorne** (espèce protégée à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007) a été mise en évidence sur 26 arbres (4 arbres de haut-jets et 22 arbres têtards appartenant tous à la même espèce : le Chêne **pédonculé**).

**Au final, le rapport de MNE de 2016 conclut sur des préconisations** de gestion :

- Réhabilitation de la zone humide adjacente à l'étang du Port
- Recommandations sur l'ensemble de la zone d'étude :
  - 2 secteurs plus humides hébergeant des espèces patrimoniales devront être conservés et une attention particulière sera portée aux circulations d'eau qui alimentent ces zones.

- Maintien de la pelouse ouverte correspondant à une pelouse annuelle acidiphile, sèche et oligotrophe avec un pâturage adapté en fonction de la pluviométrie (pas de pâturage en temps sec ; pâturage en temps humide pour limiter une évolution trop rapide et une densification de la végétation), ou une adaptation des fauches en cas de non pâturage.
- La gestion des haies bocagères devra être définie afin d'assurer la pérennité des espèces (un cahier des charges peut être défini pour préciser le type de travaux à réaliser, la fréquence et les périodes les plus adaptées pour ne pas déranger la faune).

### 2.4.3 Conclusion

Sont interdites au sens de l'article L.411-1 du code de l'environnement la destruction, l'altération ou la dégradation des habitats naturels ou des habitats d'espèces protégés.

Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions dans lesquelles sont fixées la délivrance de dérogations aux interdictions mentionnées à l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Suite à un premier examen des zones de protection réglementaire (Natura 2000, APB...) et patrimoniale (ZNIEFF...), il apparaît que le site d'implantation du projet de Laval Agglomération se situe à l'écart de ces zones et qu'il **ne présente pas a priori d'enjeu lié au milieu naturel**.

Les inventaires faune/flore disponibles sur le site de la zone humide de Changé (MNE 2016) ne mettent pas en évidence d'habitats protégés ou d'espèces protégées autres que les amphibiens présents au niveau de la zone humide de l'étang du port et le Grand Capricorne au niveau des haies à préserver au PLUi.

Dans le cadre du projet de Laval Agglomération :

- Les haies et EBC à préserver identifiées au PLUi seront maintenues en l'état et ne feront pas l'objet d'abattage d'arbres ;
  - La zone humide adjacente à l'étang du port ne sera pas impactée par les travaux,
  - Une **reconnaissance complémentaire des habitats d'espèces protégées (amphibiens)** sera réalisée dans le cadre du dossier Loi sur l'Eau afin de vérifier leur absence sur le site de la nouvelle usine et sur le tracé des conduites à créer entre la nouvelle usine et la Mayenne.
- ➔ Le projet de Laval Agglomération **ne conduira pas à la destruction d'habitats protégés ou au dérangement d'espèces protégées.**

### 3 DOSSIER AU TITRE DU CODE DE LA SANTE PUBLIQUE

L'arrêté préfectoral de DUP du 13 août 2009 déclare d'utilité publique et instaure le **périmètre de protection autour de la prise d'eau de Laval** conformément à l'article L. 1321-2 du Code de la Santé Publique.

En revanche, la nouvelle filière de traitement de l'eau projetée pour la nouvelle usine **doit faire l'objet d'un dossier de demande d'autorisation d'utilisation d'eau** destinée à la consommation humaine au titre de l'article L1321-7 du Code de la Santé Publique. Ce dossier permet d'autoriser la filière de traitement et autorise la collectivité à distribuer l'eau auprès des abonnés.

Ce dossier est instruit par l'ARS et est soumis à une simple procédure administrative sans enquête publique (mais passage au CODERST) (articles R. 1321-6 et R. 1321-7 du Code de la Santé Publique).

La constitution du dossier s'appuiera sur les recommandations de l'Arrêté du 20 juin 2007 et de la circulaire du 26 juin 2007, et comprendra les chapitres suivants :

- Les informations permettant d'évaluer la qualité de l'eau et ses variations,
- Une évaluation des risques de dégradation de la qualité de l'eau,
- Une étude de la vulnérabilité de la ressource et sur les mesures de protection de la ressource,
- L'avis de l'hydrogéologue agréé,
- Une étude relative aux choix des produits et procédés de traitement,
- Les éléments descriptifs des installations de production et de distribution d'eau,
- Les éléments descriptifs de la surveillance à mettre en œuvre.

Les périmètres de protection de la ressource ont fait l'objet d'un arrêté de DUP le 13 août 2009, et ne seront pas modifiés dans le cadre du projet. Néanmoins, le déplacement de l'usine entraînera très certainement une modification de la délimitation du périmètre de protection immédiate.

- ➔ Le dossier réalisé au titre du code de la santé publique **sollicitera l'autorisation de la filière de traitement** au titre de l'article L.1321-7 du code de la santé publique. Ce dossier comportera l'avis de l'hydrogéologue et l'étude préalable de vulnérabilité et de risque de dégradation de la ressource établis pour l'établissement de la DUP de 2009. Sauf avis contraire de l'ARS, nous ne prévoyons pas la mise à jour de ces études dans le cadre du projet.
- ➔ Rappelons également ici que, comme indiqué au paragraphe 2.2.1.1, nous prévoyons de solliciter l'ARS par ailleurs concernant le règlement des périmètres de protection établi dans le cadre de la DUP de 2009.

## 4 DOSSIER DE SERVITUDES AU TITRE DU CODE RURAL

Selon l'article L. 152-1 du code rural et de la pêche maritime, il est institué au profit des collectivités publiques, des établissements publics ou des concessionnaires de services publics qui entreprennent des travaux d'établissement de canalisations d'eau potable ou d'évacuation d'eaux usées ou pluviales une **servitude leur conférant le droit d'établir à demeure des canalisations souterraines dans les terrains privés non bâtis**, excepté les cours et jardins attenants aux habitations.

Les aménagements du projet concernés par cette servitude sont les canalisations de transfert d'eau brute, les canalisations d'eau traitée et éventuellement la canalisation de rejet des eaux de lavage de la nouvelle usine.

Selon l'article R. 152-2 du code rural et de la pêche maritime, la servitude donne à son bénéficiaire le droit :

- D'enfouir dans une bande de terrain de largeur fixée par le préfet qui ne pourra dépasser 3 m, une ou plusieurs canalisations, une hauteur minimum de 0,60 m étant respectée entre la génératrice supérieure des canalisations et le niveau du sol après travaux ;
- D'essarter, dans la bande de terrain prévue ci-dessus et, le cas échéant, dans une bande plus large déterminée par l'arrêté préfectoral, les arbres susceptibles de nuire à l'établissement et à l'entretien de la canalisation ;
- D'accéder au terrain dans lequel la conduite est enfouie ;
- D'effectuer tous travaux d'entretien et de réparation.

Le dossier de servitudes pour l'établissement de canalisations publiques d'eau ou d'assainissement comprend conformément à l'article R 152-4 du Code Rural :

- Une note donnant toutes précisions utiles sur l'objet des travaux et sur leur caractère technique,
- Le plan des ouvrages prévus,
- Le plan parcellaire des terrains sur lesquels l'établissement de la servitude est envisagé, avec indication du tracé des canalisations à établir, de la profondeur minimum à laquelle les canalisations seront posées, de la largeur des bandes prévues aux 1° et 2° de l'article R. 152-2 et de tous les autres éléments de la servitude. Ces éléments devront être arrêtés de manière que la canalisation soit établie de la façon la plus rationnelle et que la moindre atteinte possible soit portée aux conditions présentes et futures de l'exploitation des terrains,
- La liste par commune des propriétaires, établie à l'aide d'extraits des documents cadastraux délivrés par le service du cadastre ou à l'aide des renseignements délivrés « par le service de la publicité foncière » au vu du fichier immobilier ou par tous autres moyens.

Lorsque les travaux ont pour objet l'établissement de canalisations souterraines d'adduction d'eau relevant du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, la demande est accompagnée, le cas échéant, de l'étude d'impact définie à l'article R. 122-5 du même code.

- ➔ En cas de non accord amiable pour l'établissement de conventions, un **dossier de demande de servitudes de passage de canalisations publiques sur des terrains privés** sera réalisé au titre des articles L 152-1 et suivants du code rural et de la pêche maritime. Il comprend l'établissement du plan parcellaire et la rédaction des conventions de servitudes avec le calcul des indemnités aux propriétaires et exploitants.
- ➔ Selon l'article R.152-5 du code rural et de la pêche maritime, l'établissement de cette servitude **fait l'objet d'une enquête publique** dans chacune des communes où sont situés les terrains devant être grevés de la servitude. Cette enquête est réalisée conformément aux dispositions des **articles L.134-1 et suivants du code des relations**

entre le public et l'administration (« sans préjudice de dispositions particulières figurant dans d'autres textes, le présent chapitre régit les enquêtes publiques qui doivent être organisées par l'administration et qui ne relèvent ni du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ni du code de l'environnement »). Le dossier soumis à enquête comprend alors les pièces exigées aux articles R.134-22 et R.134-23 du code des relations entre le public et l'administration :

R.134-22 :

- 1° Une notice explicative, qui indique l'objet du projet et les raisons pour lesquelles, parmi les partis envisagés, le projet soumis à l'enquête a été retenu, notamment du point de vue de son insertion dans l'environnement ;
- 2° Un plan de situation ;
- 3° La mention des textes qui régissent l'enquête publique et la ou les décisions pouvant être adoptées au terme de celle-ci ;
- 4° Les autorités compétentes pour prendre la ou les décisions pouvant être adoptées au terme de l'enquête ;
- 5° Lorsqu'ils sont rendus obligatoires par un texte législatif ou réglementaire préalablement à l'ouverture de l'enquête, les avis émis sur le projet, sauf à organiser un autre mode de consultation s'ils sont très volumineux.

R.134-23 :

Lorsque l'enquête publique s'inscrit dans le cadre d'un projet de réalisation de travaux ou d'ouvrages, le dossier soumis à l'enquête comprend, outre les documents mentionnés à l'article R. 134-22, au moins :

- 1° Le plan général des travaux ;
- 2° Les caractéristiques principales des ouvrages les plus importants ;
- 3° L'appréciation sommaire des dépenses.

L'article L123-6 du Code de l'Environnement précise :

« I. - Lorsque la réalisation d'un projet, plan ou programme est soumise à l'organisation de plusieurs enquêtes publiques dont l'une au moins en application de l'article L. 123-2, il peut être procédé à une enquête unique régie par la présente section dès lors que les autorités compétentes pour prendre la décision désignent d'un commun accord celle qui sera chargée d'ouvrir et d'organiser cette enquête. A défaut de cet accord, et sur la demande du maître d'ouvrage ou de la personne publique responsable, le représentant de l'Etat, dès lors qu'il est compétent pour prendre l'une des décisions d'autorisation ou d'approbation envisagées, peut ouvrir et organiser l'enquête unique.

Dans les mêmes conditions, il peut également être procédé à une enquête unique lorsque les enquêtes de plusieurs projets, plans ou programmes peuvent être organisées simultanément et que l'organisation d'une telle enquête contribue à améliorer l'information et la participation du public.

La durée de l'enquête publique ne peut être inférieure à la durée minimale de la plus longue prévue par l'une des législations concernées.

Le dossier soumis à enquête publique unique comporte les pièces ou éléments exigés au titre de chacune des enquêtes initialement requises et une note de présentation non technique du ou des projets, plans ou programmes. »

- **En cas de nécessité d'étude** d'impact à l'issue de l'examen au cas par cas, une enquête sera requise au titre du R.122-2 du code de l'environnement. Une **enquête publique unique** pourra être réalisée pour l'instauration des servitudes demandées au titre du code rural.

## 5 DOSSIER AU TITRE DU CODE DE L'URBANISME

### 5.1 Permis de construire

Les nouvelles canalisations de transfert enterrées sont dispensées de toute formalités au titre du code de l'urbanisme (article R421-4 du code de l'urbanisme). En revanche, il s'agira d'établir le **permis de construire de l'usine et des éventuels ouvrages annexes** si nécessaire.

*NOTA Article R421-9 code de l'urbanisme : dans le cas d'une construction neuve dont la toiture intègre des **panneaux solaires**, les travaux sont soumis :*

- à un permis de construire dès lors que la surface de plancher créée est supérieure à 20 m<sup>2</sup> ;
- à une déclaration préalable si la surface de plancher inférieure à 20 m<sup>2</sup>.

*La pose de panneaux solaires, en toiture ou en façade, modifiant l'aspect extérieur du bâtiment, est donc soumise à déclaration préalable ou bien est intégré à la demande de permis de construire du bâtiment (neuf ou existant). La pose en toiture relève systématiquement de la déclaration préalable.*

Selon l'article L. 181-30 du code de l'environnement, les permis de construire, d'aménager, de démolir, et les décisions de non-opposition à déclaration préalable requis en application des articles L. 421-1 à L. 421-4 du code de l'urbanisme **ne peuvent pas recevoir exécution avant la délivrance de l'autorisation environnementale** régie par le présent titre. Toutefois, les permis de démolir peuvent recevoir exécution avant la délivrance de l'autorisation environnementale prévue par le présent titre, si la démolition ne porte pas atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 181-3.

Le zonage du PLUi de Laval Agglo est donné en Figure 16. **Le site d'implantation de la nouvelle usine est situé en zone N** et fait l'objet d'un **emplacement réservé**. Néanmoins, rappelons que contrairement à ce qui est annoncé en page 155 du Rapport 2 de la commission d'enquête portant sur le PLUi de Laval Agglomération, **l'écriture des dispositions réglementaires de la zone N dans laquelle est classée la parcelle de l'usine n'a pas été revue à ce jour :**

- Les **constructions et installations nécessaires aux services publics ou équipement d'intérêt collectif** à condition qu'elles ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

**La compatibilité demandée avec « l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain où elles sont implantées » reste une fragilité pour le dossier de demande de PC.**

### 5.2 Préservation des EBC

On note la présence dans le secteur d'étude d'**Espaces Boisés Classés (EBC)** à conserver (article L.113-1 du code de l'urbanisme) et de **haies et alignements d'arbres à préserver** (article L.151-23 du code de l'urbanisme al.1) identifiés au zonage du PLUi de Laval Agglomération sur les communes de Changé, Saint Jean sur Mayenne et Laval (cf, Figure 13).

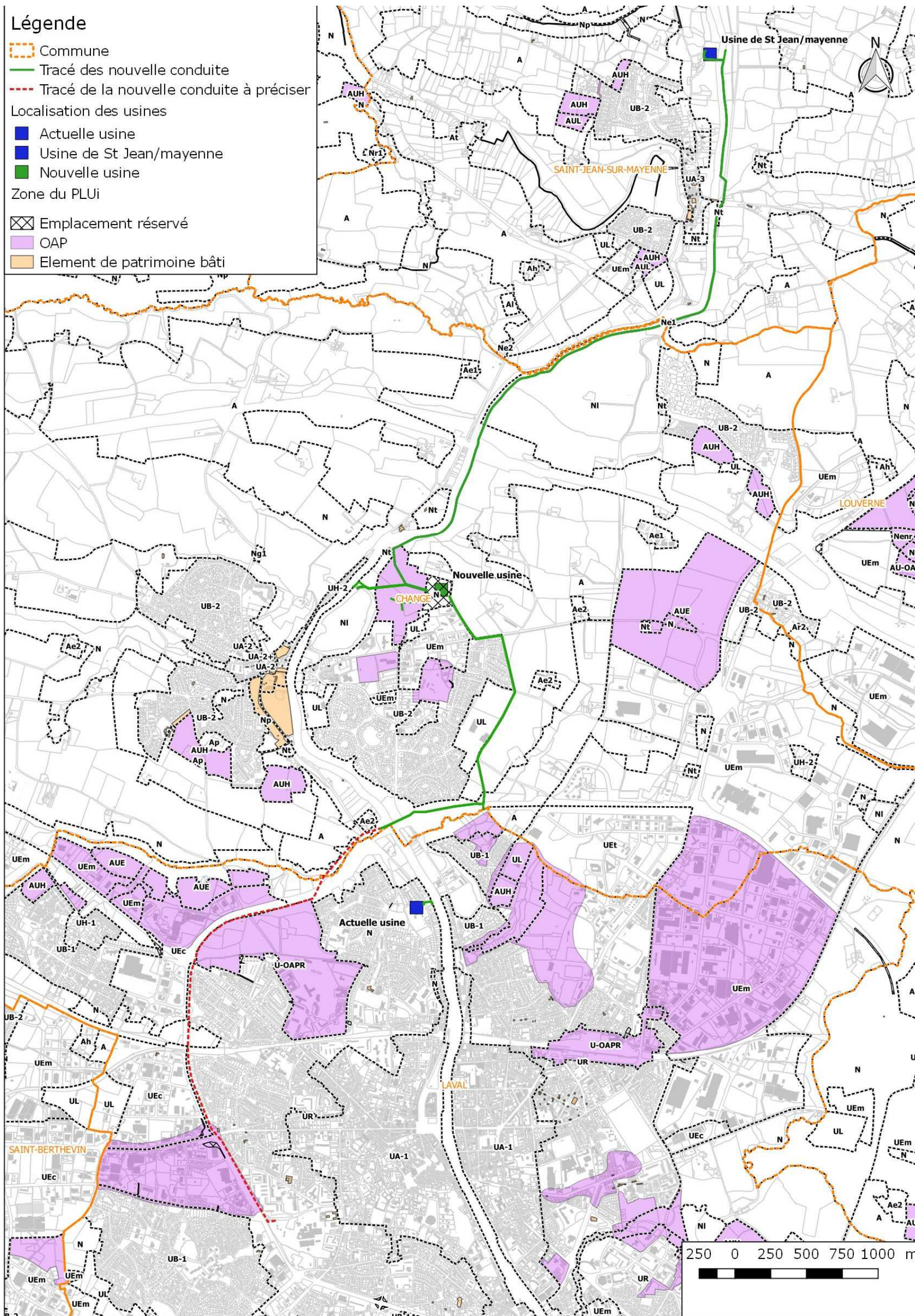
Tout défrichement en EBC est interdit en application de l'article L.113-2 du code de l'urbanisme. Dans le cas contraire, il est nécessaire de demander le déclassement d'une partie des EBC à défricher : la réduction d'un EBC peut être demandée par une procédure de révision du PLU (procédure lourde et longue) ou par une procédure de mise en compatibilité des documents d'urbanisme (MECDU).

Les travaux de passage des conduites EB et ET ne conduira à aucun abattage d'arbres, les haies classées et les EBC à préserver au PLUi seront conservés en l'état.

➔ Dans le cas présent, **le projet ne prévoit pas de défrichement en EBC.**

*NOTA : en l'absence de modification de la destination forestière des terrains d'emprises du projet, il ne sera pas non plus nécessaire de demander une autorisation de défrichement au titre de l'article L.341-3 du code forestier.*





## 6 DOSSIER AU TITRE DU CODE DU PATRIMOINE

### 6.1 Dossier de saisine au titre de l'Archéologie préventive

Le site ne présente pas a priori de contrainte archéologique identifiée, néanmoins celui-ci reste localisé dans des **zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA)** (Figure 17).

Les Zones de Présomption de Prescription Archéologique ont été établies conformément à l'article L.522-5 du code du patrimoine.

L'article R.523-1 du code du patrimoine indique que les **opérations d'aménagement, de construction d'ouvrages ou de travaux** qui, en raison de leur localisation, de leur nature ou de leur importance, affectent ou sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique **ne peuvent être entreprises que dans le respect des mesures de détection** et, le cas échéant, de conservation et de sauvegarde par l'étude scientifique ainsi que des demandes de modification de la consistance des opérations d'aménagement.

Selon l'article R 523-4 du code du patrimoine, entrent dans le champ de l'article R. 523-1 :

*1° Lorsqu'ils sont réalisés dans les zones prévues à l'article R. 523-6 et portent, le cas échéant, sur des emprises au sol supérieures à un seuil défini par l'arrêté de zonage, les travaux dont la réalisation est subordonnée :*

*a) A un permis de construire en application de l'article L. 421-1 du code de l'urbanisme ;*

*b) A un permis d'aménager en application de l'article L. 421-2 du même code ;*

*c) A un permis de démolir en application de l'article L. 421-3 du même code ;*

*4° Les travaux soumis à déclaration préalable en application de l'article R. 523-5 ;*

*5° Les aménagements et ouvrages dispensés d'autorisation d'urbanisme, soumis ou non à une autre autorisation administrative, qui doivent être précédés d'une étude d'impact en application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement ;*

Au titre de l'article R.523-12 du code du patrimoine, **les aménageurs peuvent**, avant de déposer une demande pour obtenir les autorisations requises par les lois et règlements ou avant d'engager toute autre procédure, **saisir le préfet de région** afin qu'il examine si leur projet est susceptible de donner lieu à des prescriptions archéologiques.

➔ Afin d'anticiper sur les prescriptions d'archéologie préventive, **un dossier de saisine de la DRAC au titre de l'archéologie préventive sera constitué.**

Conformément à l'article R 523-12 du Code du patrimoine un dossier sera déposé comportant les éléments suivants :

- Un plan parcellaire avec les références cadastrales,
- Un mémoire descriptif du projet,
- L'emplacement du projet sur le terrain d'assiette,
- Une notice précisant les modalités techniques pour la réalisation des travaux.

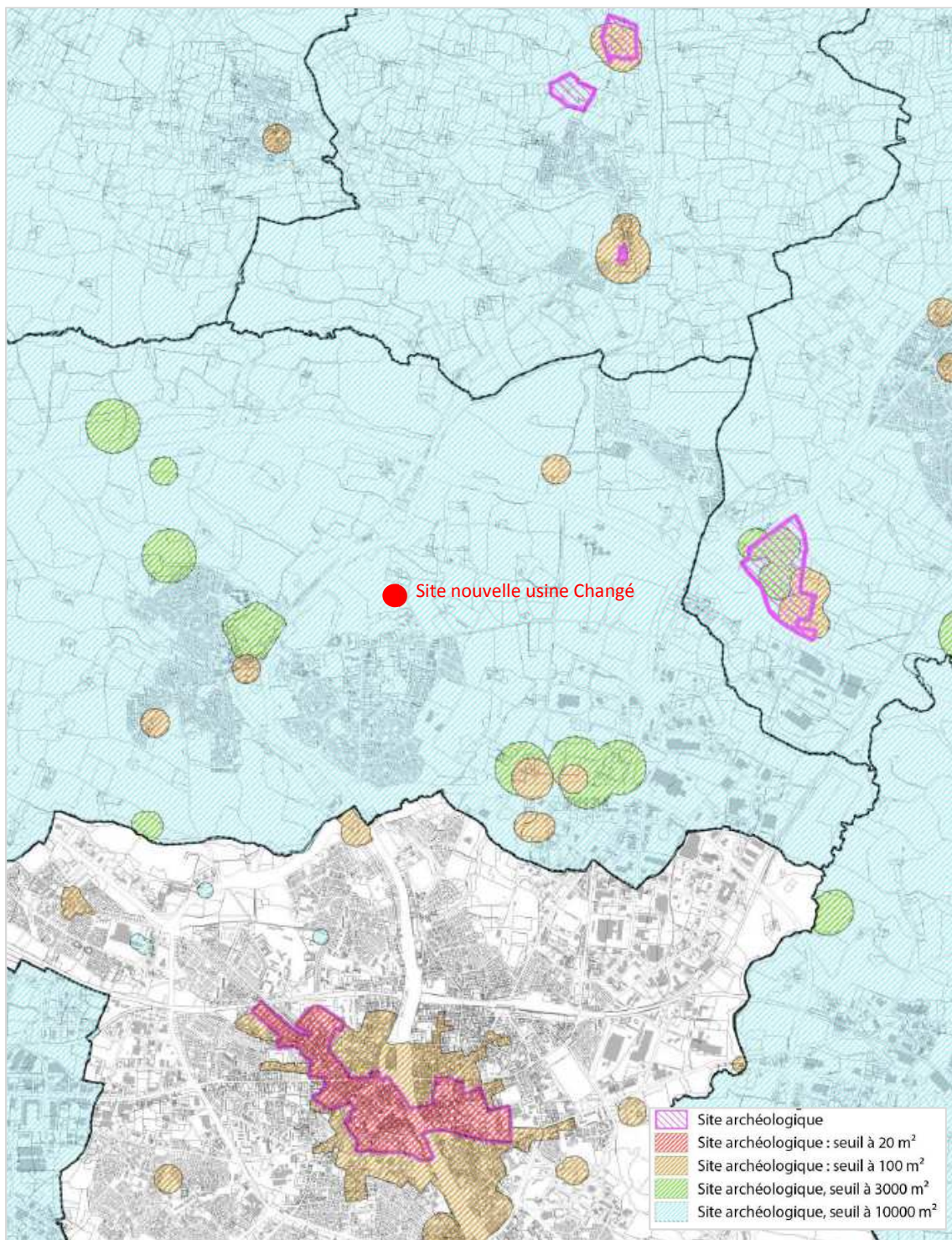


Figure 17 : Zone de présomptions archéologiques (ZPA) dans le secteur d'étude (Source : PLUi)

## 6.2 Travaux dans les périmètres des abords de MH

La consultation de l'Atlas du patrimoine permet de constater que le projet (pose des conduites d'eau traitée) est concerné par **2 périmètres de protection des abords au titre des MH** (servitudes de 500 m de protection de monuments historiques AC1 au PLUi) (Figure 18), pour les monuments suivants :

- La Chapelle de Pritz à Laval : classement MH le 02/05/1938 ; inscription MH le 15/02/1926
- L'Oppidum du Château Meignan / Portion de l'oppidum au lieu-dit le Bois Testards à Saint Jean sur Mayenne : classement MH le 03/12/1984

L'article L.621-32 du Code du patrimoine précise que toute personne réalisant des travaux dans le champ de visibilité d'un monument historique doit obtenir une **autorisation préalable** :

*Les travaux susceptibles de modifier l'aspect extérieur d'un immeuble, bâti ou non bâti, protégé au titre des abords sont soumis à une autorisation préalable. L'autorisation peut être refusée ou assortie de prescriptions lorsque les travaux sont susceptibles de porter atteinte à la conservation ou à la mise en valeur d'un monument historique ou des abords.*

*Lorsqu'elle porte sur des travaux soumis à formalité au titre du code de l'urbanisme ou au titre du code de l'environnement, l'autorisation prévue au présent article est délivrée dans les conditions et selon les modalités de recours prévues aux articles L. 632-2 et L. 632-2-1.*

L'article L.632-2 du Code du patrimoine précise que :

*« Le permis de construire, le permis de démolir, le permis d'aménager, l'absence d'opposition à déclaration préalable, l'autorisation environnementale prévue à l'article L. 181-1 du code de l'environnement ou l'autorisation prévue au titre des sites classés en application de l'article L. 341-10 du même code **tient lieu de l'autorisation prévue à l'article L. 632-1 du présent code si l'architecte des Bâtiments de France a donné son accord**, dans les conditions prévues au premier alinéa du présent I. »*

Rappelons également que selon l'article R421-4 du code de l'urbanisme les nouvelles canalisations, lignes ou câbles, en raison de leur nature et lorsqu'ils sont souterrains, sont dispensées de toute formalité au titre du code de l'urbanisme.

- ➔ Dans la mesure où le projet, après travaux, ne modifiera pas l'aspect de l'état initial du site, **il n'y a pas nécessité à produire une demande de déclaration préalable** mentionnée à l'article L.621-32 du Code du patrimoine.

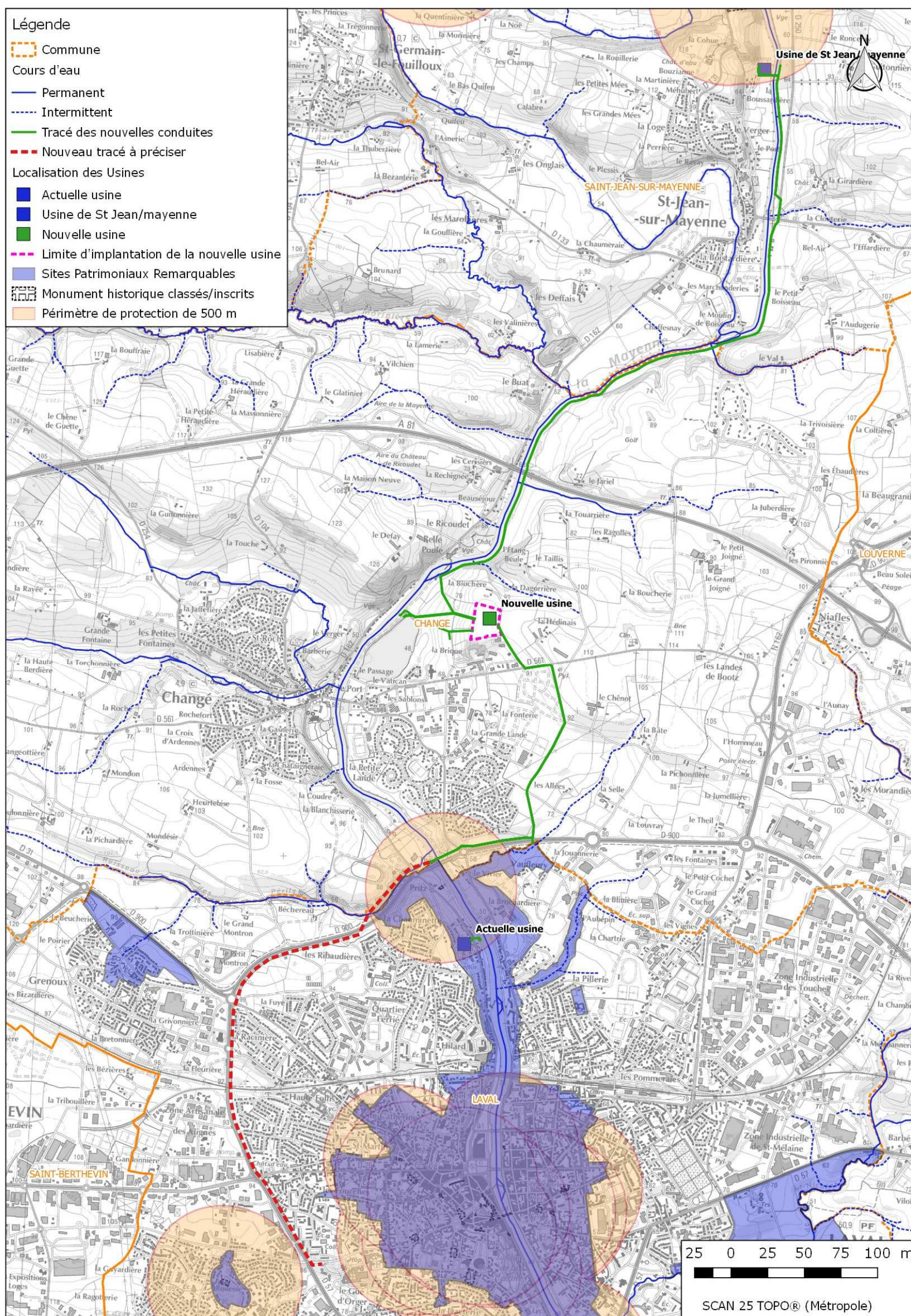


Figure 18 : SPR de Laval et périmètres de protection des monuments historiques dans le secteur d'étude (Source : PLUi)

## 6.3 Travaux en SPR

La ville de Laval est dotée d'une Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) depuis le 23 mai 2016. Ce dispositif a pour objectif de protéger et mettre en valeur le patrimoine architectural, urbain et paysager du centre de Laval. La dénomination "site patrimonial remarquable (SPR)" remplace l'aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP) suite à la loi relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine (LCAP) du 7 juillet 2016. Le règlement de l'AVAP continue à être applicable à l'intérieur du SPR..

La Figure 18 présente la délimitation de la SPR de Laval.

Le projet n'impacte pas l'emprise du site SPR de Laval, **hormis au niveau des conduites de reprise prévu au niveau du site de l'usine des eaux actuelle de Laval.**

L'article L.632-1 du Code du patrimoine précise que « dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable, sont soumis à une **autorisation préalable les travaux susceptibles de modifier l'état des parties extérieures des immeubles bâtis**, y compris du second œuvre, ou des immeubles non bâtis ».

L'article L.632-2 du Code du patrimoine indique :

*« Le permis de construire, le permis de démolir, le permis d'aménager, l'absence d'opposition à déclaration préalable, l'autorisation environnementale prévue à l'article L. 181-1 du code de l'environnement ou l'autorisation prévue au titre des sites classés en application de l'article L. 341-10 du même code **tient lieu de l'autorisation prévue à l'article L. 632-1 du présent code si l'architecte des Bâtiments de France a donné son accord, dans les conditions prévues au premier alinéa du présent I.** »*

Rappelons également que selon l'article R421-4 du code de l'urbanisme les nouvelles canalisations, lignes ou câbles, en raison de leur nature et lorsqu'ils sont souterrains, sont dispensées de toute formalité au titre du code de l'urbanisme.

- ➔ Dans la mesure où le projet, après travaux, ne modifiera pas l'aspect de l'état initial du site, **il n'y a pas nécessité à produire une demande de déclaration préalable mentionnée à l'article L.632-1 du Code du patrimoine.**

---

## 7 CONCLUSION

Le schéma suivant récapitule les différentes procédures requises pour le projet de Laval Agglomération :

# Contraintes environnementales et cadrage réglementaire au stade AVP

## Construction d'une nouvelle usine de production d'eau potable à Laval

